Opera quae extant omnia / Adriani Spigelii. Ex recensione Joh, Antonidae vander Linden.

Contributors

Spiegel, Adriaan van den, 1578-1625.
Aselli, Gaspare, 1581-1626. De lactibus sive lacteis venis.
Harvey, William, 1578-1657. De motu cordis.
Walaeus, Johannes, 1604-1649. Epistolae duae de motu chyli et sanguinis ad Thomam Bartholinum.
Casseri, Giulio Cesare, approximately 1552-1616. Tabulae anatomicae LXXVIII.
Bucretius, Daniel, -1631.

Publication/Creation

Amsterdami : Johannem Blaeu, 1645.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/yp4wzkfn

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

Mr Crowther
No 2 Boswell Court

D. IV.

F. 363

From the library of
Dr Davidson of Bayswater
Sold Sotheby's 1881

fine Cuts — Large Paper — 15 —

Large Paper Copy

DE MOTU CORDIS

1645

Harvey's text was printed for the fifth time in J.A. van der Linden's edition of the complete works of Spigelius published at Amsterdam in 1645. Spigelius - or Adrian van der Spieghel (1578-1625) was a pupil of Fabricius who taught anatomy at Padua from 1618 to 1625. Among his writings is one on veins and arteries which was later translated into English. Van der Linden, who was Professor of Medicine at Franeker and Leyden, is chiefly remembered as a great medical bibliographer, but he too was interested in the circulation and published an account of the Harveian doctrine in 1659.

The De Motu Cordis is followed here by the two letters of Walaeus supporting Harvey. An open copy of this volume is laid before Harvey in the contemporary portrait now in the Hunterian Collection at Glasgow.

Keynes 5.

Large Paper Copy

A D

SPI

O

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS OPERA

Omnia quæ extant.

Elenchum librorum vide statim post Dedicationem, & in Præfatione ad Lectorem quid in iis à nobis est præstitum.

Olim e Libris Sam: Palmeri Chirurg: Lond:
nunc ex iis Gulielmi Davidson

[F. 262.]

NOBILISSIMIS, AMPLISSIMISQVE
VIRIS,

PETRO HASSELAER,
Curatori Societatis Indiæ Orientalis, & antehac in Collegio Præfectorum Rei Maritimæ delegato, Militiæ Vrbis Tribuno;

ANDREÆ BICKER, I. V. D.
bis ad Ser^mos Polonorum Suecorumque Reges, & nunc ad Ser^mam Suecorum Reginam Legato, Societatis Indiæ Orientalis Curatori; in Collegio, tum Illustrissimorum Potentissimorumque Hollandiæ, ac West-Frisiæ Ordinum, tum Præfectorum Rei Maritimæ, delegato, Tribuno Vrbis Militiæ;

GERBRANDO NICOLAI F.
PANCRATIO, antehac Curatori Societatis Indiæ Orientalis;

GVILIELMO BACKER,
DE CORNELIIS, eadem antehac dignitate perfuncto;

PRVDENTISSIMIS
AMSTELÆDAMENSIS
REIPVBLICÆ
CONSVLIBVS,

Salutem plurimam, & perpetuam
Felicitatem optat vovetque

IOHANNES BLAEV.

NOBILISSIMI, AMPLISSIMI, PRVDENTISSIMIQVE CONSVLES,

Artes necessitas genuit, usus commendat, amoremque conciliat. Vnde & eæ præferuntur aliis, quibus carere difficilius mortalium vita potest; quæque non

non ad oblectationem meram, ſed conſervationem generis humani ſunt comparatæ. Ex his omnium calculo facile primas Medicina obtinet; ſive hominem ſpectes, quem curat; ſive ſanitatem, in corporis bonis exoptatiſſimum. Ea cum in multas ſe partes diffuderit, unam habet dignitate, neceſſitate, uſibuſque eximiam, ANATOMICEN. Quæ in ſectione corporis, ad ſtuporem admirandi, occupata, & ſingula ejus artificia membratim oculis ingerens, totiuſque Naturæ compendium docte & ingenioſe reſolvens ac examinans, valde dignitatem ejus in illuſtri ponit. Quid, quod infinitam Creatoris Dei potentiam, ſapientiam, bonitatem, quavis etiam minima particula liquido oſtendat? Potentiam, formando; ſapientiam, ordinando; bonitatem, conſervando ſingula, ineffabili conſpiratione ſoluta, & libertate nexa. Neceſſitatem artis ſuadet & evincit, quod ſine hac læſis affectiſque partibus adhiberi medela nequeat. Vſum, tum hæc ipſa; tum notitia, quam nobis noſtri, &, cujus imago ſumus, Dei vivi exhibet. Effecit utraque, ut plurimi ſe in hac cum cura exercuerint, tum veteres, tum recentiores. Veteres multa latuere. nempe ut invenirent ſequentia ſecula, quo deſidiam ingeniis torporemque excuterent, & gloriam ab hominibus Deus, gratiam homines à poſteris conſequerentur. Recentiores inter familiam ducit SPIGELIVS. Cujus opera quan-

quantum rei Anatomicæ acceſſerit, quælibet in hoc Opere pagina loquitur. Quo vero perfectius, &, quanta fieri potuit induſtria, auguſte ederetur, adjecimus ab ASELLIO, HARVEJO, & WALÆO, poſtmodo in hac ſcientia atque arte obſervata. Huic tamen labori noſtro, Vos, VIRI MAGNIFICI, verum dabitis ſplendorem, ſi Auguſtiſſimis Veſtris Nominibus inſcriptum, qua orbis patet, & admiratio Veſtri longe lateque penetravit, favore proſequi non dedignemini. Quem ſpondere mihi videor, quoties cogito Veſtram in tuendis civibus ſolicitudinem, in fovendis exteris benignitatem, in promovendis omnium fortunis ſtudium; denique in univerſa Republica Veſtra conſervanda prudentiam, in augenda juſtitiam, in ornanda liberalitatem. Quæ quantum indies creſcit, (creſcat autem, & floreat ut Cedrus Libani) tantum Deus Opt. Max. Vobis ſapientis conſilii porro etiam magis magiſque ſuggerat tam ſtupendæ moli regundæ. Ita precor, ita voveo. Amſtelædami è Typographejo meo VIII Kal. Maji. CIↃ IↃ C XLV.

Continentur

TOMO PRIMO

ADRIANI SPIGELII *Bruxellensis*, De Fabrica Humani Corporis, libri decem.

IVLII CASSERII *Placentini*, Tabulæ Anatomicæ, cum DANIELIS BVCRETII *Vratislaviensis*, Supplemento.

ADRIANI SPIGELII, De Formato Fœtu, liber singularis.

IVLII CASSERII, Tabulæ de Formato Fœtu.

GASPARIS ASELLII *Cremonensis*, De Lactibus, sive Lacteis venis, Dissertatio.

GVILIELMI HARVEII *Angli*, De Motu Cordis & Sanguinis in animalibus, Exercitatio Anatomica.

IOHANNIS WALÆI *Leidensis*, Epistolæ duæ, de motu Chyli & Sanguinis.

TOMO SECVNDO

ADRIANI SPIGELII *Bruxellensis*,
De Semitertiana, lib. IV.
De Arthritide, liber.
De Lumbrico lato, liber.
Isagoges in Rem Herbariam, libri II.

ANTONII VANDER LINDEN *Nerdeni*, De monstrosis Vermibus, Observatio rara; pag. 92.

IOH. ANTONIDES VANDER LINDEN

Medicinæ Professor

LECTORI SALVTEM.

Quoties, quod vivimus, seculum considero, ea mihi venisse tempora videntur, quæ dum sua detestatur, exoptata olim à magno illo salutis humanæ præsidis artis interprete Galeno videmus libro II. *Methodi medendi cap.* V. εἰ μὴ γὰρ, *inquit,* μεγάλη τις γένοιτο καὶ δαιμονία μεταβολὴ τῶν ἀνθρωπείων πραγμάτων, οἴχεται πάντα τὰ καλὰ, καὶ συγκέχυται, καὶ διέφθαρται, μηδενὸς ἀλήθειαν σπουδάζοντος, ἀλλὰ τὸ δόξαν μόνον. Nisi magna quædam & divina quasi virgula humanarum rerum fiat conversio, nihil boni superest, sed perturbata & corrupta sunt omnia, dum nemo ad veritatem, omnes ad id, quod cuique videtur, totum convertunt studium. *Etenim eo licet nondum pervenisse artes, quibus in solatium mortalitatis indigemus, ut nihil posteritati, quod addat, reliquum existimem: tantum tamen abesse censeo, ut jure quis de confusione earum aut corruptione conqueri hodie possit, ut obstupescere potius omnes credam, quandocunque intentius culmen istud perfectionis intuentur, ad quod adscenderunt. Non dicam longum fore, si quis ire per omnes & demonstrare velit, quantum singulæ lucis pro obscuritate, pro confusione ordinis, pro tædio facilitatis, denique integritatis pro corruptela acceperint: tantum negabo possibile esse, ut quis omnia, quæ nova, quæque memorabilia in artibus tum ingenuis tum mechanicis intra annos non usqueadeo multos fuere reperta, plene recenseat. Nobis, quod rem præsentem attinet, in sola Anatomica & paucis id ostendisse sufficiet. Anatomica ars est, quæ corpora animantium rite dissecandi rationem docet, quò* ea *(Celsi verbis utor)* quæ natura ante clausisset, eorumque posituram, colorem, figuram, magnitudinem, ordinem, duriciem, molliciem, lævorem, contactum; processus deinde singulorum & recessus; & sive quid inseritur alteri, sive quid partem alterius in se recipit, *cognoscamus. In qua cognitione nuda qui subsistunt, neque aut ad sui notitiam pergunt, quò curare discant, ut sit mens sana in corpore sano; aut erigunt se ad Conditoris sui potentiam, sapientiam, bonitatem agnoscendam, admirandam, prædicandam, næ illi fœde magis & crudeliter lacerasse cadavera, quam rite dissecuisse dicendi sunt! Rite dissecare apud Homerum, est omnia κατὰ μοῖραν ἐπιστημόνως καὶ περιφραδέως,* uti oportet scienter ac dextre dividere. *Nam & olim laniare in sacrificiis pro lubitu animalia apud Gentes ipsas non licebat; &, ne fieret, cavisse apud populum suum Deus videtur, cum & mactandi modum illis præscripsit, & partes offerendas definivit. Quemadmodum vero vel hinc duntaxat vetustissimum esse cum cura secandi atque inspiciendi animalia morem constat; ita nec dubium videtur ab his ad humana cadavera transitum fuisse, postquam*

* *com-*

compererunt Medici etiam in interioribus partibus & dolores & morborum varia genera nasci, *quibus nemo adhibere remedia posset, qui ignoraret: non vero*, cum dolor intus *(Celsi rursus verba sunt)* incidit, scire quid doleat, eum, qui qua parte quodque viscus intestinumve sit, non cognoverit. Et cum per vulnus alicujus viscera patefacta sunt, eum qui sanæ cujusquam colorem partis ignoret, nescire quid integrum, quid corruptum sit. Ita ne succurrere quidem posse corruptis, aptiusque extrinsecus imponi remedia, compertis interiorum & sedibus & figuris, cognitaque eorum magnitudine: similesque omnia, quæ posita sunt, rationes habere. *Quando autem & qui insidere corpora mortuorum primum, eorumque viscera atque intestina scrutari cœperint, ne mentiri quidem ausa antiquitas fuit. Verisimile est, Anatomicam apud Ægyptios cum plerisque artium natam, ad alias deinde gentes propagatam, apud Græcos tamen aliquanto magis, quam in cæteris nationibus excultam fuisse. Inter hos enim multos ex sapientiæ professoribus peritos ejus fuisse testantur Aristoteles, Galenus, & Rufus Ephesius. Clarissimos vero ex his Empedoclem, Alcmæonem Crotoniatam & Democritum.* Hujus autem (ut quidam crediderunt, *inquit Celsus*) discipulus Hippocrates Cous, vir & arte & facundia insignis, *uti* primus quidem ex omnibus memoria dignis ab studio sapientiæ medicinam separasse *putatur, ita eum credibile est Anatomicam hujus gratia studiosius instituisse, plurimosque sectatores habuisse. Eos Galenus in priscos & juniores distinguit, & ab illis negligentius Anatomicam explicatam, plurimum vero ab his illustratam asserit. Quos ipse omnes insecutus & præstantissimos præceptores & acre ingenium nactus rudem adhuc & imperfectam illam ita exornavit atque perfecit, ut merito quam antecessoribus præripuit, præferre unus posteris palmam dicatur. Id certe effecit, ut alii ex his aut primam putarent gloriam sua vel ex Galeno, tamquam è fonte rivos, elicere, vel ad ejus æmulationem omnia componere; aut istam assequendi desperatione multis annis nihil alii adjicere aut emendare conarentur. Unde factum fortasis, ut apud Arabes, medicinæ studiosissimos & in ea tradenda augendaque ad invidiam usque Græcorum æmulos, vix umbram tamen perfectæ Anatomes extitisse Averrhoes candide profiteatur: quin hæc ipsa protinus evanuerit, cum omnis eruditionis eclipsin universus orbis densissima barbariei interjectu passus fuit. Ex qua haut aliter Anatomica quoque emersit, ac solent quæ, tenebris obruta, illuminari primum incipiunt. Ea enim quemadmodum confusa initio atque indistincta horridaque, sensim accedente majore luce non disjuncta distinctaque solum, sed & ordinatiora pulchrioraque apparent: ita Anatomica ante sesquisæculum prater propter sub* Mundino *primum in Italia resurgens, rudis quædam & indigesta moles fuit, donec ei formam* Iacobus Carpus *amplissimis commentariis donaret. Qua deinceps excoli paulo subtilius ab* Nicolao Massa *cœpit, & certatim mox à* Iacobo Sylvio *&* Andrea Vesalio *expoliri: dum uterque lectis, quæ non ita pridem è tenebris eruta fuerant, Galeni de re anatomica scriptis, totis in ea animis incubuerunt, ille interpretando, hic examinando omnia clariora atque hoc effectum reddentes, ut & Galeni industriam plures in-*

dies

dies admirarentur & suam diligentiam alii post alios imitarentur. His enim auctoribus cum, pristino integritatis prisca nitore recuperato, pulcherrima artis speciem Anatomica induisset, & simul laudem utilitatis meruisset, incredibile quot ea, non mediocres viros in sui amorem pertraxerit. Qui exemplum quisque sibi boni patrisfamilias ob oculos ponentes ampliora, quæ accepissent, facere, majoraque ad posteros transmittere sategerunt. Hinc, prout cujusque ingenium tulit, variis viis ad promovendam rem anatomicam itum est. Alii enim, quibus & commoditas & copia secandorum cadaverum atque in rem præsentem veniendi major erat, totos se observationibus dederunt, ut aut novis illam & antecessorum diligentiam elapsis inventis ditarent; aut amplificarent raris quibusdam & dissimilibus natura lusibus; aut denique reperta semel & bene tradita iis, quæ sæpius & eodem semper modo se offerebant, confirmarent. Alii, qui aut valetudinis tenerioris aut animi imbecillioris fatore vel fœditate rei præcepta absterrebantur, vel robusti satis & promti destituebantur necessariis, huc potius studia sua contulerunt, ut instituto inventorum examine, aut quæ laborare difficultatibus & obscurata controversiis videbantur, discussa caligine in apertum producerent; aut omnino etiam, præclaris quibusdam quæstionibus in medium prolatis, vocarent in dubium quæ vel ob auctorum reverentiam vel consensum plurium, vel inquirendi tædium aliquanto faciliùs credita pro veris passim ratisque admittebantur. Alii rursus utrumque laborem conjungentes simul animum ad investigandum quod delectare novitate posset & prodesse notitia, simul ad elucidandum magis à majoribus accepta, eaque vel meliore & ad sectiones instituendas aut naturam ipsam accommodatiore ordine, vel utiliore & ad praxin medicam manuducente scriptionis formula ornandum admoverunt. Denique alii integrum artis systema condendo; alii enixius uni alicui parti incumbendo, plurimum tamen adjutum anatomicam nec sine fructu & industria laude iverunt. Non est quod ad istos mihi statutos ordines cunctos revocem, qui scriptis apud nos inclaruerunt, cum & in manibus illa sint, & passim in recentiorum libris fideliter satis memorentur ea, quibus & præiverunt aliis & æternam meritorum suorum memoriam fecerunt. Quis enim nescit quantum admirando Gabrielis Fallopii, *Vesalii in Patavino Gymnasio successoris, Observationum operi debeamus? quantum eruditis* Bartholomæi Eustachii *de Renibus cæterisque opusculis? quantum* Iulii Cæsaris Arantii *accurata Veteri in gravidis & Fœtus humani historia? Quis* Constantino Varolio *acceptum non refert ab inferis cerebrum secandi ordinem novum illum, quique nova multa & vetera omnia longe clarius oculis exhibet? Eidem Coli valvulam Riolanus attribuit, cujus inventa gloriam sibi Bauhinus vindicaverat: etsi alii eam* Salomoni Alberti *censeant deberi. Sed quid est, cur non uterque eodem tempore deprehendere illam potuerint, & proferre in lucem, & participare laudem? Venarum valvulas si non reperit (video enim dubitari;) perfecisse tamen* Hieronymus Fabricius ab Aquapendente *videtur quidquid ad earum notitiam spectat. Stapedem, inter auditus ossa tertium,* Ioannes Philippus Ingrassias; *vesiculas seminarias* Gulielmus Rondeletius; *meatum autem, per quem prægnantibus semen in cervi-*

cem uteri, majoris voluptatis gratia & ad lenienda gestationis fastidia emittitur, facundissimus Fernelius *notavit primus. Magna (fatendum est) magnis istis viris gratia debentur. At vero quantas meruisse* Realdum Columbum, Casparum Bauhinum, Andream Laurentium, Iohannem Riolanum filium, *& qui omnes secutus, numnon assecutus? est,* Casparum Bartholinum, *putamus? qui non contenti in una aliqua artis parte singulare quid & ævo dignum elaborasse, in tota excellere voluerunt, atque universam corporis humani fabricam fusioribus alii, alii pressioribus, omnes plenis commentariis proponere. Qui omnes etsi ad perfectionis fastigium protulisse Anatomicam poterant videri, & ademisse posteris novi aliquid inveniendi gloriam, id ut fecerint tantum abest, ut viam potius straverint ad plura alia investiganda. Neque enim exhauriri natura thesauri queunt, & tanta ejus in fabricando Hominis corpore solertia est, ut Galenus eam licet magni viri diligenter & assidue scrutentur, non omnem tamen inventuros vere dixerit, sed semper aliquid in occulto mansurum, ventura quod ætas quærat. Cujus rei & clarissima nobis & felicissima testimonia exhibent hodie qui animos se ad contemplandum erectos, & simul manus ad penetrandum dextras habere ingeniosissimis inventis, inventorumque firmissimis demonstrationibus demonstrant. Omitto nunc novam iterum & admirandam illam methodum, qua cerebri totiusque capitis admiranda longe quam antea subtilius perquirere & cognoscere exactius docuit vir magni ob multas virtutes & raras ingenii dotes æstimandus* D. Franciscus Sylvius, *Medicus Amstelredamensis; quam nuper una cum quibusdam aliis suis rarioribus observationibus Clar.* Bartholini *Institutionibus Anatomicis, velut auro gemmulas, inseri à Doctiss.* Thoma Bartholino *Auct. F. passus est. Non dicam de foramine è dextro in sinistrum cordis ventriculum sanguinis illhac transitui pervio per* Cæcilium Folium *reperto, an magis asserto? Nihil quoque de novo Pancreatis ductu Patavii primum à* D. Ioh. Georgio Wirsung *observato, Amstelredami autem ejusdem* D. Francisci Sylvii *cura accuratius ad vivum expresso & per* Cl. D. Vopiscum Fortunatum Plempium, *amatum mihi & æstimatum, rumpantur ut ilia Codro, Virum cum eruditissimis de Fundamentis medicina commentariis nuper exhibito. Illos, inquam, ut taceam, possuntne majores aliqui produci testes supra hos, quorum nunc vere nobiles sapientis ingenii fœtus & conjunctim edimus, & simul æternitati consecratos volumus? Expectas forte, Lector, ut quod dixi, probem. Sed quare me tibi vis præjudicium facere? Adi singulos ipse, lege, censé. Fallor, nisi de* Adriani Spigelii, *Clarissimi Viri, decem de Humani corporis Fabrica libris verissimum invenias, quod ad te* D. Daniel Bucretius Vratislaviensis *scripsit, cum primum eos Venetiis ante annos septemdecim promulgaret.* Opus esse, cum infinitis observationibus, tum methodo succincta, præclaris partium usibus, & dissectorum historiis mirifice exornatum. Ad hæc cum rari admodum sint, quibus resectionum studium placeat, nisi Medicinæ, cujus fundamentum est, gratia: totum opus sic institutum esse, ut perpetuo ad artis usum referatur. Hinc tot præcepta Chirurgis in suis operationibus notanda; tot difficilium Hippocratis locorum explicationes; viarum, per

quas

quas morborum transmutationes fiunt, tum consensus partium, demonstrationes: plurima insuper ab aliis aut non attacta, aut perperam descripta *passim occurrere. Et qua* vulgo in musculorum doctrina confusio est, circa venarum arteriarumque usum obscuritas, circa viscerum actiones difficultas; hic elegantem ordinem, claram lucem, miram facilitatem *habere. Cujus laudis participem eumdem* D. Bucretium *qui fecerit, nihil equidem auctori detrahit. Cum nemini non possit non videri in partem illius vocasse, quem plurimum in vita dilectum sibi præ ceteris in testamento nominaverat ad opus istud concinnandum postremaque manu perficiendum. Quique illud tam fideliter atque industrie est exsecutus, ut nihil in ordine, operisve forma aut stili elegantia magnopere desideretur. Qui insuper Historiam tabulis, non tantum septuaginta sex à* Iulio Casserio Placentino, *ob egregiam in dissecando dexteritatem celeberrimo Viro, confectis & viginti aliis, quæ desiderabantur, à se additis, omnibus elegantissimis, sed & tabulas notis, & has è regione explicationibus exornavit. In libellis de Formato Fœtu & Arthritide etsi secundas auctoris curas non immerito quis requirat, bene tamen de Socero & publico meritus est* Liberalis Crema, *qui eos in lucem dedit & alterum tabulis* Casserii *quoque fecit absolutiorem. Cætera Spigelii, quia ipso vivo fuere edita, talia sunt, ut & egregie nobis ingenii vigorem, eruditionis varietatem, judicii promtitudinem, felicitatem denique ejus in praxi depingant; & simul dulce desiderium relinquant Operis Epistolarum anatomicarum in libro de Semitertiana promissi, itemque Commentarii in Psellum de Lapidibus, & Chirurgicorum: de quibus etsi serio inquisitum fuit per* Cl. D. Iohannem Rhodium *(qui, ut est ingenio mire benigno ac facili ad aliorum conatus promovendos, id nobis honoris dedit;) nihil tamen reperiri potuit, quod utiliter in publicum exeat, nisi una Hymenis pictura, quam in hac editione primi damus. Fruamur igitur istis, quæ & invitare nos ad legendum materierum novitate queunt, & non sine magno fructu lecta dimittent. Nam ea tractant, quæ vel nemo alius, vel non ita plene, perspicue, docte. Unum illud, quod in Lumbrico lato hiulcum est, integri scilicet descriptionem, supplere potes ex lib.* II. *c.* XLII. *Observationum Magni Viri* D. Nicolai Tulpii, *Senatoris, Archiatri & Anatomici Amstelredamensis gravissimi, felicissimi, facundissimi. Alterum, quod in Vteri observatione suspectum & Spigelii de ea judicio dubium est, huic plenam fidem facit ex Charissimi Parentis mei p. m.* Antonii vander Linden, *Medici olim Amstelredamensis, Observationibus excerpta similis Monstri historia & ad vivum expressa imago. Redeo ad Anatomicam. In ea nobis Scriptores tres supersunt, quos Spigelii operibus interserere non sine gravi caussa visum est, qui ea persequerentur quæ post Spigelium demum cognita Anatomiam passim illustrarent, limitarent, corrigerent, magno ad medendum usu. Non probat Galenus commentarium anatomicum, nisi novi aliquid contineat. Quomodo igitur istos non probemus tantum, sed admiremur etiam, qui in interius naturæ sacrarium admissi inde nobis retulerunt, quæ universa antiquitas aut nescivit penitus, aut nisi per spississimam nubem non vidit. Quam intricata semper quæstio fuerit, multorumque animos torserit, Eadem mesenterii venæ ad-*

 vehantne

vehantne simul hepati chylum & ab eo sanguinem intestinis revehant, an non? ex Laurentio, aliisque constat. Eam tandem Gaspar Asellius, *Vir eruditissimus, non opinionibus in natura male fundatis, sed experimentis decidit irrefragabilibus, ostenso novo vasorum in mesenterio genere, quod chylum ab intestinis suctum per ἀναδοσιν ad jecur distribuat, quemadmodum reliqua mesaraica per διαδοσιν ex eodem sanguinem ad intestina deferunt. Quod Venarum lactearum inventum, si quis animum advertat, plurimas in arte nostra utilitates suppeditare tum ad cognoscendum, tum ad curandum morbos veteribus ignotos, nec posteris satis perspectos, potest. Uti & alterum illud* Guilielmi Harveji, *celeberrimi Viri, de Motu cordis & Sanguinis in corpore circulatione. Qua in re si cui non satisfacit numquam satis laudatum Harveji scriptum, is adeat ævi nostri Phœnicis* Cl. D. Iohannis Walæi *Epistolas duas ad Thomam Bartholinum, quas ex nova Auctoris cura emendatas plurimumque auctas isti in commentarium subjunximus. Ita enim erudite novam illam de Motu sanguinis sententiam proponunt, tradunt methodice, adstruunt nervose, denique argumentis ab experientia simul & ratione depromptis, & contra omnes etiam objectiones immotis probant, ita plene omnes illius motus circumstantias, incompertas antea, deducunt, ut neque scriptionem quis accuratiorem, neque firmiorem demonstrationem cupiat, nisi qui Solem sibi postulat ostendi. Taceo inventam ab illo noviter veram chyli concoctionem, expulsionemque ejus è ventriculo, quam non minimam lucem, morbis allaturam auguror, imo jam persentio. Quod reliquum est, Lector optime, magnopere laborandum mihi apud te non existimo in exponenda ratione cur nova hujus operis editioni, augustissimis typis & primigeniis Casserii tabulis adornanda, operam aliquam impendere & extare in eo memoriam mei voluerim; tum quod vitio verti aut posse aut deberi sciam nemini, qui diligentiam suam vel publicæ utilitatis studium in alienis quoque scriptis probare umquam posteritati studuit; tum quod omnium, quæ isthoc volumine continentur, eam esse & dignitatem & utilitatem satis jam innui, ut erubescere non debeam propter laborem male collocatum. Quem etsi eum esse satis intelligam, qui nihilo plus splendoris dare istis queat, quam quavis inerrans Soli: attamen nec supervacaneum nec sterilem inveniet, quisquis antecedentes editiones cum hac postrema conferre non gravabitur. Indices in subsidium memoriæ & temporis compendium duplo ferme numerosiores damus & in paucos contractos &, iis ne decipiaris, correctissimos. De erratis, quæ nobis à Typographia absentibus, irrepserunt, opera non est monere. Nam & nemo non oculatissimus corrector dormitat quandoque, & sunt ea tam minuta aut evidentia, ut sistere lectionem nequeant. Nunc te dimitto, benivole Lector, cum prece, ut nobis & labori huic faveas, & valeas. Dabam Franekeræ Frisiorum, IV Idus Febr.* CIↃ IↃ C XLV.

IN ANATOMIAM

Clariſſimi viri

ADRIANI SPIGELII,

Patavini Profeſſoris.

HOrrida mortalis ſpectacula cernite ſcenæ,
Fruſtaque, queis miſerè dilaceratur Homo.
Vita Saluſque iſtis habitant in partibus, & qua
Vita hominum, ſeſe mors quoque parte locat.
Adſpice, qui temet neſcis, ferale cadaver,
Nexaque centenis oſſibus oſſa ſtupe.
Illa tuæ ſunt fulcra domus, tabulata trabeſque.
Hæc ſunt ingenii ſtamina dura tui.
Exuviæ tantæque rigent velamina molis.
Et quæ cuncta tegit molliter oſſa, cutis.
Carnea compages ſequitur, motuſque magiſter
Muſculus & facili pondera lege movet.
Currunt innumeris venarum flumina rivis,
Et membris præbent pabula læta ſuis.
Viſcera viſceribus famulantur & ordine pulchro
Officium varia quodlibet arte facit.
Summa tenet Ratio, tunicis ſecura cerebri,
Et quia ſideribus proxima, ſola ſapit.
Palpitat æterno Cor implacabile motu,
Et media prudens ſe regione locat.
Eſt, quæ bile tumet ſtatio, quæ nutrit amores,
Eſt, ubi ren ſalſas ejaculatur aquas.
Fecundos matrona ſinus oſtendit. & illa
Humani generis capſula prima patet.
Quæ reges Priamoſque habuit, Brutoſque Duceſque,
Et quos fullo ſuos dixerit eſſe lares.
Singula miramur. ſtomachi jecoriſque labores.
Et diſtincta ſuis viſcera mille locis.
Hæc ſupplex Natura vide, fabrumque potentem
Suſpice & artifices hic venerare manus.
Pingite pictores tabulas, & paſcite veſtris,
Deliciis domini, lumina imaginibus.
Hæ mundum ſanant tabulæ. diverſa Creator,
(Vera loquor, gentes) SPIGELIVSQVE facit.
Totum hominem Deus hos ipſos compegit in artus.
Totum hominem noſtro deſtruit ille bono,
Et tantum diſſolvit opus. ne ſpernite, quavis
In tabula cerni ſe cupit ipſe Deus.
Has ubi ſcæva, dolens, lævis conſpexit ocellis,
Credidit Impietas, ſe Ratione regi.

C. BARLÆVS.

Quem terris Bruxellæ dedit, Patavique Lycæum
Obstupuit grandi Palladis ore loqui.
Talis erat Veneto radians SPIGELIVS auro
Talis erat, vivum quem volet ipsa Salus
Evaviis late nostris clarescit & extis
Materies famæ fulgida sectus Homo est.

Nunc Italis Belgæ dedimus novus iste Machaon
Lucet in Ausonio Fax peregrina solo.
Non quærimur, Patris Veneti nunc redditis illum
Inter scripta sibi frusta superstes agit
Emeruere Duces servato cive triumphum
Nil in dissecto cive disertus erat

C. Barlæus.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS ANATOMICA, OPERVM OMNIVM TOMVS I.

AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV,
cIↃ IↃc XLV.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
HVMANI
CORPORIS
FABRICA,

Libri Decem.

DANIEL BVCRETIVS

Vratiſlavienſis Philoſoph. & Medic. D.

BENEVOLO LECTORI S.

OFfero Tibi, Benigne Lector, Adriani Spigelii Clariſſimi Viri, decem de Humani Corporis Fabrica Libros, quos mihi vita diſceſſurus, ut in ordinem redigerem, commiſit. Opus eſt, cum infinitis obſervationibus, tum methodo ſuccincta, præclaris partium uſibus, & diſſectorum hiſtoriis mirifice exornatum. Adhæc, cum rari admodum ſint, quibus reſectionum ſtudium placeat, niſi Medicinæ, cujus fundamentum eſt, gratia: totum opus ſic inſtitutum eſt, ut perpetuo ad Artis uſum referatur. Hinc tot præcepta Chirurgis in ſuis operationibus notanda; tot difficilium Hippocratis locorum explicationes; viarum, per quas morborum tranſmutationes fiunt, tum conſenſus partium, demonſtrationes. Accedunt plurima ab aliis aut non attacta, aut perperam deſcripta; ſed imprimis nova Cerebrum diſſecandi ratio, ad inveſtigandos Capitis affectus maxime neceſſaria. Nec enim certe locum hic habet illud tritum Comici, *Nullum eſt jam dictum, quod non dictum ſit prius.* Latuere multa majores noſtros, quæ ſuperior ætas edocuit, multaque nunc quoque abſtruſa oculos fugiunt, quæ tempus in apricum producet. Quanta vulgo in muſculorum doctrina confuſio; circa venarum, arteriarumque uſum obſcuritas; circa viſcerum actiones difficultas? Hic tamen nullus dubito, quin elegantem ordinem, claram lucem, miram facilitatem invenias. Ne quid tamen deſiderari poſſet, quod ad operis perfectionem faciat, ex Muſæo ejuſdem, Iulii Caſſerii Placentini, celeberrimi Diſſectoris Tabulas Anatomicas, omnes novas, nec antehac viſas, addidimus. Quæ ſane quanti præſtent aliorum adhuc editis, id nullo negotio edocebit, quod quæ in aliis ſingula fere tantum ſunt commendatione digna, in his univerſa reperiantur. Elegantia ad vivum accedens: multitudo neceſſaria; perfectio abſoluta; magnitudo perſpicua: artificium admirabile. Scio plurimis, nec iis indoctis, diverticula has videri ab ipſis ſectionibus: at recte rem æſtimantibus videre licet, & iis, quibus nunquam Anatomias cernere contigit, in Authorum obſcura alias lectione, facem eſſe: iis vero, quibus tam felices eſſe datum fuit, ut nonnunquam intuerentur, in tanta rerum varietate in fluxæ memoriæ ſubſidium cedere. Tuum eſt, benigne Lector, benevolo hæc ſuſcipere animo, primiſque noſtris conatibus, vel Athenienſium monitu, quibus lege cautum erat, ne primi ingenii fœtus exploderentur, favere. Venetiis, Anno M D C XXVII.

INDEX CAPITVM

In Libris decem de

FABRICA HVMANI

Corporis contentorum.

LIBER I

Externarum partium Appellationes, Figuram, Magnitudinem, & mutuam inter se Proportionem exponit.

CAP. I. *Externarum Capitis partium appellationes succincte explicat*, Pag. 1
II. *De appellatione externarum Thoracis partium*, 7
III. *De appellationibus partium externarum infimi Ventris*, 7
IV. *De appellationibus partium externarum, quæ generationi sunt dicatæ*, 9
V. *De appellationibus Manus, & partium in ea contentarum*, 10
VI. *De appellationibus Pedis, & partium in eo contentarum*, 12
VII. *De humani corporis figura, & magnitudine: tum quo pacto hæc secundum ætatem, sexum, regiones, & morbos differat*, 13
VIII. *De Figura, & Magnitudine Capitis, partiumque in eo contentarum*, 16
IX. *De Figura, & Magnitudine Thoracis, ac Mammillarum*, 17
X. *De proportione Infimi Ventris, & Pudendorum utriusque sexus*, 18
XI. *De mutua Artuũ inter se proportione*, 20

LIBER II,

Qui ossium historiam proponit.

I. *Ossis naturam, usus, & differentias explicat*, 21
II. *De partibus ossium, ubi nomina, quorum frequens in ossium historia mentio fit, simul explicantur*, 24
III. *De ossium inter se structura, ac connexu*, 26
IV. *De nutrimento, quo ossa alantur, & per quas vias ad ipsa deducatur*, 29
V. *An ossium aliquod sit principium, quemadmodum Venarum, Arteriarum, & Nervorum, tum quale illud sit, investigatur*, 31
VI. *Brevis omnium totius corporis ossium divisio, & enumeratio instituitur*, 31
VII. *Agit de Cranio in universum, suturisque Capitis proponit*, 32
VIII. *De ossibus Capitis, sive Calvariæ propriis agit*, 34
IX. *Describit tria ossicula auditui inservientia*. 37
X. *De osse Cuneiformi, & Spongioso*, 37
XI. *Agit de osse Iugali*, 39
XII. *Ossium Faciei, sive Maxillæ superioris, & inferioris, descriptionem tradit*, 39
XIII. *Dentium numerum, historiamque proponit*, 42
XIV. *Ossis hyoidis historiam tradit*, 44
XV. *Describit Claviculas*, 45
XVI. *Sterni, sive ossis pectoris historiam proponit*, 46
XVII. *Scapularum historiam explicat*, 47
XVIII. *Quæ de spina in universum dici possunt, persequitur*, 48
XIX. *De vertebris Cervicis*, 49
XX. *De Thoracis, ac Lumborũ vertebris*, 50
XXI. *De osse sacro*, 52
XXII. *De osse coccygis*, 52
XXIII. *De Costis*, 53
XXIV. *De osse Innominato*, 54
XXV. *De osse Humeri*, 57
XXVI. *De Vlna, & Radio*, 58
XXVII. *De ossibus extremæ Manus, & Sesamoideis appellatis*, 59
XXVIII. *De osse Femoris, & Patella*, 61
XXIX. *De Tibia utroque osse*, 62
XXX. *De ossibus Pedis extremi*, 63
XXXI. *De Vngibus*. 66

LIBER III,

Qui de Cartilaginibus, & Ligamentis agit.

I. *Cartilaginis naturam, vsus, & differentias proponit*, 68
II. *De Cartilaginibus supremi ventris, sive Capitis*, 70
III. *De Cartilaginibus medii, infimique Ventris*, 71
IV. *De Ligamentis agit, quorum naturã, usum, & differentias breviter persequitur*, 72
V. *De ligamentis, quæ in capite, thorace, ac imo ventre occurrunt*, 74

VI. *De*

VI. *De ligamentis Artuum, ac primo Manus*, 75
VII. *De ligamentis Cruris universi*, 76

LIBER IV,

Qui Musculorum historiam persequitur.

I. *Quid sit Musculus, & quæ ejus actio*, 78
II. *Quæ sit musculi constructio, & quibus ex partibus constet*, 81
III. *Enumerantur omnes musculorum differentiæ, quæ alicujus sunt momenti*, 85
IV. *Quæ difficultates sese in musculorum historia offerant, & quibus modis tollantur*. 88
V. *Frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, buccarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium musculos proponit*, 89
VI. *Persequitur historiam musculorũ linguæ, ossis hyoidis, faucium, & laryngis*, 95
VII. *De musculis Capitis, & Cervicem moventibus*, 97
VIII. *De musculis Thoracis*, 100
IX. *De musculo Subclavio*, 106
X. *De infimi Ventris, & primum, de musculis abdominis appellatis*, 107
XI. *De musculis Lumborum*, 114
XII. *De musculis Testium, Vesicæ, Ani, & Penis*, 115
XIII. *De musculis Scapulæ*, 116
XIV. *De musculis ossis Humeri*, 117
XV. *De musculis ossis Cubiti*, 119
XVI. *De musculis Radii*, 120
XVII. *De musculis Carpi, vel potius toti manui dicatis*, 121
XVIII. *De musculo, cujus latus tendo mediæ volæ subnascitur, quem Palmarem vocant*, 122
XIX. *De musculis manus digitos flectentibus*, 122
XX. *De musculis manus digitos extendentibus*, 124
XXI. *De musculis manus digitos oblique ad latera trahentibus*, 125
XXII. *De musculis Femoris*, 126
XXIII. *De musculis Tibiæ*, 128
XXIV. *De musculis Tarsi sive Pedis*, 129
XXV. *De musculo, cujus latus tendo, mediæ plantæ subnascitur, & Plantaris propterea vocatur*, 131
XXVI. *De musculis pedis digitos flectentibus*, 131
XXVII. *De musculis pedis digitos extendentibus* 132
XXVIII. *De musculis pedis digitos ad latera oblique moventibus*, 132
XXIX. *Brevis omnium totius corporis musculorum enumeratio, memoriæ gratia, instituitur*, 133

LIBER V,

Quo Venarum natura, earumque per universum corpus series describitur.

I. *Venarum naturam, actionem, & usus explicat*, 138
II. *Differentias venarum breviter enumerat*, 141
III. *Disceptationem Medicorum & Philosophorum de principio Venarum continet: tum Autoris sententiam in medium adducit, & probat*, 142
IV. *Cur duæ venæ, Portæ nempe dictæ, & Cavæ factæ sit, tum quæ ipsarum inter se differentia sit, & connexio*, 146
V. *Ramos, sive propagines venæ portæ recitat, & Hippocratis aphorismum hoc maxime facientem explicat*, 148
VI. *Superiorem, sive Ascendentem Venæ cavæ truncum, tum ramos per caput dispersos, recitat*, 153
VII. *Axillaris Venæ per brachium distributæ seriem proponit*, 157
VIII. *Inferiorem, sive descendentem venæ Cavæ truncum explicat*, 159
IX. *Iliaci rami exterioris per crus disseminati propagines, & ramos enumerat*, 162
X. *Sanguinis definitio proponitur, & declaratur*, 164
XI. *Animalium quædam sanguinea, quædam exsanguia esse, & quamobrem*, 166
XII. *Sanguinem heterogeneum esse probatur, inde quibus ex partibus constet, & quæ harum causæ sint, investigatur*, 167
XIII. *Differentias sanguinis persequitur*, 168

LIBER VI,

Qui Arteriarum naturam, earumque per universum corpus distributionem persequitur.

I. *Arteriarum naturam, actionem, & usus cum differentiis explicat*, 171
II. *Superiorem, sive Ascendentem Arteriæ magnæ truncum, & propagines per caput distributas, proponit*, 174
III. *Axillaris Arteriæ per brachium digestæ seriem enarrat*, 176
IV. *Inferiorem, sive descendentem Arteriæ magnæ truncum, ejusque per medium ac infimum ventrẽ propagationem proponit*, 177

V. *Iliaci*

V. *Iliaci rami per crus propagati soboles*, 183
VI. *Vena arterialis, & Arteria venalis historiam complectitur*, 184

LIBER VII,

Qui universam Nervorum historiam complectitur.

I. *Nervorum naturam, actionem, & differentias explicat*, 185
II. *De Nervis Cerebri*, 188
III. *De nervis spinalis medullæ proprie sic dictæ, & primo quidem vertebrarũ cervicis*, 193
IV. *De nervis medullæ vertebrarũ Thoracis*, 196
V. *De nervis medullæ vertebrarum Lumborum*, 197
VI. *De nervis medullæ ossis Sacri*, 198
VII. *De nervis per Brachia distributis*, ibid.
VIII. *De nervis per Crura digestis*, 200

LIBER VIII,

Qui historiam infimi ventris continet.

I. *De Cute*, 202
II. *De Pinguedine*, 210
III. *De membrana carnosa*, 213
IV. *De Peritonæo*, ibid.
V. *De situ, tam naturali, quam eo qui præter naturam est, omnium quæ in imo ventre continentur, viscerum*, 216
VI. *De Omento*, 219
VII. *De Gula*, 223
VIII. *De Ventriculo*, 224
IX. *De intestinis*, 227
X. *De Mesenterio*, 232
XI. *De Pancreate*, 234
XII. *De Hepate*, ibid.
XIII. *De Vesicula biliaria*, 237
XIV. *De Liene*, 239
XV. *De Renibus, & his succenturiatis glandulis, itemque canalibus urinæ transitum concedentibus*, 243
XVI. *De Vesica urinaria*, 245
XVII. *De partibus genitalibus in mare & primum quidem de iis, quæ seminis generationi inservient*, 247
XVIII. *De iis partibus, quæ virilis seminis excretioni sunt dicatæ*, 249
XIX. *De partibus genitalibus in fœmina, & primo quidem de Pudendo muliebri*, 254
XX. *De Utero*, 257
XXI. *De testibus, ipsisque annexis vasis præparantibus, deferentibus, & cæcis*, 260
XXII. *Traditur actio & usus singularum partium, quæ ad genitalia mulierum referuntur*, 261
XXIII. *Exponit differentias, quæ in partibus genitalibus gravidæ, & ejus quæ utero non gerit, observantur*, 263

LIBER IX,

Qui medii ventris historiam complectitur.

I. *De quatuor communibus medii ventris integumentis*, 265
II. *De mammis utriusque sexus*, 266
III. *De Pleura, sive costas succingente membrana*, 268
IV. *De Mediastino, sive membranis cavitatem thoracis intersepientibus*, 269
V. *De Pericardio, & humore in ipso contento*, 270
VI. *De Corde, ejusque partibus externis*, 271
VII. *De Cordis partibus internis, Ventriculis inquam, & Valvulis*, 273
VIII. *De actione, & usu Cordis, partiumque ipsius*, 275
IX. *De unione vasorum cordis in fœtu, quæ in nato perit, ubi modus simul aperitur, quo non ipsa solum perditur, sed & vasa umbilicalia in edatis cavitatem suam amittunt*, 279
X. *De Pulmonibus, & eorum aspera Arteria*, 280

LIBER X,

Qui supremi ventris historiam continet.

I. *De capillis, & quatuor communibus summi ventris integumentis*, 285
II. *De Pericranio*, 287
III. *De duabus cerebrum obcingentibus membranis*, 288
IV. *Cerebri, quatenus id in Veteri sectione se offert, historiam nectit*, 290
V. *Cerebelli, ejusque partium juxta Veterum dissectionem, enarratio*, 292
VI. *Spinalis medullæ, secundum Veterum placita, descriptio*, 293
VII. *Cerebri cum disficandi rationem, quam Recentiores invenerunt, primum proponit, mox partium ejus beneficio inventarum, aut aliter comparentium, historiam nectit*, 294
VIII. *De Actione & usu Cerebri*, 296
IX. *De oculo interno, sive visus instrumento*, 299
X. *De aure interna, sive organo Auditus*, 301
XI. *De naso interno, sive olfactus instrumento*, 303
XII. *De gustus, tactusque instrumentis*, ibid.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS,

DE

HVMANI CORPORIS FABRICA,

LIBER PRIMVS,

Externarum partium Appellationes, Figuram, Magnitudinem, & mutuam inter se Proportionem exponens.

CAPVT I.

Externarum Capitis partium appellationes succincte explicat.

Ex iis autem, quæ marginis adscriptione, pro dimensionibus eorum quæ in historia traduntur, primus Librum designat, secundus Tabulam, tertius Figuram.

HVmani Corporis fabricam tradituri, initium ab externarum partium historia desumendum duximus, sapientissimi Platonis præceptum sequentes, qui omnem, quæ à recta ratione de aliqua re suscipitur tractationem, ab iis exordium petere jussit, quæ tum oculis, tum animo manifestiora essent. At hæ partes ex cæteris nec ita abstrusæ latent, ut quisquam sit cujus oculos subterfugiant: nec ita difficiles explicatu, quin vel rudis quisque animo suo comprehendere valeat. Accedit, quod hæc prævia tractatio, ad reliquorum quæ nobis postmodum dicenda sunt, & majoris momenti erunt, & mentem requirent solertiorem, perfectam absolutamque cognitionem immensum quantum utilitatis afferat. Quemadmodum enim, qui vastam orbis terrarum descriptionem tradituri sunt, ut regionum, urbiumque immensam multitudinem promptius edoceant, rudia primum lineamenta ducunt, quibus amplum quendam situm crassa minerva repræsentant, ut montes postea, oppida, fluminaque tradentes, quo sese referant, citra negotium inveniant. Sic in tam difficili corporis nostri fabrica, in qua tanta partium varietas, tantaque multitudo sese offert, ut vix hominis unius ætas ad ediscendum sufficiens esse videatur, si primum rudem quandam veluti tabulam menti adumbratam in externis partibus exhibuerimus, ad quas interiorum postea situm referamus, plurimum operæ pretium fecisse merito videbimur. Est igitur externarum partium tractatio, non utilis tantum cuivis, qui operam suam locare dissectionum studio voluerit; sed prorsus etiam necessaria, nisi animo semper anceps dubiusque hærere cupiat, ejus instar, qui in vasta montium congerie, aut sylvarum inviis viis errabundus, quo pedem figat, hinc inde ambiguus cursitet. Tractatio autem hæc, etsi prima fronte levis admodum esse videatur, non tamen levis in ea sese offert difficultas, quod nomina illa, quibus externæ partes veniunt, infinita pæne sint, tum quod partes ipsæ plurimæ existunt, tum quia authores varietate vocum supra modum delectati fuisse videntur. Vt tamen huic medeamur malo, & aliquod memoriæ subsidium conferamus in medium, methodo utemur, quæ obscura omnia dilucidet, ignota cuncta aperiat, difficilia quæque planissima reddat. Exordiemur autem à generali totius corporis divisione, quæ etsi diversa à scriptoribus vulgo tradatur, unam tamen illam servandam censuimus, quam Galenus ubique locorum secutus est, sed imprimis 7 de us. part. 21, universum corpus, in ventres & artus, sive extrema, dirimendo. Vocatur VENTER insignis aliqua corporis cavitas, in qua viscus aliquod primarium reconditum est: ARTVS vero, extremæ partes, trunco corporis ramorum instar adnatæ, cujusmodi sunt Manus ac Pedes. Hos Græci κῶλα, illos κρίλιας appellant, non tamen sine insigni vocis ambiguitate. Vsurpatur

Ratio ordinis.

Difficultas huius tractationis.

Generalis totius corporis divisio.

enim κοιλία nonnunquam strictiore significato pro abdomine, sive infimo ventre, quomodo Hippocrates sumpsisse videtur, cum 2 aphor. 53. ἐκόπη, inquit, τοῖς κοιλίας ὑγρὰς ἔχουσι, νέοι μᾶλλον ἔασι, βέλτιον διαιτέονται ἢ τοῖς ξηρὰς ἐχόντων. quibus alvus est humida, dum quidem juvenes sunt, melius degunt, quam hi, qui siccas habent. Interdum adhuc strictius sumitur, & Ventriculum significat, unde τὸ στόμα τῆς κοιλίας dicitur, quod apud Latinos orificium Ventriculi appellatur. Sic & Pollux accepisse videtur, dum ὑδρῶ, inquit, τῇ κοιλίᾳ προσδεῖ ὁ φάρυγξ, hoc est, ventriculo gula adaptatur. Strictissime tandem, authore Philotheo, ad lib. 1 aphor. 15, pro quavis cavitate parva, quæ in profundo sita est, sumitur, sive cibum suscipiat, sive non, quemadmodum κοιλίαι ἐγκεφάλου, καὶ τῆς καρδίας, cerebri cordisque ventriculi dicuntur. Hinc apud Aristotelem 1 hist. animal. 17, ἡ καρδία ἔχει μὲν τρεῖς κοιλίας, cor quidem tres ventriculos habet. Nos hoc loco κοιλίας vocabulo cum Galeno insignem aliquam cavitatem intelligimus, quæ viscus aliquod principale complectitur, cumque tria sint, totidem quoque *Ventres* constituimus, ex quibus *primus* & superior est Caput; *medius*, Thorax; *infimus*, Abdomen, improprie sic dictum. CAPVT ergo primus venter est, qua voce amplione propriaque significatione, totum id appello, quod primæ colli vertebræ imponitur. Pressa enim significatione Medici nonnunquam capite pro cerebro utuntur, dum hoc læso, caput affectum esse dicunt. Interdum etiam angustiore adhuc, pro capillata tantum parte, qua ratione sumpsit Hippocrates dum περὶ τῶν κεφαλῆς τραυμάτων, de vulneribus capitis, librum inscripsit: intelligit enim tantum ea vulnera, quæ calvariæ infliguntur, quo pacto & nostræ ætatis Chirurgi hanc vocem accipiunt, faciei vulnera, à capitis vulneribus distinguentes. Dicitur autem Caput, vel, quia sensus ab eo initium capiant, quæ notatio Varroni ad Ciceronem placet: vel, quia cerebrum capit, partium omnium nobilissimam. Græcis κεφαλή, quasi dicas, κέφαλος aut κάλυφος. quòd putamen, vel testam significat. *Dividi* solet in duas partes, in capillatam, & glabram. *Capillata*, τριχωτὸς Aristoteli 1 histor. animal. 7, & κρανίον. Latinis [a] *Calvaria*, & *Cranium*, vocatur, quod iterum in quatuor minores dirimitur, in anticam scilicet, posticam, & laterales partes, quas inter Vertex, tanquam centrum in medio, constitutus est, hujus divisionis author. Pars enim quæ à vertice ad anteriora & frontem tendit, Synciput: quæ huic contraria est, à vertice ad posteriora & cervicem excurrens, Occiput dicitur: hinc ab eodem vertice ad latera utrinque & aures, Tempora, sive, ut quibusdam placet, Timpora, pertingunt. [b] *Synciput* ergo, quasi summum caput vocatum, Aristoteli βρέγμα dicitur, Homero βρεχμός, ἀπὸ τοῦ βρέχειν, quod irrigare significat, eo quod humidissima capitis pars & mollissima in infantibus videatur, cum neque ossea sit, sed membranosa: neque corroborari queat, sed tenera maneat, donec, Plinio tradente, primus sermo eruperit. [c] *Occiput*, ἰνίον, ἀπὸ τοῦ ἰνοῦσθαι, ἶνας, quod fibrosa ea pars sit, & nervosa, principio nervorum illic existente. [d] *Tempora*, quod ætatis tempus indicant, in Viris quidem canitie, in Fœminis calvitie: Græcis κροτάφοι, ἀπὸ τοῦ κρούειν τοῖς τοῦ ἀρτηρίου, quod eo loci ad tactum pulsus sit evidens. Duo sunt, utrinque ad latera syncipitis, inter oculos & aures, ubi caput paulo compressius est, posita. Media hinc inter has partes [e] *Vertex* est, veluti centrum calvariæ, circa quem pili quasi in gyrum vertuntur, à quo & nomen accepit teste Quintiliano, lib. 8 institut. Aristoteli, & Introductori κορυφὴ dicitur, ἀπὸ τοῦ κορύπτειν, quasi dicas κρυφή, quod ea pars capitis crinibus maxime tegatur. Sunt nonnulli, quibus geminus est, non osse tamen, sed capillorum tantum æquamento, & hi διῤῥοφοι. bivertices dicuntur. Cæterum pili, qui calvariam contegunt, speciali voce Latinis *Capilli*, ad aliorum discrimen appellantur, quasi dicas, capitis pili, sed Pollux κόμαι, ἀπὸ τοῦ κόπτεσθαι, quod tonderi consueverint. Inter hos linea quæ ad frontem à vertice excurrit, in dextram sinistramque partem capillitium dirimens, potissimum vero in mulieribus, Aristoteli λόκομα, καὶ λόκωμα ἢ τριχῶν dicitur. Doctissimus Gaza, *Discrimen, & æquamentum capillorum vertit.* In his notanda est crispitudo, & rectitudo, itemque color, ex quibus de temperamento hominis judicium fiat.

Altera pars capitis glabra, & capillis privata, calvæ subjecta est, & in faciem atque aures dividitur. [f] FACIES, Græcis πρόσωπον, ἀπὸ τοῦ προσώπου ὁρᾶσθαι. καὶ φυσικῶς τὸ πρόσωπον ἀνάκυψιν, quod solus homo inter cætera animantia erectus sit, vocemque anteversus emittat, ut docet Aristoteles, 3 de part. anim. 1. Propterea & πρόσωπον δὲ μόνῳ ἢ ἀνθρώπῳ

ζῴων

a. 1. c. & d.

b. 1. c.

c. 1. c.

d. 1. b. c.

e. 1. c.

f. 1. 1. c. & 2.

ζωων ἀνθρώπῳ ἐκφύεται, eodem teste, 1 histor. anim. 8, cum uni homini facies concessa sit, reliquis animantibus cunctis, Rostrum. Vocatur autem *Facies* totum id, quod à capillorum terminis in syncipite exordiens, ad mentum usque excurrit. In hac præclarum quoddam divinæ sapientiæ elucescit specimen, venerandaque majestas, quæ vel crudeles quosque animos ad mansuetudinem, vel indomitos ad amorem ducat. Quin imo in eo faciei decor speciesque olim honore fuit, ut primæva ætate honores & opes, pro faciei cujusque dignitate distributas fuisse prodiderit Lucretius lib. 5:

Et pecudes, & agros, divisere atque dedere,
Pro facie cujusque, & viribus, ingenioque.
Nam facies multum valuit. ——

Est enim speculum animi, morum index, & sedes mentis, unde & Vultus dicitur, quod voluntatem detegat. Partes habet plures, frontem, nasum, oculos, genas, labia, os, & mentum, de quibus singulis nunc ordine dicendum. *Partes faciei.*

a, 1, 2, 3, 5 [a] FRONS ergo, Latinis à ferendo dicta est, quod animi mores præ se ferre soleat, *Frons.* Græci à situ μέτωπον vocant, quasi dicas, partem post oculos sitam, μετὰ τοὺς ὀφθαλμούς. Superius, syncipite; inferius, superciliis & glabella; ad latera, temporibus utrinque coërcetur. Hujus cutis, quæ sola in homine mobilis est, φορμώνη vocatur, at latino nomine

b, c, d caret. In hac lineæ apparent, ex quibus contracta fronte [b] *Rugæ* generantur, ῥυτίδες, & *Rugæ.* ἀμφοῤῥαφαί nuncupatæ. Has Physiognomi observant, qui & propterea Metoscopi appellati, cum naturæ, fortunæque hominis signa, & indicia esse profiteantur. Sunt autem hæ lineæ duplices; aliæ enim in longum, aliæ vero in latum extenduntur, & illarum iterum septem sunt, singulæ singulis Planetis dedicatæ. Nec tamen omnes in omnibus conspicuæ sunt, sed quædam interdum absunt. Vt plurimum comparent, quas Mercurio, Veneri, & Iovi tribuunt, suntque omnes evidentiores si supercilium tollatur, quod paulò altius cogitantibus evenire solet, & tunc ὀδυνώδεις vocatur, ac si diceres, supertentorium, quemadmodum si quis rectas cum transversis ruget, quod irascentibus accidit, νέφος, & νεφέλη, hoc est, nubes appellatur. ad hoc allusit Poëta, dum canit,

Dente supercilio nubem. ——

e, d Ex inferiore parte frontem excipiunt [c] SVPERCILIA, quæ & propterea eleganter *Supercilia.* hirsutas frontis extremitates cognominat Ruffus. Pili sunt oblonga serie, in frontis & oculorum confinio extensi, ut sudores ab illa defluentes excipiant, ab his depellant. Græcis ὀφρύες dicuntur non nota etymologia; Latinis à situ supercilia, quod supra palpebras locata, quæ antiquitus *Cilia*, ab officio oculos celandi, vocabantur. Pars ergo ipsorum, quæ nasum respicit, ὀφρύων κεφαλὴ *Superciliorum caput*: quæ ad tempora, ὀφρύων οὐρά. *Superciliorum cauda* vocatur. Vt autem palpebræ duæ sunt, ita & supercilia duo, quorum interstitium μετώφρον, quasi medium supercilium à Græcis; à Latinis, quod pilo-

d, e rum expers sit, [d] *Glabella* dicitur, quamvis nonnunquam hirsutum quoque reperiatur, *Glabella.* protensis ad nasum, & coëuntibus invicem superciliis, quod signum Aristoteles 1 hist. animal. 9, σκυθρωπὸν, austeri & acerbi hominis esse tradit, & tunc συνοφρυς vocatur.

a, 1, 2, 4 [a] NASVS postea sub glabella succedit inspiciendus, quem ab officio Græci ῥίνα, ὀσφρὴ *Nasus.* τὸ ῥίνειν, & μυξώδης, ac μυξοῤῥοῖς, à muco, cerebri excremento, quod per ipsum fluit, appellant. *Deriditur* in partem *superiorem*, quæ ossea est, ac immobilis: & in *inferiorem*, quæ *Nasi deriv.* cartilaginea, mobilisque. Vtraque iterum in duo latera dispescitur, & inter ipsa in

f, a partem mediam, quæ acuminata est, & ῥάχις, [f] *Spina*, ac *dorsum* dicitur, cujus summi- *Spina nasi.*

g, h tas, ὀφρὺς, [g] *Colatorium*, ab usu suo vocatur, quia mucus per ipsam tanquam per cribrum colatur, quamvis, ut ostendemus inferius, id non nisi præter naturam fiat. Os enim ὀσφραντὸν, sive spongiosum, odoribus potius, quam excrementorum purgationi dicatum est à Natura. Foramina duo, quæ inferius patent, ῥῖνες Aristoteli, μυκτῆρες Dioscoridi,

b, c, e Latinis [h] *Nares*, à gnavitate, ut inquit Donatus, quia odoratu nos edocent adesse præ- *Nares.* sto, quæ oculi nondum cernunt. Has, medii instar parietis, distinguit cartilago, κίων, seu [i] *Columna* appellata, cui superiore parte *interseptum ossium*, διάφραγμα Aristoteli co- *Columna.* gnominatum, jungitur. Partes vero mobiles, quæ inferius sunt, πτερύγια Polluci, Latinis

i, a [k] *Alæ*, & *narium pinnæ* vocantur. Extrema autem nasi rotunditas protuberans, σφαῖρα, *Ala.*

l, c [l] *nasi orbiculus*, & *globulus*: at pili in narium antro crescentes, [m] *Vibrissæ*, & *Vibrissæ*, quod *Nasi globulus. Vibrissæ.*

m, b iis evulsis caput vibretur, concutiaturque.

[a] OCVLVS EXTERNVS, sic dictus ad differentiam interni, qui ad aliam tractationem pertinet, sub superciliis, & à latere radicis narium collocatus est, duabus partibus constans; una, quæ pro integumento interni oculi servit; altera vero, quæ ad ipsum quidem oculum internum pertinet, at quatenus nobis sine dissectione in conspectum se profert, suo quasi jure ad externum referri videtur. Prior illa, [b] PALPEBRÆ vocatur, à palpitando, quod inter loquendum frequenter palpitent, & à nobis moveantur, Græcis βλέφαρα, παρὰ τὸ βλέπειν à videndo, quod iis apertis homo videat: vel certe, quia sunt βλεπτῆρα φαρέα. hoc est, *Visus tunicæ, & opercula*, unde nec male, & eleganter profecto à Poëta, ἐμματέφυλλα, *Oculi folia*, dicuntur. Sunt autem palpebræ in utroque oculo binæ, quarum quæ superior est, oculum à superiore parte operiens, κοιλὶς: altera, quæ inferior, & ab infima parte contegens, κοῖλον, καὶ ἀνάκοιλον Polluci vocatur. Hæ cum ad oculi tutelam, maxime dormientibus, claudantur, si in somno conniveant, ut albi aliquid cernatur, indicia Medicis præbere solent exitialium febrium, indubitatæque mortis. sic enim hoc signum Hippocrates 1 prognostic. interpretatur, nisi forte à superpurgatione, aut magno alvi profluvio, vel etiam alia externa causa contigerit, tum enim minus malum portendit: alias summam omnium naturalium, vitaliumque facultatum imbecillitatem significat. In quibusdam tamen naturale esse, apertis dormire oculis, observavimus. Quare cavendum est, ne præcipiti nimium judicio hic forte labamur; sed qualis valenti conditio fuerit, prius investigemus. Cæterum pili qui utriusque palpebræ extremitates cingunt, ἀπὸ τῶν βλεφάρων, [c] βλεφαρίδες dicuntur: Latinis quibusdam, inter quos est & doctissimus Theodorus Gaza, *Cilia*, sed male vocantur, id quod recte summus vir Scaliger jam ante observavit, & monuit: Plinius, & Lucretius *palpebras* vocant. Cartilagines autem semilunares, quæ palpebrarum extremitates firmant, & inversis ipsis visui se offerunt: clausis, invicem junguntur, ταρσοὶ, *palpebrarum crepidines*, & Antiquis *Cilia* quoque dicebantur. Harum fines sese invicem secantes, utrinque oculorum angulos constituunt, τῶν ὀφθαλμῶν κανθὸς, quorum qui ad nasum est, [d] *Major angulus*; qui ad tempora, [e] *Minor*, & est, & nuncupatur. Græci tamen majorem peculiari voce, & proprie ἐγκανθὶν appellant, quam vocem postea Vesalius ad carunculam eo loci positam traduxit. Hesychio pulchre πηγὴ dicitur, *fons*, quod lachrymæ inde quasi scaturire videantur. Est enim illic [f] *Foramen in inferioris palpebræ tarso*, magnitudine quidem exiguum, sed profunditate summum, ex quo lachrymæ emanant. Hoc si acriorum humorum fluxu tentetur, sive lachrymæ illi sint, sive pus ab inflammatione vicinarum partium affluens, affectum parit, quem Medici nostri *Fistulam lachrymalem*, Græci αἰγύλωπα vocant. Si quis exactius foramen id videre desideret, bovis modo mactati oculum intueatur, in eo enim insigne admodum esse consuevit. Est etiam in fœminis majus, quam in maribus, & in iis, qui lachrymis delectantur, quam qui ab ipsis abstinent. Tandem inter ossa, & utramque palpebram, exiguæ quædam cavitates reperiuntur, semicirculares, quarum superior, [g] *Cavum oculi*, κοῖλον; inferior, [h] *subcavum*, ὑπόκοιλον dicitur. Vtraque cavitas, sed præcipue inferior, in cachexia, & hydrope intumescere consuevit, maxime vero, si à longo mensium, aut hæmorrhoidum profluvio nascantur. Idem in longis vigiliis, & incipientibus ophthalmiis contingit. Menstruo autem fluxu laborantibus, tumor fit lividus: at lue venerea pressis, pallidus, cum insigni splendore, qui mihi semper Gallici morbi certissimum signum dedit.

Palpebræ. — Observatio. — Oculorum angulus. — Punctum, sive foramen lachrymale. — Cavum oculi. — Subcavum. — Observatio.

Palpebris sic visis, visorium deinde organum inspiciendum est, quod Oculus appellatur, ab occultando. Græci à munere suo ὀφθαλμὸν, quasi ὠπὸς θάλαμον, *visus cubiculum*: & ὄμμα, παρὰ τὸ ὄπτεσθαι, à videndo vocant. In hujus medio niger circulus, lucidusque admodum est, speculi instar, speculi etiam officio fungens, quod imagines repræsentet oppositas, [i] *Pupilla* dictus, Aristoteli κόρη, Russo γλήνη. Hunc ambit alius, magnitudine quidem priorem superans, sed claritate victus, quem Græci ἴρυδα vocant, à similitudine, qua cælestem arcum, varietate, & pulchritudine colorum refert, unde & Romani quoque hanc vocem retinentes, [k] *Iridem* appellarunt. *Colores Iridi Aristoteles*, 1 histor. animal. 10, quatuor tribuit, atrum, cæsium, fulvum, & caprinum: *Galenus*, art. medic. 26 tres tantum constituit, glaucum, nigrum, & medium inter hos duos. Generantur autem hi, aut multitudine, aut paucitate, aut situ quodam certi humoris. Solus tamen ferè Homo inter cætera animantia, diversi coloris oculos obtinet, nec ratione tantum

Oculus. — Pupilla. — Iris. — Colores Iridis.

tantum individuorum, sed & integrarum nationum. *Niger* enim fere est Æthiopibus color: *cæsius* Belgis, & Septentrionalibus: *fulvus*, Italis, vicinisque gentibus. Fuerunt autem ex antiquioribus Græcis, qui σφαιλὸν vocavere; posteriores tamen extremitatem tantum ipsius, quæ inter Iridem proprie dictum, & album est, hac voce di-
a. 2. gnantur. Est autem [a] *Album oculi*, τὸ λευκὸν, totum id, quod, extra dictas partes, albi coloris existit, & à cornea tunica constituitur. Ossa vero, vel impendentia, vel subjecta oculis, ὑπόκροτα, καὶ ὑποφύσματα vocantur. Latine si velis reddere, non male *Subocularia* dixeris. *Album oculi.*

Sequuntur nunc duæ aliæ partes, quas Arist. 1 histor. animal. 11, μυκτῆρας vocat. ἔτι σαλεύει σφυγμώδεσι, quod motæ concutiantur, facitque unam earum anteriorem, quam ῥῖνα vocat: alteram posteriorem, quam ῥῖνον. Partes sunt, quæ utrinque auribus, naso, oculisque subsunt, & ad mentum usque protenduntur. Latinis, ut puto, recte GENÆ dicuntur, ἀπὸ τῶν γενείων, quod hæ partes barbam in viris producant, unde, nec inepte fortassis, *Barbitium* in his appellarentur, si cui nomina fingere placuerit. Est autem duplex Gena, superior, & inferior, ἑ ἄνω καὶ κάτω γένυς Aristoteli, dict. loc. *Superiorem* (quæ
b. c. d. e. & [b] MAXILLA SVPERIOR) constituunt sub oculis, inter nasum & aures, duæ illæ rotundæ faciei eminentiæ, soli homini concessæ, quæ pudoris sedes esse consueverunt. rubescunt enim primum omnium pudore affectis. latine dicuntur *Malæ* à similitudine (ut quibusdam placet) qua malum, sive pomum, non rotunditate solum sua, sed & colore subrubro referunt, quamobrem & Græcis μῆλα vocantur. Cicero tamen, in Orat. malam à maxilla dictam fuisse ostendit, abjectis mediis literis, quomodo voces sæpe contrahuntur, non usus causa; sed aurium. Sic ex axilla, ala: ex taxillo, talus factus est. Polluce teste, γνάθοι etiam dicuntur, unde mutuavit nomen Parasitus ille apud Terentium. Hippocrates, lib. de morb. mulier. eleganter κύκλους τῶν παρειῶν, circulos faciei nominat. Solet autem hæc pars in Peripneumoniacis inflammari, aut maxime rubere, quod fit, quia sanguinis copia affluens, propter tenuitatem ipsius cutis, quæ hoc in loco summa est, imprimis transparet, tum etiam, quia vasa ibi majora sunt paulum, & pinguedo nulla subjecta, quo fit, ut humoris abundantis, vel concurrentis eo color facillime transpareat. [c] *Inferior* autem pars, quæ laxior est, & aëre inflata tumet, proprie γνάθος dicitur, *Bucca* Latinis. In hac in nonnullis ridentibus rima, in aliis ruga, in quibusdam fovea comparet, quam Martialis *Gelasinum*, γέλασιν appellat. *Gena.* *Maxilla superior.* *Obervatio.* *Bucca.* *Gelasinum.*

d. h. Sub naso, & genis continentur [d] LABIA, quæ & LABRA Ciceroni, Aristoteli χείλεα, ἀπὸ τῶν χάνους λέγεν, quod vocem fundant. Opercula sunt oris, dentium deformitatem tegentia, numeroque duo. *Superius*, ἀνώχειλον dicitur; *inferius*, κατώχειλον. Extremitates ipsorum rubeæ, ἐπίχειλα: sin committantur invicem, ἀπόφυσιν dicuntur. Ipsum autem foramen, quod apertura sua producunt, τὸ στόμα, *Os* cognominatur. *Labia.*

e. 2. 3. 4. Aperto ore, aut sublatis labiis occurrunt in maxillæ utriusque circuitu [e] DENTES, Græcis ὀδόντες, quasi ἐδόντες, ab ἔδω, quod est, comedo, dicti. Latinis etiam *Dentes*, quasi edentes. Horum numerus diversus est, non quidem ratione sexus, ut male censuit Aristoteles, (cum viderim fœminarum dentes superasse numerum dentium marium) sed ratione ipsorum individuorum, cum in aliis plures, in aliis sint pauciores: magna tamen pars triginta duos obtinet, ut utrique maxillæ sedecim competant. Ex quibus quatuor sunt Incisores, qui medium locum occupant; duo Canini, utrinque unus, ad incisorum latus; & quinque Molares. *Incisores*, τομεῖς, ἀπὸ τῶν τέμνειν, dicti sunt, ab officio, quia cibum acie sua tenui, (à qua & ἐξέσι, acuti appellantur) secant: à loco vocantur πρόσθιοι, *primores*, ab Hippocrate. *Canini*, κυνόδοντες, quia reliquis sunt longiores, & respondent dentibus duobus acutis admodumque exsertis canum. *Molares*, μύλαι, quia incisum cibum, veluti molæ, conterunt, & in minutissimas partes redigunt. Sed cum hi postremi non semper, aut omnibus omnes crescant, aut non omni tempore: sed sæpe in matura ætate exserantur primum & nascantur, quemadmodum ultimi molarium, qui propterea quoque σωφρονιστῆρες ab Hippocrate sunt appellati, quod plerumque oriantur ubi Homo jam sapientiæ annos attigit, fit, ut maxima fit de numero dentium apud authores discrepantia. Cæterum *margines* illi maxillarum, in quibus seriatim continentur, Græcis φάτνιον dicuntur: at *alveoli*, quos singulos singuli habent, βόθρια. Intervalla autem quæ dentes à se discernunt invicem, ἀρμοὶ vocantur. Caro dentium, quæ circa φάτνιον est, dura atque immobilis, dentes ceu vallum cingens, *Gingiva* Latinis, *Dentes.* *Incisores.* *Canini.* *Molares.* *Gingiva.*

ὀδοὺς Græcis, διὰ τὸ ἑλκειν, ab involvendo, quasi involucrum dentium. Hinc ἐπουλὶς medicis, tumor in gingivis natus vocatur. Inter superius labrum & nasum pars quædam occurrit, in qua primum barba erumpere solet, quæ [a] μύσακ dicitur, διὰ τὸ μυεῖν à muco, qui ex naribus eo destillat. à situ aliis ὑπεριῤῥινον, quasi sub naribus collocatum diceres. Cavitas quæ in hoc sub ipsa nasi columna insculpta est, & in duas partes mystacem dirimit [b] φίλτρον dicitur, quod amoris illecebra in eo contineatur. Barba hic primum prodiens, si pili adhuc sint molliores, προπώγων, hoc est, anterior barba, quia ante inferiorem exeat: adauctis vero, rigidioribusque factis, μύστακες, Latinis quoque *Mystaces* græcam vocem retinentibus, dicitur. a. 1. 1. 1. b. m.

Mandibula inferior. Sub labro humiliore [c] Maxilla INFERIOR est, γένυς, & *Mentum*, ab eminendo dictum. Eminet enim à gula, & pars est faciei infima, in orbicularem acutiem desinens. Circa hoc pili nascuntur, qui primum erumpentes γνῶε, *Lanugo*: adulti, ὑπωλόν, καὶ πώγων, *Barba*, dicuntur. Pili vero à lateribus, sub temporibus & genis prodeuntes, ἑλικες vocantur, quod instar vermis Iuli appellati se involvant, primamque lanuginem constituant. c. m.

Aures. Temporibus [d] AVRES adstant, sic dictæ, quod sonos vocesque accipiant, & quasi haurire videantur, cum sint instrumentum auditus. Proprie tamen auris totum organum significat, interna externaque aure constans. Græcis οὖς vocatur: at ὄνυξ, extremam tantum auris partem, quæ in capitis lateribus prominet, & de qua hic agendum est. d. 1. 1. 3.

Auriculæ. Latini Græcos imitati *Auriculam* dixerunt, quamvis hanc vocem male nonnulli pro parva aure acceperint. Hujus [e] *superior* pars, cartilaginosa, nomine caret græco, teste Aristotele, 1 hist. animal. 11, Gaza tamen interpres, latine *Pinnam* vocavit. e. e.

Pinna. [f] *Inferior*, quæ carnea est, λοβὸς eidem, παρὰ τὸ λέβειν, quod abscindere significat, & deturpare. Solet enim hæc pars turpiter flagitiosis abscindi ad manifestanda scelera. Gaza *Fibrum* reddidit. Cæterum extremus pinnæ ambitus & circumferentia, à tortuositate sua ἕλιξ, [g] *Helix*, vocatur: interior & priori respondens, [h] ἀντέλιξ. Cavitas autem ipsa, quam circa consistit, κόγχη. [i] *Concha*, à similitudine, quod conchiliorum in morem anfractuosa sit, & tortuose cava. Iuxta hanc eminentia quædam est versus tempora, quam [k] τραγὸν vocant, sive *Hircum*. Est enim pars hæc pilis hirsuta, & in plerisque densam hirci barbulam imitatur. Huic opposita pars [l] ἀντιτραγὸν dicitur. Foramen autem inter hæc, [m] *Meatus auditorius*, πόρος ἀκοῆς, in quo sordes colliguntur, Hippocrati μύσοι τε καὶ ὠτὸς ἀνὴ cognominati. Latini veteres *Cerumina* vocarunt, forte à colore, & substantiæ consistentia, qua utraque ceram flavam refert. f. 1. g. h. i. k. l. m. n. h.

Collum. Sub capite tandem occurrit pars quædam oblonga & rotunda, figuræ cylindraceæ, ad humeros usque protensa, quæ etsi inter medium & supremum ventrem sit media, ad caput tamen rectius, quam thoracem referri posse videtur. Dicitur autem [n] Collum, quod præcipue torquibus coli, ornarique consuevit. quibusdam etiam *Cervix* vocatur, quamquam non desint alii, qui cervicem posteriorem tantum colli partem nominare velint. Græci τράχηλον vocant. Galenus tamen, lib. de ossibus, αὐχένα quoque appellat, & cum τραχήλῳ confundit. Musæus similiter promiscue uti videtur, cum παρθενικῆς inquit, ἐνδυμα, θηρεύει τ' αὐχένα κόσμῳ, *virginis bonamentum collum & colorarum exosculatus*. Sic Aristoteles quoque 1 histor. animal. 11, cum αὐχένα definit esse, τὸ μεταξὺ προσώπου καὶ θώρακος, quod inter faciem, & thoracem est. Dividitur in partem anteriorem, & posteriorem. *Anterior*, πρόσθιον dicitur, διὰ τὸ θρίξιν ἀνθεῖν, quod pili ibi efflorescant, Aristoteli λάρυγξ. In hac cernitur caput asperæ arteriæ scuto suo prominens, vulgo, *Pomum Adami* dictum; aliis *Nodus gutturis*; Aristoteli, loco citato. φάτνη. At in infima, & vicina thoraci parte cavitas est, acuto angulo pectori incumbens, [o] *Iugulum*, λαιμία, & λαιμαία dicta. Homerus tamen vocem hanc non tantum pro ista cavitate accepit, sed & illis duabus, quæ sub imo collo, & thoracis summo, utrinque juxta claviculas sunt. Hinc Plinius, 2 histor. natur. Vni, inquit, homini duo sunt iugula, dexter, & sinister. *Posterior colli pars*, ab occipitio ad scapulas usque excurrens, αὐχὴν proprie, Aristoteli ἰνωρὶς, quod supra humeros sit sita. Sunt autem ὦμοι, seu [p] *Humeri*, partes illæ ad latera colli positæ, quæ initium præbent toti manui, & constituuntur ab eminentia, quam caput brachii efficit, dum lato scapularum ossi conjungitur. His pars est contraria sub brachii articulo cava, μασχάλη, & [q] μασχαλὶς dicta, Latinis *Axilla*, & per syncopen, *Ala*. n. 1. 1. 2. 3. Colli pars anterior. o. p. q. 9.

C A-

CAPVT II.

De appellatione externarum Thoracis partium.

MEDIVS venter, qui cordis partiumque vitali facultati deſtinatarum domicilium eſt, collum excipit. Hic Latinis Medicis, Thorax vulgo, græca voce appellari conſuevit, quantumvis θώραξ apud Græcos non parva ambiguitate laboret. Ariſtoteles enim pro toto corporis trunco, medio infimoque ventre conſtante accipit, cum 1 hiſtor. animal. 7, corpus in ſummas partes dirimit, & τὸ ἄνω διχῶς, inquit, μετὰ τὴν κεφαλὴν κοῖλον, θώραξ καλεῖται, quod à collo ad pudenda uſque pertendit, Thorax vocatur. Eadem ſignificatione Ariſtotele antiquior Hippocrates, libro de arte, & doctiſſimus Plato in Timæo, ſumpſere. Non mirum ergo ſi lecur in thorace ſitum nonnunquam apud hos Authores legamus, quos nonnulli præcipiti nimis judicio ignorantiæ in rebus Anatomicis accuſarunt. Galenus tamen propria ſemper acceptione uſus eſt, quem merito Recentiores ſequuntur, qui Thoracem eam tantum partem vocant, quæ collo ſubjecta, utrinque coſtis clauditur. Sic Ariſtoteles & ipſe nonnunquam accepiſſe videtur, ut 1 hiſt. animal. 13, ubi, μέσα, inquit, ἡ θώραξ καὶ τὸ τῆς κοιλίας κοῖλον. ἡ πάντες ῥίζα ἐφάπτεται. Venter infra Thoracem parte priore ſitus eſt, cujus radix umbilicus. Dicitur autem θώραξ, παρὰ τὸ θερμόν. quod cor continet, viſcus perpetim ſaliens. Conſtat tribus partibus; anterione, lateralibus, & poſteriore. [a] *Anterior*, à colli cavitate prope claviculas incipiens, ad molles uſque partes extenditur, & στῆθος, *Pectus* dicitur. [b] Medium pectoris, quod à jugulo in cartilaginem mucronatam deſinit, ὀξύφυμα communiter, quaſi ὀξύφυμα, quod ibi pectus ſolidum ſit, oſſeumque, dicitur. Latini *Sternum* vocant, quandoquidem in medio coſtarum ſternitur. Ad hujus latera, rotunda duo corpora carnoſaque eminent, utrique quidem ſexui communes, ſequiori tamen & fœminino majores. Græci [c] μαζοὺς vocant generali nomine, & μαστοὺς ſpecialiore, fœminarum mammas, quaſi μαστοὺς, manſos, ſiquidem alimentum infantibus ſuppeditant. Latini, in Viris, *Mammillas*; in Mulieribus, [d] *Mammas*; in cæteris Animalibus, *Vbera* appellant. Harum moles dum præſertim lacte turget, ἀδήρα, *Vter* dicitur: at pars, quæ in centro eminet veluti apex, θηλή, *Papilla*: circuitus vero obſuſcus hanc ambiens, φῶς Latinis *Areola*, à ſimilitudine.

Poſterior pars pectori oppoſita, quæ à cervice ad coſtarum finem, & lumborum uſque principium porrigitur, νῶτον, [e] *Dorſum*, & *Tergum* dicitur, μεταφρένον etiam, quod poſt φρένας, hoc eſt, diaphragma poſita. Hujus partes ſunt *Scapulæ*, ὠμοπλάται, & *Spina*, ῥάχις. [f] *Scapulæ* vocantur eminentiæ illæ duæ ſuperiores à lato ſcapularum oſſe prognatæ: at [g] *Spina*, acuta illa protuberantia, quæ per totam dorſi longitudinem excurrens, tergum in dextram ſiniſtramque partem diſpeſcit.

[h] *Laterales* tandem partes inter anteriorem poſterioremque continentur, & πλευραὶ, *Latera* vocantur. Initium ſuum ducunt ſub ala, & cum coſtis terminantur. Laterum ergo unum quidem dexterum eſt, alterum ſiniſtrum; ſed cum ex coſtis conſtent, carne alternatim conſtipatis, ſpatia illa intermedia quæ carnea ſunt, *Intercoſtalia* dici meruerunt.

CAPVT III.

De appellatione partium externarum infimi Ventris.

INFERIVS VENTER, qui naturales partes, nutritioni generationique dicatas complectitur, ſub honore infimo loco ſitus eſt, ſubſtantia carneus & mollis. Circumſcribitur cartilagine mucronata, lateribus duobus, lumbis, & oſſibus pubis. Ariſtoteles 1 hiſt. animal. 13, vocat proprie κοιλίαν, alii improprie ὑπογάστριον. Latini *Ventrem* appellant, abutentes vocabulo in preſtiore ſignificato, quod evitare volens Celſus, rectius *imum Ventrem* dixit, ad diſcrimen capitis & thoracis, ventrium ſuperiorum. Sunt qui *Abdomen* cognominant, ſed præterquam quod admodum improprie, elegantioribus quoque adverſantur, qui hanc vocem porcis potius, quam hominibus tribuendam cenſent.

Etymologia dicorum. Diviſio thoracis.

Pectus.

Sternum.

Mamma.

Papilla.

Areola.

Dorſum.

Scapulæ.

Spina.

Latera.

Inferus venter.

Abdomen.

Divisio ventris. censent. *Dividitur in partem anteriorem, & posteriorem*; illa, à cartilagine ensiformi incipiens, ad ossa pubis usque extenditur, Galeno ὑπογάστριον dicta: hæc, ab extremis costis

Anterior pars. ad ossis sacri extrema pertingit, & quibusdam διάζωμα appellatur. [a] *Anterior rursus in tres* a, 1. 2. 3.
regiones, supremam, mediam, & infimam secatur, quas Galenus 2 aphorism. 35, ex Hippocrate, & Aristotele ὑποχόνδριον vocat, καὶ οὗτοι τὴν ἀμφάλον, & καὶ ἔνερθεν. [b] *Superior* ergo pars b, 1. 2. 3.
à mucronata cartilagine ac costarum finibus, ad umbilicum fere terminatur. [c] *Media*, c, 2.
supra infraque umbilicum, trium circiter aut quatuor digitorum spatium complectitur, & quia hunc in media veluti centrum coërcet, Vmbilicalis dicitur. [d] *Infima*, ab hac d, 3.
inchoans, ad pubis ossa terminatur. Singula harum partium ab Anatomicis iterum in alios subdividuntur, in duas, inquam, laterales & mediam, quarum appellationes nunc breviter persequemur.

Suprema ergo regionis latera, proprie [e] ὑποχόνδρια dicuntur, quasi *subcartilaginea*, si e, 1. 2.
quidem ὑπὸ τῶν χονδρῶν, sub cartilaginibus costarum spuriarum sunt sita. Celsus, lib. 4. cap. 8, Latinis proprie *Præcordia* dici scribit, quamvis Plinius lib. 11 nat. hist. cap. 37, hac voce diaphragma intellexerit. Inter hæc pars media, [f] ὑπογάστριον, quasi *Superventrale* f, 2.
vocatur, in qua occurrit cavitas quædam, Polluci στόμαχος dicta, antiquis [g] καρδία Cor, unde g, 3.
dolores circa illam partem fientes, καρδιαλγίας, & καρδιακγμοὺς, cordis dolores appellantur, alii στομάχους dixerunt, quasi dicas, *Præcordium*, aut *Anticordium*, alii στομαχὴν πυλίας, *os ventriculi* nuncupant, quia sub eo ventriculi os superius lateat, & hæc est regio, cui solemus remedia adhibere pro stomachi malis.

Regio umbilicalis. Porro [h] *regio umbilicalis* (in qua umbilicus situs, & corporis totius, & abdominis h, 2.
centrum,) Græcis appellatur, καὶ αὐτὴν τὴν ἀμφάλον. quæ circa umbilicum consistunt. ἀμφαλὸς autem, ἀπὸ τοῦ ἀναπνεῖν, à respirando dictus est. Respirare enim per eum animal, dum utero concluditur adhuc, Antiqui credebant. Media ejus pars μεσομφάλιον, & διόμφαλον dicitur: cavum autem κοιλομφάλιον appellatur. Cutis rugosa, quæ circa umbilicum est, κραῦρος, *Vetula*, quod in modum frontis vetulæ rugosa sit in homine. In cane enim, & aliis animalibus nullæ comparent rugæ, sed durus tantum & glaber nodus. Tota hæc regio umbilicalis, in nobis sanis, nonnihil monticuli instar, in medio ventris protuberat, & in non admodum pinguibus cadaveribus maxime conspicua est. Lateralibus partibus caret, etsi Laurentius lib. 6, histor. anatom. cap. 2, ipsi assignarit, & nominibus quoque insignirit.

Infima regio. *Infima regio*, quæ Hippocrati ἔνερθεν, aliis ὑπογάστριον, in tres partes dispescitur. *Medium* Aristoteles lib. 1 hist. anim. 3, [i] ἔνερθεν vocat, quod Gaza vertit *flumen*, & *abdomen*: [k] *Late-* i, 3. k, 4. 5.
rales partes usque ad hypochondria sese extendentes, λαγόνες, quod libidinis, quam λαγνείαν vocant, ibi sit sedes. Hippocrates κενεῶνας appellat, quod inter coxendicis ossa

Ilia. & costas consistentes, molles sint, & vacuæ esse videantur. Latini *Ilia* dicunt, eo quod ilium intestinum sub ipsis lateat. Alii χολὰς vocant, ἀπὸ τοῦ ἔχειν τὰς χολάδας, hoc est, καὶ εἴλειν. Intestinorum enim, præcipue tenuiorum maximam in se partem continent. Sub

Pubes. ἔνερθεν continetur [l] *Pubes*, quam ἥβαιον dicunt, ἀπὸ τοῦ ἥβης, quod in libidine hæ partes l, m.
concutiantur. Alii ἥβαν, Latini Pubem, quæ tamen voces, & pilos qui pudendis excrescunt, & locum in quo crescunt, & ætatem denique qua crescere incipiunt, videlicet decimumquartum in maribus, & duodecimum in fœminis, significant. Quamprimum enim semini & mensibus via patet; pili quoque in pube puerorum, & virginum erumpunt, rariore reddita cute ab aucto calore. Hanc ad dexteram sinistramque partem circumstant [m] βουβῶνες, *Inguina* appellati. m, 5. 6.

Cæterum hæ partes, & earum appellationes, tanto diligentius observandæ sunt, quanto frequentior earum apud Medicos mentio occurrit. tum in applicandis ventri

Situs partium in ventre ventris. remediis, tum in investigandis locis affectis. In *dextro* enim *hypochondrio* lecur fere totum situm est, cum parte quadam ventriculi: In *sinistro* lien totus: In *medio loco* ventriculi magna portio, cujus tamen plurima quoque pars in sinistro continetur hypochondrio. *Sub umbilicali regione* intestinum jejunum totum collocatum est: *sub iliis*, utrinque, intestinum ilium, & in *dextro* quidem, coli, ilei, & cæci portiones, quæ sibi invicem annectuntur; in *sinistro* vero, portio magna coli, & recti intestini. Sub ἔνερθεν continetur Vesica, rectumque intestinum; in fœminis quoque uterus.

Lumbi. Posterior infimi ventris pars, [n] LVMBOS continet, sive ἰξύς, qui initium ducunt à n, 1. 2. 3.
flexu

flexu dorsi, & ad usque nates pertingunt. Horum pars utrinque carnea φύσα. ἀπὸ τοῦ ψαύειν, à palpando dicitur, Latinis eadem de causa *Pulpa*. Ad horum dextrum latus Ren dexter; ad lævum, sinister situs est. Est & altera pars sub lumbis, carnosa, utrinque coxendicum
a. 1. 1. 3. 5. innominatis ossibus apposita, quam γλουτὸς Græci appellant, & γλουτὰ, [a] *Clunes*, ac *Nates* Latini, ab innitendo, opinor, quod sedentes ipsis innitamur. Sic Aristoteles quoque 4 histor. animal. 10, ἴσχια apud Græcos, ἐξ οὗ τὸ ἰσχίον τὸν καθημένου eadem etymologia dicta esse, & propterea etiam solum hominem ἰσχία habere, existimat. Quamvis enim & alia quædam animalia sedere nobis videantur, ut propterea doctissimus Homerus ἴσχια tribuat Apro, Iliad. 8. dum canit,

ἄλτο κατ' ἰσχία τοῖο γλουτὸς τε.

Et Leoni, Iliad. 5.

ἀρὴ δ' ἀπὸ μηρὸς τε καὶ ἰσχία ἀμφοτέρωθεν
μαιμώων.

Solus tamen Homo ex omnibus commode sedet, cui carnosi & magni contigere, & pro substernaculo pulvinarique, tomento repleto, inserviunt, ut citra molestiam sedendo, cogitationibus rerum divinarum animum rectius applicare posset. hinc Philosophus 4 de part. 10, Simiam ἰσχία habere, & ἀνθρ pernegat: rationem addens, διὰ τὸ τοῦ μορφοῦ ἀμφίβολον, καὶ μηδέτερον τ' εἶναι τὸ ἀμφότερον. οὐ μὴν ἀλλ' οὐδ' οὐραν οὐ. ἀνθρ ἀν ἴσχ. οὐ δ' πλήρωσις. ἰσχία. hoc est, simia quod forma ambigua sit, ut & in neutro, & utroque genere sit constituenda, ideo nec caudam habet, nec nates. Vt bipes enim, cauda vacat: ut quadrupes, nati-
b. 1. 1. bus. [b] *Fissura*, quæ nates dirimit, ἀγκάλη Herophilo dicitur, in qua foramen advertitur, *Pubis*
c. 1. ubi est exitus intestini recti, & excrementorum duriorum, quod [c] *Pudicem*, & *Anum* à rugis anilibus, quas habet, appellant.

CAPVT IV.

De appellationibus partium externarum, quæ generationi sunt dicatæ.

GENITALES PARTES, μόρια γενικά, αἰδοῖα appellatæ, quod iis importuno tempore & loco detectis, pudore afficiamur. Latinis *Pudenda*, *Pudenda.* eadem ratione, & *Naturalia* vocantur. Variant hæ partes pro sexus diversitate, & aliæ maribus datæ sunt, aliæ fœminis. De utrisque hic agemus, initio ab illis accepto. *Genitalia ergo marium* commode in duas *Genitalia marium.* dividuntur partes, in eam quæ uterum ingreditur, & illam quæ extra,
d. 1. 1. 7. sacci instar propendens, remanet. Hanc [d] *Scrotum*, & *Scortum* vocant, quod coriacei *Scrotum.* sacculi similitudinem referat. Scortea enim Veteribus dicebantur, quæcunque ex aluta, aut pelle fiebant. Vulgus *marsupium*, & *bursam virilem* vocat: Græcis ἴσχιον, & ἴσχιος, Aristoteli etiam ἰσχία dicitur. In hoc continentur partes, quæ semini genitali conficiendo destinatæ dicuntur, ἔρχεις, quos à numero quidam διδύμους, quasi *gemellos*, & à figura κυάμους, *Fabas* appellant. Latini *Testes*, quod testimonium præbeant virilitatis. Altera
e. 2. pars longa & carnosa, [e] *Penis* dicitur, à pendendo: Græcis πόλος, à figura, quasi *clavus*: καυλὸς, *caulis*: συρίγγωδες νεῦρον, *Nervus fistularis*: ἕστηκα, à stando: & πῶς, *penis*. Vulgo *Penis.* etiam *Mentula*, quod rigida hæc pars, viro mentem eripiat, vel à seriis ad jocosa & Venerea avertat. Pars vero, quæ inter anum & penis initium interjacet, in sexu masculino ὑπόκαυμα, quod sub pene sit sita; in utroque sexu, latiore significato, περίναιον. *Perinæum* dicitur, quo loci incisio fieri consuevit à Lithotomis. Cæterum penis rursum duas habet partes, unam, quæ semper cute tecta est, & dura, ac veluti nervosa, totiusque nomine gaudet: alteram, quæ carnosa est, sphærica, & in complexu Venereo à cute denudatur,
f. 2. 10. 1. 1. 11. alias cute tecta, βάλανος dicitur, sive [f] *Glans* à similitudine. Nonnulli *Corysum* eadem de *Glans.*
g. 2. causa vocant. Cutis autem illa αἰδὼς Galeno, & ἀκροποδία quibusdam, [g] *Præputium* Latinis *Præputium.* dicitur, estque illa, quæ Iudæis abscinditur, unde Recutiti vocantur, olim sanctissimi fœderis, nunc impiæ incredulitatis signum est. Ligamentum quod præputium, ex inferna parte glandi alligat, κωνοδέσμιον, *Vinculum caninum*, & κύων, *Canis*, dicitur. Vulgus *Vinculum caninum.*
h. 2. 10. 4. 5. χαλινὸν, *frenum* appellat. Circulus qui glandis extrema cingit, στέφανος. [h] *Corona*: foramen autem in medio glandis, urinæ & seminis exitui destinatum, οὐρήθρα, *Meatus urinarius* vocatur.

Genitalia foeminarum. FOEMINARVM GENITALIA pluribus adhuc partibus constant, quam marium. Vocantur Galeno αἰδοῖον γυναικαῖον, *Pudendum muliebre*. A Poëtis Latinis *Cunnus*; communiter *Vulva*, quod propter longam fissuram, qua labia genitalium disparantur, valvas æmuletur. Occurrunt in his primum, [a] *Labia vulva*, κρήμνα Hippocrati dicta, quæ sunt duo oblonga & mollia corpora, substantiæ carnosæ, & spongiosæ. In horum medio rima est magna, quam σχίσμα, seu *Fissuram magnam* appellant, quia revera longe major est altera rima, quæ uteri exterius osculum constituit. Diductis sic labiis, in conspectum veniunt duo alia corpora. [b] *Nympha* dicta, νύμφαι, vel quia primæ sponsum admittant; vel, quia nympharum officio fungantur. ut enim illæ rivis, & scaturientibus præsunt aquis: sic hæ urinæ rivulo præfectæ videntur. Ab aliis πτερύγια, & πτερυγώματα, sive *Alæ* dicuntur. Sunt autem duæ productiones, fungosa carne constantes, utrinque una, in principio fere inter se junctæ, & sub utroque vulvæ labio latentes, ubique fere contiguæ, ad finem commissuræ ossium pubis ascendunt, ubi junctæ, Clitoridem veluti præputium quoddam integunt. In harum apice [c] *Clitoris* est, κλειτορὶς dicta, ab obscœno verbo κλειτορίζειν, quod, his partibus lascive contrectatis, semen effundere significat. Nonnullis Recentioribus *Penis*, aut *Mentula muliebris* dicitur. Est enim processus exiguus, in anteriore & elata pubis parte, ubi nymphæ conveniunt, respondens in pluribus peni virili, puta in situ, substantia, spirituum repletione, & erectione. Diductis postea nonnihil nymphis, alia rima conspicitur, quæ [d] *externum cervicis uteri osculum* constituit, supra quam aliud [e] foramen cernitur, quod ex implantatione colli vesicæ urinariæ prodit. In illa autem majore rima, conspiciendæ veniunt quatuor *caruncula*, quas *myrtiformes* appellant, quod myrti baccas referant. Harum anterior, urinarii meatus foramen, quod in hanc uteri partem desinit, obtegit: altera huic opposita posterior est, duæ reliquæ sunt laterales. Servantur hæ carunculæ usque ad interitum, nec minus in vetulis, quam juvenibus cernuntur: in iis tamen, quæ utero non gestarunt, integriores sunt. Has carunculas conjungit membrana quædam, in medio perforata, ὑμὴν, sive *Hymen* dicta, apud omnes scriptores decantatissima, quæ virginitatis signum vulgo habetur, & revera quando adest certissimum esse solet, de qua tamen re inferius, ubi historiam uteri aggrediemur, pluribus acturi sumus.

Labia vulva. Rima magna. Nympha. Clitoris. Externum uteri osculum. Caruncula myrtiformes. Hymen.

a. E. m. 1. C. C. C. C. b. D. D. c. B. d. F. e. E.

CAPVT V.

De appellatione Manus, & partium in ea contentarum.

EXPEDITIS hactenus appellationibus earum partium, quæ in tribus ventribus citra dissectionem conspectui se offerunt, reliquum est, ut ad Artus nunc accedamus. Appellamus ARTVS, sive κῶλα, partes nostri corporis, ex trunco ramorum instar exstantes, suntque manus, & pedes, χεῖρες, καὶ πόδες. [f] χὴρ, sive MANVS vocatur, quicquid inter summum humerum, & extremos digitorum apices continetur. Hac enim significatione olim sumebatur, qua usus est doctissimus juxta atque antiquissimus scriptor Homerus, & post eum Hippocrates, qui propterea discriminis gratia, non χεῖρα simpliciter, sed χεῖρα ἄκραν vocavit, quam Latini, & nos hodie manum dicimus. Hanc Galenus lib. de inæquali intemp. cap. 2, in tres præcipuas partes dividit, in βραχίονα, in πῆχυν, & τὸ ἀκρόχειρον, id est, in brachium, cubitum, & extremam manum. Contracta enim & composita voce ἀκρόχειρον vocat, quam ab Hippocrate ἄκραν χεῖρα appellari diximus. Has partes Poëta non ineleganter versu complexus est, dum sic canit,

Artus. Manus. Antiquitas vocis manus.

f. 1. 1. 2. B. 1.

——— *laudat digitosque manusque,*
Brachiaque, & nudos media post parte lacertos.

Aristoteles vero 1 hist. animal. 15, Manum, sive τὸν χεῖρα appellat βραχίονα, quem Latini secuti sunt, vocantes *Brachium*, quicquid ab humero dependet. Hujus partes constituit ὦμον, ἄγκωνα, ὠλέκρανον, πῆχυν, & χεῖρα. [g] ὦμος, sive *Humerus*, pars illa est, quæ à summo humero ad proximum usque articulum cubitive flexuram pertingit. [h] ἀγκὼν *flexura est cubiti*, seu incurvatio brachii: hujus contrarium est [i] ὠλέκρανον, nempe exterior *cubiti protuberantia*, sive gibbositas. πῆχυς, Latinis [k] *Vlna & cubitus* dicitur, estque pars, quæ à brachio, sive humero, usque ad manum extremam, seu summam, se extendit. χὴρ, [l] *Manus* quoque

Humerus. Cubitus. Manus.

g. 1. h. 1. i. 1. k. 1. l. 1. n.

quoque Latinis dicta, à cubito, sive ulna extrema incipit, & in aciem digitorum terminatur. Porro manus interior pars, quæ cava est, dicitur * ἴσαρ Græcis, *Vola* Latinis, ὅθεν ἀπὸ τοῦ βάλλειν, à projiciendo. Pars huic contraria, quæ prona est [b] ὀπίσθιον & *Dorsum manus*. At *Palma* fit ex manu expansa, ut *Pugnus*, ex contracta. In vola notandæ sunt *Lineæ*, & *Monticuli* à Chiromantis sic appellati. Linearum principalis est, quam *Vitæ* appellant, propterea, quod ex ejus longitudine aut brevitate, longam aut brevem vitam conjicere liceat. Hujus meminit Aristoteles, 10 Problem. 48, ubi κρᾶδε, *casuram* vocat. Quærens enim, cur illi qui per totam manum cæsuram habent; longioris vitæ sint; respondet, quia articulis carentia brevioris sunt vitæ, ut pisces. Ergo quæ articulata sunt, longiori vitæ usura fruuntur. At 1 de histor. animal. cap. 15, ἄρθρα, *articulos* vocat, quorum unum aut duos per totam volam currentes, longævis assignat: brevioris vero vitæ hominibus, duos quidem; at non per totam longitudinem protensos. Si tamen numerum linearum quæsieris, non duas, sed tres ut plurimum invenies; *unam*, quæ fit à flexu pollicis, & [c] *linea vitæ* dicitur: *alteram*, quæ à quatuor digitorum flexu conficitur, & vocatur [d] *Cerebri linea*: *tertiam*, quæ à trium tantum digitorum flexu constituitur, & appellatur * *Mensalis*, quod cum dicta figuram trapeziam, sive mensalem referat. *Monticuli* sunt eminentiæ quædam in vola manus, quorum septem Chiromantæ faciunt, singulos singulis planetis dedicantes. Sic igitur [f] *Pollicis* tuberculum, Veneri dedicare solent: *indicis*, Iovi: *medii*, Saturno; *annularis*, Soli: *minimi*, Mercurio: *Triangulum* in vola manus, Marti: *Hypothenar* tandem, Lunæ. *Lineæ Manus.* *Monticuli.*

Cæterum ἀκρόχειρον, sive *Manus extrema* in tres partes subdividitur, in καρπὸν, μεταβραχίον, & δακτύλους. [g] καρπὸν, Latini *Brachiale* vocant, quandoque *Carpum* Græca voce, estque ea manus pars, quæ cubiti flexuræ proxima est, sive quæ palmam cubito jungit. [h] μεταβραχίον, *postbrachiale*, elegantioribus Latinis *Palma*, ea pars est, quæ inter brachiale, & digitorum principium consistit. δάκτυλοι sunt ipsi *Digiti*, qui numero sunt quinque. Ex his duo, qui extremi sunt, nomen à magnitudine acceperunt, cæteri à situ, vel officio. Primus ergo, [i] *Magnus* vocatur, quod omnium sit maximus crassissimusque, cujus cum robur respondeat magnitudini, *Pollex* dicitur, quod cæteris quatuor æquipolleat. Græci eleganter, ut pleraque omnia, ἀντίχειρα vocarunt, quasi *pro manum*, ut qui totius manus munere fungi queat, & sit instar omnium reliquorum digitorum. Non desunt tamen, qui ἀντίχειρα dictum velint, quod cæteris oppositus sit, & ex adverso situs. Alter extremus, dicitur [k] *Maximus*, & *Auricularis*, opinor, quia ad aures expurgandas eo communiter utimur. Pollici proximus, ὁ δακτύλος δάκτυλος, [l] *Demonstratorius* Isidoro, ab usu, à quo apud Græcos, omnes in universum digiti nomen suum sortiti, ut dicantur δάκτυλοι, ὅθεν ἀπὸ τοῦ δείκνυσθαι ab indicando. Hoc enim digito fere præ aliis utimur in demonstrando. Vnde Poëta, *Carpus.* *Digiti.* *Pollex.* *Maximus.*

——*pulcherum est digito monstrari, & dicier, Hic est.*

Latinis *Index* dicitur. Alius hujus usus est, sed minus conveniens honesto viro, à quo Introductoriò λιχανὸς dicitur, ὅθεν ἀπὸ τοῦ λείχειν, quod lambere significat, quia quidam inciviliter comedentes sine cochleari, pultem hoc digito lambunt, & nutrices infantibus hoc digito pultem præbent. [m] *Medium* appellant, qui hunc sequitur, à loco. Græci similiter μέσον. nonnulli, ut Poëtæ, *impudicum* vocant, & *Obscænum*. Cynædis enim olim monstrabatur à pædiconibus, quo sæpe allusit Martialis in suis carminibus. Huic adstat quartus, propterea que Græcis ὀνομαστὸς dictus, Latinis [n] *Annularis*, quia in eo annulos ut plurimum gestamus. Dicitur etiam ἰατρικὸς, *medicus*, quod Medici Ægyptii, qui primum Anatomiam docere aggressi sunt, summo hunc honore prosequendum, & annulo dignandum censuerint, ut quem ipsa Natura principali membro jungere voluerit, quod ait Appion apud Gellium, lib. 10 Noct. Atticar. cap. 10. Erat enim inter ipsos fabula, nervum quendam à corde ad hunc immediate transmitti. *Index.* *Medius.* *Annularis.*

Digitorum porro singulæ partes, quæ inter articulos sunt, ab Aristotele, * φάλαγγες dicuntur; Gaza reddidit *Internodia*. Protuberantiæ autem manus in pugnum contractæ, & articuli ipsi, κόμβοι, *Nodi* Gazæ. Pollicem uno condylo flecti, cæteros binis, tradit Philosophus. Reperio tamen κόμβους fuisse triplici nomine donatos, & κόμβους, ὀνυχόμβους, ac μεταβραχόμβους dici. [p] κόμβος vocatur medius nodus digitorum in pugnum contractorum. [q] ὀνυχόμβος, ille qui ungui est vicinior. [r] μεταβραχόμβος, qui metacarpio.

Latini quibus exprimant, non habent peculiares voces, promiscue tamen omnes nodos, internodia, vel articulos vocant.

Digiti. Tandem extremitates digitorum unguibus munitæ sunt, quos Græci ὄνυχας vocant. Horum initia ab antiquis ῥιζόνυχας *unguium radices* dicuntur. ab aliis sic vocantur margines, ex quibus erumpunt. Circa has semilunula quædam candicans est, ἀναλολὴ, *exortus* appellata, quod circa unguis exortum, & principium consistat. Reliqua pars ἄκρα dicitur, ab albore. Cæterum puncta illa alba, quæ nonnunquam in superficie videre est, νεφέλια *nubeculæ*, à similitudine vocantur. at unguium in summo extremitates, ἀκρωνυχίαι.

CAPVT VI.

De appellatione Pedis, & partium in eo contentarum.

Crus. PES tandem restat, Græcis ποῦς dictus, Aristoteli 1 hist. animal. 15, σκέλος, Gazæ Crus. Latinis recentioribus, qui nomine proprio carent, ad discrimen minoris, *Magnus pes*. Est autem totum id, quod à clunibus originem ducens, sese usque ad digitorum extremos ungues extendit.

Dissectatio. Dividitur ab Aristotele citato loco, & à Galeno, libr. de inæqual. intemp. 2, in tres partes, in μηρὸν *femur*, κνήμην *tibiam*, & πέδα *parvum pedem*. Prima pars [a] FEMVR, μηρὸς, ἀπὸ τοῦ μερίζειν, à dividendo, quia truncum bifariam dividere videtur, Hesiodo μηρὸν dicitur. Celsus *Coxam* appellasse videtur, quem & alii recentiores Aristotelis Interpretes sequuti sunt. Hoc vel ideo diligentius observandum est, ne perperam eos intelligamus, dum vocibus coxæ ac femoris promiscue utuntur, & nunc os femoris, Coxam, nunc è contrario os coxæ, Femur appellant. Pars interna femoris, ἀφυμηρὶς dicitur, [b] *Femen*: at protuberantia exterior circa articulum, [c] ἰσχίον, *Coxendix*: spatium autem inter duo femora ad nates interjacens, [d] πυγή. Sic enim Galenus, comm. 4, de fract. interpretatur, scribens, apud Hippocratem πυγὴν significare, ὅπου τὸ μεταξὺ τῶν διβάσεων ἐκείνων σκέλους, totum id quod inter utriusque cruris inguina est; & subjungens docet, τὸ μέσον τοῦ τῆς πυγῆς. medium quod est in hoc spatio, περίνεον, *Perineum* vocari. Pollux in plurali πυγῶνας vocat, Latini *interfemina*.

Tibia. Altera pars [e] TIBIA est, κνήμη dicta, quæ vox ambigua significatione, modo totam illam partem denotat, quæ inter femur, & parvum pedem sita est, ossibus geminis suffulta, & de qua nunc sermo habetur: modo peculiariter illud os, quod ex his maximum est. Eodem pacto & Tibia Latinis promiscue accipitur, quemadmodum & πῆχυς. jam utrumque os cubiti, jam eorum longissimum significat. Celsus, *Crus*, à currendo vocat. Hujus [f] *pars anterior* Aristoteli 1 histor. animal. 15, πρόσθιον est, Latinis absque nomine mansit, ut nonnulli græcam vocem vertentes, *Anteribiale*, vel *Protibiale* vocarint. Galenus tamen *Cream* antiquissimo nomine appellat. *Posterior* [g] κατόπιον, quasi tibiæ venter, Latinis *Sura* dicitur, unde Plinius, Sura, inquit, soli homini data est, quippe carnosa tibiæ pars. Et hæc illa est, propter quam Momus Iovem reprehendit, quod tibiam in parte posteriore offendiculis minus obnoxiam carnoso munimento ornasset. Notare tamen debebat Momus, oculos duos parte priore fitos esse, quibus quæ ante nos sita sunt prospicimus, in posteriore nullos esse. [h] *Exterior*, ἀφυμνίον: [i] *interior*, ἐσωτέριον appellatur. In superiore parte tibiæ flexura est, & articulus quo femori jungitur, & γόνυ vocatur, *Genu*. Hujus pars anterior, qua extenditur, sive potius os ipsum quo genu integitur, Hippocrati [k] ὀστεμόλη, Aristoteli μύλη, *Mola*, Celso *Patella*, *Mola genu*, & *Rotula*. At posterior pars, qua flectitur, & curvatur, [l] ἰγνύη, Latinis *Poples*. Hinc Vena poplitea celebris, quæ sub hac parte ad pedem per tibiam excurrit. In *inferiore* tandem parte, qua tibia cum pede conjungitur, duæ sunt eminentiæ laterales duræ ac osseæ, quarum altera interior vocatur, altera exterior, suntque processus ossium tibiæ, & fibulæ. Aristoteles σφυρὸν vocat, alii σφυρὰ, quos sequuti Latini [m] *Malleolos* dixerunt, quia malleum instrumentum fabrile referunt, cum ab utroque latere capitula in hoc loco protuberent. Medici vulgo *Talos* vocant, ut cum in suppressis mensibus venas tali aperire jubent: sed errant, ut jam olim quoque Galenus monuit, ante cujus tempora hic error exortus ad nostra usque dimanavit. Nec enim hi processus talum constituunt, sed sub his

a, 1, 1, 3.
b, 1, 1, 3.
c, 1.
d, 1.
e, 1, 1, 1, 4.
f, 1.
g, 1, 1, 1.
h, 1.
i, 1.
k, 1, 1, 1, 1.
l, 1, 1, 1.
m, 1, 1, 1, 1, 1.

ſub his talus, ſive aſtragalus latet, tactui, & oculis, ob ligamenta & tendines nequaquam ſe offerens. De his tradunt Phyſiognomi, invidos eos eſſe, quibus multum extant: ſegnes autem & pigros, quibus ſubſident, atque hoc veriſſimum eſſe ſignum ac infallibile produnt.

Tertia pars ſequitur, [a] *Parvus pes*, qui à tibia incipiens, in extremis digitorum apicibus definit & terminatur. Vocatur Ariſtoteli ποῦς, ut Latinis quoque *Pes*. Platoni ποὺς ἔσχατος *Pes extimus* dicitur, quemadmodum Hippocrati modo ἄκρος χοὺς dicebatur, cui reſpondet ſimiliſque eſt in pluribus pes parvus. Dividitur enim ſimiliter in tres partes, in πέλμα, μεταπέδιον, & δακτύλους, quemadmodum manus in παλάμην, μεταπάλμιον, & δακτύλους, quæ partes ſingulæ ſingulis reſpondent. Parvus pes. Tripartitus pedis.

[b] πέλμα prima pars eſt, Ariſtoteli πτέρνα, *Calcaneus*, Polluci πτερνίς. Hinc forte nomen habent Perniones, tumores hoc loco exorti temporibus frigidis. Vocatur & πτέρνα communiter. [c] μεταπέδιον, vel μεταπάλμιον, altera pars, poſt calcem, ubi prima oſſium articulatio incipit, quæ plantam conſtituunt, Ariſtoteli ἀνώνυμον eſt, à quo tamen in duas ſecatur partes, [d] *ſuperiorem*, quam κεφαλὴν vocat, *nervoſum*: & [e] in *inferiorem*, τὸ κοιλόδες, *cavum*. Illam Ruffus ὀπίσθιον, *Dorſum* pedis Latini: hanc κοῖλον τοῦ ποδὸς, *Concavum pedis*, Introductorius vocat. Quibus hæc pars interior, non cava, ſed ita pleniuſcula eſt, ut ſolum toto attingant veſtigio, *Plinci* vocantur, & Ariſtotele volente, verſuti ſunt ac fraudulenti. Tertia pars *Digitos* quinque complectitur, qui digitis manuum reſpondent, quorum quidem nomina ſunt, [f] *Pollex*, *pollici proximus*, *medius*, *medio proximus*, *minimus*. Omnium vero extremitates unguibus munitæ, quas ὄνυχας Græci vocant, & plicaturam habent, Ariſtoteli κάμψεις dictam, ubi ſcribit, pedum digitos μακροκάμπτους eſſe. Cæterum conſtant ex tribus oſſibus, totidemque articulis nectuntur, ut ex hiſtoria oſſium patebit: una tamen curvatura eſt, quæ cæteris manifeſtior paulo, & propter quam fortaſſe Philoſophus μακροκάμπτους appellavit. Plinci.

CAPVT VII.

De humani corporis figura, & magnitudine: tum quo pacto hæc ſecundum ætatem, ſexum, regiones, & morbos differat.

VIDIMVS hactenus ea, quæ ad partium externarum appellationes ſpectare videbantur, à quibus antequam diſcedamus, quæ tum totius corporis figura ſit, ac magnitudo, tum ſingularum etiam partium invicem proportio, & qua ratione juxta ætates, ſexum, regiones, ac morbos differat, intueamur. Multæ enim ſunt, & extra, & intra corpus figurarum ſpecies, ſi Hippocrati, libr. de veteri Medicina, credimus, quæ inter ſeſe quod ad affectiones pertinet, tum ægroto, tum ſano, maximopere differunt, quæ omnia (eodem præcipiente) noſſe oportet quomodo diſcrepant, quo cauſas ſingulorum cognitas probe obſerves.

Quænam autem ſit *Figura* totius corporis, quadratane, an circularis, aut neutra, merito dubitari poteſt. Nam qui hominem ἰσόμετρον, & ad naturæ leges conformatum τετράγωνον appellant, ſive quadratum, illi quadratam jam figuram humano corpori aſſignare videntur. Qui vero, quod umbilicum videant medium eſſe corporis, ac veluti centrum, à quo ad extremitates ſurſum deorſumque, æquales ducuntur lineæ, circularem figuram tribuunt, ſub rotunda comprehendere videntur. At enim, cum illi truncum tantum corporis intelligant, hi vero male concluſionem inducant: relinquitur, neutri opinioni ſubſcribendum eſſe. Nec enim certe ſimplex figura eſt, ſed ex variis externarum partium figuris compoſita: neque nomen ullius figuræ eſt, quod huic commode tribuas, niſi forte humanam figuram dicere volueris, quin imo hæc ipſa quoque determinari neutiquam poteſt, cum ad arbitrium voluntatemque cujuſlibet, ſingulis quaſi temporum momentis mirifice varietur, cujuſmodi mutationes κρηπιδότροπα appellavere, & eos qui ſe in varias hoc pacto figuras commutant, κρηπιδίζειν Veteres dixerunt. Recte ergo concluditur, certam figuram humano corpori tribui non poſſe, ſed veluti Prometheam in omnes eſſe omnibus momentis variabilem. Cæterum Figura humani corporis.

Figurarum corporis notitiam quam sit opportunum.

rum has figuras, cum in aliis plurimis artibus, tum vero in medica ad unguem nosse ita refert, ut plane necessarium sit, non tantum ad perfecte cognoscendos morbos, sed & eorumdem eventus prudenter prædicendos, & feliciter curandos. *Ad cognoscendos* quidem *morbos*, quod luxata ossa fractave non aliter fere pateant, quam quia figurari illa membra, ad quæ pertinent, ut decet, non possint. *Ad prædicendum* vero quantum valeat expressit satis Hippocrates in Prognosticis, ubi figuram hominis sani decumbentis describit, & ex ægrorum decubitu quid sperandum metuendumve sit docet. *In curatione* autem luxationum, & fracturarum, qui medias figuras ignoraverit partium omnium, omnium doctissimorum consensu frustra laborat. Atque hæc de figura.

Magnitudo humani corporis.

Magnitudinem quod spectat, ea triplex est, pro triplici genere dimensionum, longitudine nempe, latitudine, & profunditate. Hæ autem, vel in debite proportionati mediocritate consistunt, vel ab ipsa declinant in excessum aut defectum, qui rursus vel major, vel minor esse potest. Sed ut animo perfecte comprehendantur, ante omnia explicare oportet, quæ magnitudo homini esse soleat, si omnibus numeris Naturæ legibus sit satisfactum, ut corpus habeamus, ad quod veluti ad Polycleti quandam statuam cætera omnia expendantur. Sic enim nullo negotio intellexerimus, qui longus aut brevis, qui crassus aut gracilis, qui latus aut angustus sit vocandus. Tale autem hic *in Europa nostra* æstimabitur, quod in *longitudine* quidem sex pedes Geometricos conficit, in *latitudine* autem & *crassitie*, unum tantum cum tertia parte: ab hac proportione qui jam declinant Improportionati dicentur. Quamquam non ita strictis terminis hic ipse excessus defectusve debeat definiri, quin illi qui parum duntaxat ab illa exacta regula discedant, adhuc proportionatorum in album referantur. *Longus* ergo hac ratione erit, qui septem, aut paulo minus, pedes constituat in longitudine: cæterum latitudine, & crassitie conformis optime proportionato corpori fuerit. *Parvus* contra, qui à sex pedibus deficiat in longitudine, in cæteris dimensionibus corpori proportionato respondeat. *Crassi* similiter sunt, quibus cum longitudo debita sit, ut sex quidem pedes comprehendat; tamen diameter latitudinis plus, quam unum conficiat: aut ambitus etiam, seu circumferentia thoracis, vel infimi ventris, plures quam tres pedes contineat, cum in proportionato corpore tres exacte æquet, adeoque æqualis sit dimidiæ longitudini totius corporis. Ediverso si hos nondum attingant, *Graciles* dicentur, cujusmodi Hippocrates in Epidemicis ἐφθοῖσιν appellat, & tali admodum obnoxios statuit. Cæterum magnitudo hæc, etsi à nobis sic definita sit, quod ut plurimum talis esse soleat: usque adeo tamen inæqualis est, ut penes ætatem, sexum, regiones, & morbos, maxime differat.

Magnitudo proportionati corporis.

Longus qui dicatur.

Parvus.

Crassus.

Gracilis.

Differentia magnitudinis corporis humani.

1. Ætatem.

Luxta *ætatem* sane, cum alia sit magnitudo infanti, alia puero, alia adolescenti, alia juveni, atque homini jam consistentis ætatis, alia denique senescenti, & decrepito. *Infans* enim parvus est, & brevis, major puer, adhuc major *adolescens: juvenis* vero, aut *qui consistentem jam ætatem attigit*, non modo longior, sed & corpulentior est, quibus non secus atque arborum quam plurimis accidit, quæ dum tenellæ adhuc sunt, in altum assurgunt graciles, mox ubi longitudinem debitam nactæ fuerint, in truncum abeunt crassiorem. De *decrepitis* restat dubitatio, verumne sit, quod à quibusdam statutum esse video, eorum corpora decrescere, cum ad senilem ætatem provehantur, eosque breviores seipsis fieri. At ego breviores fieri pernego, graciliores fieri lubens largior. Ossa enim, secundum quæ longitudo corporis exporrigitur, cum partes sint duræ ac solidæ, nec ætatis diuturnitate, nec morbi ullius sævitia unquam imminuuntur. At caro, ut ab aliis pluribus causis, sic ab ætate facile depascitur, consumiturque. Quod si breviores esse videantur seipsis juvenibus, seniores facti, id ideo accidere credendum est, quod articuli omnes, tum à musculis à caloris inopia tensis, tum à ligamentis siccatis & occallescentibus incurvantur. Atque hæc causa est, quam propter divinus olim Hippocrates, 2 aphor. 52, Iuventutem in corporis longitudine degere, liberale & non indecorum pronunciarit: at senectutem, inutile, & deterius. Cum enim proceri antea essent, in se curvantur, faciliusque sic flexura turpis advertitur, difficiliusque toleratur.

Crassus.

2. Sexum.

Sed & varietas magnitudinis secundum *Sexum* advertitur. In humano enim genere, fœmina fere masculo minor est, cum in cæteris animalibus sit major. Hoc in omnibus insectis

insectis videre est, ut in pulice, musca: sed & in sanguineis plerisque, ut in vipera & serpentibus. Causa est, quod fœminæ in brutis, vel fœtus, vel ova, in ventre gestare debeant uno tempore complura, unde corpus majusculum requirebatur: fœmina autem in humano genere cum singulos gerat fœtus, nec perpetuo ventrem plenum habeat, minorem quam mas staturam nacta est. Quin & cum mulier ad pariendos, & educandos tantum liberos nata sit, ad quæ officia magnitudo corporis nulla requirebatur, Vir expressam DEI conditoris imaginem referens, ad orbis imperium, cæterorumque animalium dominium conditus est, quare magnitudine tum animi, tum corporis merito præcellere debuit. Illud etiam prætereundum non est, inter fœminas Virgines graciliores fere esse, quia post congressum crassiores evadunt, venis universi corporis in complexu venereo à calore exagitato dilatatis, id quod spatio vel unius diei post coitum statim advertere licet.

Quanta vero magnitudinis varietas sit penes *Regiones*, perquam bene nos docuit Hippocrates, in libro de aëre, aquis, & locis. Summatim enim colligens, quæ multis dixerat, longe, subjicit, pulchriora, & majora omnia in Asia, quam Europa nascuntur, idque ob temporum anni temperiem fieri credendum est. *Asia* enim in medio Solis exortu ad auroram sita, à frigiditate, & caliditate omni excedente remotior est. *Europæi* forma, & magnitudine corporis perquam inter se differunt, idque propter temporum maximas, & frequentissimas mutationes. Sic *Dani*, *Batavi*, & *Germani*, ut plurimum magni sunt, ac pulchri: *Angli* item & *Scoti*. *Galli*, & *Hispani* contra, magna ex parte breves; at *Itali* & *Græci* mediocris staturæ. *Veneti* etiam proceri, & eleganti staturæ dignitate eminent, id quod Patritii Nobilesque docent, qui aborigines sunt, reliquum vulgus, quod ex omnibus orbis partibus confluxit, promiscuum est. Hoc loco de *Pygmæis* dicendum erat, qui παρὰ πέγωνος dicti, à statura, qua ulnam non excedunt. Verum ego Poëtarum fabulas esse crediderim, pro quibus tamen Aristoteles minime haberi vult, sed veram esse historiam 8 hist. animal. 12, asseverat. Ego quo minus hoc statuam, tum authoritate primum doctissimi Strabonis 1 Geograph. coactus sum, tum potissimum nunc moveor, quod nostro tempore, quo nulla mundi pars est, quam nautarum industria non perlustrarit, nihil tamen unquam simile aut visum est, aut auditum. Accedit, quod Franciscus Alvarez Lusitanus, qui ea ipsa loca peragravit, circa quæ Aristoteles Pygmæos esse scribit, nempe per quæ Nilus in Ægyptum fluit, nullibi tamen tam parvam gentem à se conspectam tradidit, sed populum esse mediocris staturæ, & Æthiopes tradit.

3. Regiones.

Pygmæi.

Tandem & *Morbi* corporis magnitudinem variant, cum visi sint, quos febris quartana in gigantæam molem erexit: nec credo quisquam est, qui ignoret historiam Antonii Antverpiensis, qui nostra adhuc ætate vixit, & cum pusillus admodumque debilis in lucem prodiisset, illico puer ex morbo in maximum gigantem evasit. Hujusmodi tales à Græcis ἐπιτράπελοι vocantur, in quibus latet vitium, quod prodigiosum augmentum, cum immatura morte accersit. Fuit enim Salamine Eutheminis filius, qui in tres cubitos intra triennium adolevit. Sed homo incessu tardus, sensu hebes; puber postea factus, subita membrorum contractione absumptus est, ut narrat Plinius. Eodem modo, nec adhuc pubertatem attingens Cornelii Taciti, nobilis historici, Equitisque Romani filius, diem suum misere obiit. E diverso & *Nanos* fieri nonnunquam ex morbis compertum est, quotics superiores partes ad justum augmentum perveniunt: brachia vero, & crura, tenera & parva manent, quemadmodum in luxationibus non restitutis solet accidere.

4. Morbus.

Ab his antequam discedamus, operæpretium est inquirere, verumne sit, quod à nonnullis creditur, Veterum corpora nostris multo majora fuisse, sensimque homines decrescere. Habemus enim Homeri locum, aliorumque Vatum, qui de breviori hac statura conqueruntur, ad quem allusit Iuvenalis Poëta, Satyra 15, cum inquit,

Nam genus hoc vivo jam decrescebat Homero,
Terra malos homines nunc educat, atque pusillos.

Et profecto, si qua fides historiis est, *corpus Orestis*, quod oraculi jussu ex terra effossum, septem cubitorum fuisse creditur, qui apud Romanos pedes conficiunt, teste A. Gellio, duodecim cum quadrante. Quin imo *in Creta* quoque, Plinio scribente, terræ motu

An nostra ætate homines prisce minores sint.

motu rupto monte in ventum est corpus quadraginta septem cubitorum, id quod alii Orionis, alii Oeti fuisse existimarunt. In hac re, ut antea statui, sic puto nunc credendum esse, determinatam humano generi magnitudinem exacte non esse, sed ipsam pro ætate, morbo, sexu, & imprimis regione plurimum differre. Quamobrem crediderim Græcos olim majores fuisse, sed coloniis in Græciam ductis, cum aliis commixtos esse, & sic minores sibiipsis postea visos fuisse. Nam & ego memini, in Batavio longiores multo fuisse homines, ac proceriores staturæ, quam nunc sunt, quod ob continua hæc bella, quæ Batavi gerunt, plurimæ quasi coloniæ ductæ, maximeque gens illa cum exteris commixta fuerit. Cæterum, quæ de Orestis corpore referuntur, & præsertim de illo in Creta reperto, aut fabulosa illa sunt, aut si quid veritatis in se continent, monstrosa giganteaque, nec non rara admodum fuere. Quod si quis Plinium etiam objiciat, qui experientia edoctus, filios parentibus breviores semper esse invenit, illi contra nostram opponimus, quæ nos docuit, contrarium sæpe verum esse, adeoque atavorum avorumque longitudinem in nepotes migrare; filios etiam sæpe parentibus proceriores esse.

Observatio.

Objectio.

CAPVT VIII.

De Figura, & Magnitudine Capitis, partiumque in eo contentarum.

SED accedamus nunc ad singularum partium figuram, & magnitudinem: deinde quam invicem proportionem habeant intueamur. Capiemus autem merito à Capite initium, quod in summo loco positum, & nobilissimum est, & maxime oculis nostris obvium.

Figura, & magnitudo capitis.

CAPVT ergo cum naturalem *figuram* obtinet, Galeno teste, Sphæram refert, sed oblongam, depressis utrinque modice juxta tempora lateribus. Cum autem *magnitudinem* legitimam observat, sextam totius corporis partem, longitudine sua, quæ ab extremo mento, ad summum usque verticem est, conficit. Vt vero & *partes* ipsius inter se consentiant, quatuor æquales lineas requirit. *Prima* est, quam faciei lineam vocabimus, & ab imo mento ad supremam frontem pertingit. *Altera* est, quam occipitis dicemus, & à vertice, usque ad colli primam vertebram ducitur. *Tertia* est frontis, ab uno temporum ad alterum excurrens. *Quarta* denique, ab ima aure, (quo loco processus sunt mammillares,) ad syncipitis elatiorem partem perducta. Hæ quatuor lineæ si æquales invicem sint, *Caput proportionatum* vocetur; sin ad inæqualitatem quandam declinaverint, tantum à justa, & naturali constitutione abesse, quantum ad hanc accesserint propius, dicantur. Si enim ex his lineis, ea quæ faciei est, longior fuerit, Caput *Longum* dicetur: sin brevior, *brevius*. Si frontis linea longior cæteris, caput *Latum* erit: si occipitii, caput *Acuminatum*. Si omnes æquales, *Rotundum*, & *Naturale*; si omnes inæquales erunt, aut quædam, & plures, orietur illa capitis forma, quam φοξὴν vocant Hippocrates, & Galenus. Sunt igitur capita quædam longa, quædam lata, alia acuminata, alia rotunda, alia φοξὰ. Talia autem fiunt, vel ratione regionum, vel victus, aut aliorum accidentium. Et ratione quidem *regionum*; olim longa capita habebant Macrocephali propterea dicti, qui teste Hippocrate, libr. de aëre, aquis, & locis, fasciis infantum capita nimium stringebant. Lata hodie, ut audio, habent Moscovitæ, quod infantibus arte faciem explanent, ad omnia flecti in tenera ætate aptissimam. Rotundam habent Antverpienses: magna ex parte Bruxellenses etiam puellæ, nisi quod acuminatius his sit mentum. Alta capita, & acuminata habent Genuenses fere, & Belgæ, à fasciis similiter, quibus infantes nimium stringunt. Germani fere breve caput obtinent, quod dorso semper in cunis incumbant. Ratione *Victus*, olim meminit Hippocrates quoque capitum oblongorum, quæ dicit talia fieri διὰ τῶν διαιτέων, à ratione victus, qua utebantur admodum tenui, unde temporalibus musculis exsiccatis, cava fiebant tempora, sicque longiora videbantur, proportionata capitis latitudine decedente.

Caput Longū. Brevis. Latum. Acuminatū. Rotundum.

Capitis proportio variat, primo

1. Regionum.

2. Victum.

Colli figura. Longitudo.

COLLVM, si quis naturalem ejus *figuram* desideret, teres est: sed *magnitudinem* non ubique observat æqualem. Nam quod ad *Longitudinem*, *anterior* ejus pars, quæ à mento ad jugulum pertingit, quatuor Geometricas uncias continet: *posterior*, à fine occipitii,

occipitii, ad primam usque thoracis vertebram, tres: at *laterales partes*, ab aure infima, ad summum usque humerum, fere septem uncias conficiunt. *Latitudo* colli, sive Diameter, quatuor unciarum est: at *Peripheria*, sive circumferentia, pedis unius. Ex his facile intelligitur, quod collum *tenue aut crassum* dicantur apud Hippocratem, in quo elegans locus est 6 epid. sect. 1, ubi de iis, qui φεξοὶ sunt, sive caput habent acutum differens: siquidem, inquit, validam obtineant cervicem, robusti erunt, cum alias, tum præcipue in ossibus. Prudentissime vero divinus Vir ut cætera id addidit, cum quales sunt colli vertebræ, tales & thoracis, & lumborum, & ossis sacri, merito esse consueverint. Quibus igitur colli vertebræ crassæ, iis quoque & lumborum, & thoracis crassæ esse debent, reliquaque ossa omnia, nisi natura monstrosi aliquid parere cupierit. Rursum cum cæteræ partes omnes ossium magnitudini respondeant, ita ut musculi magni sint, quo magnis ossibus movendo esse possint: & venæ magnæ, atque arteriæ, & nervi denique ut magnis musculis alimentum sufficiens, calorem debitum, & animalem spiritum abundantem transportent: profecto recte concluditur, eos qui validam cervicem obtinent, robustos esse, quia musculos magnos validosque acceperunt. Meminit autem Hippocrates potius colli, quam alterius partis, ex qua robur colligatur, quod collum ex iis sit, quæ maxime visui se offerunt; signa autem semper manifestissima esse debeant. Hinc patet clara expositio alterius loci, quæ apud eundem Hippocratem habetur, sexta epidem. sect. sexta, ubi Ossium, inquit, naturam ex capite colligere oportet, deinde nervorum, & venarum, & carnium, & aliorum humorum, & supernorum, & infernorum. Oportet enim hanc sententiam de proportionatis intelligere, & in quibus omnia sibi respondent. Magnum enim caput, magnam cervicem requirit, ut tuto sustentetur. Cervix magna, magnum thoracem, & hic reliquas partes majores desiderat: ita ut capitis magnitudinem, aut parvitatem, cæteræ partes omnes sequantur, siquidem natura proportionis leges observet.

Latitudo. *Peripheria.* *Collum tenue & crassum.*

CAPVT IX.

De Figura, & Magnitudine Thoracis, ac Mammillarum.

THORAX, sive Medius venter, *figuram* ovalem obtinet. Parte enim superiore, qua cervicem tangit, angustior est: inferiore, qua infimum ventrem, latior: anterius vero in pectore, & posterius circa dorsum, depressior. *Magnitudinis* autem ipsius hæc est ratio, si naturalis sit. *Pectus*, quod à jugulo incipit, & in mucronata cartilagine terminatur, octo uncias Geometricas conficit. *Dorsum*, à prima thoracis vertebra, ad duodecimæ finem, sive ad primæ lumborum initium pertinens, pedem Geometricum, unciamque unam obtinet: ita ut pectus dorso quinque unciis sit brevius. *Latera*, à claviculis ad extremum thoracis excurrunt, ubi mendosæ costæ finiunt, unciasque novem cum dimidia habent. *Peripheria* autem *thoracis*, duorum pedum Geometricorum est, duarumque unciarum. *Si spiritum reddas, una uncia angustatur: si accipias, duabus dilatatur.* Hæc proportio naturalis est: mutari tamen sæpe solet, tum à natura ipsa, tum à causis internis; quandoque etiam ab arte, & extrinsecus incidentibus. A *natura* quidem, cum mala conformatio fit in utero: *à causis internis*, cum à destillatione fit gibbositas: *ab arte* denique, cum infantibus pectus nimium fasciis constringitur. Sunt enim cum alia recens natorum ossa, tum imprimis costæ thoracis admodum teneræ, & flexibiles, ut ipsis quamcunque velis figuram facillime largiaris. Quanto autem sanitatis ac vitæ dispendio pleræque matres infantum suorum pectora angustent, imprimis Anglia edocebit, regio quæ perversam hanc fasciandi rationem ut plurimum sequitur, quo fit ut maxima hominum pars, tabe & destillationibus ibi conficiatur. Ineptum etiam est, & ultra fidem perniciosum illud studium, quod fere Virgines adhibent, ut junceæ videantur, loris, & mortifero artificio pectus in angustias cogentes, ignaræ, se angustando thoracem, januam tabi, marcorique aperire. Quibus enim strictior est thorax, ii sanguinis sputo, & destillationibus, partiumque in thorace contentarum inflammationibus necessario redduntur opportuni, cum pulmones talibus maxime incalescant. Nam cum reliquum corpus proportionem suam, debitamque magni-

Thoracis figura. *Magnitudo.* *A quibus causis innuitur proportio Thoracis.* *Quam perniciosum sit nimis stringere infantum Thoracem.*

tudinem retineat; thorax autem angustior fiat, plus sanguinis circa pectus colligitur, quam aut idem digerere, aut à sese possit propellere, unde in cavitatibus illis stabulans (præsertim vero Venæ arteriosæ, & Arteriæ venosæ) in multorum morborum causam degenerat. Accedit, thoracem ipsum compressum multo imbecilliorem fieri, unde sanguis calidior eo affluens, vel ibi hærens, acrior redditus, facillime vasa erodit, neque se defendere natura jam amplius potest. Hinc non immerito tales falsè ridentur à Terentio in Eunucho, dum sic inquit:

Haud similis virgo est virginum nostrarum: quas matres student,
Demissis humeris esse, vincto pectore, ut graciles sient.
Si qua est habitior paulo, pugilem esse ajunt; deducunt cibum,
Tametsi bona est natura, reddunt curvatura juncras.

Mihi ergo earum gentium consuetudo cumprimis arridet, (quam & Venetiis observari cernimus) quæ latum potius, quam angustum pectus; crassum, quam tenue exoptat, & propterea infantum thoracem, levi fascia involvit magis, quam stringit.

Mammarum magnitudo. In pectore sitæ sunt *Mammæ*, quæ ratione sexus, & ætatis, maxime differunt, item ratione morborum, aliorumque accidentium corporis. In *Viris* enim non attolluntur, quod glandulas vix habeant: in *Mulieribus* globi instar decenter prominent. *Virginibus* etiam, antequam ad pubertatem accedant, vix præter papillas aliquid comparet; at vero cum aptæ conceptui fiunt, sensim excrescunt. *Vetulis & extenuatis*, oblongæ fiunt, turpiterque dependent, absumptis cum pinguedine glandulis, solaque cute restante: *pinguibus* contra turgent, & quandoque in insignem molem ascendunt. *Mulieribus* etiam *ventre gerentibus*, incrementa sumente fœtu, & cum hoc utero, sensim augentur, ut partus tempore instante satis tumidæ videantur. Quamobrem qui *mammarum decentem magnitudinem* scire voluerit, Virgines aspiciat adultæ ætatis, & quæ corpus habeant staturæ decentis. his enim attolli in eam solent magnitudinem, ut manu sua commode undique tegantur. Ab hac quæ discedunt, majores, vel minores dicentur, prout ad excessum, vel defectum declinent. Atque hæc Medico prudenti diligenter consideranda sunt, vel ideo, ut judicium accuratum de nutrice bona ferat, cum monente Moschione, mediocres mammæ in bona nutrice semper eligendæ sint. *Grandes* enim, lac copiosum non generant, eodem auctore: *parvæ* autem frigiditatem denotant, & steriles fœminas, ut vitari debeant tales ab iis, qui conjugium liberorum procreandorum gratia suscipiunt.

Quæ nutrix eligenda.

Papillarum magnitudo. *Papillæ*, ipsum quasi centrum mammarum constituunt, admodumque & ipsæ variant. Virginibus enim leviter prominent, & fragæ instar rubent: *lactentibus*, ob suctionem infantis exseruntur, & livent: *effœtis*, oblongæ fiunt, nigricantque. Has jubet inspicere Hippocrates 6 epidem. sect. 5, si de uteri affectibus judicare velimus. Si enim papillæ, & quod in iis rubet, pallescat, morbosum est, inquit, ὑστέρον, sive conceptaculum, & uterus.

CAPVT X.

De proportione Infimi ventris, & Pudendorum utriusque sexus.

Ventris imi proportio. Magnitudo ventris.

INFIMVS VENTER, qui naturalem debitamque servat proportionem, *Umbilicum habet in ipso medio velut centrum*, æqualiter ab omnibus extremis distantem. Eadem enim *longitudo est*, & quidem sex unciarum, ab ipso ad usque mucronatam cartilaginem sursum; ad pubis ossa deorsum; ad lumborum, atque ossium ilium extrema, versus latera. *Peripheria* autem, seu totus ambitus, duos Geometricos pedes cum duabus unciis, adeoque uncias viginti sex efficit: *at diameter*, quæ ab umbilico ad dorsum ducitur, præter propter novem, vel decem. Cæterum hæc proportio magnitudinis diversimode variatur à causis, tum naturaliter, tum præter naturam incidentibus. *Secundum naturam* quidem, ut à cibo, & potu, à fœtu in utero contento, à nimia pinguedine. *A causis præter naturæ* institutum accidentibus, ut flatibus, in tympanitide; aqua, in ascite; tumore, in lienis affectibus. Contra quandoque venter attenuatur in inedia, in alvi fluxibus diuturnis, aut vehementibus, in quibus ita decrescit sæpenumero, ut tumorem illum

A quibus causis proportio variatur.

Nota.

illum circa umbilicum, de quo diximus, Venter deperdat, & ad dorsum veluti retractus videatur, id quod sæpissime consuevit fieri à superpurgationibus, longis item diarrhaxis, & dysenteria. Atque in talibus caute omnino agendum est cum purgantibus, quandoquidem facillime lædantur, & exsolvantur. Liberius validissima quæque offeruntur, si vel morbus, aut natura ægri requirat, iis, qui ventrem mediocriter protuberantem habent. Et huc respexisse puto admirabilem Hippocratem, cum libr. de veteri Medic. circa finem, Medico prudenti cognoscendas, & considerandas esse inquit, κοιλίας μακρὰς, καὶ γαστέρας, ventres longos, & teretes. Ex figurarum enim inspectione cognoscimus prompte, qui apti sint ad helleborum, & alia generosiora purgantia assumenda. Quibus enim partes in abdomine contentæ fortes sunt, beneque constitutæ, tuto purgari possunt; quibus contra tenues, periculose medicamenta accipiunt. Et hoc illud quoque est, quod aphorismo trigesimo quinto secundæ sectionis legimus, melius esse in omni morbo, partes circa umbilicum & pectinem crassitudinem habere: at vehementem tenuitatem & eliquationem pravam esse. Periculosam enim vel ad infirmas purgationes existere. *Mulieres* quæ amplo valde sunt ventre, admodumque protuberante, ut venter ad coxas dilabatur, ineptæ sunt ad conceptionem. His enim uteri os à pinguedine omenti, ex 5 aphor. 46, comprimitur, & steriles fiunt, nec priusquam attenuentur, concipiunt. *Parvus venter* ab Aristotele in physiogn. inter primaria loca, ex quibus sapientiæ decor in homine apparet, refertur. Apud alios *venter cavus, & exsuctus*, invidum denotat, & sordidum: *rotundus*, sive potius teres, sobrium: *longus*, segnem & voracem: *prominens*, somniculosum, pigrum, & stupidum: quibus autem *umbilicus* admodum *protuberat*, inter falacissimos referuntur.

Pudendorum virilium proportio.

Pudendorum quoque in utroque sexu proportio tenenda est, ut de sterilitate, vel fœcunditate judicium fit clarum. Atque ut à *Virili* initium ducam, ubi id erectum est, in homine ætatis adultæ, sex uncias obtinet in *longitudine*, quatuor in *ambitu*, seu peripheria.

Magna mentula.

Major mentula, vulvam potius replet magnitudine, quam uterum fœcundo semine. Est etiam ineptior ad Venerem, quam neque animose aggreditur, nec diu sustinet, victis pondere musculis, qui rigidam hastam tenent.

Parva mentula.

Parva contra, & falacior est, & fœcundior, quia titillando cervicem uteri, magis prolectat fœminarum semen, & diutissime pugnam perfert.

Observatio.

Est & aliud incommodum, quod longa mentula secum trahit, cum fœminas uterinæ suffocationi obnoxias reddat, quod ligamenta uteri, cervicem nimium in coitu elongando, admodum laxet.

Pudendorum muliebrium proportio. Observatio.

Pudendi Muliebris proportionem, plerumque ab ore licet desumere. Quibus enim os, & oculi magni sunt, iis quoque amplum est pudendum: observatumque est à me multiplici experientia, omnibus crassis, & pinguibus, mammasque, & ventrem amplum habentibus, amplas quoque esse vulvas. Contra, quibus mammæ depressæ, aut parvæ, os quoque parvum, mentumque acutum, & labia parva sunt, strictam esse, & angustiorem vulvam. Quibus stricta ergo sunt genitalia, viros quidem delectant magis; at pariunt facilius quibus sunt ampla. Cæterum narrat Consalvus Oviedus in historia Indica, Vrabenses fœminas vulvam habere angustissimam, ut ægerrime viros admittant, quod ipsis tamen puto arte potius, quam naturæ beneficio contingit, cum sciam duabus maxime rebus incumbere, parvis puta mammis, nec pendentibus, & angusto pudendo. Nec mirum id cuiquam videatur, cum in hisce quoque regionibus familiare id admodum sit scortis nostris, ut arte pessariisque adstringentibus, cervicem uterinam sibi reddant angustiorem. Has matronæ nonnunquam etiam honestæ imitantur, cum mariti ex lupanari redeuntes, de conjugum laxis genitalibus conqueruntur, quas strictas alibi invenerint, ignaræ in quæ pericula se conjiciant, cum menstruo sanguini primum viam, deinde fœtui januam claudant, & seipsas demum in mortem præcipitent, quod sæpe cum mortuo, ob angustiam exitus, fœtu, simul ipsæ misere animam exspirare cogantur. Et hæc pericula maxime evenisse iis vidimus, quæ cum alias strictam haberent vulvam, in gratiam mariti angustiorem arte reddiderunt: sed miseræ, inepti & temerarii consilii infelices pœnas capite tandem luerunt, & voluptatem mariti improbam, tristi amaritudine condierunt.

CAPVT XL.

De mutua Artuum inter se proportione.

Proportio artuum.

RESTANT ARTVS, sive Manus, & Pedes, quæ hanc inter se *proportionem* habent, ut quibus longi sunt pedes, iis quoque brachia, sive manus sint longiores. Dextræ tamen partis artus, sive manus sint, sive pedes, sinistris semper robustiores sunt, & crassiores, quod solet contingere ob exercitia, & motum corporis, quæ magis dextra, quam sinistra parte perficiuntur. Hinc contra fit, ut iis sinistræ partes crassiores sint, qui læva utuntur, & ambidextri sunt. *Præter naturam* tamen hæ partes quoque crassiores fieri possunt, ut in tumoribus: vel tenuiores, si impediatur alimenti sufficiens affluxus, ut in luxatis non restitutis sæpe contingit, maxime si ipsis adhuc pueris aut adolescentibus hoc malum eveniat. Pedes ergo & brachia in corpore proportionato æqualia sunt: hoc est, tanta est longitudo ab osse pubis, ad calcanei usque extremum, quanta ab ala usque ad medii digiti extremum apicem. At quanta pedum longitudo est, tanta quoque trunci esse solet, sive superiorum partium, ut Aristoteles loquitur, hoc est, distantia inter ossa pubis, & capitis supremum verticem. Quamobrem *crus proportionati corporis*, tres continebit pedes, cum totum corpus sex conficiat, ut superius dictum est. Si consueta mensura efferre libeat, triginta sex uncias Geometricas dicemus. Ab hac mensura qui deficient, aut excedent, breviora, aut longiora crura habebunt.

Observatio.

Notandum autem corollarii loco hic est, observatum à me multiplici esse experientia, eos qui longos habent pedes, ut plurimum alvo esse fluentiore. Observandumque propterea id diligentius est, ut cautiores simus in præscribendis purgantibus, nec validiora talibus offeramus, quos facile in pericula conjicere possumus.

FINIS LIBRI PRIMI.

ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER SECVNDVS,

Qui Ossium historiam proponit.

CAPVT I.

Ossis naturam, usui, & differentias explicat.

ACTENVS externas humani corporis partes persequuti sumus, earumque appellationes, figuram, ac magnitudinem exposuimus, ut confusa primum ac communi quadam omnium partium habita cognitione, distinctiorem postea, ac definitam animo facilius comprehendamus. Cum ergo jam de iis partibus nobis agendum sit, quæ citra dissectionem in conspectum non veniunt, ut methodo progrediamur, initium ab ossibus sumendum duximus. Quemadmodum enim totius corporis, omniumque partium basis ipsa sunt, ita quoque solidæ in anatomicis eruditionis primum ac maxime præcipuum fundamentum merito ab omnibus sapientibus habentur. Quod si pro aliis scientiis facilius capessendis, locorum atque imaginum beneficio, subsidium fluxæ memoriæ quærimus; mihi certe in hoc dissectionum studio maxime enitendum videtur, ut in tanta partium varietate, aliquod auxilium eidem inveniamus. Nec vero melius meo invenietur judicio Ossibus, quæ pro locis artificiosis, quam aptissime nobis servire queunt, cum plerasque dissecandas partes, aut annexas sibi habeant, aut certe intra sese coërceant, ut nihil promptius sit addiscere, unde incipiant, quo tendant, ubi desinant, qua figura, ac magnitudine singulæ partes sint præditæ, quam illi, qui perfectam ossium cognitionem fideliter animo suo complexus fuerit. Nam quod in tentoriis præstant pali, in ædibus parietes, id nimirum in animalibus ossium substantia est. Ad horum enim imitationem, Galeno docente, 1 de Anat. admin. 2, cætera quæque in animante effingi mutarique solent, ut si calvaria quidem rotunda sit, cerebrum quoque necessario tale fiat; & si oblonga, talem quoque figuram huic ipsi animali cerebrum induat. Iam vero si maxillæ parvæ, faciesque tota existat rotundior, necessario quoque ipsorum musculi protinus parvi erunt: aut si longæ, longa statim ejusmodi animali tota erit facies, ejusque musculi tales comparebunt. Quamobrem profecto non solum ad apprehendendam cæterarum partium naturam, sed etiam ad retinendam felicius, absolutam ossium doctrinam cæteris omnibus præmittere, necessarium videtur. Antequam tamen ad singulorum historiam accingamur, nonnulla in genere de ossibus considerabimus, imprimis quid ipsum Os sit, quos usus præstet, & quas habeat differentias. Os ergo, Græcis ὀστέον, & contracte ὀστοῦν dicitur, unde & Latini suam fortasse mutuarunt vocem. Dicitur autem ὀστέον, quasi οἰστέον, ab adjuncto proprio, quod firmissima sunt ac durissima in nostro corpore substantia: vel ὀφείλω τὸ ἔστοῦν, ab officio opinor, quia (ut eleganter Hippocrates noster) τῷ σώματι εἶναι, καὶ ἐρείδειν, καὶ πάντα σχεδὸν, toti corpori stabilitatem, rectitudinem, & formam exhibent. Est autem * Os, si definitionem ejus quæras, *pars nostri corporis simplex, omnium durissima ac siccissima, ad stabilimentum cæterarum partium creata.* Dico os esse partem *simplicem*, intelligendo incompositam, & similarem, sive, ut Aristoteles 1 histor. animal. 1 loquitur, ὁμοιομερὲς, & ἀσύνθετον. Corpus enim nostrum ex partibus constat duplicibus, quarum aliæ sunt similares ac simplices, aliæ dissimilares & compositæ. *Simplices* vocamus, os, nervum, venam, arteriam, cartilaginem, membranam, & denique cutim, non quidem quod revera tales sint (constant enim ex materia & forma, tum ex quatuor elementis, imo vero ex fibris

Ossium usus.

Ossium usus maximus utilis, & necessaria est.

Os.

* Hoc pro ratione omnium figurarum secundo libro dicemus.

Ossis definitio.

Partes corporis duplices.

& propria substantia invicem intertextis) sed quia simplices ad sensum apparent, neque in alias ita facile dividi possunt, quemadmodum quæ dissimilares vocantur. Quamcunque enim in simplicibus partem divellas, eandem semper invenies cum reliquis, ut quæcunque frustula ossis, & sint, & dici ossa possint, omnes item nervi cujusvis particulæ, nervi merito cognominentur. Hæc causa est, cur ab Anatomicis similares partes appellatæ fuerint, quamquam mea opinione, rectius fortassis consimiles dicerentur, si Græcæ vocis ἱμοιομερῆς proprietatem tueri velis, quæ partem sibi similem significat. Nam si accuratius rem omnem lustremus, simile profecto à similari plurimum differt, tantum puta, quantum denominativum quodcunque à re unde denominationem hausit. Sic differt angulus ab angulari, annulus ab annulari. Dicitur etiam Os simplex à nobis, ne erremus ob æquivocationem vocis ossis, intelligentes simul ea, quæ ossibus jungi solent, ut cartilagines sunt, & ligamenta, ac periostium, quo pacto Medici communiter sumunt, cum inquiunt, ossa ex suo loco excidisse. Os ergo à nobis definitur, quod simplex est substantia, & ab aliis omnibus libera, ac nuda. hanc dicimus esse *durissimam ac siccissimam*, ad differentiam earum partium simplicium, quæ in nostro corpore reperiuntur, & duræ sunt ac siccæ, sed non æque duræ ac ossa, quæ omnium sunt durissima. Cæterum cum cartilagines quoque nonnunquam duræ admodum fiant, imo temporis progressu etiam in ossa degenerent, propterea in definitione, usum finemque ossium addidimus, qua ipsa à cæteris similaribus partibus quam maxime separantur, dicentes, *ossa stabilimentum, ac fundamentum omnibus partibus largiri.* Hic enim ossium usus *primarius* est, maximeque generalis, quem & propterea Galenus sæpe inculcat, sed imprimis 1 de anat. Admin. 1, quem locum modo in medium adduximus. Non tamen hic usus ita universalis est, atque communis omnibus, quin multa in corpore reperiantur ossa, quibus hæc sustinendi corpus provincia minime competere videatur, cum nec dentes, nec jugale os quicquam sustineant, sed illi potius cibis incidendis, hoc temporali musculo muniendo sit præfectum. Quamobrem præter generalem hunc usum, alii quoque erunt, iique *particulares*, quorum & mentionem diversis in locis idem Galenus injicit. Ac *primus* quidem est, ut sint firmamenti loco ac tutelæ subjectis partibus, quo pacto cranium cerebro inservit, os jugale temporali musculo; costæ, partibus vitali facultati destinatis; vertebræ, spinali medullæ. *Alter* usus est, adjuvare melioremve reddere actionem alicujus organi. sic patella in genu ambulationem, ossa sesamoidea in digitis manuum apprehensionem perficiunt, dum scilicet hos articulos firmant, ne in motu extra suam sedem labantur. *Tertius* est apprehensio, quem usum præstant dentes, tum qui cibum incidunt, ut incisorii; tum qui frangunt, velut canini; aut comminuunt, tanquam molares. Est autem maxima ossium differentia inter se, quas ut omnes investigemus, ea quæ singulis partibus compositionem quandam habentibus accidere solent, ordine intueamur. Primoque *Temperamentum* ipsum, quod etsi omnibus ossibus citra discrimen frigidum, & siccum contigit, unde omnia quoque dura sunt, ac firma: alia tamen aliis multo sunt sicciora durioraque, nec tantum ratione ætatis, sed & sexus, & morborum, & ossium denique inter se in homine adulto. Ratione enim *ætatis*, puerorum ossa mollia admodum & humida sunt, si conferas cum ossibus senioris: quin imo pleraque cartilagines potius, aut membranæ, quam ossa vera videri queunt, donec progressu tandem ætatis solidiora & sicciora, ab interno calore indurata, fiant. Signo esse possunt primum in lucem editi infantes, qui hac de causa pedibus insistere nequeunt, sed vacillant. Hoc monstrabit idem lallans, nequiensque proferre articulata verba eorundem lingua, donec hyoidis os, quod basis instar, linguæ & musculis ejus substernitur, siccatum firmiusque redditum fuerit. Siccissima è diverso sunt ossa decrepitorum, in quibus cartilagines quoque in ossium naturam perquam multæ sæpe degenerant. *Virorum* quoque ossa duriora esse fœminarum ossibus summus naturæ genius Aristoteles, 2 de part. animal. 9, prodidit. In *calidis* autem morbis, ardentibusque febribus, sic exsiccari ut fere lapidescant, experientia demonstrat. Sed enim, & *in homine adulto* si invicem conferantur, durissima quædam invenientur esse; ut ossa temporum petrosa, quæ à nimia duritie petris simili cognomentum acceperunt; & tria auditus officula, os item fœmoris, tibiæ, humeri, cubiti & radii: quædam contra molliora, ut ossa digitorum: quædam respective mollissima, cujusmodi

Similares partes rectius consimiles dicerentur.

Vsus ossium. Primarius, & maxima generalis.

Particulares.

1.

2.

3.

Differentiæ ossium.

A temperamento.

cujusmodi sunt vertebræ, ossa carpi, tarsi, & denique omnes epiphyses. Nonnulla extrinsecus obducuntur durissima crusta, intus vero mollem laxamque substantiam coërcent, quemadmodum cranium duplici lamina investitum: plurima contra simplicem tantum habent substantiam, ut os fœmoris, aliaque duriora. Ratione *figuræ*, magna est differentia ossium. Alia enim triangulum referunt, ut scapulæ ossa: alia quadrangulum, ut duo ossa syncipitis: nonnulla pentagonum, ut os occipitis. Cubi formam refert, os cyboides: naviculæ, os naviculare dictum: clavis antiquæ, ossa clavicularum. Stapedis, mallei, & incudis, tria auditui inservientia officula, quibus & propterea hæc nomina imposita. Sunt & alia, quæ quod sesamæ semen referant, sesamoidea sunt appellata. Fibula quoque denominationem accepit ab acu fibulæ rectæ antiquorum, quam repræsentat tibiæ juncta. Reperiuntur etiam ossa quæ curva sunt, ut costarum ossa: item quæ υ Græcorum referunt, ut os illud quod linguæ radici præfigitur, propterea que ὑοειδὲς dictum. Nonnulla multarum figurarum sunt, ut os quod communiter cuneiforme à situ inter alia ossa, sed πολύμορφον multiforme, à figurarum multitudine, quas habet, nuncupatur. Multa quoque sunt ossa, quæ figura carent, qualem quidem recensere liceat inter Geometricas, aut aliarum rerum formas: figuram tamen habent propriam, ut os fœmoris, humeri, cubiti, quia habent figuram quæ soli fœmori, humero, aut cubito competit, non alteri ossi. Nec tamen figura in toto osse semper spectatur, sed etiam in partibus, unde factum est, ut sæpe à partis figura totum os nomen mutuarit, quemadmodum secunda vertebra ab Hippocrate *dens* dicta, quia processum habet, qui denti quoquo pacto assimilari queat. Sic processus, sinus, & cervices quædam sua nomina habent. Processus enim qui stylum refert, στυλοειδὲς, qui acui similis, βελονοειδὲς, dicitur. Illi qui sub auditorio meatu sunt, à similitudine quam habent cum mammillis μαστοειδὲς, mammillares dicuntur. Processus ossis cuneiformis, quod vespertilionum alis assimilentur, πτερυγοειδὲς, aliformes nominantur. Ratione *meatuum* etiam ossium multiplex differentia nascitur. Quædam enim insignem cavitatem habent medulla plenam, ut os fœmoris, tibiæ, humeri: quædam vero sinus tantum quosdam, cavernulasque obtinent, spongiæ aut pumicis instar, cujusmodi sunt in majorum quidem numero, os sacrum, corpora vertebrarum, sternum, talus, os calcis, & denique ossa verticis, quæ inter duas laminas substantiam spongiformem continent: inter minores vero, ossa carpi, & tarsi. Nullum enim os, quod parvum est, inquit Galenus 11 de us. part. 18, medulla præditum est, nec ullam habet ossatu dignam cavitatem, sed quasdam tantum cavernulas exiles, & angustas, idque in eum finem sic institutum est, ne si parva ossa ampliter cava forent, debilitate animali noceant; si magna, solida gravitate sua incommodent. Nonnulla habent foramina quædam, eaque vel magna, ut os occipitis, ubi spinalis transit medulla, & vertebræ, item ossa pubis, quæ insignia foramina habent: vel parva, uti capitis plerique ossa, in primis quod cribriforme dictum, ob copiam foraminum quibus cribrum exprimit: alia contra foraminibus carent. *Si superficiem* consideremus, alia ossa lævia sunt, ut os frontis, & duo verticis; alia aspera, ut fœmoris, humeri, os occipitii, quæ asperitates à Natura sunt conditæ, vel ob musculorum firmiorem exortum & insertionem, vel eorundem tutiorem progressum. In *magnitudine* quoque notatu dignum reperitur discrimen. Sunt enim quædam ossa maxima, ut os fœmoris, quod omnium in corpore maximum est, deinde tibiæ os, & humeri: quædam sunt mediocria, ut ossa radii, & cubiti: quædam parva, ut digitorum, carpi, tarsique ossa: nonnulla minima, ut quæ sesamoidea appellantur, & tria officula auditus. Sunt quoque alia longa admodum, at gracilia, cujusmodi est fibula, & costæ: quædam contra lata atque ampla, ut ossa innominata dicta, & sacrum, scapularum quoque ossa triangula, frontis, syncipitis, & occipitii: quædam vero sunt crassa, ut astragalus, & calcis. Ratione *numeri*, tot sunt ossa, quot commode partium muneribus satisfaciendo erant, adeoque nec plura, nec pauciora. Quamvis profecto Natura benignissima unicum potius os, quam plura exstruxisset, quod unitas continuitasque plurimum ad partium robur momenti adferat, sed motus corporis impediit, qui multitudinem exposcit. Quo nomine ipsa quoque cum plura pro uno in aliqua parte constituit, summa semper providentia cavit, ne temere quicquam crearet, sed vel ad motum illius partis com-

A figura.

A meatuum.

A superficie.

A magnitudine.

A numero.

tis commodum, vel ad tutum vasorum transitum respiceret. Huc pertinere videtur, quod quarundam partium ossa in prima generatione plura sunt, quæ postea in unum os ætate crescente coalescunt. Sic maxillæ inferioris ossa duo sunt in infante, tempore procedente in unum abeunt. Occipitis tria sunt ossa, nonnunquam plura, quæ postea unum efficiunt. Sic sternum in senibus ex uno osse constat, in adultis ex tribus, in pueris qui pubertatem nondum egressi ex quatuor, in modo natis ex octo. Ex his autem ossibus, quædam cito coëunt, quemadmodum sunt occipitis, & maxillæ inferioris, quæ in primo septennio coalescunt; alia tardius, ut ossa capitis, quæ non nisi in ultimo senio uniuntur, primumque fere obliteratur sagittalis futura, hinc lambdoides, post hanc coronalis, extremum denique squammosæ, quæ temporum ossa cranio jungunt. Senibus enim diuturnitate, & siccitate non secus atque appendices futuræ sic abolentur & connascuntur, ut vix vestigium aliquod remaneat: postremæ tamen semper sunt temporales, nec unquam observatæ fuerunt obliteratæ reliquis remanentibus.

A situ. In *situ* quoque ossa admodum variant: sed cum situs, & sedem ossis, & connexionem ejusdem cum altero indicet, Natura quidem provida, *sedem* cuique eam largita est, quam exposcebat, ut instituto muneri promptius satisfaceret. Alia ergo ossa sunt superiora, alia inferiora, alia antica, alia postica. *Nexus* vero diversus est valde, prout inservire debebat motui evidentiori aut obscuro, vel etiam robur & stabilitatem partibus communicare. Ratione *sensus* nonnulla, sed oppido quam levis occurrit differentia. Soli enim dentes tactu præditi, reliqua sensu destituta videntur, si quidem os citra periostium consideres, à quo mutuare sensum ossa consueverunt. Quanquam profecto nec ipsi etiam dentes per se sensum habeant, sed eum potius acceptum referant membranæ, quæ internam dentium concavitatem succingit. Vt enim cætera ossa omnia foris membranam quandam obtinent qua vestiuntur, quæ propterea *περιόστεον* dicta est, ita dentes intrinsecus undique tenui quadam pellicula, quæ tactum exquisitissimum ipsis largitur, circumvolvuntur. Tandem *ratione temporis suæ generationis* ossa differunt. Sunt enim quædam quæ una in utero cum homine generantur, quemadmodum ossa capitis, fœmoris, tibiæ, cubiti, radii, & pleraque alia: quædam edito in lucem fœtu nascuntur, cujusmodi sunt ossa carpi, & pedii omnia. Dentes quoque jam nato accedunt, ex quibus quidam celerius, quidam tardius prodeunt, nonnulli etiam in senio, ut sunt illi, quos σωφρονῆρας sapientiæ dentes Hippocrates vocavit, quod tum demum homini erumpant, cum jam sapientiæ ætatem attigerit. Ex iis etiam quæ in utero prodeunt, nonnulla perfecta absolutaque in lucem veniunt, ut tria ofsicula auditui inservientia, cætera omnia imperfecta nascuntur, quod vel processus ipsis, vel sinus, aut aliquid aliud desit.

A sensu.

A tempore generationis.

CAPVT II.

De partibus ossium, ubi nomina, quorum frequens in ossium historia mentio fit, simul explicantur.

AMETSI ossa, ut supra jam à nobis determinatum est, simplices sint partes, nec propriam propterea figuram requirant, ut quæ organicis duntaxat competit: ob usum tamen, quem vel ad motum corporis, vel ad fulcimentum molliorum membrorum conferunt, diversas partes, formamque peculiarem acceperunt. Nisi enim certa ossium inter se fieret articulatio & commissura, profecto motus omnis animalis necessario periret: neque si nullibi aut protuberarent, aut in se subsiderent, quidquam aut nasci ex ipsis, aut inseri iisdem potuisset. Quamobrem provida Parens sic ossa condidit, ut modo collium ritu extuberarent, modo vallium instar rursus subsiderent. Cæterum cum protuberantiæ ejusmodi aut cavitates variæ sint, ac propterea diversas sortitæ fuerint appellationes, in præsentiarum de ipsis agendum duximus, ut ossium quæ sequetur dehinc particularis historia, in qua sæpissime earum mentio nobis facienda est, ab illis tenebris, quæ ignoratis his vocabulis affundi solent, libera præstetur. Ossa autem in quibus eminentiæ hæ aut cavitates reperiuntur, non unius semper sunt generis, sed quædam partes ossis præcipuæ, quædam vero partes tantum adnatæ.

Voco

Voco nunc *partem præcipuam*, quæ os est à Natura primario constructum, durissimumque adeo, & in medio adnatarum partium consistit: *Adnatam* vero illam, quam Natura ossi primario, quasi ipsa sui oblita, os brevius factum, necessario elonget, adjunxit. Illa, vulgo communi appellatione Os dicitur; hæc apud Græcos propriam accepit denominationem, & ἐπίφυσις vocatur; Latini autem cum multa habeant nomina, quibus exprimant, rectissime ab elegantioribus *Appendix* vocatur, quo pacto & nos semper in sequentibus appellabimus. Horum naturam qui velit intelligere, vituli, agni, alteriusve junioris animalis os grandiusculum, puta fœmur, aut humerum, à carnibus liberum, (prius tamen bene coctum,) duriore contractet manu, protinusque partem ossis, quæ appendix est, discedere experietur. Sunt autem epiphyses ossa quidem ut cætera, minus tamen quam præcipua, duræ, propterea quod ita solidam substantiam nactæ non sint, sed potius cavernulis plurimis, spongiæ pumicisve in modum intus plenæ. Accedit quod nec cavitatem, ut cætera tam amplam acceperint, quin potius cavitatem reliqui & præcipui ossis medulla plenam, obstruant, ut Galenus idcirco non sit veritus scribere, appendices omnes opercula esse ossium medullam continentium. Provectioribus tamen calore aucto, & accedente motu ita indurantur, ut parum à reliquo osse differant. At enim Natura in efformandis his appendicibus, mea quidem sententia, singulare suæ providentiæ exemplum reliquit. Nam cum ossa integra, ex primario, adeoque duro, sicco, & solido osse, constare haudquaquam possent, quod animali fuissent ponderi, sicque motum, cui destinata erant, impediissent potius, quam eidem aliquid tulissent adjumenti: neque tamen ex ejusmodi quoque molli & rariore, quales sunt epiphyses, quod tum muneri suo minime satisfecissent, & singulis momentis fracturis opportuna periculis hanc mortalium vitam cumulassent: Natura solertissima ingeniosum commenta est inventum, & mediam quidem ossis partem, duram solidamque, extremas vero molliores rarioresque fabricata est. Hac ratione provida prudensque Parens, quod imminebat grave discrimen facillimo negotio avertit, cum ita comparatum sit, (quemadmodum vel in scipione, cui quis innititur, id videre est) ut semper in medio rupturæ periculum fiat maximum. Quare ut hoc evitaretur, aut medium durius, aut crassius faciendum erat. Sed crassius cum commode non posset, ingeniose durius effecit. Omnibus ergo grandioribus ossibus epiphyses affixit, nec tamen hoc solo nomine: sed etiam ut gratia articulationis molliores ossium extremitates fierent, & musculi, qui (ut carnei) molles sunt, tutius ab iis originem ducerent, inque eas insererentur. Quin nec opportuna articulatio tam duras ferebat partes, cum durum duro junctum in motu facillime atteratur: neque durum molli tuto conjungitur, cum hoc facile vincatur. Et hæc causa est, cur præter magna ossa, minora quoque suas habeant epiphyses. Ossibus ergo omnibus, quæ articulari inter se ad motum evidentem debebant, epiphyses adnatæ sunt: non tamen lævi, planaque superficie, cum facile sic divellerentur, sed quibusdam asperitatibus cum ossis alterius finibus commissis. quæ sane unio in tenera ætate, junioribusque, admodum infirma est, propterea que citra coctionem, aut putredinem, facillime ab ossibus separabilis. Ossa autem, sive appendices sint, & epiphyses, sive ossa primaria præcipuaque, superficiem habebunt, aut æqualem ubique, & nullibi asperam: vel inæqualem, & alicubi protuberantem, alicubi cavam, & exsculptam, sinuosamque. *Protuberantia ossis*, Græcis ἐπίφυσις dicitur, Latinis *Processus*, estque ea ossis pars, quæ ex ipso extra superficiem eminet, ac quasi protuberat. Tales processus in singulis fere ossibus reperiuntur, præcipue tamen in [a] vertebris, cum nulla sit, quæ non pluribus donetur; & in [b] maxilla inferiore, quæ utrinque duos insignes processus obtinet. *Sinus* autem est insculpta quædam ossi cavitas, qualis est in [c] Coxendicis osse, in [d] scapula, aliisque insignis. Vterque autem processus, & sinus multiplex est: sed imprimis processus, cum alius acutus sit & tenuis, alius vero rotundus, & sphæricus. *Acutus*, Græcis τραχηλος, & αὐχὴν. *Collum*, & *Cervix* dicitur, estque protuberantia quædam acuta, & longiuscula. Differt tamen collum, quod aliud quidem simpliciter acutum sit, & à latiore basi in angustiorem verticem abeat, κορώνη dictum à Græcis, à Latinis *cervix* aut *processus acutus*, cujus quoque plures sunt species, prout vel *stylum* refert, & dicitur [e] στυλοειδὴς aut γραφιοειδὴς: vel *mammas*, [f] μαστοειδὴς: vel *anchoram*, [g] ἀγκυροειδὴς: vel *rostrum corvinum*, κορακοειδὴς: Aliud

Appendix.

Ossis appendicum.

ἐπίφυσις. Processus.

Sinus.

Processus acutus, τραχηλος, Cervix.

κορώνη.

a, 1. 8. G. H. I. K.
b, 1. 7. fig. 1. 3. 4. A. B.
c, 1. 2. fig. 1. 6. 7. 8.
d, 1. 7. 13. A. B.
e, 1. 3. 2. 6.
f, N.
g, 1. 7. 13. N. O. P.

collum, sive cervix ubi acutum aliquantisper mansit, in latam extremitatem desinit, quæ vel caput constituit articuli, ut [a] cervix fœmoris, qui ossi coxendicis articulatur; vel sinum, quemadmodum [b] scapulæ cervix. At processus qui rotundo eminent tubere, *Capita* vocantur, κεφαλαὶ, ἢ κεφάλαια. suntque processus, qui alterius ossis cavum articulationis gratia ingrediuntur. Hæc capita, aut oblonga sunt, & prominentia, ut est [c] fœmoris caput; vel depressa, ut [d] digitorum capita. Illa à Græcis κεφάλαια, nomine generis: hæc κόνδυλοι dicuntur. Sic enim Galenus has voces accepisse videtur, cum 1 de motu musculorum, κεφαλὴν cum κοτύλῃ, κόνδυλον autem cum γλήνῃ & sinu confert. Latini non habent proprias voces, quibus has Græcorum exprimant. *Sinus* autem cavitas est caput excipiens; & cum caput duplex sit, (ut dictum,) sinus quoque bifariam commode dividitur. Altior enim profundiorque, qui κεφαλὴν, seu caput eminentius suscipit, κοτύλῃ. Latinis *Acetabulum* dicitur, qualis est, cujus jam sæpe mentionem injecimus, coxendicis sinus, qui fœmoris caput excipit. Depressior vero ac superficiarius, qui capiti respondet depressiori, sive κονδύλῳ, γλήνη ab ocularis sinus forma, quæ palpebris clausis apparet, cognominatur. Tales invenire licet in ossibus tarsi, ubi pedii ossibus junguntur, quemadmodum & in carpi ossibus, ubi postbrachiali copulantur. Quamobrem κοτύλῃ, sinus erit insignis admodum & conspicuus: γλήνη autem adeo obscurus, ut ambiguum merito videatur, si vere sinuum numero debeat asscribi. Cæterum in summitate sinuum processus quidam occurrunt, labiorum instar, qui in profundis maxime sunt conspicui, & Græcis ἴτυες, ὄφρυες, & χείλη. Latinis *Labra*, & *Supercilia* appellantur. Atque hæc sunt illa vocabula, quibus ossium partes ab Authoribus inscribuntur, quæ tanto diligentius memoriæ mandanda sunt propterea, quod particularis ossium historia, his non optime prius intellectis, necessario obscura atque difficilis valde videatur.

κεφαλὴ. Caput.

κόνδυλος.

Sinus.

κοτύλη. Acetabulum.

γλήνη.

ἴτυες. ὄφρυες. χείλη.

CAPVT III.

De ossium inter se structura ac connexu.

NATVRA solers omnium parens, Hominem sapientiæ studio, & earum rerum, quas toto mundi complexu coërcuit, contemplationi addixit. Quare non ex uno osse continuove fabricari debuit, ne Homo omnium dominator, immobilis trunci instar, in uno perpetuo loco affirmatus hæreret, sicque varietatem tantarum rerum ubique diffusam ex oculis conspectuque amitteret. Plura ergo fecit ossa, ex quibus constaret, & ut commode invicem moverentur, non temere, sed ut cætera omnia, divino artificio, singularique solertia, inter se copulavit. Hujusmodi *ossium compaginem*, Græci σκελετὸν vocant, quasi resiccatum aridumque (intellige σῶμα.) ἀπὸ τοῦ σκέλλειν, quod siccare significat: cæterum mutuam illam connexionem ἄρθρον sive *Articulum*, quemadmodum Hippocrates libro de locis in homine indicavit, dum ὅσα γὰρ, inquit, ὀστέα τοῖς ἑαυτὰ συμβάλλουσιν, πάντα ἄρθρα πιέουσιν. hoc est, quæcunque ossa invicem committuntur, ea omnia articulos efficiunt. Quamquam id vocabuli ambiguitate non careat maxima, quam explicare nunc decrevimus, quod plurimam lucem in authorum lectione studiosis adferre possit. Significatione enim *generali*, ἄρθρον appellant Græci, extremitatem ossium inter se connexorum, sive caput sit, sive sinus, quemadmodum in diarthrosi: sive etiam asperum aliquid, ut in suturis. *Magis stricte*, pro capite tantum sumitur, ut testis est Galenus, in proœmio libr. de oss. ad Tyrones, cum inquit, Hippocratem extremam partem alterius ossium sibi invicem cohærentium, ἄρθρον vocare, non tamen quamvis, sed quæ orbiculata est, & in cavum proxime inseritur. Hoc pacto in libr. de articulis ab initio scribitur; Humeri articulum uno modo prolabi, in alam videlicet, novi. *Sæpe* pro ipsa conjunctione ossium, ut dixi, accipitur, quomodo & Galenus in proœmio dicti libri de ossibus ad Tyrones, definit, naturalem esse ossium σύνταξιν, & constructionem. Interdum tamen *pressiore significatione*, non quamlibet, sed eam tantum notat, quæ motus edit manifestos. Sic Hippocrati, libr. de arte, ἄρθρα vocantur, ὃν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κινουμένων ὀστέων ἐγκυκλέονται. in quibus ossium, quæ moventur, commissuræ vertuntur. *A medicis* etiam locus circa articulos ossium, ἄρθρον vocatur, ut cum vocant ἄρθρων ἀλγήματα. dolores articulorum, qui tamen non in ipsis articulis sunt,

Articulus.

Ipsius ambiguitas.

1.

2.

3.

4.

5.

culis sunt, sed potius in partibus articulos circumsistentibus, puta in tendinibus, carnibus, nervis, & membranis. hincque Arthritis nomen accepit, & arthritici dolores. Cæterum ut omnes ossium compositiones in medium afferamus, (ipsas potius ex structuræ varietate, quam ab usu, & motu evidentiore, ut plerique Anatomici petentes) alias dicimus continuas esse, alias contiguas. Græci dicunt alias κατὰ σύμφυσιν, *per coalescentiam* fieri, alias κατ' ἄρθρον, *per articulationem*. In quibusdam enim ossium nexibus ita junguntur invicem, ut prorsus sensum eorum compositio effugiat, & potius unum os continuum, quam duo, videatur, quemadmodum in structura eorum, quæ κατὰ σύμφυσιν dicuntur juncta esse: in quibusdam laxiore modo committuntur, & duo separata ossa remanent, seque invicem contingunt tantum, ut sic facile evidens structura conspectui se offerat. Κατὰ σύμφυσιν ergo copulari dicuntur ossa duo, quæ continua sunt, & ita inter se nexa, ut in unum coalescant ac ita connascantur, ut sine alterius partis ruptura, separari à se invicem non queant. Quemadmodum autem *duplex est unio*; *prima*, quæ per se fieri dicitur, cum duæ partes divisæ nullo intercedente medio coeunt, quemadmodum vulnera quæ per primam intentionem curari dicuntur: *altera*, quæ per accidens, interveniente aliquo heterogeneo, quemadmodum illa, quæ per secundam intentionem consolidantur, ubi aut per carnem, aut cicatricem labia vulneris inter se junguntur: eodem modo etiam ossa inter se, modo nullo interveniente medio coalescunt, quæ vera & legitima, modo aliquo medio intercedente, quæ minus propria symphysis vocatur. Priorem illam speciem observare tibi licet in maxilla inferiore, quæ ex duobus ossibus per συμφύσιν junctis, in unicum os degenerat, cartilagine illa, quæ utrumque intervenit, ita ossescente, ut ne vestigium quidem ejus postea relinquatur. Cum ergo in prima hominis nativitate, ossa duo maxillæ per σύμφυσιν improprie dictam juncta fuerint, per legitimam deinde copulantur, ubi cartilago abolita fuerit. Sic ergo in ossibus fœtus ex utero egressi, innumeras cernere licebit appendices, per συμφύσιν, & συνεύρωσιν unitas, quæ postea vinculo intermedio evanescente, ac in osseam naturam abeunte, primaria symphyseos specie cæteris agglutinantur. Sic vertebræ quoque singulæ, ex tribus ossiculis infantibus constant, cartilagine sibi junctis, quæ paulo post in unum continuumque os facessunt. Sic ossa innominata, sic sternum se habet. Sed *advertenda* hic diligenter *causa* est, quam huic diversitati symphyseos Galenus libr. de ossibus, assignavit. Mollia enim, inquit, & spongiosa ossa facile coalescunt, & ita connascuntur, ut unum evadant: at quæ dura sunt, & solida, ac densa, quo coeant, medio aliquo indigent. Quæ enim multum natura à se invicem distant, ut durum, & molle, ea uniri, nisi per medium, non possunt. Molle quidem cum molli facile connascitur: at durum cum duro coire, nisi quid interveniat, quod utrumque liget, non potest. Quare quæ sicciora, & densiora sunt ossa, alterius interventu coalescunt. Sed cum medium illud triplex sit, cartilago nempe, nervus, & caro, tres quoque vulgo symphyseos species ponuntur, συμφύσιν, συνεύρωσιν, & συνάρκωσιν. Ego tamen relinquens συνεύρωσιν, quod nullum os alteri per nervum proprie dictum jungatur, alias duas species pono, quas propriis magis vocabulis insignio, συνδέσμωσιν, & συνθίνωσιν. cum ipsi etiam Veteres, per συνεύρωσιν, ligamentum, & tendinem intellexerint: impropriis tamen potius, quam certis, & definitis vocibus uti in hoc negotio voluerint. His addo postea aliam quoque differentiam, de qua ante me nullus verba adhuc fecit, συνήμωσιν: adeo ut pro ratione medii quintuplicis, quinque etiam species constituam, συμφύσιν inquam, συνάρκωσιν, συνδέσμωσιν, συνθίνωσιν, & συνήμωσιν. Est autem συμφύσιν unio ossis continua, facta intercedente cartilagine, & utrumque os colligante. Sic ossa inferioris maxillæ in pueris, sic pubis ossa in adultis junguntur. In medio enim pectine, cartilago est, quæ utrumque os unit, & dissecanti per longitudinem pubis ossa, evidentissime apparet. συνάρκωσις, sive concarnatio, ea unio est, quæ fit per carnem. Hoc pacto generatim loquendo, omnes articuli musculis obducti committuntur. Cum enim ab uno plerumque osse originem trahentes, alteri inserantur, ligamenti cujusdam vicem subire creduntur, quo utrumque copuletur, & nectatur. Dicitur hæc unio συνάρκωσις, quia musculi, quorum ope fit, à plerisque Veteribus, ut Hippocr. lib. de artic. & potissimum Aristot. carnis nomine appellantur. Vnde & de musculis loquens, 2 de part. animal. 9, (quos tamen nunquam hac voce expressit)

Compositio ossium duplex.

1. κατὰ σύμφυσιν.

Symphysis quæ modo cœtur.

Os.

Quinque species symphyseos quæ modum habet.

συμφύσιν est.

2. συνάρκωσις.

expressit) Caro, inquit, circa ossa consistit, vinculis fibrarum modo tenuibus adhærens, cujus causa ossium genus habetur. συνδεσμος est, cum ligamento accedente fit nexus. Hoc autem, modo latum est, & totum articulum involvit, ab uno osse enascens, & alteri implantatum, quale fere articulos omnes conjungit, utque illud est, quod os fœmoris cum coxendice, os humeri cum scapula ligat: modo rotundum, & teres, validissimum tendinem referens, & tantum maximis ossibus, & quæ facile excidere possent ex suo sinu, appositum, ut utrique fœmoris capiti, tum illi, quod superius coxendicis cavitati præponitur, tum illi duplici, quod tibiæ jungitur. Nonnulla ergo ossa duplici συνδεσμῳ uniuntur, ut fœmoris articuli, qui rotundum & teres ligamentum habent: nonnulla tantum simplici, ut digiti. συνευρα vocant illam unionis speciem, quæ per tendinem fit. Sic patella fœmori, & tibiæ; sic ossicula sesamoidea appellata, digitorum ossibus nectuntur, quod tendo hæc intercipiens ad ossa alligat. Vltima tandem species est συνοχος, quæ fit ope membranæ, qua ratione in recens natis ossa syncipitis cum osse frontis junguntur.

2. συνδεσμος. 4. συνευρα. 5. συνοχος.

11. Κατ' ἄρθρον. *Κατ' ἄρθρον*, sive *per articulum* componuntur, quæ contigua sunt, cumque *vel laxa* sit, vel *stricta* hæc compositio, & laxa iterum, vel *motum habeat* evidentem, vel *motu evidenti*, aut etiam *omni caveat*, hinc sequitur, tres alias oriri differentias, quarum illa, quæ stricta est & compacta, συνάρθρωσις. *Coarticulatio* dicitur; altera, quæ laxa, & conspicuum motum partibus largitur, διάρθρωσις. sive *Dearticulatio* vocatur; tertia, quæ laxa quidem, sed motum, aut nullum, aut certe non evidentem habet, ἀδιάφορα *Neutra*, cum Galeno de ossibus ad Tyrones, cap. 13, vocari potest, quia ratione compositionis ἀμφοτέρων est similis; cæterum propter impeditum motum συναμφότερα. Hæc fortassis ἀμφότερα spuria, si cui nomina libeat fingere, non incommode appellabitur. ἀμφότερα ergo tres species sunt, ἐνάρθρωσις. ἀρθρωδία. & γίγγλυμος. *Enarthrosis* est, qua cavitas profunda rotundum & eminens caput excipit: sive, ut propriis vocabulis utar, qua κεφαλὴν κοτυλὴν suscipit, qualis articulatio est ossis fœmoris cum Ischio. *Arthrodia*, qua caput depressum, cum sinu leviter cavo jungitur, ut est articulatio capitis cum prima vertebra, radii cum humero, & digitorum inter se. In qua articulatione maxima sane latitudo conspicitur, quæ in majori minorique capitis rotunditate, aut sinus profunditate sita est. *Ginglymus* tandem est, quando os idem est, quod excipit, & quod excipitur, sitque cum unius ossis gibba, alterius cava subeunt: & rursus unius ossis sinus, alterius gibba admittunt, non secus ac ostiorum fenestrarumque cardines, qui Græcis γίγγλυμοι dicti, huic tertiæ articuli speciei nomen invenere. hac ratione cubitus cum humero, & vertebræ inter se copulantur. Cæterum hæc vocabula ἀναρθρώσεις, ἀρθρωδίας. & γίγγλυμοι etsi priscis illis, & antiquis Anatomiæ Patribus in usu non fuerint, neque cognita satis, non dubitavit tamen Galenus ad usum primus, doctrinæ gratia revocare, cum in quavis methodo aut disciplina, in qua inopia verborum obscuritati occasionem parit, vocabula pro arbitrio cujusvis fingere liceat, dummodo proposito conveniant, & recto judicio inveniantur. *Neutrius species* similiter tres sunt, iisdemque appellationibus donatæ. Prima est *Enarthrosis*, quæ rotundum caput, & sinum profundum obtinet, motu tamen caret, qualis est ossis tali cum naviculari. Altera *Arthrodia*, quæ caput depressum, & sinum superficiarie cavum habet, quemadmodum ossa pedii cum tarso, & tarsi ossa inter se. Tertia *Ginglymus*, in quo ossis unius cavum alterius gibbum, aut contra, suscipit. Hac articulationis specie, ossicula auditui inservientia conjuncta sunt, quæ etsi mutuo se excipiant, motum tamen evidentem nullum habent. *Synarthrosis* quoque *tripartita* est, & in ῥαφὴν. ἁρμονίαν, & γόμφωσιν dividitur. ῥαφὴ seu *Sutura*, est compositio quædam, ad rerum consutarum, vel compactarum similitudinem facta. Consutis similes sunt suturæ vulgo dictæ nobiliores, & propriæ, coronalis, inquam, sagittalis, & lambdoides, quæ ossa frontis, verticis, & occipitii jungunt: Compactis vero assimilantur, suturæ temporum, squamosæ appellatæ. Sciendum tamen, ne æquivocatione quis hic decipiatur, apud Authores etiam melioris notæ, suturam aliquando pro altera synarthroseos specie, quæ Harmonia dicitur, accipi, ut cum multas capitis Harmonias suturas appellant. Est autem *Harmonia* compositio, in qua ossa quæ se invicem contingunt, usque adeo sibi æqualiter incumbunt, ut neutrum in alterum aliquid asperitatis immittat, sed prorsus æquilinea sint, ad quem modum maxillæ superioris,

Κατ' ἄρθρον. συνάρθρωσις. διάρθρωσις. ἀδιάφορα. Species distinctionis. 1. Enarthrosis. 2. Arthrodia. 3. Ginglymus. Species Neutrius. 1. Enarthrosis. 2. Arthrodia. 3. Ginglymus. Species Synarthrosis. 1. Sutura. 2. Harmonia.

rioris, & nasi ossa pleraque junguntur, os sphænoides, cribrosum, & cætera. Raro tamen exquisita harmonia reperitur, sed semper fere ossa extremitatibus suis aliquid aspredinis habent. quæ causa est, ut harmonia inter suturas quoque relata sit à peritioribus, & veluti improprie dicta sutura constituta. *Gomphosis*, tertia synarthroseos species, ἀπὸ τοῦ γόμφου. id est, clavo, denominationem habet. In hac os ossi clavi ritu infigitur, quomodo dentes maxillarum præsepiolis impinguntur, qui ut omnes, ita soli in universo scelero hanc articulandi rationem observant. Atque hi quidem modi sunt, quibus inter se ossium compositiones fiunt: cæterum cum illa articulatio omnium sit nobilissima, quæ motui inservit, Natura quoque perfectiorem eam cæteris condidit, magisque compositam. Præter enim ossa, quæ ad eam constituendam concurrunt, alia quoque accedunt, cujusmodi sunt, ligamenta, & humor quidam unctuosus, crassus, albus, ac pituitosus. *Ligamentum*, Græcis συνδεσμὸς dicitur, quod colligat copuletque inter se ossa articulum facientia, estque bipartitum, cum modo latum sit, modo rotundum ac teres, quemadmodum tum antea dictum est, tum libro sequenti fusius dicetur. *Humor* albicans, tenax, ac glutinosus, in spatio quo ossium extremitates sibi articulantur, continetur, vulgoque articulorum humor dicitur. Variat quantitas ejus pro articuli magnitudine, cum majores plus, quam minores contineant. Augetur tamen etiam, aut diminuitur, pro causarum præter naturam corpori accidentium diversitate. Nam pituitoso humore suppetente copiosior est, itemque si articuli debilitati fuerint, ut alimentum suum neque concoquere queant, nec residua expellere. *Deficit* quoque post longas febres, exercitia vehementia, & inediam plurium dierum. *Copiosior est* junioribus, quam senibus, quibus exsiccatur. Interdum quoque, pravis humoribus in corpore scatentibus, malignam qualitatem induit, & sævos dolores excitat. Cæterum quocunque modo præter naturam se habeat, motum articuli lædit, maxime tamen si penitus absit, ut notavimus sæpius, cum tumore circa articulos oborto, apertoque abscessu, humor hic effluceret. Chirurgi enim imperiti, purulentam materiam esse existimantes, summa adnitebantur opera studioque, ut prorsus evacuarent: sed una cum humore hoc, motum parti adimebant, immobilem articulum relinquentes, sicque intempestivo & imprudenti officio, ægrotis admodum officiebant.

3. Gomphosis.

Alia quæ ad articulationem latum concurrunt.

1. Ligamentum.

2. Humor articularis.

CAPVT IV.

De nutrimento quo ossa aluntur, & per quas vias ad ipsa deducatur.

Est jam ad particularem ossium historiam pedem movere fas erat, quod ea omnia, quæ in universum de ossibus dici poterant, persecuti esse videamur: libuit tamen in gratiam curiosi ingenii duo addere, quæ tamen nec sua prorsus utilitate carebunt. Investigabimus primo, quodnam sit ossium alimentum, & per quas vias ad ossa perveniat: deinde, cum omnium Anatomicorum consensu, venæ, arteriæ, & nervi, originem certam ab uno quodam principio ac primo habeant, dubitabimus, an simile quid in ossibus reperiatur: quibus sic præmissis, ad pressiora viam parabimus. Ac de nutrimento quidem quale illud sit, si Aristotelem sequamur, dubitatione nulla animus fluctuabit. Passim enim, ut 2 de partibus animal. 3, 4. de partib. 2, 2. de gener. 4, 3. de gener. 1, & 2. de somno 3, *sanguinem esse animalibus sanguineis alimentum ultimum* omnium partium: exsanguibus vero, id quod vice sanguinis habetur analogum, pronunciat. Imo determinatius loquens, de ipsis ossibus affirmat, 2 de partib. animal. 6, eaque sanguine necessario ali attestatur, quod omnes partes eo nutriantur, ex quo facta sunt, at omnes ex sanguine constant; quare etiam omnibus ex sanguine alimentum petendum est. Obstat tamen authoritas primo Hippocratis, libr. de alimento, ubi *medullam ossium nutrimentum inquit*: deinde Galeni, qui 11 de usu part. capit. 18, Demonstravimus, inquit, medullam proprium esse ossibus alimentum, & ossibus cavitate carentibus tale quiddam in eorum cavernulis contineri, neminem quoque mirari oportere, si medulla sit crassior eo succo, qui in cavernulis continetur, quamquam ejusdem usus gratia hic exsiterit. Quin alibi, ut 3 de natur. facult. cap. ultimo, qualis, inquit, est carnibus sanguis, talis ossibus medulla est. Cæterum in hac controversia, quæ apud Medicos

Sanguis est Aristoteli alimentum ossium.

Medulla ossium alimentum ex Hip. & Galeno.

dicos satis celebris est, & habemus quæ contra Galenum dicamus, & alia, quæ pro Aristotele in medium afferamus. Multa enim sunt argumenta plurimæque rationes, quæ convincere videntur, medullam nullo pacto ossium alimentum esse. *Mirum* enim primum videtur, cur Natura medullam ossibus pro nutrimento assignare voluerit, cum ad alendum ea sit ineptissima, ut quæ temperamentum prorsus contrarium ossibus sit nacta, calidum puta atque humidum, illis contra frigidis & siccis existentibus. *Præterea* medulla pinguedo quædam est, unde & pinguis in pinguibus, sevo autem similis est in iis animalibus, quibus sanguis sevo similis per coctionem evadit. at pinguedo, 2 de part. animal. excrementum est utile, non alimentum corporis. *Quin imo*, si medulla ossium proprium nutrimentum constituatur, omnia ossa medullam continebunt necessario. at omnia ossa non habent, ut parva, teste vel ipso Galeno libr. de ossibus ad Tyron. *Quin*, si medulla potius, quam sanguis alimentum aptum statuatur ossium, profecto absurdum sequetur admodum grave, sanguine multo frigidiorem, & sicciorem medullam esse, quod à nullo tamen concessum unquam videtur. Et hæc sunt quæ movent, ut à Galeno discedamus: cur Aristoteli autem contra faveamus, maxime ista impellunt. Nullum est animal, quod ossa habens, sanguine careat: neque ullum, quod, sanguine carens, os habeat. Attamen quæ ossibus prædita sunt, non omnia medullam habere videntur, quemadmodum Leo: ex quo consequi videtur, ossa necessario nutriri sanguine, & non medulla. Si quis *objiciat* Realdum Columbum, qui lib. 1 anat. cap. 19, ossa Leonis solida esse negat, sed medullam intus continere scribit, quod Florentiæ ossa viderit amplis cavitatibus prædita: si quis etiam opponat Epicurum, qui apud Athenæum 8 diposoph. Aristotelis 3 histor. anim. 7, nimis curiosas ac ementitas observationes (sic vocat) deridet, negatque Leonis ossa ita solida esse ac dura, ut collisis invicem, non secus atque ex lapidibus, ignis prosiliat. Huic respondeo, non bene concludere argumentum Columbi, ossa leonum medullosa esse, quod amplis cavitatibus sint prædita, cum sinus ossium, non ad medullam continendam, sed ad evitandum pondus ossium inutile primario conditi sint. Nec sequitur vel ideo quoque, quod etiam modica medulla in ampla cavitate contineatur, quemadmodum in vervecum ossibus, proportione cavitatis, parum medullæ coërcetur. Et hæc causa est cur Aristoteles quoque 3 histor. animal. 20, & 2 de part. animal. 6, vere affirmet, medullam non nisi in ossibus conclusam esse, non tamen propterea omnia ossa medullam intra se continere, sed ea tantum, quæ cava habentur, tametsi ne ipsa quidem omnia contineant. Causam subjungit: Ossa enim Leonis, partim nullam, partim admodum exiguam habent, quamobrem & nullam omnino medullam Leones habere nonnulli existimarunt. Si quis autem quærat, cum medulla ossium alimentum non sit, quem *usum* præbeat, is hanc responsionem à me ferat, ossa ob perpetuum motum, & quod natura sua sicca essent, requirere, ut assiduo humectentur, cui usui præstando medulla perquam apta est. *Sed restat explicandus locus*, qui apud Aristotelem habetur 2 de part. anim. 6, quod contrarius videatur dictis, tum à nobis, tum ab ipso etiam Philosopho, aliis, iisque pluribus in locis. Ossium enim ibi inquit, naturam inesse animalibus necesse est, & ut medullam quoque habeant, quæ pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant, necesse est. Videtur hic locus manifestissime statuere, medullam ossium nutrimentum esse: sed facile satisfieri huic difficultati potest, si quis græca tantum verba inspexerit, quæ male hic ab Interprete versa, sic sonant: ἀναγκαῖον οὖσιν ὑπάρχειν δὲ μυελὸν, ἐμπεδιλαμβανομένης τῆς ὀστοῦς, ἐξ ἧς γένοιτο τὸ ἰσχὺ. Reddidit Interpres passive, ἐμπεδιλαμβανομένης τῆς ὀστοῦς. cum hoc verbum passivum non sit, sed medium, & propterea active vertendum erat hoc pacto: Necesse est quibusdam inesse & medullam, quæ contineat alimentum, ex quo ossa generentur. Quodnam autem sit alimentum illud, statim subjungit, ἔστι δὲ ὁ ὀστοῦς τοῦτο αἷμα, ἅπασι τοῖς μορίοις. quod autem omnibus partibus alimentum sit sanguis, jam ante dictum est. Quasi diceret, quodnam sit alimentum illud, facillime erit ex aliis, quæ à me dicta jam sunt & tradita, colligere, cum semper statuerim docuerimque, sanguinem omnium partium ultimum esse alimentum. Cum ergo sanguis ossa alat, quæritur per quas vias ad ossa deferatur? Per venas, quæ sibi foramina in ipsis etiam durissimis ossibus efformarunt, per quæ transeant, & alimentum deducant, uti videre est in calvaria, fœmore, & tibia. Solent etiam vasa in ipsis cavitatibus ossium majoribus undique

Medullam non esse alimentum ossium ostenditur. 1.

2.

3.

Sanguinem esse alimentum ossium probatur.

Objectio.

Medullæ usum profert.

Explicatur locus obscurus Aristotelis.

undique medulla stipari & sustineri, ad quod Philosophus allusit, cum inquit, medullam esse, non quidem alimentum, sed alimentum in se continere.

CAPVT V.

An ossium aliquod sit principium, quemadmodum venarum, arteriarum, & nervorum, tum quale illud sit, investigatur.

RECEPTVM est ab omnibus fere dissectionum Professoribus, Vasa appellata principium aliquod primum habere, à quo oriantur. Hinc lecur venarum, Cor, arteriarum; Cerebrum, nervorum fere origo statuitur. Ratio quæ in hanc opinionem ipsos induxit videtur fuisse omnium vasorum continuitas, & quod nulla vena seorsim esset, sed omnes partes viderentur unius. Hæc causa si alicujus momenti est, ut certe esse ab omnibus creditur, recte dubitare meritoque videmur, sitne ossium quoque principium aliquod, cum ossa alia aliis nexa, & omnia inter se apta videantur, unamque continuam seriem venarum in morem constituere: imo os nullum sit, quod seorsim ipsum per se subsistat, ut loquitur Aristot. 3 histor. animal. 7. Accedit & ratio, quæ id concludere firmiter videtur. Cum enim ossa motus gratia invicem coarticulata sint, motus autem omnis fiat à mobili in quiescente, recte videtur sequi, unum os alterum motum semper sustentare. at cum quiescens illud in alio quiescat, tandem ad aliquod primum quiescens pervenire necesse est. Hoc ut inveniatur, accipiendum ab initio est, illud statui merito ossium principium, quod longitudinem ac rectitudinem totius hominis contineat, & à quo veluti ex trunco rami, reliqua ossa exoriantur. At hæ conditiones non alteri, quam spinæ dorsi competunt, unde recte etiam ipsa ossium principium esse statuere convenit.

CAPVT VI.

In quo brevis omnium totius corporis ossium divisio, & enumeratio instituitur.

CVM jam recta nobis ad particularem ossium historiam eundum sit, præmittere eorum omnium numerum placuit. Sed cum is admodum ratione ætatis differat, aliusque sit in recens natis, quam homine perfectam ætatem adepto, nos eum afferemus, qui in adulto reperitur, ossaque describemus, qualiter se in perfectis habeant. Nam ea, in quibus differentia sunt infantium ossa, ex iis quæ de formato fœtu scripsimus, satis patebunt, ubi diligenter totum hoc negotium complexi sumus. Vniversa ergo ossium compago, quadripartito à nobis dividitur, in caput puta, thoracem, infimum ventrem, & artus. CAPVT vocatur, totum id quod supra colli vertebras situm est, & bifariam iterum, in Cranium, sive calvariam; & Faciem, sive maxillas dispesci potest. *Calvaria* est, quicquid supera parte cerebrum tegit, & ipsum vicissim capillis tectum est, quibus decidentibus calvities oritur, à qua nomen ipsa calvaria accepit. Græcis κρανίον dicitur quasi κράνος, galea, à figura & usu: κόγχος autem & σκαφίον, si inverse consideretur. Constat hæc in adultis communiter ex quatuordecim ossibus, quorum alia sunt propria ipsi, alia communia cranio cum maxilla superiore. *Propria* sunt, os frontis, duo syncipitis, occipitis unum, & temporum duo: sex deinde auditui dicata ossicula, in qualibet aure tria, malleus, incus, & stapes. *Communia* similiter duo sunt, cuneiforme, & spongiosum. *Maxilla duplex* est, superior, & inferior. *Superior*, præter communia duo dicta, utrinque sex propria obtinet. *Inferior* ex uno osse constat. Vtrique infixi sunt *Dentes*, quorum in homine adulto trigintaduo sunt, in qualibet puta maxilla sedecim, ex quibus quatuor incisorii, duo canini, & decem molares. THORAX dividitur in partem anteriorem, laterales, & posteriorem. *Anterior*, duas claviculas, & os pectoris, ex tribus constans ossibus in adulto homine, complectitur: *laterales*, costas, utrinque duodecim: *posterior*, scapulas duas, & duodecim vertebras. Thoraci adjungenda est *Cervix*, quæ septem Vertebras complectitur, & os hyoides dictum, quod

Capitis ossa recensentur.

Calvaria ossa.

Maxillarum ossa.

Thoracis ossa.

quod ad linguæ radicem in summitate laryngis situm est, & maxima ex parte undecim ex ossibus componitur. INFIMVS VENTER *Antica parte* duo pubis ossa habet; *ad latera* ossa ilium, & coxendicis; *postica* sede lumborum quinque vertebras, sex ossa ossis sacri, & quatuor coccygis. ARTVS, in manus, & pedes dividuntur. MANVS iterum in humerum, cubitum, & extremam manum. *Humeri* os unum est. *Cubitus* duo habet, Radium, & Vlnam. *Manus extrema*, Carpum, Metacarpium, & Digitos continet. *Carpus* octo constat ossibus, duplici serie distinctis. *Metacarpium* quatuor ossa habet. *Digiti* quinque sunt, & singuli tria tenent, ut sic quindecim sint omnium. Præter hæc ossa duodecim quoque sunt alia minima, quæ cum sesami semen referant, sesamoidea sunt appellata. PES quoque trifariam dividitur, in fœmur, tibiam, & pedem extremum. *Fœmur*, unum os est. *Tibia* duo habet, tibiam & fibulam. *Pes extremus*, in tarsum, metatarsum, & digitos dispescitur. *Tarsus*, septem habet ossa: *Metatarsus*, quinque: *Digiti*, quatuordecim. Ad hæc referri debent duodecim sesamoidea, & *Patella*, quæ fœmori, & tibiæ anteponitur. Atque hæc est omnium ossium enumeratio, quæ si in unam redigantur summam, CAPVT, *quinquaginta novem* habebit: THORAX, *sexaginta unum*: INFIMVS VENTER, *viginti unum*: MANVS *una*, *quadraginta duo*; PES, *totidem*, adeoque ambæ manus & pedes, *centum sexaginta octo*: ET TOTVM CORPVS HVMANVM, *trecenta & novem*.

Infimi ventris ossa.

Artuum ossa. 1.

Manus.

2. Pedis.

CAPVT VII.

Agit de Cranio in universum, Suturasque capitis proponit.

CEREBRVM viscerum omnium nobilissimum, cum in excelso corporis loco collocandum esset, qui externis injuriis maxime expositus est, provida in singulis Natura, osseo tegumento tanquam valle quadam circumsepsit, ut contra irruentes calamitates liberum foret, atque optime munitum. Non tamen ex uno solidoque osse construxit, sed ex pluribus, quæ certo quodam articulationis genere conjunxit inter se, quale in universo reliquo corpore reperire non licet. Cum enim Calvaria non tantum propugnaculi cujusdam munere fungeretur, quod habet proprium quasi officium ab aliis ossibus: sed firmamenti etiam cujusdam, atque stabilimenti, quod ipsi cum cæteris commune est: ne cerebrum partium omnium nobilissimum subito concideret, ventriculosque, & cavitates suas obstrueret, firmandum omnino erat. Id quod Natura commodissime fecit, fibras quasdam membranæ duræ, qua cerebrum involvitur tegiturque, per capitis suturas trajiciendo, ut cerebrum, quod perquam prompte mollitiei gratia concideret, suspensum veluti, & affirmatum teneretur. Verendum enim profecto foret, si magna illa cerebri moles sustentaculis his, quibus veluti in æquilibrio perpetuo detinetur, careret, ne in validis illis motibus (quales eveniunt in saltationibus) ubi cerebrum concutitur, aut in se periculose ipsum concideret, aut vero allisum ad cranium, plurimum damni pateretur. Accedit ad hunc usum alius, non minus nobilis, quod cum in summo excelsoque corporis loco collocandum foret, in quo vapores in summa effumantes perpetuo suscipit, cranio exitus præpararetur, per quem fumi illi exspirarent, quos singulari invento Natura per suturas depellit. Hinc illud est, quod vulgo videmus, eos qui suturis omnimode carent, continuo capitis dolore affici, facillimeque ab internis causis oblædi. Contingit enim fere ipsis, quod illi, qui, ut Galenus narrat, doloris gratia fasciis circa caput constrictus erat, in eum uti dolorem incidant, ut fere inflammationis periculum incurrant, etsi levibus à causis tententur. Non desunt qui & alium assignent usum, ut una scilicet parte læsa, altera servaretur incolumis, & fractura cum osse finiretur, nec ultra serperet. Sed nos sæpissime experientia, rationem hanc admodum esse frivolam edocti sumus, cum ictus pluries per ipsas etiam suturas penetrasse viderimus. Os ergo quod cerebrum tegit, [a] *Calvaria* dicitur, Græcis κρανίον, à quo Latini suam vocem *Cranium* mutuarunt, quasi κρανὸς, Galea, quod militaris galeæ formam referat, & usum præstet. *Substantia* hujus ratione ætatis plurimum variat. In nuper enim natis membranea potius est, quam ossea, præsertim circa suturas, maximeque coronalem, ubi ad aliquot usque annos tantam molliciem

Calvaria usus.

Suturarum usus. 1.

2.

3.

Observatio.

Substantia cranii.

a, 1. 4.

ciem retinet, ut manuum compressioni promptissime cedat. *Crassities* etiam non eadem semper est, cum senum cranium, quam juvenum multo sit crassius; & marium, quam fœminarum. Quin imo & regionum diversitas varietatem parit, si quidem verum est, ut credimus, quod Oviedus in Indica historia testatur, Indis cranium esse adeo crassum, ut aciem gladii quoque acutioris eludat. Sed nec in uno eodemque homine æqualem ubique crassitiem retinet, cum in aliis atque aliis locis crassius sit, quemadmodum in singulorum Cranii ossium historia fusius id dicemus. *Figura* ejus sphærica est, & quidem oblonga, qualem cerebrum ipsum, cujus gratia est conditum, efflagitat. *Superficies* autem tam intima, quam extima sede lævis est: intima quidem, ne duram membranam; extima vero, ne pericranium læderet. Illa tamen [a] inæqualitates quasdam habet, quæ cerebri vasorum referunt vestigia: hæc vero processus nonnullos, pro exortu quorundam musculorum. Constat autem ex duobus ossibus, tenuibus quidem, sed duris admodum, [b] uno interiore, [c] altero exteriore, quæ inter [d] substantia quædam pumici non absimilis, & plena sanguine medullaque continetur, cujusmodi quoque in aliis ossibus cernitur, veluti sunt illa carpi, & tarsi. Vocantur hæc ossa ab Anatomicis duæ *Calvariæ lamina*, quarum quæ exterior est, crassior, & durior: quæ interior, tenuior molliorque existit. Et hæc ratio est, cur sæpe in capitis validioribus ictibus, extima remanente illæsa salvaque, intima rumpatur. Viris autem, quam mulieribus utraque est crassior: senibus etiam, quam juvenibus. Et hæc est illa celebris Hippocratis δυλοὶ, quam ipse describens libr. de vulner. capit. spongiæ similem pronunciat, & os ipsum in se carunculas multas humidas habere affirmat. Cranium ergo cum ex diversis ossibus constet futurarum beneficio invicem connexis, antequam ea omnia membratim intueamur, futurarum natura, & singulæ species explicandæ sunt. Est autem SVTVRA, ut supra quoque dictum est, certa quædam ossium capitis compositio, rerum filo consutarum referens imaginem. Dico esse *compositionem*, ex quo ipsius genus intelligatur, nempe quod non sit ἕνωσις & unio, sed articulatio quædam καθ' ἁφὴν facta. Hujus formam accuratius explicant verba ultima, cum & ipsa futura ab hac similitudine consutorum pannorum nomen repererit. Cæterum non convenit aliis hæc species articuli, nisi solis capitis ossibus, quæ verum subjectum futurarum sunt; competit autem usque adeo, ut quemadmodum solis his propriæ sunt, ita etiam omnibus capitibus insint, raroque admodum inveniatur caput futurarum expers, neque illud nisi in senibus fortasse, in quibus cum ætate ob siccitatem sensim obliterantur, & appendicum more coalescunt, *primoque* fere occipitis futuræ id usu evenit, *deinde* sagittali, *hinc* coronali, *ultimo* omnium temporalibus, seu squamosis. Insunt etiam *utrique sexui* numero pari, nec verum est quod tradit Aristoteles 2 de part. cap. 7, maribus esse plures, pauciores fœminis, cum experientia repugnet, quamvis ratione admodum probabili Philosophus niti prima fronte videatur. In infantibus quoque reperiuntur omnes, sed rectam potius lineam, & harmoniam, quam futuram referunt. Cum ergo omnibus capitibus adsint, recte, mea sententia, vulgo ab Anatomicis in *proprias & communes dispescuntur*. *Proprias* vocant, quæ soli cranio competunt; *Communes* quæ ad cranium pariter, os cuneiforme, atque maxillam superiorem pertinent. *Propriæ* iterum, vel *veræ* sunt, vel *mendosæ*; & veræ numero tres, mendosæ quinque. Id tamen habent peculiare inter se, quod veræ simplices sint, mendosæ autem duplices. Dico simplices, quod conjuge destituantur, & una tantum sit: verbi gratia, una solum est coronalis, una sagittalis, una lambdoides; at mendosæ conjuges suas habent, quarum una dextrum, altera sinistrum capitis latus occupat, quemadmodum in utroque latere sunt squamosæ agglutinationes. *Prima* ergo verarum σφαιοειδὴς dicitur, *Coronalis*, vel quod coronæ instar capitis anticam partem cingat; vel quia coronæ olim puellarum eo loci gestabantur. *Altera* λαμβδοειδὴς, à Λ majusculo Græcorum, cui similis, quemadmodum eadem ratione ὀξυοειδὴς ab inverso ν quod refert, cognominatur. *Occipitis futura*, à situ dici posset, aut si omnino græcæ notationi insistere velimus, *Lambdiformis* non male vocaretur; sed vulgo græca fere vox in usu est, & lambdoides appellatur. has inter duas, media est, quæ ἰσοειδὴς, *Sagittalis*, à figura sagittæ dicitur. [e] *Coronalis* ergo semicirculum refert, transversim ab uno temporum ad alterum diductum, qua frontis ossa ossibus syncipitis nectuntur. [f] *Lambdoides* est, quæ occipitii basi, & utrinque

Crassitie.
Figura.
Superficies.
a. 1. 4. 5. 8. 8.
b. H.
c. I.
d. K.
Calvariæ lamina.
Sutura.
Sutura utriusque sexui insunt, & pari numero.
Sutura deficiunt.
Suturæ propriæ veræ tres sunt. Coronalis. Lambdoides.
Sagittalis.
e. 1. 4. 1. A.
f. G.

utrinque processibus mammillaribus duobus cruribus insistens, verticem in occipitii summitate ponit. [a] *Sagittalis* tandem quæ inter has media, verticem lambdoidis, cum centro coronalis conjungit. Vocantur hæ suturæ veræ, quod suturarum, id est, pannorum filo consutorum imaginem vere exprimant, mendosis contra lineam tantum referentibus. Non tamen in utraque lamina sub forma suturæ apparent, sed in exteriore tantum, sive superiore. nam in [b] intima, harmonia potius nectuntur, quæ causa esse solet, quam propter interior sutura, quam exterior, multo celerius aboleatur, pereatque. In nonnullis capitibus strictiores quoque sunt, in aliis laxiores; in nonnullis grandiores, in aliis exiliores.

Cur dicantur veræ. — a, 1. 4. 1. B. — b, A. B. C.

Mendosarum autem [c] *par primum* omnium maximum est, maximeque conspicuum, & insigne, squamosas combinationes referens, à quibus etiam nomen accepit, ut λεπιδοειδὴ προσκολλήματα à Græcis, squamiformes agglutinationes à nostris dicantur, cum per hanc verticis ossa & temporum inter se jungantur, ex crasso osse in exacte acutam lineam squamarum ritu desinentia, ita ut externa illa, hæc interna parte attenuentur. Initium ducunt à latere posteriore basis processuum mammillarium, & circulari ductu, quem toto progressu observant, ad basim capitis feruntur, totum latus cranii conficientia. [d] *Alterum par*, in latere capitis consistit, totoque ductu, anteriori & superiori parti paris primi, seu squamosarum agglutinationum socium est, à cujus summitate initium accipiens, oblique deorsum ad originem primæ communis protrahitur. [e] *Tertium*, in basi posterioris sedis capitis est, quod initium suum cum principio crurum lambdiformis suturæ continuum habet, in basi processuum mammillarium, juxta quorum latera posteriora toto ductu oblique fertur, usque ad basim capitis, qua capitula sunt, quibus cum prima vertebra connectitur. [f] *Quartum*, prope processus vespertilionum alis similes in capitis media prope basi inferius, rectam quasi lineam transversam exprimit, utrinque contermina duabus illis rimis asperis, quæ à sphænoidis, & temporum finibus conficiuntur. [g] *Quintum*, in anteriore internæ calvariæ parte transversim ad ossis cribrosi, sive spongoidis angulos inferiores, harmoniam potius, quam suturam refert, cum una recta linea esse videatur, etsi duæ revera sint, à duobus lateribus cuneiformis ossis, qua frontis ossi junguntur, effectæ. *Communium quinque sunt*, [h] *Prima*, in supercilii exteriore sede obliqua, quæ frontis ossis processum exteriorem, cum primo maxillæ superioris osse conjungit. [i] *Secunda*, in oculi sede externa & laterali, à fine fere secundæ propriæ mendosæ deorsum recta ducitur, ad foramen usque in cavis temporum existente, & communis est cuneiformi, cum maxillæ superioris osse primo. [k] *Tertia*, in elatiore oculi orbitæ parte, & narium summitate sita est, oblique à radice illius ad summitatem hujus perducta. Iungit frontis laminam, quæ partem orbitæ superiorem efformat, & processum interiorem, cum maxillæ superioris ossibus, secundo, tertio, quarto, & quinto. [l] *Quarta*, obliqua est, in ipso ossis jugalis medio, quæ processum primum ossis temporalis, cum primo maxillæ superioris osse connectit. [m] *Quinta*, inter processus pterygoides sita, antrorsum ducitur, cuneiformi ossi cum septo narium communis.

Sutur. mendosarii quinque paria. Primum. — c, 1. 3. 1. & 2. II. — *Secundum.* — d, 1. 3. 2. II. — *Tertium.* — e, 1. 1. 1. III. — *Quartum.* — f, IV. — *Quintum.* — g, 1. 1. 1. V. V. — *Communes suturæ quinque. Prima. Secunda.* — h, 1. 3. 1. & 2. 2. — i, 1. 2. — *Tertia.* — k, 3. 3. — *Quarta.* — l, 4. — *Quinta.*

CAPVT VIII.

De ossibus capitis, sive Calvariæ propriis agit.

CRANIVM ergo, ut dictum, sex ossibus constat propriis, uno frontis, & occipitis, duobus syncipitis, totidemque temporum, quæ omnia inter se suturarum beneficio connectuntur. Primum OS FRONTIS est, τὸ κατὰ μέτωπον ὀστοῦν, quod in anteriore parte situm, totam frontem, & oculorum orbitæ elatiorem partem constituit. *Figuram* habet circularem fere, [n] patellam non incommode profundiusculam exprimens, nisi juxta oculorum sedem, à rotunditate in rectam lineam abiret. Habet enim cavitatem insignem admodum, qua cerebri anteriorem convexam partem excipit. *Connectitur* superius, [o] ope suturæ coronalis duobus syncipitis ossibus, [p] inferius, ossibus maxillæ superioris, & cuneiformi; [q] à lateribus, duobus processibus ossis cuneiformis alas vespertilionum imitantibus. *Substantiam* inter verticis ossa & occipitis, mediam habet.

Os frontis. — *Figura.* — n, 1. 4. 1. — *Connexio.* — o, 1. 3. 1. A. A. A. — p, 1. & 3. q. II. — *Substantia.*

nam ut

nam ut illa tenuissima sunt, ita hoc crassissimum. Non tamen æquabilem præ se fert ubique crassitiem, sed a latiorem oculorum sedis regionem tenuissimum est: tenue etiam ubi temporalibus ossibus committitur: in cæteris autem partibus, ubi frontem excipit, crassius est, quam verticis ossa, duplicique lamina substantiam pumici similem complectitur, tenuius tamen fit sensim, ubi hinc ad verticis ossa, quibus committi debet, declinat. Est autem *unicum* os in adultis, quamvis in pueris geminum sit, in quæ dividitur à sagittali futura ad nasum usque excurrente. In fœminis etiam adultis similiter id observari semper, Aristoteles tradidit: sed experientiam refragantem habet. *Numerus.*

[a, 2. 4. 2. L.] In hoc osse observanda est [a] *Caverna satis ampla*, inter utramque laminam ad nasi radicem consistens, interdum una, nonnunquam (& magna id quidem ex parte,) gemina, utrinque tum ad superciliorum sedem sublimiorem sita, à qua foramina duo ad narium cavitatem expanduntur. Hanc membranula viridis succingit, materiam in se continens viscidam, & cerebri substantiæ non valde absimilem. Voci inservire, ut canora magis sit, vulgo traditur: sed ego existimem, ad odores hauriendos facere, cum ibi aër excipiatur odore prægnans, conserveturque paulum, ne præterlabatur tam subito nares. Exemplum si vis similis rei, auriculam inspice, quam Natura quoque ad latera capitis veluti aliquod velum expandit, ut fugientem sono refertum aërem detineat, leviterque remoretur. *Caverna.*

[b, 2. 3. 3. & 2. 6. 2. & 1. D. D.] [b] *Foramina* habet duo in sede superciliorum media, in oculi orbitam desinentia, per quæ ramus primus nervi tertiæ cerebri conjugationis in musculum frontis egreditur. *Foramina.*

[c, F. E. E. F.] [c] *Processus* quoque constituit quatuor, quorum majores, duo ad majorem oculi angulum: minores ad minorem consistunt. *Processus.*

[d, 1. 6. 3. & 4.] [d] SYNCIPITIS OSSA, aliis *ossa verticis* dicta, quod Vertex horum centrum sit, locus inter frontem, & occiput medius. Græcis βρέγματα ἐστι. νῦν δ' βρέγμα τὸ ἡγεμόνιον dicuntur, quod cerebrum ibi semper sit madidum. *Numero duo* sunt, quadrilateræ figuræ, sed altera parte longioris, ut Euclides loquitur, cum quatuor constent lineis, quarum laterales transversis longiores sunt, non tamen plana, sed concava ipsa sunt, ob capitis sphæricam figuram, cui accommodantur. *Committuntur* [e] anterioribus lineis, ossi frontis, futura coronali: [f] posterioribus, ossi occipitii, futura lambdiformi: [g] internis lateribus, sibi invicem, sagittali: at [h] exterioribus, ossibus temporum, ob quarum conjunctionem, in [i] squamas degenerant. *Maxima* sunt, omnium consensu, inter ossa cranii: sed & tenuissima quoque, ac infirmissima, cum omnium tardissime in pueris indurescant & ossium naturam induant, imo Plinio teste, non ante sermonis usum. Crassa tamen sunt æqualiter, nisi ubi in squamas attenuantur. *Superficies* habent [k] extrinsecus lævissimam: [l] interius asperiusculam, ob vestigia, quæ venæ [m] Iugulares per cerebri meninges dispersæ imprimunt. Et hæc Chirurgis sedulo notanda sunt, ne, ubi terebra cranium aperiendum erit, imperite venas cum vitæ periculo vulnerent, sed caute agendo eas illæsas conservent. *Syncipitis ossa.* *Numerus.* *Committuntur.* [e, 1. 6. 3. d. f, b. g, c. h, L. i, e. k, d. l, 2. 6. 4. A. m, B. B. b. b.]

[n, 1. 6. 1. & 5.] [n] OCCIPITIS OS, ὃ καὶ ἰνιῶν ἐστὶ, διὰ τὸ ἰνῶδες εἶναι Galeno appellatum, quod ibi fibræ nerveæ oriantur, ab Arabibus memoriæ dicatum est, & posticam capitis partem claudit. *Figura* pentagonum fere exprimit: [o] primum enim, & secundum latus sunt, quibus verticis ossibus jungitur, ope suturæ lambdoideæ: [p] tertium, & quartum, quibus ossibus temporum additamentis lambdoideis, sive futura tertia mendosa: [q] quintum, quo cuneiformi. Vnicum est *numero* in adultis, quamquam in recens natis tripartitum sit. *Substantiam* habet duram, adeoque crassam, ut omnium calvariæ ossium crassissimum perhibeatur: inæqualis tamen est crassities illa, cum in superiore parte admodum crassum sit, duplicemque habeat testam: inferiore, qua basin cranii accedit, tenuissimum, & unica simplicique lamina donatum. [r] *Externa superficies* lævis est, præterquam ubi sinus quosdam habet semicirculares, quorum [s] duo superiores insignes sunt admodum, pro musculis, tum iis qui caput extendunt, tum qui scapulam dorso admovent, quos Cucullares vocabimus: [t] duo vero inferiores parvi, circulos fere conficientes, pro musculis rectis caput extendentibus exsculpti. [u] *Interior* impense inæqualis est, idque ob sinus multiplices ipsi insculptos, [x] quorum duo transversi per totum os excurrunt ad latera ossium temporalium, qui propter sinus, primum & secundum crassæ cerebri membranæ conditi sunt. [y] Vnus inter hos rectus per totum caput usque ad nasi verticem distrahitur, pro sinu tertio ejusdem membranæ. Duo alii rotundi *Occipitis os.* *Figura.* *Numerus.* *Substantia.* *Superficies.*

[o, A. A.] [p, B. B.] [q, C.] [r, 1. 6. 6.] [s, D. D.] [t, E. E.] [u, 1. 6. 6.] [x, D. D.] [y, E. E.]

sunt super hos, aliique duo infra, [a] quorum illi minores, cerebri prominentias, quod bipartitum est: [b] hi majores multo, cerebelli protuberantias, excipiunt. [c] *Capita*, sive appendices duas habet, ad basim sitas, qui primæ colli vertebræ articulantur, & capitis motui, flexioni extensionique dicato, inserviunt. Quod spectat *foramina*, [d] *unum* habet maximum, rotundum pæne, in basi sua inter prædicta capitula situm, per quod ex cranio spinalis medulla ad dorsum descendit. [e] *Duo alia* huic adjacent, (secundum inquam, & tertium) inter dicta capita & styloidem processum sita, oblonga, & satis ampla, per quæ ab inferioribus, venæ jugularis internæ ramus major, arteriæ carotidis minor, ascendentes, cranium intrant: sextum autem par nervorum totum descendit, & ex calvaria prodit. His vicina sunt, sub ipsis quasi capitulis posita [f] *duo alia*, (quartum, & quintum,) quæ rotunda, vix sextam partem amplitudinis prioris obtinent, per quæ nervorum septimum par transitum habet.

Foramina. 1. 2. 3. 4. 5.

[g] TEMPORVM OSSA, τῶν κροτάφων ὀστᾶ. ad latera ossium verticis situm suum sunt nacta. Minima sunt ex omnibus calvariæ ossibus, utrinque unum, multiplicem figuram referentia. nam in superiore parte semicirculum fere *effingunt*: at inferiore, ob asperas inæqualitates, modo processibus extuberantia, modo foraminibus subsidentia, scopulos horridasque rupes. [h] Elatiore parte, qua circularia sunt, *junguntur* ossium verticis exterioribus lateribus futura squamosa: [i] anterius, maxillæ superioris ossi primo processu suo primo: [k] posterius ossi occipitis, futura tertia mendosa. *Subsidentiam* habent duram admodum: [l] parte tamen superiore, & circulari, tenuem valde, & duplici illa lamina, quam cætera calvariæ ossa habere diximus, destitutam: [m] inferiore vero, quæ ad basim cranii est, eo usque durari, ut lapideam duritiem vel æmuletur, vel æquet, unde, & totum propterea os apud Græcos λιθώδες. lapidiforme dictum est, apud Latinos, Petrosum. *Sinus* habent duos: [n] *primus*, inter processum mammillarem, & alterum jugale os constituens situs est, amplus, rotundus, longusque satis, qui ex lato foramine in angustius intro tendi, cartilagineque incrustatus, πρὸς ἀκοὴν, sive *meatus Auditorius* dicitur, per quem soni ad interiorem aurem deferuntur. [o] *Secundus*, primo adjacet, in basi cranii, sub processu primo, jugale os efformante, situs, transversus & oblongus, cartilagineque contectus, qui capitulum maxillæ inferioris excipit. *Foraminibus* etiam pluribus donantur. [p] *Primum* est in calvariæ interna sede, in processu petroso, figuræ ovalis, longo ductu in os penetrans usque ad labyrinthum, quod viam præbet nervo auditorio, sive quintæ conjugationi. [q] *Alterum*, satis amplum, inæquale, & oblique antrorsum ductum, sub appendice styloide situm, per quod arteriæ carotidis major ramus, ad ossis cuneiformis foramen quintum fertur, indeque cerebrum petit. [r] *Tertium*, inter occipitis & temporis os, quibus commune est, magnum, & inæquale, pro ingressu venæ jugularis, & arteriæ carotidis: at egressu nervi sexti paris. [s] *Quartum*, inter processum mammillarem, & appendicem styloidem situm, in canalem oblongum terminatur, & arteriam carotidem immittit. [t] *Quintum*, retro processum mammillarem, ad latus transversum futuræ lambdiformis, per quod ramus primus venæ jugularis externæ cranium ingredientis, transit. Hoc modo in uno, modo in utroque latere deesse solet.

Temporum ossa. *Figura.* *Connexio.* *Subsidentia.* *Sinus duo.* *Foramina.* 1. 2. 3. 4. 5.

Processus quatuor sunt. [u] *Primus*, à meatu auditorio, vel anteriore sede sinus capitis maxillæ inferioris, ex lata basi anterorsum fertur, & cum processu ossis primi maxillæ superioris concurrens, futura obliqua nectitur, os jugale, de quo postea, constituens. [x] *Alter*, ex lata basi, in posteriore temporalium ossium sede, & capitis fundo, in obtusum verticem definit, vaccinam exprimens mammillam ob longitudinem, unde μαστοειδὲς, mammillaris dicitur. [y] *Tertius*, acutus, longus, inter sinum secundum, & dictum modo processum situs, αἰχμοειδὲς dicitur, & γραφοειδὲς, quod styli quo scribimus formam referat. [z] *Quartus* est internus, durissimus, quem os petrosum vocant, in quo triplex illa internæ auris cavitas, de qua postea libro ultimo dicemus, continetur.

Processus. 1. 2. 3. 4.

C A-

CAPVT IX.

Describit tria ossicula auditui inservientia.

IN prima auris cavitate, quam Concham vocant dissectionum periti, tria reperiuntur ossicula, miro artificio efformata à Natura, quorum historia etsi ad eam tractationem pertinere videatur, quæ auditus organis dicabitur: tamen, ne omisisse quicquam in hac ossium enumeratione credamur, paucis de ipsis agere decrevimus hoc loco. Cæterum *ignota* hæc *Veteribus* fuisse nemini mirum videatur, cum & ipsa per se minutissima sint ut facile visum effugiant, & in illo durissimo osse, quod à petræ similitudine nomen habet, abscondita lateant. *Recentiorum* tamen *industria*, qui omnes humani corporis partes summa diligentia rimati sunt, eruta & in lucem producta fuerunt. Qua in re prima palma merito debetur *Ioanni Carpo Bononiensi*, qui princeps Incudem, & Malleolum dicta ossicula in conspectum protulit: altera *Ioanni Philippo Ingrassia*, viro undequaque eruditissimo, qui tertii, (cognomento stapedis) inventionem sibi ipsi jure ascribit. Sunt autem numero tria, quæ nomen potius à figura, quam usu acceperunt, cum Malleus, Incus, & Stapes dicantur. *Substantiam* habent durissimam juxta ac densissimam, non minus tamen cavam pro continenda medulla. *Magnitudo* autem recens natis infantibus cum adultioribus eadem reperitur, nullaque in re differentiam est cernere, nisi in duritie, propterea quod veluti cætera ossa omnia infantibus molliora sunt, ita hæc quoque ossicula perfectam duritiem, abundante adhuc illa humiditate naturali, nondum acceperunt. *Periostio* quoque carent, tametsi alia ossa, vel intus, ut dentes: vel foris, ut reliqua omnia, obtineant. Id quod solerti admodum Natura consilio effecit, ne scilicet ad soni receptionem inepta fierent, cum insonora fiant dura corpora, si molli substantia tegantur, ut puta si quis campanæ pannum imposuerit.

Carpus inventor Incudis, & Malleis. Ingrassia inventor stapedis.

MALLEVS ergo, qui primum ossiculum est, ad tympanum, sive membranam primæ cavitati subtensam, situm habet, ad finem meatus auditorii. Hic [a] capitulo constat crassiusculo, & oblongo, tenui angustæque inhærens cervici, quod uti cum incude secundo ossiculo articuletur, sinum lævem obtinet. *Processus* habet duos ex cervice erumpentes, quorum [b] superiori, minori, & curvo, chorda tympano subtensa adhæret: [c] inferiori, membranula toto ductu incumbit.

Malleus. *Processus.*

Alterum est, INCVS, malleo adjacens, capitulo, & duobus cruribus donatum. [d] *Caput* enim crassiusculum habet, in cujus vertice levis *cavitas*, quæ malleoli tuberculum excipit: *crura* vero duo habet, [e] alterum quidem longius tenuiusque, stapedis vertici alligatum: [f] alterum vero, crassius, brevius, & latiusculum, quod squamoso temporum ossi innititur.

Incus. *Caput.* *Crura.*

Tertium, STAPES, à forma stapedis nostratis, quam eleganter exprimit, in media quasi parte primæ cavitatis situm est, ad fenestellam ovalem. Constat ex [g] curvo arcu in duo minutissima crura desinente, quæ [h] basi transversæ insistunt. In summa sui parte [i] *capitulum* habet minutissimum, & rotundum, & arcum quasi medium, cui longius incudis crus, sive processus, insistit. *Basis* fenestræ ovali, & membranæ illam claudenti apponitur. *Cavitas* autem, quæ in petroso osse occurrit, ubi de auditus organis verba faciemus, describetur à nobis, nunc sufficiat ossiculorum historiam tradidisse.

Stapes. *Capitulum.* *Basis.*

CAPVT X.

De osse Cuneiformi, & Spongioso.

OSSA quæ Calvariæ propria sunt vidimus: nunc reliqua duo, quæ cum maxilla superiore communia habet, cuneiforme puta & spongiosum, intueamur. CVNEIFORME, nomen habet à situ suo, non forma, cum cunei instar cæteris ossibus calvariæ, imo omnibus pæne capitis & maxillæ superioris, in medio interpositum sit. Vnde factum ut eandem appellationem apud Græcos quoque retinuerit, quibus σφηνοειδὲς ὀστὸν vocatur: quia tamen ex diversis constat ossibus, & variam propterea formam

Os cuneiforme.

Commissuræ. refert, πολύμορφον etiam, seu *multiforme* dicitur, quamvis ipsæ etiam partes postea à propria figura peculiaria nomina sint sortitæ. *Longitur* anterius ossi frontis sutura mendosa quinta: posterius, occipitis additamento sutura quarta: ad latera longo ductu comes est temporum ossi petroso, à quo tamen rima aspera disparatur. Superius maxillæ superioris primum os, quartum, & sextum attingit: inferius per aliformes processus, Substantia. palati ossa. Hoc ut varium est, ita *substantiam* quoque nactum ἀνώμαλον & inæqualem: nam ad latera & temporum cava, tenue, sed admodum densum & solidum est: in medio autem, ubi capitis basin constituit, crassum, imo omnium capitis ossium crassissimum, non tamen solidum, sed cavitatem conficiens similem duabus cavitatibus, quas in superciliorum elatiore sede, ad nasi verticem, & frontis basin effingi diximus, ne caput temere aggravet. Processus. Interni. *Processibus* donatur, & in interna calvariæ parte & in externa. In *interna* 1. quidem [a] *duobus* anteriore sede positis, ex lata basi in acutum macronem desinentibus, 2. *& aliis* [b] *duobus* posteriore regione sitis, quadratis pæne, ad latera in plerisque extuberantibus, qui cum ossis crassam partem cingant, ephippio non absimilem, *Sella turcica* Externi. 1. à forma dicuntur. *Extra calvariam* similiter duplex processus est, [c] *anterius* quidem utrinque unus, ad latera foraminum in narium amplitudinem dehiscentium, qui à forma vespertilionum alis simili, πτερυγοειδῆς dicti, *processus aliformes*: 2. [d] *posterius* similiter duo, à dictis 1. nati, [e] duobus apicibus versus styloidem processum extuberantes, quorum anterior Sinus. 1. obtusus & parvus, posterior longus & acutus est. Sunt etiam *Sinus* plures huic ossi. [f] *In sella* quidem *medio* quadratus, latusque, glandulam pituitariam dictam continens, 1. cui à cerebro mucosa excrementa destillantia transmittuntur, à quo postea quatuor 2. alii deducuntur, oblongi, qui pituitam ad inferiores partes à glandula derivant. [g] *Duo* 1. *anteriores*, ad secundum foramen in oculi sedis radice positum, per quod nervi motorii oculi ingrediuntur orbitam, excurrunt, & pituitam ad oculi pinguedinem, musculorum humectandorum gratia ferunt, ne scilicet in nimio continuoque motu exsiccentur, à qua postea per glandulam in majori oculi angulo positam ad nares transmittitur: 3. [h] *Duo posteriores*, ad inæquale, & asperum foramen, quintum sphænoidis, extendun- 4. tur, per quod pituita ori & palato potissimum influit. [i] Est *& forus insignis* in processibus 1. aliformibus, qui sedem tutam præstat musculis in ore latitantibus. Hic profundus est Foramina. 1. longusque. *Foramina* plura obtinuit, quorum [k] *primum* juxta processus anteriores sel- 2. lam constituentes circulare est, pro nervorum opticorum in orbitam ingressu. [l] *Secundum*, huic subjacens ibidem, quod ex inferiore parte rotundum, mox sursum abit, longamque [m] rimam efformat, quæ nervos secundi paris oculorum motui dicatos, tum tertium nervorum cerebri par transmittit. Per idem foramen insignis quidam ramus arteriæ carotidis ad oculos abit; tandem pituita, & humiditates cerebri in glandula collectæ, unde lacrymæ fiunt. Per elatiorem autem sedem Vena ex oculi sede crassæ 3. cerebri membranæ distribuitur. [n] *Tertium* ad latus prædicti externum, parvum, sed ex- acte rotundum, per quod quarti nervorum paris ramus primus, ad temporales, & in 4. ore latitantes musculos porrigitur. [o] *Quartum*, in externo latere orbitæ oculi, quod oblongum est maximumque, rimam potius, quam foramen exprimens, cum anterius latius sit, posterius circa oculi radicem tenuius. Per hoc ramus quartus tertii paris, & primus quarti nervorum cerebri, in temporales musculos distribuuntur, & pituita oculi 5. orbitam per secundum foramen ingressa, ad fauces elabitur. [p] *Quintum*, longum & asperum, sub finem sinus posterioris sellæ turcicæ, per quod arteriæ carotidis major ramus in caput ascendit. [q] *Sextum*, ad hujus externum latus, longum, ellipsin figuram, 6. 7. sive ovalem referens, quartum nervorum cerebri par transmittens. [r] *Septimum*, à posteriore prædicti sede situm, exiguum admodum, & exacte rotundum, pro venæ jugularis internæ ramo secundo & minore, qui in crassæ meningis substantiam ingreditur, & cujus vestigia in syncipitis ossibus apparent.

Alterum commune calvariæ os, ab aliis qui cribro conferebant, (ob foramina nullo Os cribriforme. ordine disposita, quibus cribri ritu pertusum est) ἠθμοειδὲς, CRIBRIFORME & CRIBROSVM dicitur: aliis, qui spongiæ comparare maluerunt, quod foramina dicta anfractuosa, non directa cernerent, σπογγοειδὲς. & *os Spongiosum* appellatur. Os hoc unum Partes ipsius. 1. non est, sed multiplex, diversæ substantiæ, formæ, & situs. [s] *Prima pars*, os est, quadratum altera parte longius referens, à quo totum postea nomen accepit, in anteriore, sed interna

a. b. c. d. e. G. G. f. H. H. c. K. K. g. K. K. h. L. L. i. L. L. k. M. & l. l. k. l. N. & l. l. k. m. n. o. p. q. r. s. E. E.

interna calvariæ parte situm, cribri in modum tortuosis foraminibus perforatum, & tenuissima membrana similiter perforata obtectum, per quæ odores ad cerebrum penetrant. His obstructis à pituita huc effusa, Gravedo oritur, hyberni temporis in locis frigidioribus commune admodum malum. [a] *Altera* est, processus in hujus medio, longus & triangularis, apicem acutum in supremitate habens substantiæ solidæ, qui totam primam partem in duas distinguit, & à forma cristæ galli quam refert, *Crista* communiter appellatur. Huic è directo opponitur inferiori in sede [b] *pars tertia* quæ os tenue est, sed durum tamen, sursum ad olfactus foramina, deorsum ad nares tendens, & sic totam narium amplitudinem ac odoratus organa bifariam, in dextram sinistramque partem distinguit. *Quarta*, spongiæ similis est, multis cavernulis prædita, unde & totum os spongiosum dictum.

Hujus ossis ut partes diversæ sunt, ita quoque *usus* varii. *Prima* pars, aëri odore impregnato ad cerebrum aspiranti viam concedit, quæ ut tutior sit, anfractuosa facta est, ne cerebrum qualitate aëris nimium frigida lædatur, sed prius ab osse attemperetur. In catarrhis quoque, pituitæ & cerebri excrementis viam largitur, quamvis id non secundum naturam fiat, cum provida Parens odoribus potius quam cerebri inquinamentis illam viam destinarit. Copia enim magna, obstructis præsertim legitimis viis, ipsa sibi vi viam parit, & quacunque datur exitus novum iter adornat. *Secunda*, seu galli crista, falci substernitur, & sinui tertio duræ meningis tutam sedem, cui connascatur, donat. *Tertia*, nasum distinguit, ut cum cæteris sensibus duplicia organa odoratus habeat. *Vltima* tandem, sensim destillantia cerebri excrementa suscipit colligitque, ne ruentia impetuose & continue ex naribus, fœde sapientissimi animalis vitam contaminent.

CAPVT XI.

Agit de osse Iugali.

OS IVGALE, Græcis συζυγῶδες ὀστοῦν dicitur, quod jugi instar, maxillæ superioris lateribus utrinque affirmetur. Os unum non est, sed ex duobus constat, nec tamen, ut reliqua Calvariæ ossa, propriam circumscriptionem obtinet, ut separari à cæteris queat: sed aliis continuum, cum ossa ex quibus conflatur, aliorum sint processus, mediante sutura sibi connexi. *Altera* enim *pars* & [c] *posterior*, processus est ossis temporum juxta meatum auditorium anteriore sede situs: [d] *altera* vero *antica*, processus maxillæ superioris ossis primi, minorem oculi angulum constituentis. Hæ duæ apophyses, quarum illa anteriora, hæc posteriora petit, in medio [e] sutura obliqua connectuntur, & os Iugale efformant. Ex quo, vel nemine monente, statim situs hujus ossis se prodit & manifestus est, nempe ad latus utrumque faciei, inter meatum auditorium, & primum maxillæ os. Latum alias est, sed subtile: durum tamen, ac fere solidum, nisi cavernulas contineret medulliferas, pro sui nutritione. Firmamentum, & quasi propugnaculum præbet tendini temporalis musculi, quem complectitur, ut tuto ad processum κορώνην inferioris maxillæ, cui inseritur, properet. Stabilimentum etiam aliorum musculorum est, maxime tertii paris maxillæ inferioris, quod μασσητὴρ vocatur, quod ad manducationem imprimis conferat.

CAPVT XII.

Ossium Faciei, sive Maxillæ superioris, & inferioris, descriptionem tradit.

FACIEM bifariam dividimus, in maxillam superiorem, & inferiorem. SVPERIOR MAXILLA, ἡ ἄνω γένυς à nobis vocatur, quidquid præter enarrata ossa in cranio superiore continetur, adeoque illa faciei pars ossea, quæ inferiorem oculorum sedem & latera, nasi partem osseam, malas, & palatum, dentium denique superiorum seriem constituit. *Substantia* est osseæ, non tamen exacte duræ solidæque, sed quæ pumicis in modum cavernulis medulla plenis conficitur: inæqualis etiam, cum alibi partes tenuiores, alibi crassiores obtineat, & sic modo durior, modo mollior sit. Quocirca, & solers

& solers Natura non ex uno osse, sed ex diversis condidit, ne scilicet, cum inter se substantiæ ratione differentiam requirerent, importune continua essent. *Conjunxit* autem tum inter se, tum cum aliis conterminis ossibus capitis, puta calvariæ, & sphænoidis, harmonia potius, quam sutura, si externam faciem respicias: sutura autem, quam harmonia, si internam. Has enim compages si accurate consideres, forinsecus harmoniæ videbuntur, & quandam lineam efformare: at si effringantur, mutuum quendam intus contextum referunt suturis non absimilem. Sunt autem duplices, aliæ communes calvariæ cum ossibus maxillæ superioris, quarum quinque sunt, jam superius enarratæ, ubi de suturis egimus: aliæ propriæ maxillæ ossibus, novem numero, de quibus nunc dicendum. nam harum beneficio ut ossa disterminantur, ita quoque earum descriptio tradenda est.

Conjunxit.

Suturæ propriæ maxillæ superioris.

1. [a] *Prima* ergo in oculi orbita initium ducens in media sede inferioris partis, oblique ac fere circulari progressu deorsum ad latus externum ossis malæ protrahitur, indeque per temporum cava. [b] *Secunda*, in ipsa orbita est, & latere ejus interno, anteriore sede, circularis, & oblonga, quæ totum secundum maxillæ superioris os ambit. [c] *Tertia*, in eadem orbita est, inque eodem latere, sed sede inferiore, ab ossis cuneiformis sutura communi secunda rectâ ad faciei anteriora ducitur, & in dicta secunda sutura terminatur. [d] *Quarta*, in nasi dorso est, à superciliorum interstitio per nasi longitudinem osseam totam delata, quintum os bifariam dividens. [e] *Quinta*, ad nasi latus exterius quartæ toto ductu socia est & comes, à sutura communi tertia, recta deorsum secundum ossis quinti longitudinem protensa ad usque nasi partem cartilagineam. [f] *Sexta*, in palato est, per cujus partem posteriorem transversim ducitur. [g] *Septima*, in eodem est, sed secundum longitudinem ejus totam excurrens, à posterioribus antrorsum. *Octava*, in interna faciei sede est, in ipsa narium amplitudine, septo cum quinto osse communis. *Nona*, eidem septo cum quarto, & sexto maxillæ communis est. Ex his suturis quædam simplices sunt, ut quarta, sexta, septima, octava, & nona: quædam duplices, in utroque latere occurrentes, ut reliquæ, puta prima, secunda, tertia, & quinta. Atque hæ sunt suturæ, quæ ossa maxillæ superioris dividunt, quorum numerus etsi apud Authores variet, aliis undecim, aliis duodecim ponentibus: nos tamen cum doctissimis Anatomicis duodecim statuemus, adeo ut sex sint paria ossium in universum.

Ossa maxillæ superioris.

2. [h] *Primum*, quod externum oculi angulum efformat, & rotundam illam extuberantiam, Hippocrati κύκλον προσώπου. faciei circulum appellatam, durum satis ac solidum. Superius jungitur ossis frontis processui externo in cauda supercilii, sutura communi prima; inferius, cum quarto maxillæ sutura prima propria; posterius sphænoidi, sutura communi secunda; & tandem processu suo, cum processu ossis temporum ad latera capitis, ubi os jugale conficit sutura communi quarta.

3. [i] *Secundum*, in oculi majore, & interno angulo consistit, estque ossium maxillæ superioris minimum, rotundum, tenuis squamæ instar, cui caruncula lachrymalis innititur, quam propter [k] foramen etiam inferiore ex parte habet satis insigne, in nasi amplitudinem dehiscens, ut mucum excrementaque cerebri, ad pinguedinem oculi transmissa, per nares expurget. Per hoc idem ramus tertius tertii nervorum cerebri paris in narium amplitudinem, ad tunicam hanc succingentem, transmittitur. Iungitur elatiore sede ossi frontis sutura communi tertia; depressiore & anteriore, cum quarto maxillæ; posteriore, cum sequente.

4. [l] *Tertium* par, substantiæ quidem solidæ ac duræ est, æque tamen ac secundum tenue, nisi quod amplis intus sinibus aëre plenis scateat. Figuram exprimit quadranguli altera parte longioris. Nectitur quatuor ossibus; superius, ossi frontis sutura communi tertia; inferius, quarto maxillæ sutura propria tertia; anterius, secundo maxillæ sutura propria secunda; posterius, cuneiformi, communi tertia.

5. [m] *Quartum* omnium maximum est, & crassissimum, non tamen æque densum, sed intus refertum cavernulis infinitis medulliferis, maximam faciei partem constituens, maximeque genam superiorem, qua causa à Galeno 11 Vsu part. 19, os malæ nuncupatur. Hoc superiores dentes omnes complectitur, mystacem constituit, narium foramina, denique omnia fere quæ ad superiorem faciei partem pertinere videntur,

quocirca

quocirca & pluribus (quam ullum ex maxillæ) ossibus committitur. Superiùs quidem juxta nasum, ossi frontis, sed brevi ductu, sutura communi tertia; inferiùs, cum cuneiformi sutura communi secunda; anteriùs, cum secundo in oculi angulo interno sutura propria secunda; posteriùs, cum tertio sutura propria tertia, & tandem cum suo compari sutura propria septima. *Foramina* quoque habet notatu dignissima. [a] *Primum*, duo circa orbitæ oculi sedem inferiorem, quorum alterum in ipsa orbita est, alterum foris, per quod ramus secundus, tertii nervorum cerebri paris, ad faciei musculos excurrit. [b] *Dein*, unum in palati anteriore parte, retro duos medios incisorios, in ipsa divisione ossis palati, sive sutura propria septima, per quod ex palato in narium amplitudinem venula atque arteriola una cum tunica palatum succingente transmittitur.

[c] *Quintum* est formæ quadrangulæ, oblongum, durum, mediocriter crassum, cum suo pari nasi osseam partem constituens. Superiùs annectitur frontis processui interno portiuncula suturæ communis tertiæ; inferiùs, suturam quidem non habet, sed asperum admodum & inæquale existit, & cum cartilaginibus nasi committitur; anteriùs cum suo conjuge, sutura quarta propria; posteriùs, cum quarto sutura quinta.

[d] *Sextum*, cum suo pari palatum efformat, & narium amplitudinis posteriorem partem, anteriùs semicirculum, posteriùs rectam fere lineam exprimit. Ex his jam patet, quot & quæ ossa sint, ex quibus oculi orbita conficitur. Alia enim ad frontem, alia ad sphænoidis os pertinent, alia ad maxillam superiorem. Ad frontis os unum pertinet, quod superiorem oculi partem constituit: ad cuneiforme unum, in externo latere, posteriore sede, positum. Quatuor ad maxillam superiorem, sicut os primum, secundum, tertium, & portio quarti. Primum exterius latus cum dicto sphænoidis efficit: sed hoc anteriorem, illud posteriorem partem. Secundum, & tertium, interius latus: quartum, inferiorem partem. Ex quo fit, ut tota orbita ex sex ossibus confletur, quorum figura & substantia qualis sit, ex dictis satis manifestum est.

Altera faciei pars, MAXILLA INFERIOR est, quæ homini inter cætera animalia, sola simia excepta, brevissima est, ut cui manus obtigere, quarum beneficio cibum ori apportat, ne brutorum instar hunc assumpturus caput terræ inclinet. Est etiam soli homini rotunda, ut majestas illa divinitatis faciei impressa, splendidius eluceat, & pulchritudine sit commendabilior. Habet tandem & hoc peculiare, quod cum cæteris animantibus plerisque omnibus ex duobus ossibus per symphysin junctis, constet, homini (siquidem ad ætatem justam pervenerit) simplex sit, & ex unico confletur. Dico, cum ad justam ætatem succreverit, quod infantibus bifida sit, & cartilagine copiosa in medio mento jungatur: at in adultis ita coalescat, ut nullo modo, ne coctione quidem separari queat, quæ aliorum animantium maxillam facillimo negotio dividit. *Mobilis* est ciborum gratia, qui motu ejus ad masticandum indigent, tum in accipiendo, tum in mandendo cibo. Quocirca & cum superiore ejusmodi articulo commissa est, qui ad motum evidentem aptissimus esse possit, ut postea dicetur, quò in officio communi societate æqua utraque maxilla conspiret. *Dura* quoque propterea est, non tamen ita, ut ubique solida sit, cum pondere suo incommodare posset: verum sinibus cavernulisque medulliferis referta. *Crassa* est, dentium recipiendorum gratia, quem usum ipsa quasi Natura docere videtur, cum edentulis maxillam attenuat. Nam dum dentium seriem senibus ætas longa abstulerit, crassities quoque maxillæ adimitur, atque aboletur. *Figura* arcum pulchre refert, nisi quod posteriore sede attollatur, & bicornis duos utrinque *Processus* altos exigat, quorum [e] *anterior*, κορώνη à Græcis dictus, ex lata basi, in tenuissimum exacteque angustum verticem protuberat, os jugale subit, tendinique validissimo musculi primi maxillæ inferioris, sive temporalis, sedem accommodat. [f] *Posterior*, cervice insigni erectum [g] capitulum transversum & longum efformat, quod in sinum secundum ossi temporum insculptum adaptatur, cartilagine incrustatum. Interponitur autem inter caput & sinum alia quoque præter hanc cartilago, lævis atque mollis, quæ non tantum ligamenti officio fungitur, ut processum in sinu suo contineat: sed etiam motum lubricum admodum reddit, adeo, ut aptissimus & validissimus fiat articulus, qui non ambulationi, non apprehensioni, sed vitæ usui maxime necessario institutus erat. *Foramina* habet [h] *duo*, utrinque unum in superficie interna ad processuum dictorum fundamenta & origines, quæ per os postea

Maxilla inferior.

Mobilis.

Dura.

Crassa.

Processus 1.

Foramina 2.

ad anteriora penetrant longissimo ductu, & in externæ superficiei foraminibus desinunt. Per hæc tertius ramus quarti nervorum cerebri paris, cum venula & arteria ad dentium cavitates perfertur. Ductus autem hic à quovis facillime potest investigari in maxilla siccata, si quis foraminibus æneum filum indiderit. [a] *Duo* alia in exteriore superficie parte anteriore comparent, per quæ vasa modo dicta ad musculos, labium, & cutim illic locorum collocatam deferuntur. Sunt etiam *asperitates* quædam in maxilla occurrentes diligenter notandæ musculorum gratia, cum vel caput ibi, vel tendo inseratur. [b] *Prima* est in anteriore ossis & exteriore parte, qua mento subest, ubi utrinque ad latera extuberat, pro capitibus tertii paris labiorum, quod deprimens inferioris labii vocabimus. [c] *Altera*, in eadem anteriore parte, sed sede interna levior asperitas, ubi inseritur tendo secundi paris maxillam deprimentis. [d] *Tertia* tandem, in latere interno, sed postrema parte, sub capitulo maxillæ, juxta sinum per quem nervus ingreditur cum cæteris vasis, ut efformet sedem tutam tendini quinti paris proprii, quem maxillæ adductorem vocabimus.

Asperitates.

Præter hæc jam enarrata foramina, notandæ veniunt *Cavitates* utriusque maxillæ marginis, quas vulgo dentium alveolos, & præsepiola Anatomici periti vocare consueverunt. Dentium enim continendorum gratia factæ sunt, quibus numero & figura sic exacte respondent, ut neque hanc, neque illum proprium habeant, sed dentibus correspondentem. Tot enim cava sunt, quot dentes, cum quilibet primum erumpens, sibi proprium ac peculiare condat præsepiolum; concidens etiam secum una alveolum suum perdat, ita ut ne vestigium quidem maneat reliquum, donec (si forte) novus subeat, qui propriam postea sedem domiciliumque (ut ita dicam) sibi omnibus modis respondens præparet, & efformet. Hoc autem formam dentis in cunctis sic æmulatur, adeoque exacte undique cingit, & adhæret, ut neque laxius vacillantem, neque angustius infirmum reddat, sed æqua intervalli proportione denti adaptetur.

Cavitates.

CAPVT XIII.

Dentium numerum, historiamque proponit.

Dentes.

Articulatio dentium.

DENTES ergo sic siti sunt, nempe in alveolis marginum utriusque maxillæ, sive, ut Galenus loquitur, lib. de oss. ad Tyr. ἐν τοῖς τῶν φαλίων βόθροις. *Articulantur autem* certo, nec alteri ossi communi nexu, quem γόμφωσιν Græci, quasi dicas Conclavationem, appellant, quod instar clavorum maxillis sint inserti, quanquam pro diverso quo adaptantur modo, diversas etiam alias articulationum species conficere videantur. Nam *ratione nervi*, qui ipsis insitus, malis affirmat, stabilitatemque largitur, synneurosin efficere parent; *ratione gingivarum*, quibus veluti obvallantur, syssarcosin generare putantur. Notandum tamen hoc diligenter, observatum à me esse, dentium (præsertim incisorum caninorumque) radices quibus alveolis infiguntur, nonnunquam curva acutie latius præsepiolis suis infigi, quo fit ut plurimum roboris ipsa articulatio nanciscatur, sed admodum periculose ipsi postea dentes evellantur, cum cedere nequeant, nisi pars quædam una de ipso alveolo auferatur, quod tamen sine gravissimis symptomatibus fieri vix potest. *Substantiam* duram habent solidamque, imo ossium fere omnium durissimam, cum diutissime flammam incremabiles sustineant. Hæc durities stabilimenti loco inservit, ne inter mandendum atterantur, quanquam ne sic quidem satis firmi sint, cum semper ex continuo usu illis aliquid decedat, quod satis manifeste in illis apparet, quibus dens aliquis excidit, cum oppositus semper reliquis eminere videatur, cujus rei causa non est alia, quam quia ut cæteri, conjuge destitutus, non atteratur. *Figuram* autem singuli acceperunt clavi, cum omnes parte qua eminent extra alveolos, nonnihil lati ac rotundi: posterius qua infiguntur, longi & acuti sint. Non tamen omnes eamdem figuram obtinent, & hanc quam diximus, sed ratione usus sui admodum discrepant, ut postea dicturi sumus, dum singularum specierum enumerationem historiamque instituemus. [e] *Cavitatem* quoque habent singuli intus, eamque satis insignem conspicuamque, non quidem ubique, sed juxta radicem, substantia quadam membranulam æmulante succinctam, quam etiam dissectionum professores membranam

Observatio.

Substantia.

Figura.

Cavitas.

nam indigetant, & cujus ratione dentes ipsi exquisitissimum sensum obtinuere, quod periostii vicem subeat. Differt tamen magnitudo hujus cavitatis, tum ratione dentium ipsorum, qui majores sunt, minoresve: tum ratione ætatis, cum in puerulis ad septimum usque annum, ampla satis sit cavitas, tenui quadam squama apum favis simili circumsepta, atque albo quodam humore, velut muco, oppleta: at in adultis, reficcato hoc, tota cavitas in angustum sinum coeat. *Vasa* habent omnis generis, venas, arterias, & nervos, à quibus tum nutrimentum, tum vitam, ac sensum accipiunt, quo ita acuto pollent, ut vix pars nostri corporis inveniatur, quæ læsa maleque affecta, majores cruciatus, ac dentes ipsi, possit infligere. *Nutriri* autem debebant, cum semper atterantur; *vivere*, ut nutriantur; sentire, ut expositi multis injuriis in loco externo, fugere noxia facilius queant. A primis enim qualitatibus, calore & frigore, admodum læduntur, & propterea eas fere solas quoque percipiunt: Secundas, sine sensu & noxa perferunt tuto, sustinentque. Non duritie premuntur, non lima læduntur: at levi frigore tacti stupescunt, levi calore affecti, impense dolent. Ineptum autem est, quod Aretæus prodidit, solos Deos esse qui norint, cur ab illis, quam ab his potius lædantur, cum causa cuivis satis in promptu esse videatur. Dentes enim non ipsi per se sentiunt, sed membrana illa est, quæ ipsa, & propter quam illi sentiunt, in penitioribus dentium sinibus abdita. Ergo, cum nec durities, neque mollities, nec lima, neque ferrum ad ipsam membranam penetret, innoxia illa manet: at calor frigusque, dente calefacto aut refrigerato, ad ipsam membranam successive tandem penetrat, & quia membrana frigidiusculum nacta est temperamentum, fit ut celerius à frigore quoque, atque à calore afficiatur. Cæterum *venas* habent à jugularibus; *arterias*, à carotidibus; *nervos molles*, à tertio nervorum cerebri conjugio *propagatos*. Hæc vasa cum primaria sint, mirum profecto non est, si corpus, primum dentibus erumpentibus, tam misere afficiatur, alvi profluviis, febribus, & convulsionibus, tractis in consensum partibus principibus, hepate, corde, & cerebro. *Superficies* candida est, nitida, ac æqualis, si quidem Naturæ leges observent: sin; nigra, inæqualis, crassaque materia septa, tartaro vini doliis adhærescenti non absimilis. *Magnitudo* moderata est, cum homo ad mansuetum contubernium natus, exertis, instar apri, dentibus non indiguerit. Nec tamen omnes æquales sunt; sed incisores minores, majores canini, maximi molares, & inter hos, posteriores. *Numero* communiter in utraque maxilla sunt sedecim: variat tamen ratione individui sæpe, at non, ut Aristoteles censebat, ratione sexus. Diversitas autem hæc in molaribus est, qui modo plures sunt, modo pauciores, raroque admodum debitum numerum explent. Physiognomis dentium numerus absolutus laudatur, cum & robur facultatis generatricis, & copiam materiæ sufficientem ostendat, quæ duo plurimum ad sanitatis usuram conducere censentur. Sunt autem dentes triplices, ratione tum figuræ, tum usus: obtinuit tamen consuetudo, ut ab usu potius quam à figura appellationem habeant, sicque incisores, canini, molaresque vocantur.

[a] INCISORES, à Græcis quoque τομεῖς, eadem notatione dicti, quatuor sunt, in [b] utraque maxilla siti anteriore parte, unde & πρόσθεοι nominantur, qui figuram, qua sede gingivis eminent, acutam habent. *Usus* enim ipsorum est, ingestum ori cibum incidere, inque partes dividere, quas molares facilius comminuant. [c] CANINI, κυνοδόντες, sunt duo, utrinque unus, extremis incisoribus, tanquam socii adstantes. *Figura*, incisorum figuræ non admodum dissimilis est, nisi quod extremitate sua acutiores nonnihil, cæteris quoque dentibus emineant. Horum *munus* est, ut loco, ita auxilio adstare incisoribus: & si quid duriusculum fuerit, quod ab illis dividi nequierat, ab his frangatur, & dirimatur. Usum hunc in nobismetipsis facile advertemus, si nuces, ossa, aliaque solida, non incisoribus, sed caninis frangere nos attenderimus, edocti hoc ab ipsa quasi Natura officium. Vocantur etiam *Oculares* à vulgo, quod eos ab oculo dependere putat, cum evulsis ipsis oculorum actiones lædi videt, sed alia id ratione accidit, quam docet Anatomica inspectio, quæ testatur, nervorum oculos moventium portionem in hos deferri. *Radices*, ut prædicti incisores, habent singulas, robustiores tamen, altiusque infixas. [d] MOLARES, μῦλαι, & μυλίτου dicti, quod veluti molis cibus ab ipsis atteratur, loco sunt postremi, in buccarum cavitate occulti. *Numero*, si adsint omnes, quinque, utrinque, ad latera caninorum consistentes, ut sic omnes in universum, si utriusque

Vasa. Superficies. Magnitudo. Numerus. Incisores. Canini. Molares.

a, 1. 3. 1. & 2. [illegible] 2. 7. fig. 2. 3. & 4. b. [illegible] c, [illegible] d, [illegible]

maxillæ numerum requiras, viginti conficiant. Non tamen omni ætate omnes adsunt; ut plurimum quidem quatuor illi, caninis proximi, & junioribus adsunt: at ultimi duo, adultioribus solum, unde & σωφρονιστῆρες Hippocrati dicti, quod non erumpant prius, atque homo sapientiæ studio idoneus evaserit. Latinis propterea sapientiæ dentes nuncupati: aliis, ut vulgo, Genuini dicti. Atque hi in causa sunt, ut inter se Authores varient in numero dentibus assignando, aliusque alio plures, vel pauciores, enumeret. Modo enim videre liceat in hoc latere quatuor, in alio quinque; modo in superiore maxilla omnes adesse, modo in inferiore quosdam deficere. *Figuram* habent à cæteris paululum discrepantem. cum enim illi acuti sint, hi latam habent superficiem & inæqualem, quatuor acutis eminentiis exasperatam, quas inter foveola quædam occurrit, ab ipsarum concursu enata. Quare & pars extra gingivas producta, non velut reliquorum acuta, sed quadrata est, quæ perfectior in tribus posterioribus, adeo ut hac causa à Ruffo Ephesio, τραπίζαι. & *Mensæ* appellentur, quas non ineleganter videntur exprimere, tum lata hac superficie, tum triplici radice, cui hæc incumbit, cum & nostræ mensæ cuidam radici semper insternantur. *Radices* autem non simplices habent, ut reliqui jam enarrati, sed plures, in quarum numero quædam occurrit discrepantia, tum ratione maxillæ, tum etiam dentium inter se. Et inter se quidem, cum proximi caninis, habeant pauciores; plures, tres posteriores: at ratione maxillæ, cum duo superioris malæ caninis proximi communiter binis, reliqui extremi ternis radicibus affigantur; at inferioris maxillæ illi singulas habeant; hi, binas. Sunt etiam superioris dentes, majoribus radicibus præditi, ut ita satis clare pateat, & numero, ac magnitudine ab illis, inferioris malæ differre. Id quod non temere, sed provido NATVRA fecit consilio, cum illi, qui penduli futuri erant, firmamentum fidelius requirerent: hi, suo pondere satis muniti, onus supervacuum respuerent. Ex his nemini obscurum esse potest, quem *usum* dentes præstent corpori. Nam masticando, cibos ventriculo præparant, ut ipsius in chylum conversio sit facilior. Hos *dividunt* Incisores; *frangunt* Canini; *comminuunt* Molares, & molæ instar in minimas partes dividunt. hinc *lati* facti sunt, ut excipiant facilius, retineantque fidelius: *asperi* autem, ut comminuant perfectius. Sic enim & molares lapides ferreis malleis exasperari videmus, cum nihil æquali superficie præstent.

Usus dentium.

CAPVT XIV.

Ossis hyoidis historiam tradit.

SVB maxilla inferiore, in elatissima laryngis parte, [a] os continetur, quod unitatis nomine exprimitur, & à similitudine quam habet cum litera Græcorum υ. ὑψιλοειδὲς. & contracte ὑοειδὲς; aut cum Λ, λαμβδοειδὲς dicitur. Meo tamen judicio rectius comparari figura ejus cum inferiore maxilla poterit, quod anterius sinuosum, posterius cornua, veluti processus longos educit. Sunt nonnulli Veterum, qui φαρύγγειον vocavere, vel, quia faucibus subserviat velut basis; vel, quia laryngi substernatur, quem nonnulli φάρυγγα vocavere. Os tamen hoc unum non est, sed multiplex, & ex pluribus conflatum, magnaque ex parte in *Viris* adultæ ætatis, ex undecim constat: in *Mulieribus*, ex paucioribus, nonnunquam etiam ex tribus tantum componitur. [b] *Primum* os, quod in medio consistit duorum lateralium, majusque est, ac latius ipsis, etsi paulo brevius, exterius, sive [c] parte anteriore, convexum est, & in obtusum angulum terminatur, at [d] interius, concavum. *Sinus* habet, [e] unum in elatiore regione transversum & depressum, ut primum sibi dicatorum musculorum, sive attollens par, excipiat: [f] duos alios in parte inferiore, utrinque unum, quibus secundum, detrahens par, inseritur. Hoc *basin* ossis hyoidis inferius in musculorum historia vocabimus. Ex hujus [g] lateribus *duo alia* [h] *ossa secundum* scilicet, *& tertium* educuntur, quæ humiliora hyoidis latera dicemus, (alii *Cornua* appellant) & cartilagine, ac ligamento cartilagineo satis lato, firmiter sibi junguntur. Habet & alios [i] *duos processus* superiora latera dictos, quod ex superioribus & lateralibus partibus prodeant, qui *quartum*, & *quintum* os faciunt, teretes sunt & graciles, quibus postea [k] *alia tria ossicula* ut plurimum adduntur, & ossium horum numerus undenarius

Primum os hyoidis.

Secundum, & tertium os.

Quartum, & quintum os. Reliqua ossa.

a. 2. 7. 6. 7. & 8.

b. A. B.

c. a.

d. D. e. C.

f. c.

g. G. G.

h. E. F.

i. I. K.

k. L. M. N.

denarius absolvitur. *Connectuntur hæc ossa cum partibus adjacentibus, puta maxilla inferiore, sterno, scapulis, appendice styloide, lingua, laryngis thyroide cartilagine, œsophago. Connexio autem hæc non uno fit modo, sed partim per eam unionis speciem, quæ συναρθρωσις dicitur, & fit interventu carnis: partim per illam, quæ συνεφυσις, vel συμφυσις, ut nos privato nomine & strictiore appellavimus, si quidem liceat eas etiam huc voces trahere, quæ ossibus alias proprio quasi jure competere videntur. Primum enim os, linguæ fundamenti instar substernitur, quo nomine & *basis linguæ* dicitur, quod hujus elatiori sedi lingua innitatur, cum reliqua cavitas hyoidis epiglottidem excipiat: inferior sedes, una cum secundo & tertio ossiculo, toto ductu quatuor validis ligamentis laryngis scutiformi cartilagini adnectitur, at hæc tandem extremitatibus suis ejusdem processibus committuntur. Reliqua ossicula totidem ligamentis appendici styloidi junguntur. Quamobrem qui explorare manu in vivente etiam homine osculum hoc voluerit, illi prompte se offeret primum illud à nobis descriptum, quod cæteris grandius est, si digitos paululum supra laryngem gutturi injiciat: reliqua lateralia, fere in intimioribus partibus latitant, nec sese tactui produnt. Cæterum quomodo reliquis partibus, quas enarravimus, ut sterno, œsophago, aliisque, musculorum interventu connectatur, dicetur eo loco commodius, quo ejus musculorum historia à nobis tradetur. *Facit hoc os* plurimum ad detinendum meatum faucium ea forma, qua ipsum os est apertum, tum ut commode cibus per œsophagum quando comedimus descendat, tum ut aër in asperam arteriam, dum respiramus, & loquimur, per laryngem transferatur. Connexio. Usus.

CAPVT XV.

Describit Claviculas.

CLAVICVLÆ, [b] κλεῖδες Græcis dictæ, non quod thoracem claudant, ut Anatomici quidam prodiderunt, sed quia figuram referant clavium antiquarum. Exprimunt enim formam ſ Latinorum literæ oblongæ, ad cujus similitudinem antiquitus claves ædium conficiebantur. Memini enim & me dum Iuvenis Patavii literis & Medicinæ incumberem, in antiquissimis ædibus hujus figuræ claves adhuc usurpatas vidisse. Ex quo patet, *figuram* clavicularum non rectam esse, sed partim convexam, partim concavam, adeoque duos quasi constituere semicirculos. Qua enim parte [c] ab osse pectoris discedunt, extrorsum gibbæ flectuntur; [d] qua vero summo humero junguntur, in anteriora curvantur, & cavæ fiunt. *Duo sunt numero*, una utrinque, inæquali crassitie præditæ. nam [e] prope jugulum dimidia sui parte teretes propemodum sunt: [f] at ubi humerum respiciunt, latiusculæ evadunt. illa pars, sedem largitur principio primo primi humerum moventis musculi, quem Pectoralem vocant: hæc, principio primo secundi, quem attollentem esse, & Deltoidem appellari dicemus. *Connectuntur* ergo duobus ossibus, [g] sterno nempe, & scapulæ, sed sterno superiore parte ossis primi, in sinu cartilagine incrustato, capitulo oblongo, depresso, & triangularis fere figuræ: at summo humero, sive scapulæ processui superiori, oblongiusculo, & lato quasi capite. *Caput* quod sterno nectitur, cartilaginem habet, aliis capitibus quoque communem: sed præter hanc etiam propriam, tenuem & æqualem, similem omnino illi, quem in inferioris maxillæ, cum superiore articulo positum esse superius diximus, lævem admodum, unctuosoque humore oblinitum. Habet etiam ligamenta articulum orbiculatim cingentia. Cæterum ipsa *substantia* horum ossium fistulosa est circa capita, in medio minus. *Usus* autem est, sustinere scapulas, ne una cum humero in pectus cadant, id quod evenire videmus, ubi clavicula fracturam patitur. Etymologia. Figura. Numerus. Connexio. Substantia. Usus.

CAPVT XVI.

Sterni, sive ossis pectoris historiam proponit.

THORACIS parte [a] anteriore in homine os occurrit, ab aliorum animalium sibi correspondente osse plurimum differens, tum brevitate, tum amplitudine sua. Hoc communiter Græcis στέρνον, quasi στέρεον, ab usu dicitur, quia munit, firmatque pectus. Nonnullis à figura ξιφοειδὲς, *ensiforme*, quæ tamen vox solius hominis sterno, non aliorum animalium competit, ut audiemus. Latini, *Os pectoris*, à situ appellant, quia anticam humani pectoris partem occupat. Quanquam vero unitatis nomine vulgo exprimatur, neutiquam tamen os unum est, sed ex pluribus compositum, cartilaginum beneficio invicem connexis & unitis, communiterque in hominibus provectæ ætatis ex tribus conficitur, quorum [b] *primum* & [c] *ultimum*, semper in omni ætate unum idemque est: [d] *secundum* vero admodum differt, & modo plura, modo pauciora, modo etiam unum constituit, pro ut ætas hominis infantiæ aut virilitati proximior est. Recens natis [e] ex tribus utplurimum conflatum est, quæ septennio elapso inter se coëunt, & in unum concedunt. *Substantia* autem horum ossium, non ut aliorum solida est, sed rubens, & fungosa, ac plena cavernulis, duplici cincta quasi testa, quarum tamen anterior posteriore multo solidior est. Puerulis in primo ortu totum cartilagineum est, postea in os abit: sic tamen, ut superiores partes inferioribus prius solidescant. *Figuram* habet, si tria ossa considerentur juncta, manubrii alicujus gladii Veterum, quæ lunatis erant lateribus. Primum enim latum cum sit, partem illam quæ sub manu consistit, refert: at lunata pars secundi, partem gladii quam manu apprehendimus: tertia tandem, gladii apicem. Est autem [f] *os primum* omnium crassissimum amplissimumque: crassius etiam seipso parte superiore, inversum referens triangulum, cujus vertex abscissus sit, nisi quod latera, sive crura lunata sint utrinque. Superior pars in extremitate utraque [g] sinum obtinet longum, & cartilagine incrustatum, qui claviculæ caput, de quo dictum, excipit: in horum medio [h] foveam habet lunatam, quam σφαγὴν, jugulum, vocant. [i] *Secundum os* minus crassum est, minusque latum, sed multo priore, imo fere quadruplo longius, pluribus sinibus exasperatum, quibus postea costarum tertiæ, quartæ, quintæ, & sextæ cartilagines protuberantes inseruntur. [k] *Tertium* minimum est, quod neque crassitie, neque longitudine cum reliquis conferri potest; at latius tamen secundo est, cujus infimæ sedi adnectitur. Huic in fine [l] *cartilago* apponitur oblonga, quam ξιφοειδὴ, *ensiformem*, & *mucronatam* appellant, sed imperite, cum ignarum dissectionum vulgus, canum intuens cadavera, videnſque nulla ratione hanc vocem sterno coaptari posse, cartilagini postea nomen tribuerit, ut quod aliqua ratione propius ad similitudinem ensis accederet. At enim, qui humani cadaveris copiam habuere, satis vident, quam bene hæc appellatio toti sterno possit congruere. Cæterum cartilago hæc, cum incertæ sit figuræ, utplurimum tamen est triangularis, nonnunquam bifida, sæpe rotunda. Sub hac cavitas occurrit, nostris *scrobiculus cordis*, Veteribus καρδία, *Cor*, dicta, quod ibi καρδία sita sit, sive orificium supernum & sinistrum ventriculi, cujus dolores omnino similes apparent doloribus cordis, unde & καρδιαλγίαι, & καρδιωγμοὶ à Practicis Medicinæ scriptoribus vocantur. Quem *usum* præstet nemo non videt. Propugnaculum enim est thoraci, & firmam sedem costis, cui implantentur, largitur. Cum enim thorax necessario ex costis fabricandus esset, ne vel osseus totus, ut Caput; vel carneus foret, ut infimus Venter, quorum utrumque motum ipsius mirum in modum impediisset, cum os continuum inflexile, & caro instabilis futura esset, alicubi profecto firmamentum & sustentaculum, cui insererentur, requiri videbatur.

Sternum ex tribus ossibus in adultis conflat.

Primum os.

Secundum os.

Tertium os.

Cartilago ensiformis.

Usus.

a, 2. 7. 10. A.
b, 2. 7. 10. A.
c, 7. 2.
d, 7. 5. 6. 8.
e, 7. 5. 5. 6. 8.
f, A.
g, 6. 8.
h, 9.
i, 7. 9. 12.
k, 7. 8.
l, 7.

C A-

CAPVT XVII.

Scapularum historiam explicat.

a, 1. 7. 13. & 14. SCAPVLARVM, [a] quas Græci ὠμοπλάτας appellant, quasi dicas, ossa humeri latitudinem constituentia, duæ sunt, utrinque una, in dorso, inter primam & quintam thoracis costam sitæ, cum raro admodum ad sextam usque pertingere videantur. Hæ in gracilibus tabi obnoxiis, quod impense protuberent, alæ videntur, ex quo hujusmodi πτερυγοειδῆς, hoc est, alati, dicuntur, signumque futuræ tabis secum circumferunt, teste Galeno 4 Aphorism. *Figura* ipsarum convexa [b] foris est, tutelæ gratia, [c] intus concava; illam nos *dorsum scapulæ*, hanc *cavitatem* vocabimus. Tota autem scapula triangulum, & quidem scalenum, ut Mathematici loquuntur, exprimit, cum inæqualibus lateribus constet, primumque tanto secundo sit majus, quanto secundum tertio. Est autem [d] *primum latus* illa scapulæ sedes, quæ juxta dorsi longitudinem, thoracis vertebrarum spinis proxime obtenditur, quamvis non exquisite lineam rectam exprimat, sed superius inferiusque ad externa corporis paululum se flectat. [e] *Alterum latus*, ab inferiore primi sede, obliquo ductu sursum fertur: at [f] *tertium* à superiore ejusdem regione, recta fere linea, ad exteriora similiter cum secundo progreditur, ubi postea utrumque veluti in vertice trianguli, in processu illo, qui sinuosam cervicem pro humeri capite constituit, coit. Vocatur primum latus *Basis*, quod fundamentum sit reliquorum laterum cui insistunt: at reliqua duo, *Costæ*, ducta appellatione à triangulis, in quibus à Geometris costæ dicuntur latera basi incumbentia: discriminis tamen gratia secundum *Inferior*; tertium autem, *Superior costa* vocatur. Cæterum ut in omni triangulo tres reperiuntur anguli, veluti & tria latera, ita hic quoque tres sunt, duo tamen præcipue musculorum gratia ab Anatomicis notantur. [g] Alter *angulus elatior* est, qui à basi, & superiore costa circumscribitur: [h] alter *humilior*, à basi, & inferiore costa continetur. In illum inseritur secundus scapulæ, Elevator, musculus; ab hoc, enascitur quartus humeri, Deprimens, sive Rotundus. *Connectitur* autem scapula diversis partibus interventu musculorum, adeoque per illam unionis speciem, quam supra στοιχάρκωσιν vocari diximus, ossi scilicet occipitis, tum vertebris cervicis, dorsi, ac costis. Et *ossi* quidem *occipitis*, per musculos cucullares dictos, sive primum par scapulas moventium, qui iidem etiam dorsi vertebris annectunt. *Vertebris* autem *cervicis*, per secundum par earundem, Elevans, quos patientiæ musculos vocabimus. *Dorso*, per rhomboidem, sive par tertium: *Costis* vero, per serratum minorem, sive scapularum par quartum adducens. *Substantiam* habent duram ac solidam, si partes duntaxat nonnullas exceperis, quæ spongiæ modo raræ sunt, ac pluribus cavernulis distinctæ. Crassitiem tamen admodum inæqualem habent. Costa enim inferior crassiuscula est; superior, tenuis; medio modo se basis habet: at superiori in sede, qua costæ invicem coëunt, crassissima evadit, conspirantibus quasi lateribus in illam crassitiem: in cæteris quæ inter has sunt partes, tenuissima est. *Processibus* donatur *tribus*, quorum [i] *primus* oppido quam brevis est, brevioreque [k] cervice donatus, in [l] sinum desinit, superiore parte acutum, inferiore orbiculatum. Sinus hic humeri caput excipit, pro cujus tamen ratione haud alte satis exsculptus est, quod ideo factum videtur, ut omnis generis motus promptius humerus obiret. Ne tamen ideo articulus luxationibus fieret opportunior, provida Natura ligamentis validis, & peculiari processu cavit, maxime tamen præter cartilaginem, qua sinum hunc incrustavit, aliam in ambitu adjungens, quæ sinui quidem haudquaquam adnascitur, ligamentis tamen adstrictus, crassior incipit, sensimque versus centrum extenuatur. Hoc pacto, cum sinus debitam altitudinem non haberet, ope cartilaginis majorem profunditatem nactus est: nec tamen propterea in illis circumrotationibus vel tantillum impeditur, cum caput humeri cartilaginem, utpote mollem, ubique obsequentem inveniat. Quæ res Chirurgiæ candidatis observanda est, ut in humero restituendo cautius discant agere, neque vi ipsum importune, ut plerique, intrudant, sed legitima potius extensione facta, sensim reponant, cum citra gravem articuli noxam cartilago illa avelli lædive non possit. *Alter processus*, [m] *Spina scapulæ* dicitur, qui validus est, ex dorsi ipsius tota propemodum latitudine

Scapulæ. Dorsum scapulæ. Cavitas scapulæ. Latera tria. 1. 2. 3. Basis. Costæ. Anguli. Connexio. Substantia. Processus. 1. Cervix. Observatio. 2. Spina scapulæ.

b, fig. 13. c, fig. 14. d, E. F. G. e, G. D. f, E. C. g, C. h, G. i, A. B. C. D. k, C. D. l, A. B. m, I. K.

latitudine enatus, non in ipso quidem longitudinis medio, sed sede aliquanto elatiore, & nonnihil sub angulo superno. Hic ubi ex [a] angusto quasi vertice, juxta basin scapulæ ad anteriora delatus est, sensim fit latior ac crassior, cumque ad cervicem jam fere appulit, à scapula discedens, [b] in longam, moderateque curvam, & latiusculam appendicem finit, quæ supra humerum evecta, ad anteriora defertur, & in extremitate sua antica [c] lævem sinum insculptum obtinet, cui claviculæ caput articulatur. Totus autem hic processus qui dorso scapulæ nectitur, *Spina scapulæ* dicitur: at illa pars spinæ, quæ abscedit, & supra humerum fertur, Græcis ἀκρώμιον. Latinis *Summus humerus*, quo nomine & nobis, in musculorum præsertim historia, semper vocabitur. Spina autem duas *cavitates* efficit, *superiorem & inferiorem*, quarum utraque μεσωχίον. *Interscapulium* dicitur, adeoque ἡ ἄνω ἡ κάτω. [d] *superius*, aut [e] *inferius*. [f] *Tertius processus* ille est, qui ex costa superiore, qua cervici contermina est, enascitur, minor prædicto, & situ quoque inferior. Semicirculum refert, cum [g] ex angusta basi [h] in acutiorem verticem circulari linea fastigietur, humeri articulo præfixus, quo firmius in sua sede contineatur, minusque excidat. Sed quia figura hæc pluribus, & quidem diversis rebus accommodari commode potest, factum hinc est, ut diversa nomina ipsi ab Authoribus imposita sint, prout quisque huic, aut alteri rei assimilare voluit. Hinc aliis à cognatione quam habet cum *Græcorum*, κορακοειδὴς; aliis, ab *anchora* figura, ἀγκυροειδὴς; aliis denique, à *rostri corniculæ* forma, κορωνοειδὴς dicitur. Nos latine Ancoriformem processum appellabimus.

Summus humerus.

Ancoriformis processus.

Usus.

Usus scapularum per se satis manifestus est ex historia. Cum enim sinum pro humeri osse contineant, ipsius gratia creatas esse, haud difficulter quivis crediderit. Et quo in loco articularetur humerus, si absque scapulis foret, cum costæ Thoracis, non modo opportunitatem; sed etiam locum penitus omnem denegent, ut ideo in reliquis etiam, præter hominem, animalibus, scapulæ os brachio articuletur? Accedit, quod plures hinc musculi, humeri motui dicati, commode enascantur: ut taceam interim Naturæ providum consilium, quo dorso voluit prospicere, dum scapulis quasi clypeo quodam texit, & adversus externas injurias à tergo incidentibus, munivit.

CAPVT XVIII.

Quæ de Spina in universum dici possunt, persequitur.

Spina.

SPINA DORSI, [i] Græcis quoque ἄκανθα, à spinosis processibus appellata, non ex uno constat osse, tametsi id tutius fortasse erat: sed ex pluribus confiata est, tum propter motum, cujus beneficio corpus flectitur extenditurque, tum propter nervos, qui ex medulla, quam continet, pluribus ramis in universum fere corpus disperguntur. Hæc ossa Græcis σπόνδυλοι. Latinis VERTEBRÆ vocantur, numeroque sunt viginti quatuor: [k] septem quidem Cervicis: [l] duodecim Thoracis: [m] quinque denique Lumborum. Vocamus autem nunc [n] *Dorsum* doctrinæ facilioris gratia, quicquid à prima colli vertebra ad sacrum os protenditur, etsi magna pars eorum qui corporis humani historiam literis prodiderunt, os quoque sacrum dorso addiderint. Habent hæ vertebræ quædam communia inter se, adeo ut omnibus totius spinæ vertebris competant: quædam communia vertebris solius cervicis, thoracis, aut lumborum: nonnulla etiam propria. Hæc ut fideliter omnia & ordine tradamus, primum ea quæ generalissima sunt, quæque de omnibus in universum dici possunt, hoc capite persequemur, deinde quæ singulis competunt breviter subjiciemus.

Vertebræ.

Communia omnibus dorsi vertebris.

Corpus.

[o] *Commune* ergo hoc *omnibus* est (excepta prima) *spinam constituentibus vertebris*, habere in antica sui parte [p] corpus quoddam extuberans nonnihil anteriùs, sive ea parte, qua pectus respiciunt; posteriùs, qua dorsum, modice cavum: supra vero, infraque, plana superficie donatum. Corpus hoc non ex solido osse ac duro: sed molli, fungoso, ac pumicis substantiam referente conficitur, quod ideo quoque levissimum est. *Magnitudinem* hujus quod spectat, minus id est (quemadmodum ipsæ etiam vertebræ) superioribus, adeo, ut quo remotior quæque est à prima cervicis, tanto majora sumat incrementa, ut propterea merito lumborum vertebræ, omnium quæ in spina continentur, sint maximæ. Id quod Natura sapientissima summo effecit consilio, cum ea corpora,

pora, quæ sustinent, majora semper sustinendis esse debeant. Ne tamen propterea benignissima Parens animali pondere incommodaret, ingeniose aliud quoque commenta est, & quanto majorem fecit unamquamque, tanto fungosiorem quoque, ut ita dicam, pluribusque & majoribus cavernulis refertam efformavit, ut adeo vertebrarum lumborum corpora levissima quoque sint, & nullo fere pondere prædita. His corporibus *tria deinceps processuum genera* adnata sunt, transversi nempe, obliqui, & acuti. Processus.

a. H. & G. * *Transversi* dicuntur, qui ad corporis vertebræ latera consistunt, utrinque unus: *Obliqui* b. I. & H. autem, qui situm obliquum obtinent, & quatuor singulis sunt, quorum *duo* [b] *ascendentes*, c. K. & I. *duo alii* [c] *descendentes*, pro mutua vertebrarum inter se articulatione effecti. Inter hos in d. L. & M. medio unus est, posteriore sede [d] *acutus*, ex utriusque horum concursu enatus, deorsumque delatus, superne acuta linea se stringens, at inferne latiore basi extendens. Habet præter hos processus, quælibet vertebra [e] *foramen grandiusculum*, inter corpus vertebræ, & triplices processus consistens, quod transitum præbet medullæ à cerebro per totum dorsum descendenti. Atque hoc quidem *foramen proprium* dicitur: nam à lateribus, qua inter se committuntur, excavatæ sunt, & sic dum invicem junguntur, ex cavo superioris inferiorisque, unum quasi rotundum foramen (unde [f] *communia vertebrarum foramen* dicitur) constituunt, quod postea nervo exitum, venæ autem, & arteriæ, ingressum in spinæ cavitatem largitur. Cæterum harum *connexio*, quo pacto inter se fiat, libro tertio, ubi de ligamentis agemus, fusius dicetur. e. I. & M. Foramen proprium. f. I. & H. N. Foramen commune. Connexio.

CAPVT XIX.

De Vertebris Cervicis.

g. I. & I. H. Lib. IV. CERVIX septem constat [g] vertebris, raro octo, in iis scilicet, qui longo sunt collo, & quibus una postea deest in Thorace, unde oblongi colli homines phthisi admodum sunt obnoxii, quod duodecima vertebra deficiente, necessario brevior fit Thorax, minusque se pulmones expandant; quo fit, ut sanguis circa illos contentus & effervescens, acrimonia sua erodat vasa, ulceraque ac tandem totius corporis marcorem inducat. Est autem cervix pulmonum gratia condita, quatenus asperam arteriam in se pulmo continet, id quod vel inde satis colligitur, quod animalia pulmone destituta, cervice careant: & contra, quæ pulmone donata sunt, ea etiam universa collum obtineant. Habent cervicis vertebræ communia quædam cum cæteris dorsi vertebris, quæ præcedenti capitulo persequuti sumus: quædam communia inter se, nonnulla etiam propria, de quibus nunc agendum. Oblongi colli homines per phthisi obnoxii.

Communia inter se habent, *primo* ratione [h] *corporis*, quod in ipsis semicirculare non est, h. A. ut in thoracis aut lumborum vertebris: sed quadrilaterum potius, & oblongum, longitudine altero tanto latitudine majore. Posterior sedes plana fere est: [i] superior sinuata, i. C. [k] inferior convexa modice, ut scilicet inter se fidelius committantur, & motus k. D. fiat expeditior. *Magnitudinem* habent inter thoracis & lumborum vertebras mediam, cum summo loco sint positæ. Quantum ergo ipsæ thoracis; tantum hæ lumborum vertebris minores sunt. *Ossa* autem *duriore* constant ac cæteræ vertebræ, tum quia motu continuo exercentur, tum quia reliquæ magnitudinis ratione porosiores sunt redditæ, ut dictum est. Processus habent [l] obliquos, [m] transversos, & [n] posteriores, qui postremi in omnibus, (excepta prima, & duabus ultimis) sunt bifidi. *Foramina* quoque omnes obtinent, [o] *primo* magnum illud, per quod medulla trajicitur, *deinde* [p] *alia duo*, utrinque unum, in transversis processibus, quod nulli, nisi cervicis vertebris competit, per quod venæ & arteriæ in caput ascendunt: tandem *communia dicta*, quæ tamen in eo hoc habent proprii, quod in colli vertebris, inferiori vertebræ plus quam superiori debetur, cum illa, atque hæ, magis excavata sit. Communia vertebrarum cervicis. 1. 2. 3. 4. 5. 6. l. H. I. m. G. n. K. o. M. p. N.

q. I. E. m. I. & L. & 3. * *Prima* vero *cervicis vertebra* cæteris omnibus minor est, solidior tamen & durior, quod tenuis esse debuerit, ob cavum amplum, ad transmittendam medullam, quæ crassior huic est, ac reliquis, cum proxime ibi ex cerebro erumpat. Corpus sola non habet, r. A. sed ejus loco [r] anterius tuberculum, (in quod primus flectentium cervicem inseritur) s. A. [s] intus vero sinum quadratum, cartilagine incrustatum, qui dentiformem secundæ Propria vertebrarum cervicis. 1. Primæ. Tuberculum. Sinus.

Processus. vertebræ appendicem excipit, cartilagine similiter obductam. *Processus* [a] *ascendentes* pariter ac [b] *descendentes* paulum differentes habet ab aliis, cum utrique sinuati sint, illis occipitis tubercula; his, secundæ ascendentes, excipientibus. Super illis motus capitis in priora & posteriora fit, hoc est, flexio capitis & extensio; super his, circa dentiformem processum circularis, quo caput ad latera ducitur. [c] *Transversi* processus simplices sunt, majores tamen ac reliqui, quod propter musculorum caput moventium sextum septimumque par contingit. [d] *Spina*, sive posterior, admodum ab aliis differt. nam neque bifida, ut cæteræ colli, neque acuta, ut thoracis, sed simplex est, in tuberculum, & obtusum valde angulum terminans, brevissimaque, imo vero vix spinæ dignanda nomine, cum spina si ibi esset, plurimum musculis ea in parte delatis (quos infra rectos minores caput extendentes vocabimus) incommodatum fuisset. [e] *Foramen* obtinet in medio proprium, majus cæterarum foramine: at inferius cum secunda, ut & secunda cum tertia, commune efficit, non tamen reliquis simile: sed per sinus rimæ formam exprimentes, exsculpeos ad processus obliquos descendentes, quibus secundæ vertebræ ascendentibus processibus, committitur. In reliquis cervicis vertebris, sinus commune foramen efformans, orbicularis est.

Spina. Foramina.

1. Secunda. Corpus. Processus.

[f] *Altera vertebra* corpus nanciscitur, sed strictius id est, minusque aliarum corporibus. *Processus* [g] *transversos* similiter minores habet, & [h] foramina ipsis insculpta minora, deorsumque respicientia: [i] *posteriorem* bifidum, ut cæteræ. [k] *Superiores* leviter extuberant, [l] *inferiores* leviter sinuantur: ex medio autem corpore inter duos ascendentes processus, ex elatiore regione [m] alius quidam erumpit, nulli alteri vertebræ communis, altus, admodumque solidus, & acutus, qui cartilagine contectus, in sinum primæ vertebræ, de quo diximus, inseritur, super quem circularis capitis motus obiteur. Hic cum dentis, præsertim canini, formam exprimat, ὀδὼς, & *Dens magnus* Hippocratis, à dissectionum peritis vocatur, quamvis Hippocrates totam potius vertebram hoc nomine, quam processum hunc solum indigitarit. Hic elatiore in parte, qua primam vertebram superat, asper est, ut tutiorem sedem ligamento largiatur, quo cum osse occipitii connectitur anteriore parte magni foraminis, per quod spinalis medulla ex cranio descendit.

Dens magnus Hippocratis.

3. Quatuor secundæ subjacentes.

[n] *Tertia* deinde, *quarta*, *quinta*, & *sexta vertebra*, sive quatuor secundæ subjacentes, similes fere sunt in omnibus. [o] *Laterales processus* omnes aliis ampliores habent, & bifidos, non secus ac bifidæ quoque sunt ipsarum [p] spinæ, quo validiore nexu plures musculi adaptarentur: quamvis sexta spinam non ita manifeste duplicem habeat. *Obliquos processus* quoque habent similes, ex quibus [q] *ascendentes* quidem tuberculo, sive capite donantur, leviter admodum extuberante, ut difficile sit distinguere, capitulum sit, an sinus vocandus: [r] *descendentes* vero modice exsculptum orbicularem sinum obtinent.

4. Septima.

[s] *Septima* tandem, omnium cervicis maxima est, & quemadmodum loco, ita quoque figura thoracis vertebris propior. nam neque [t] transversos processus, neque [u] posteriorem habet bifidum, sed admodum extuberantem ac propendentem, non secus ac thoracis spinæ dependent.

CAPVT XX.

De Thoracis, ac Lumborum vertebris.

Conversio vertebrarum Thoracis.

EPTEM cervicis vertebras, *duodecim* [x] THORACIS excipiunt. Quanquam interdum etiam tredecim inveniantur, quibus totidem costæ respondent, sed rarum id est: nonnunquam etiam undecim, ut dictum, sed multo adhuc rarius.

Corpora harum orbicularia sunt [y] anterius, [z] posterius leviter cava, ac quasi lunata, [a] superius inferiusque plana superficie donata, dummodo primam excipias, cujus elatior sedes inæqualis est, similisque omnino vertebrarum colli. Et quamvis planæ sint, circa tamen ambitum omnes leviter extuberant, ut ligamenta firmius illic vinciantur, ne vertebræ extra suam sedem tam prompte prolabantur. *Processus* obtinent similiter, ut reliquæ dorsi, quatuor quidem obliquos, at duos laterales, unumque posteriorem acutum, sive spinam. *Obliqui* inserviunt articulationi, quorum

quorum beneficio inter se committuntur: sic tamen, ut semper [a] *superiores* capitulorum vicem gerant, & inferioribus proxime adjacentium superiorum vertebrarum inarticulentur: [b] *inferiores* contra, sinuum, leviterque cavati sint, ut capitula proxime inferiorum vertebrarum excipiant. Et hanc articulationis rationem communem habent cum cervicis vertebris, adeo quidem, ut à secunda colli ad undecimam usque thoracis eadem sit omnium inter se, quo ad juncturam, ratio. Duodecima enim propriam postea obtinet, & quemadmodum prima cervicis utrosque obliquos, ascendentes dico & descendentes, sinuatos habebat, ut infra supraque capitula exciperet, infra secundæ colli, supra capitula occipitis: ita thoracis ultima utrosque capitatos habet, ut supra ab undecima thoracis, infra à prima lumborum excipiatur. [c] *Transversi* processus rotundo veluti capite extuberant, sursumque feruntur. *Magnitudine* æquales fere sunt inter se in superioribus novem: at in tribus inferioribus sensim decrescunt. [d] *Spinæ omnibus datæ*, sed tamen haud eadem magnitudine & forma: omnibus tamen simplices sunt, neque ut colli bipartitæ. Superiorum enim novem proceræ admodum sunt, supra acutæ, infra latiusculæ, oblique deorsum latæ: inferiorum trium, ut laterales quoque liquido superioribus breviores, sed utrobique crassiores tamen, rectaque delatæ. Id vero in duabus infimis, undecima, inquam, & duodecima, manifestius apparet, in quibus multo adhuc rectius progrediuntur, lumbarium spinarum, ad quas accedunt propius, ritu, non ita tamen, quin agnoscas deorsum spectare, & thoracis morem sequi. *Foramina* nactæ sunt, ut aliæ dorsi vertebræ, [e] *proprium unum*, maximum, in medio, per quod medulla transit: *communia duo*, utrinque unum, quæ fiunt ex sinibus inter corpus & processus obliquos exsculptis, sic tamen, ut in thoracis vertebris uterque sinus, tam superioris, quam inferioris vertebræ, æqualis sit, adeoque magnitudine ambo sibi respondeant.

Atque hæc quidem communia magna ex parte cum aliis obtinuere: duo adhuc sunt reliqua ipsis *propria*, *ac singularia*. Primum quidem, sinus duo, utrinque unus, pro costarum capitibus inserendis, lævis admodum, & cartilagine investitus. Sinus hic à prima usque ad nonam, uni atque alteri vertebræ communis est, utraque dimidiam veluti partem conferente, non secus ac modo diximus, communia foramina, juxta quæ & ipsi hi sinus consistunt, ab utriusque veluti symbola produci. In reliquis tribus inferioribus, totus in ipso corpore, ejusque superiore parte, incisus est. Alterum est similiter [f] sinus lævis, cartilagine succinctus, insculptus transversis processibus novem vertebrarum superiorum, quibus costæ inseruntur, & quasi affirmantur. Vnde fit, ut longiores quoque tribus cæteris inferioribus sint, & quamdiu costas excipiunt, etiam processus harum gratia conditos proceriores exigant. Sinus autem hi, non æqualiter omnibus insculpti sunt: sed in prima vertebra deorsum magis spectant, in ultima, sive nona, paulo sursum: in mediis, medio quodam modo se habent.

Propria vertebrarum thoracis.

[g] Thoracis vertebris immediate LVMBORVM *quinque* subjiciuntur, quæ [h] *corpus* obtinent semicirculare, sed oblongum, grandius corpore superiorum, ut facilius ab ipsis ferantur, cum Naturæ legibus admodum conveniens sit, ut basis paulo latior validiorque sit re, quam sustinet. Constat autem ex substantia rara, & pumicis ritu plena foraminibus, partim ut gravitate minus animali molestum sit, partim ut venæ alimentum deferentes, viam apertam liberamque inveniant, per quam excurrant. [i] *Superiores processus*, juxta [k] *ac inferiores*, alio se habent, & prorsus contrario, quam in Thorace, modo. In illis enim superiores capitula exigebant, inferiores sinus: in his superiores sinus efformant, inferiores capita. Vtrique oblongi sunt, evidenterque figuram suam exprimunt, ut nullo negotio agnoscas illos sinus esse, hos capitula. [l] *Transversi*, tenuiores quidem sunt, longiores tamen thoracis vertebris, excepta prima & quarta, quæ omnium minimæ: tertia omnium longissima, & quinta crassissima est. Feruntur omnes recta, solam quintam si demseris, quæ ex principio latiore in acutum desinit angulum, modice curva, in processu sursum delata, ut ilium ossa sibi vicina evitet. [m] *Posteriores processus* validi sunt, breviores tamen pro ratione sui corporis: figuræ pæne quadrilateræ oblongæ, nisi quod inferius latus paululum sinuatum sit; exterius vero, modice convexum. Crassi sunt, non tamen æqualiter, cum superiore sui parte acutiem illam spinis propriam fere retineant, inferiore latescant: at omnium crassissimi in fine fiant. Magnitudine inæquales sunt invicem. nam ut vertebræ, quo inferiorem

Lumborum vertebræ quæ communia habent.

locum occupant, eo majora habent corpora: ita contra, quo superiores sunt spinæ, eo majores quoque sunt, adeo ut in majoribus vertebris, minores sint spinæ, & infima, quæ alias maxima est, minimam omnium obtineat spinam. *Foramina* denique habent, [a] *unum proprium*, quod maximum est, & medullæ spinali viam transitumque præbet: *duo communia*, per quæ nervi ad partes vicinas exeunt, at venæ arteriæque intrant. Hæc ex vertebrarum sinibus conjunctis componuntur, *hoc tamen pacto*, ut totum fere foramen à superiore confletur, inferiore vertebra pauculam partem conferente: quemadmodum contra *in cervicis vertebris*, ut dictum, inferior maximam tribuebat; *in thorace* autem, utraque æqualem.

a. M.

CAPVT XXI.

De Osse Sacro.

VLTIMAM dorsi partem [b] OS SACRVM excipit, ἱερὸν veteribus Græcis, ab amplitudine sua dictum, quibus omnia magna Sacra vocabantur. Horum consuetudinem Latini postea imitati sunt, cum os sit omnium dorsi latissimum, quodque instar fundamenti reliquis substernitur, ac totam vertebrarum molem sustentat. Quamvis autem dum sacrum vocatur, unitatis nomine veniat, unum tamen os minime est, sed ex pluribus coagmentatum, magnaque ex parte à quinque, (nonnunquam etiam sex) conficitur, prout scilicet coccygis os, vel quatuor in se continet, vel ex tribus tantum componitur. Id tamen de tenera ætate duntaxat intelligendum est, in qua hæc ossa separatim cernere licet, cartilagine invicem contexta, cum in adultis ita jungantur, ut unum potius, quam multiplex appareat, fereque ne vestigium quidem juncturæ ullum videatur, nisi anteriore sede, in qua levia quædam cartilaginum rudimenta in conspectum se proferunt. Sunt autem hæc ossa *Vertebræ*, id quod non solum ex forma ipsorum, sed etiam usu satis manifeste patet. *Ex forma* quidem, cum in omnibus, & corpus sit, & processus: *ex usu* autem, quod vertebrarum ritu excavata sint pro spinali medulla recipienda, quæ in hoc quoque osse tandem finem suum recondit. Ac ossa hæc quidem contrario modo se habent, ac reliquæ dorsi vertebræ, cum illæ, quo inferioribus approximabant magis, tanto incrementa majora sumebant: hæ è diverso liquido decrescant. Quare supremum omnium maximum est, infimum minimum, cum sensim angustentur, ac propterea non absurde figuram trianguli totum os sacrum exprimat, aut cucullam aliquam Monachorum. Partem habet [c] gibbam, & [d] concavam; illa dorsum, hæc pectus respicit. In utraque [e] *foramina* cernuntur, quæ ex sinibus vertebrarum conficiuntur unitis junctisque, [f] interiora tamen majora multo, quam [g] exteriora sunt, similiterque nervorum transitui patent. Habent & [h] *magnum foramen*, per quod medulla descendit, sed quod evidenter in inferioribus una cum ipsa medulla decrescit. *Processibus* donatum est omnis generis. *Obliqui* obscuriores paulo sunt, præterquam in prima, in qua conspicue eminent [i] superiores, sinuosique capitula excipiunt infimæ lumborum vertebræ. [k] *Transversi* longiores sunt, sic inter se uniti, ut unus esse omnibus videantur: quanto autem elatiores ipsi sunt, tanto quoque crassiores exsistunt. Horum cuivis in postrema sede, asper & inæqualis sinus insculpitur, qui ilium os suscipit. [l] *Posteriores*, sive *spina*, similes sunt spinis vertebrarum lumborum, minores tamen multo, & qui, quo sunt decliviores semper, imminuuntur magis, adeo ut ultima processum minime accipiat, sed orbiculari duntaxat eminentia extuberet.

Os sacrum ex pluribus componitur ossibus.

Foramina.

Processus.

b. 1. 2. 3. & 4.

c. fig. 2. d. fig. 1. e. 1. 2. 3. & 4. f. in fig. 2. g. in fig. 2. h. B.

i. C.

k. D. D.

l. E. E.

CAPVT XXII.

De osse Coccygis.

COCCYGIS OS, [m] quod *Cauda* vulgo sermone latino appellatur, quemadmodum & sacrum os, haudquaquam simplex est, sed ex pluribus coagmentatum. Constat enim ex quatuor, vel tribus ossibus, sed uti diximus, pro ratione sacri, quod quinque aut sex obtineat. *Substantiam* habent ossicula hæc admodum mollem & spongiosam, nullo nec processu, neque foramine, aut cavitate donata, nec medullam continentia spinalem,

Coccygis os compositum.

Substantia.

m. 1. 2. 3. & 4.

a, 1. 2. 3 & 4. A. b, B. spinalem, quæ omnia in reliquis vertebris inveniri, antea diximus. Omnia tamen [a] superiore sede latiora sunt, quam [b] inferiore, superiusque semper ossiculum subsequens magnitudine vincit, adeo ut in mucronem terminentur, psittaci rostro non valde dissimilem. *In Mulieribus* hic paulo extrorsum cedit ob uteri cervicem, ne in gravida comprimatur: in Viris introrsum curvatur, ut intestinum rectum, cujus gratia conditum est, defendat. Et hanc causam esse puto, quam propter puerulis, in quibus cartilaginis naturæ, quam ossis propius accedit, frequens satis & familiaris morbus sit ani procidentia. Sphincter enim musculus, ac ipsum quoque rectum intestinum huic ossiculo nexu cohærent, & cum humida admodum sit puerorum temperies, fit ut harum partium fundamentum instabilius reddatur. *Connectitur* autem ossi sacro, beneficio cartilaginis, sed nexu admodum laxo, ut in conatu valido, dum excrementa majora secernuntur, cedere valeat. Absque eo enim foret, sæpissime profecto luxationem incurreret, quemadmodum videmus contingere quoque non raro in partu difficiliore fœminis, quibus tamen facile, fascia circa nates valide constricta, restituitur. Habet autem *prima* superne [c] sinum exiguum, quo postrema sacri ossis vertebra excipitur: at ubi sacrum os ex quinque vertebris constituitur, supremum coccygis ossiculum, transversos duos processulos acutos exigit, qui sursum educti, processui quintæ sacri ossis vertebræ valide coalescunt, foramenque conficiunt, per quod sextum nervorum par ossis sacri educitur.

Nota.

Connexio.

c, C.

CAPVT XXIII.

De Costis.

THORAX, cum motus gratia, neque ex uno osse, ut caput, constare potuerit: neque ex sola carne, quemadmodum abdomen: sed partim propter cor, omnium viscerum nobilissimum, firmum propugnaculum requirebat, partim propter pulmones motu indigebat, Natura solertissima perquam commode utrique prospexit, dum carnes ossibus alternatim intertexuit. *Ossa* [d] ergo *Thoracis anterius* quidem sunt, [e] Sternum, & Claviculæ: *posterius*, [f] Vertebræ: *à lateribus*, [g] Costæ, quæ sic ingenioso invento carnibus contextæ sunt, ut & muniri firmiter ossium, & moveri commode carnium gratia posset.

d, 1. 7. 16. & 17. e, A. B. f, I. I. g, 1. 2. 3. &c.

Sunt autem *Costæ duodecim*, tam in maribus, quam fœminis, ut figmentum & fabula merito habeatur, deesse unam potiori sexui, quod sequior ex costa virili sit conditus. Illud sane inficias nequit iri, & experientia ipsa confirmat, fuisse nonnullos, in quibus tredecim repertæ sunt, sed rarum admodum id est, rariusque adhuc defuisse unam. Quicquid sit, cum duodecim utplurimum inveniantur, [h] septem superiores legitimæ vocari solent ab Anatomicis, [i] inferiores quinque, spuriæ. Vocantur *Legitimæ*, quod vere sint costæ, perfectum complentes circulum, & ad sternum usque pertingentes: at *Spuriæ*, quia minores illis sunt, nec thoracem ambiant, aut pectoris os attingant, sed potius in latere ipso finiantur. *Substantia* omnium partim [k] ossea est, partim [l] cartilaginea, cum ex osse constent admodum fungoso quidem, & molli, sed in veris multo duriore, quam in nothis, quibus molle ac pæne cartilagineum est, ut tum ipsæ costæ, tum per ipsas partes subjectæ sint tutiores. *Cartilago* quoque veris sic crassa est & dura, ut senescentibus facili adeo negotio in ossa convertatur, quemadmodum & Virginibus, mammis augescentibus, quo firmior sedes incumbentibus mammillis paretur. Spuriis tamen contra ita mollis est, ut neque in extrema senecta cartilagineam naturam, ut cæteræ, exuat, sed si quo forte pacto mutetur, duriuscula tantum nonnihil fiat. Est etiam brevior multo legitimis, utcunque crassior: spuriis contra, tenuis, & angusta. Cæterum *committuntur* anterius quidem *septem veræ* sterno; posterius vero vertebris: & [m] sterno quidem, per eam enarthroseos neutrius speciem, quæ arthrodia dicitur, cum sterno sinus insculpti sint, qui capitula cartilaginum recipiunt: at vertebris, [n] primum per capitula cartilagine incrustata, in sinibus illis corporis vertebræ, deinde [o] per tubercula quædam similiter cartilagine tecta, sinibus transversorum processuum insculpta, ubi quoque asperæ sunt paulum & inæquales, ut ligamenta originem validiorem habeant, vertebris nectantur,

Costarum numerus.

Divisio.

h, 1. 2. & usq. ad 7. i, ad 8. ad 12. usque.

k, D. D. l, E. E.

Substantia.

Cartilaginea.

Contentio.

m, F. F.

n, G. G.

o, H. H.

nectantur, & alligentur. At spuriæ anterius, sursum quasi retortæ, longo ductu se comitantur, ac tandem sibi ipsis quasi, & cartilaginibus verarum, una excepta duodecima, agglutinantur: posterius autem octava & nona, non secus ac legitimæ duplici articulo vertebris connectuntur, decima rarissime duplici, sæpissime uno: at undecima, & duodecima unico duntaxat capitulo, sinui corporis vertebræ inhæret. Sinus autem ille non æqualiter in omnibus se habet, eodemque modo; sed in prima quidem vertebra in ipso corpore totus insculptus est: at in octo sequentibus ad latera processuum superiorum & inferiorum, utrique communis, ut dictum: ternæ ultimæ, infimo loco positæ, similiter proprios habent. *Figura* omnibus semicircularis contigit, gibba exterius, interius concava. at *magnitudo* non eadem est, cum *superiores inferioresque* breviores sint, *medias*, longiores. Prima ergo & ultima, omnium brevissimæ sunt, paulo major secunda & undecima, hinc tertia, & decima, sexta vero, septima, & octava longissimæ, quod Thorax inferius & superius angustus, in medio autem amplissimus sit. Cæterum costarum longitudini, cartilaginis longitudo respondet, cum longiores longiorem cartilaginem habeant. Eodem pacto latitudinis & crassitiei eandem rationem obtinent: unde prima costa, quæ latissima est, in latissimam finit cartilaginem: undecimæ vero, & duodecimæ, quæ tenuissimæ sunt, tenuissima quoque adjuncta est cartilago. Ipsa autem ossea costarum pars, posteriore sede, qua vertebris nectuntur, crassa est & stricta: at anteriore, quo propius à sterno absunt, attenuatur latiorque fit magis. Vnde evenit, ut illa quidem pars *ramus, remulus*; hæc, *πάλαμος, palmula* vocetur, desumptis eleganter his vocibus à remis, à quibus & totæ costæ *πάλαμαι* vocantur, cum figura, & situ, si totius thoracis ossa respicias, non incommode remigium exprimere videantur. Superna parte hebetes sunt: inferna, acutæ, sic tamen, ut in hac [a] sinum, canali similem, secundum totam ipsarum longitudinem efforment, qui crassior est circa vertebras, at in progressu ad anteriora sensim attenuatur, in quo intercostalia vasa, venæ, inquam, arteriæ, & nervi tuto reconduntur. *Vsus* costarum nemini ignotus est. Natura enim provida nobilissimo visceri in Thorace contento, Cordi scilicet, firmamentum ac tutelam ossibus his parare voluit: cui promptitudo motus, in inspirantibus exspirantibusve accedit, fultis carnibus osseis his fundamentis.

Figura.
Magnitudo.
Vsus.

[a] 1. 7. 18. 8.

CAPVT XXIV.

De osse Innominato.

AMPLVM illud os, ad latera sacri consistens, INNOMINATVM [b] Galenus, libr. de oss. ad Tyrones, capit. 30, appellavit, quod suo tempore nomine careret, quanquam hac ipsa occasione proprium nomen invenerit, quo à cæteris omnibus distinguitur, dum hodieque Innominatum vocamus. Meminit tamen ejus multis ante Galenum seculis doctissimus Poëtarum Homerus, in Iliade, propriamque imposuit appellationem, ἰξύος vocando, quæ postea à Ruffo, & qui post ipsum doctiores existitere Anatomici retenta fuit, cum vulgo os, ἰξύος, aut *ilium* dicatur. Vtcunque autem unitatis nomine ubique veniat, minime tamen unum ac simplex est, sed ex tribus cartilaginum beneficio invicem junctis, conflatum. Et junctura quidem hæc in pueris ad septimum usque annum maxime evidens est: in adultioribus vero, cartilagine illa exsiccata, sensim perit, ut adeo per σύμφυσιν, sive unionem, in simplex & unicum os, tria illa abeant. Vsu tamen venit adhuc apud omnes, qui nobis humani corporis descriptionem tradiderunt, ut ossa innominata etiam in adultis trifariam dividantur, ac sic veluti triplicia proponi soleant. 1. [c] *Primum os*, ilium, sive λαγόνας ἰξῦς vocant, quod lateri respondentem sedem constituit: 2. [d] *Secundum*, Coxendicis, quod illam partem conficit, cui acetabulum pro fœmoris capite insculptum est: 3. [e] *Tertium*, os pubis, aut pectinis, magnoque foramine est incisum. Primum elatiorem sedem occupat: secundum, inferiorem: tertium, anticam. Horum ossium discrimina in magno illo [f] coxendicis sinu deprehendi solent, in quo [g] lineæ ducuntur cartilaginosæ à centro ad circumferentem ambitum, quarum duæ versus superiora excurrunt, sed altera ad anteriora, ut prima; altera ad posteriora, ut secunda: tertia à centro ad inferiora trahitur. Ex his primæ duæ

Ex innominato ex tribus compositum esse.

[b] 1. 2. 11. 2. 17. 3. 3. figura 1. 4. 17. 7.

[c] 1. 2. 1. 17. 3.

[d] 1. 2. 1. 17. 4.

[e] 1. 2. 1. 17. 5.

[f] 1. 2.

[g] 1. 2. 1. 17. 2. 2. 3.

duæ ilium os conſtituunt: ſecunda & tertia coxendicis: tertia & prima, os pubis.

a, 1. 1. A. A. P. b, A. A. c, B. d, C. — [a] Os ergo ILIVM, omnium latiſſimum maximumque, ſuperius ſemicirculi fere imaginem refert, & intrinſecus cavum, extrinſecus convexum eſt. Semicirculus ille [b] *Spina oſſis Ilium* dicitur; at [c] cavitas, *Coſta*; [d] gibboſitas vero, *Dorſum*. *Spina* hæc, appendix eſt admodum aſpera, ob muſculorum nexum, cum ab externa ejus parte abdominis obliqui aſcendentes oriantur, & deſinant deſcendentes: ab interna, pars carnoſa tranſverſi: ab anteriore, primum par tibiam flectentium. *Dorſum*, tres primi fœmur extendentes, quos Glutæos vocabimus, occupant, à quo cum & enaſcantur, [e] tres habet aſperas lineas ſibi inſculptas, ut principium ſtabilius nanciſcantur: at *Coſtam*, fœmur flectens ſecundus, ſive Iliacus internus, totam contegit. *Connectuntur* hæc oſſa cum ſacro [f] longo ductu, qui ſimillimus eſt ejuſdem tranſverſis proceſſibus, variis tuberculis ſinibuſque exaſperatus, adeo ut exacte horum oſſium ſinus, proceſſibus illius, & contra proceſſus ſinibus reſpondeant, ſicque firmior conjunctio fiat.

e, D. D. D. f, E. E. E. g, 1. 3. Q. h, e. i, G. k, H. l, I. m, K. n, L. o, Q. p, P. — Alterum [g] Os COXENDICIS, aut COXÆ dictum, inter Ilium & pubis oſſa medio loco ſitum eſt, quod ſinum habet, (quem [h] *coxendicis acetabulum* vocant) pro excipiendo fœmoris capite, quo major in humano corpore non datur, ſi conferas cum cæteris, quibus aliarum partium articuli connectuntur. Sinus hic *undique* [i] *labris cingitur*, poſteriore tamen parte magis, quam antica; & ſuperiore, quam inferiore; ut fœmur nobis ſedentibus in acutum angulum commodius flectatur. [k] Deficiunt tamen hæc labra, qua parte ſinus pubis oſſa reſpicit, ob venam ibi tranſeuntem, quæ articulo nutrimentum deducit, pro generando humore glutinoſo & tenaci, ad irrigationem articuli maxime neceſſario, quod facillime in validis illis motibus, quibus continuo agitatur, præſertim in longis itineribus, ſummo cum animalis detrimento exſiccaretur. Eſt autem hic ſinus cartilagine contectus ubique læviſſima, præter [l] anteriorem partem, quæ foraminibus exaſperata ob ligamentum teres, quod inde originem ducens, capiti fœmoris inſeritur. Notandus vero hic quoque alius [m] *ſinus eſt oſſis coxendicis*, poſteriori & internæ ipſius ſedi inſculptus, circa quem veluti ad trochleæ rotulam, tertius fœmur circumagentium muſculus, ſive Obturator internus reflectitur. Nec prætereunda ſilentio eſt, ejuſdem [n] *appendix*, quæ toti infimæ ipſius ſedi, cui ſedentes innitimur, adnaſcitur. Hæc admodum lata eſt pro ratione oſſis cui adnaſcitur, cum ab ea inſignes muſculi originem ducant, tres nempe poſteriores tibiam flectentes, tertius puta, quartus, & quintus. Habet tandem etiam *duo tubercula* in ambitu acetabuli, unum [o] *internum*, alterum [p] *externum*. Ab illo initium ſumit ſecundus tibiam extendentium, ſive Rectus; in hoc, quod acutum valde eſt, ligamentum inſeritur, quod à quinto oſſis ſacri proceſſu exoritur.

q, 1. 3. M. r, M. s, N. — Tertium tandem [q] Os PVBIS in anteriore parte poſitum eſt, ubi cum oſſe pubis alterius lateris committitur [r] linea aſpera & craſſa recta deſcendente, quam intercedit cartilago quædam non admodum dura. [s] *Foramen* habet omnium totius corporis maximum, auriculam non abſurde exprimens, inter ſinum coxendicis, eamque partem, qua ſuo conjugi, ſeu alterius lateris oſſi pubis committitur, poſitum. Levitatem affert oſſi hoc foramen, ſedemque præbet duobus fœmoris muſculis, extrinſecus externo, intrinſecus interno obturatori, ſive ſecundo & tertio circumagentibus muſculis, qui à ſe invicem ligamento forti, quod foramen hoc ſubtendit, diſparantur. Supra foramen hoc inſculptus eſt [t] *ſinus*, per quem venæ & arteriæ tranſeunt, quæ ad crura deducuntur, ſive Vaſa cruralia appellata. Cæterum hæc tria oſſa cum ſacro juncta conſtituunt cavitatem, quam vulgo [u] *Pelvim* vocant, in qua inteſtinorum, veſicæ, & uteri pars, continetur. *Vſus* horum oſſium eſt, fœmoris caput in ſe recipere, & ſic univerſum corpus ſuſtinere; deinde partes infimi ventris tum fulcire, tum munire, præſertim vero inteſtina, veſicam, & in fœminis genitalia membra.

t, O. u, 1. 1. 1. — Cæterum cum *in fœminis aliqua differentia* circa hæc oſſa occurrat, & haud parum à virilibus diverſa ſint, ſub calcem hujus capitis illud diſcrimen breviter ſubjicere decrevimus. *Primum circa ilium oſſa* invenitur, quæ latiora multo atque ampliora ſunt in fœminis, ſpinam quoque magis in latera educunt, id quod uteri gratia factum eſt, ut ipſe dum in magnam attollitur molem gravidus, his tanquam fulcris innitatur, ſuumque pondus facilius ſuſtineat. *Alterum*, *in coxendicis oſſibus cernitur*, quorum inferiores partes à ſe magis,

Os Ilium. Spina. Coſta. Dorſum. Connectit. Os coxendicis. Acetabulum. Sinus. Appendix. Tubercula duo. Os pubis. Foramen. Pelvis. Vſus. Differentia horum oſſi in utroque ſexu. 1. 2.

à se magis, quàm in viris distant, ut infanti ex utero egredienti, transitus sit major.

3. *Tertium, in ossibus pubis* advertitur, in quibus linea aspera, qua diximus inter se hæc ossa committi, in fœminis multo brevior est, ac in maribus: at cartilago contra, ipsa ossa inter se connectens, duplo crassior, laxior, ac mollior. *Processus quoque inferiores*, qui sub dicta linea siti sunt, ad externa magis à se diducuntur, ut sic in fœminis cavitas infimi ventris, quam Pelvim nominavimus, multis modis, quam in maribus fit major, quod cum intestino recto, vesicaque, uterum, & quando plenus est, fœtum etiam continere debuit.

QVÆSTIO. De his ossibus quæstio esse solet inter Medicos, verane sit quorundam sententia, quæ pro certa à pluribus accipitur, ab antiquissimis Authoribus confirmata, de ossium pubis partus tempore inter se divulsione. Nos cum brevitati studeamus, relictis argumentis quæ pro utraque parte in medium afferri consueverunt, quid sæpenumero non tantum ipsi propriis oculis viderimus, sed aliis etiam in publico Theatro conspiciendum dederimus, brevissime hic proponemus. Incedimus enim media via, nec in omnibus hiscere, nec in nulla, ex plurimis observationibus statuimus, sed in illis tandem, quæ partum habent admodum difficilem ac laboriosum, aut partes ad fœtus egressum necessarias, oppido quam angustas sunt nactæ. Nec quoque ita à se dividi credimus, ut à se mutuo dehiscant: sed ligamento laxiore reddito, adeoque sequace ad extensionem, nonnihil hiare arbitramur. Fieri autem id posse facilius notavimus, quo tum major ante partum ad illa membra generationi fœtusque exitui dicata; tum in illis maximis doloribus, quibus in partu difficili (præsertim si diutius duret) miseræ mulierculæ conficiuntur, humorum affluxio fieri consuevit. Sæpe enim sæpiusque vidimus, vasa illa, quæ alias minuta satis sunt, dum utero non gestant, in eam accrevisse gravidis magnitudinem, ut minimi digiti apicem fere crassitie adæquarint. Quamobrem profecto fieri nequit, quin ligamenta omnia, adeoque & cartilagines hæ pubis ossium irrigentur, & molliores postea redditæ, ad aliquem hiatum maximopere præparentur. Neque tamen ossa pubis duntaxat, sed & articulationem illam, quæ sacrum os cum ossibus ilium connectit, pro majore minoreque difficultate, quam partus peperit, laxatam fuisse advertimus: unde illud est, quod exacto labore gravi, de doloribus circa os sacrum & pubem puerperæ nonnunquam conquerantur, cui ut obstetrices remedium inveniant, in lectum collocatas, pedibusque crucis in modum impositis, jubent quiescere, ut illa ossium separatio, humoribus digestis, solide iterum uniatur. Quam autem promptum sit ut hæc ligamenta laxentur, quilibet experiri potest, si ossa innominata, adhuc sacro juncta, & ligamentis suis investita accipiat, cartilagineque duorum pubis ossium abscissa, ipsa pubis ossa mutuo à se dividat. Videbit protinus juncturam illam laxari admodum posse, quam ipsam nos quoque sua natura in fœminis, quam maribus laxiorem esse factam deprehendimus. Id vero quoque observandum est, ligamentum illud os sacrum innominatis alligans, anteriore parte, qua abdomen spectat, tenue satis esse; posteriore vero crassissimum, ut adeo affluentibus humoribus haud difficulter remitti queat, sicque anteriore parte ossa Ilium à sacro hiscant, posterius autem juncta maneant. Quod sane Natura solertissima in eum fecisse videtur finem, ut luxatio horum ossium præpediretur, quæ necessario contingeret, si ligamentum utraque parte laxaretur. Revera autem se ita habere, oculisque ipsis cerni posse illam (ut sic dicam) dehiscentiam, probare citra negotium potuimus sæpe in publicis demonstrationibus, in quibus fœminarum ex difficili partu mortuarum, (cute sive adhuc integra, seu secta) fœmur alterum sustulimus, vidimusque os pubis illius lateris, digiti fere latitudine eminuisse, quod alias fieri sine laxitate ligamentorum utriusque articuli non potuit. Simile accidit cum alterius lateris fœmur elevaremus, id quod & ab aliis doctis viris sic observatum est. Ex his autem merito omnes, & jure concluſimus, pro difficultate in laborioso partu, magis minusve ossa pubis & sacrum, dehiscere, cartilagine, & ligamento facile ad omnem hiatum, ob maximum humorum ad illas partes affluxum, sequacibus.

Observatio.

Dolores circa os sacrum, & pubem, post difficilem partum.

Nota.

C A-

CAPVT XXV.

De osse Humeri.

HACTENVS trium ventrium ossa vidimus: restat ergo ut & artuum ossa inspiciamus, quos supra in Manus ac Pedes divisimus, vocantes *manum* quicquid à summa scapula ad extremos usque digitos pertingit. Hæc in tres partes ab Anatomicis dispescitur, in Humerum, Cubitum, & Extremam manum. Dicitur [a] OS HVMERI, quod à Græcis βραχίων, à Latinis quoque BRACHIVM, & HVMERVS ὠμοβραχίων vocatur, & inter scapulam ac cubitum, quibus supra infraque committitur, interjacet. Os est *substantiæ* durissimæ ac solidissimæ, in medio per totam longitudinem fistulæ modo excavatum, partim ut medullam contineat in se, partim ut homini levitate consuleretur. *Figuram* habet teretem, sed variis exasperatam lineis, pro variorum musculorum insertione, aut exortu, superius inferiusque admodum latescens.

Manus partes. — *Os humeri.* — *Substantia.* — *Figura.*

Elatiore enim sede, [b] *appendice* donatum est, ex qua duo exigit *capita*; quorum [c] *alterum interius*, amplum & circulare est, læve, ac undique cartilagine incrustatum, quod sinui cervicis scapulæ committitur, & omnes humeri motus, ante, retro, dextrorsum, sinistrorsum, ad superiora denique, & inferiora perficit. Perfectissima enim articulandi ratione connexum est, cujusmodi Enarthrosin vocant, & omnibus motibus ciendis absolvendisque, maxime est accommodata & opportuna. [d] *Alterum caput externum* est, quod non, ut prius, in alium sinum recipitur, sed gratia ligamentorum inserendorum factum est, illoque multo minus existit, sed magis inæquale, quod beneficio sinus, undique prius caput ambiens, ab illo magno divellitur. Caput hoc iterum in duo alia dividitur, [e] anterius puta, [f] posteriusque, ex quibus illud multis modis majus grandiusque est; hoc, minus. Dirimuntur autem intercedente [g] sinu quodam tereti, qui pro recipiendo primo primi cubitum flectentium musculi, principio exsculptus est, quem inferius Bicipitem appellari dicemus. Totus postea humerus deorsum fertur, ita tamen, ut sensim angustetur, in quo progressu parte [h] anteriore teres est, [i] posteriore depressus & latior, quæ sane figura musculis, illic locorum positis, maxime opportune est, & apta.

Appendix superior. — *Caput superius.* — *Caput superius.*

[k] *Infima parte* iterum, & evidenter latescit, maximamque varietatem, ob processuum sinuumque copiam repræsentat. Cum enim duobus ossibus conjungi debuerit, Cubito & Radio, utrumque autem os duobus motibus agitetur, factum etiam est, ut capitibus differentibus indiguerit. Est ergo [l] *inferius interiusque caput* pro Cubito, cui, quod cardinis imaginem quoquo pacto exprimit, per γίγγλυμον conjungi dicitur, sed quia trochleam refert, *Trochlea* etiam, aut *Rotula* nomen, ab Anatomiæ Professoribus accepit. Nam præter quod orbicularem formam mediam accepit, planam utrimque à lateribus, media quoque ipsius pars sinuata est, non secus ac trochlea, qua parte funem suscipit, utrimque modice prominens. Non tamen exacte trochleæ comparaveris, quod ab interna parte magis, quam externa extuberet. *Sinus* habet *duos*, ante, retroque unum, levi squama inter se distinctos, quorum [m] *ille*, qui anticam sedem occupat, minor est, & anteriorem processum cubiti suscipit: [n] *hic*, major multo, posteriori ejusdem processui dicatus. A latere externo *alius caput* conjunctum habet, cartilagine tectum, cui radius committitur; sed quia is non nisi anterius flectitur, & in pronum aut supinum aptatur, anteriora non excedit. Vtrimque ad latera horum capitum, eminentiæ adsunt, quas *Tubera*, & *Tubercula* vocant: quarum illam, quæ trochleæ vicinior est, [o] *internum*; alteram, [p] *externum* vocant: utrumque exortibus variorum musculorum destinatum. Plerique enim musculi, qui cubiti radiique ossibus interna parte incumbunt, ab interno quoque tubere ortum suum habent: similiter ab externo, forinsecus situati. Majus est longe interius externo; utrumvis tamen à tubere in acutam lineam desinit, & longo ductu superiores humeri partes ascendit. Ad horum latera sinus sunt, & primo quidem ad latus [q] externi in parte humeri posteriore, pro quarto pari nervorum brachii; deinde ad [r] interni, in facie anteriore, pro tertio conjugio nervorum illic transeuntium: in posteriore vero, pro quinto pari. [s] *Foramina* in-

Appendix inferior. — *Trochlea.* — *Sinus.* — *Capitulum.* — *Tubercula humeri.* — *Foramina.*

signia nulla habet, sed in elatiore sede, parva quædam, nullo disposita ordine, quæ pro ligamentorum insertione, aut eductione sunt condita. [a] In medio longitudinis, interna parte unum est evidentissimum, quod deorsum vergens, in ipsam ossis substantiam intimiorem penetrat, ut per id ramus insignis ad ossis nutritionem, in cavitatem medullarem traducatur.

CAPVT XXVI.

De Vlna, & Radio.

Cubitus, & ejus ossa.

ALTERA brachii pars [b] CVBITVS dicitur, & duobus constat ossibus; quorum illud, quod *minus*, superiore sede locatum est; hoc, majus puta, inferiore: vel, si mavis cum aliis loqui, illud exteriorem; hoc internam partem tenere dicas. Ratione enim situs brachii, appellatio apud Authores variat, ut modo superius dicatur illud, si cubitus pectori applicetur, totumque brachium in media figura jaceat: modo exterius, si totum à trunco recta dependeat. *Primum os*, κερκὶς. *Radius* dicitur: *alterum*, πῆχυς Græcis, Latinis *Cubitus*, utrisque, abusu quodam nominis, totius appellationem parti tribuentibus. Hunc ergo evitare conantes nonnulli, *Vlnam* nominarunt: toti autem parti propriam appellationem retinuerunt, *Cubitum* vocantes. Cæterum hæc duo ossa ita inter se summo Naturæ ingenio constructa sunt, ut *Cubitus* quidem flexionis, & extensionis munus obeat; & flexionis quidem, in acutissimum angulum, at extensionis ad rectam tantum lineam, quam nunquam excedit: *Radius* vero, manus potissimum gratia conditus sit, quam pronam supinamque reddit.

Ejus.

Communia utriusque ossis.

Habent hæc ossa quædam communia inter se, quædam contraria, nonnulla propria. *Communia* quidem, primo *substantiam*, quæ utrique durissima est ac solida, si appendices tantum excipias: utrique etiam fistulæ in modum excavata, ut medullam excipiant, & pondus inutile evitent. Deinde *figuram* non dissimilem valde inter se habent: Vtrumque enim os longum est, variis exasperatum lineis, musculorum gratia; capitibus etiam utrimque donatum, ex quibus in utrovis unum majus latiusque est; alterum, minus tenuiusque. In eo tantum *admodum contraria* sunt, quod Cubitus superiore parte grandiusculum caput obtinuit, motus sui gratia, inferius vero tenue: Radius vero è diverso, cum ad flexionem, & ad extensionem parum conferat, cujus gratia potissimum articulus ille humeri inferior, cui superiore parte committitur, conditus est, tenue habet caput ac rotundum; inferius autem latum, ut carpi ossa recipiat, quibuscum totam postea manum pronam supinamque præstat. Voco supernam partem eam, quæ summum locum occupat, cubito cum brachio toto dependente à trunco; infimam, quæ contra, inferiorem.

Contraria.

Propria Vlnæ.

Sed enim [c] VLNA elatiore sede, qua majus caput exigit, [d] à posteriore parte gibba est & convexa: [e] à priore, sinum obtinet maximum, cartilagine incrustatum, & semicircularem. *Illam* partem, *Gibberum* Barbari appellant; Hippocrates ἀγκῶνα; Galenus, modo ὠλέκρανον, modo cum Hippocrate ἀγκῶνα: *hanc* vero, à figura C Græcorum, semicirculari etiam, σιγμοειδῆ, *sigmiformem*. Sinus autem hic, superius, inferiusque *processum* exigit, *quorum* [f] *ille*, sinui posteriori humeri, (de quo diximus præcedenti capite) [g] *hic*, anteriori inscritur. Ille, posterior; hic, anterior cubiti processus dicitur: ille, magnus est, & obtuso; hic, minor, & acuto prominet angulo. *Committitur* autem hic sinus cum trochlea inferioris humeri capitis, cui omnibus modis exacte respondet, & cujus etiam gratia in medio toto ductu inter duos processus obtuso angulo protuberat. Habet autem & alium præter hunc, ab externo latere sigmiformi [h] *sinum*, qui quartam fere circuli partem conficit, & capitulum minus atque superius radii excipit, cartilagine similiter investitus. Post hæc cubitus ad manum descendit, sensim gracilior factus, donec in [i] capitulum illud minus, de quo diximus, finiat, quod sinum habet rotundum, à cujus latere posteriore [k] *processus* quidam parvus enascitur, quem à figura στυλοειδῆ, *styliformem* dixerunt.

Gibber. ἀγκών.

Sinus σιγμοειδὴς.

Processus sinus.

Sinus lateralis.

Processus styliformis.

At [l] RADIVS elatiore parte [m] *cervicem* habet, cui parvum [n] *capitulum* affixum est [o] sinu rotundo prædirum, cartilagine tecto; in quem recipitur caput exterius inferioris humeri

Radii proprie. Capitulum superius.

humeri appendicis. Ad latus quoque [a] paululum prominet, & similiter cartilagine incrustatum est, qua parte sinui illi laterali cubiti, quartam circuli partem conficienti, implantatur, cujus ope manus prona redditur, & supina. Sub hoc capitulo, interna parte, [b] *Tuberculum oblongum* eminet, sinu aspero donatum, in quod inseritur validissime primus cubitum flectentium musculus, Biceps vocatus. Hinc deorsum ad manum Radius progreditur oblique, sensim ab Vlna discedens, ita ut in medio magno satis dehiscant intervallo, & spatium relinquatur illic positis musculis. Ad manum autem ubi fere pervenit, [c] *Capitulum latum* efficit, quod sinum habet geminum, carpi osficula recipientem. Interna sede sinum lateralem obtinet, qui inferius cubiti tuberculum suscipit. *Tuberculum.* *Capitulum inferius.* *Sinus lateralis.*

Cæterum quoad nexum Cubiti cum Radio, monendum hoc diligenter videtur, duo hæc ossa inter se articulo differente omnino committi, cum radius à superiore parte excipiatur à Cubito: at contra inferiore, Cubitus à Radio. Cujus quidem articulationis ratio hujusmodi est, quod Radius ad carpum latior sit, ad humerum vero Cubitus. Quare cum ea parte, qua latjora sunt hæc ossa, felicius aliorum articulationes admittant, factum est, ut pro crassitie aut tenuitate, excipiant, vel excipiantur. Sinus enim in majore osse commodius semper insculpitur, cum continens contento debeat esse majus. Hoc etiam sub finem addendum est, connecti duo hæc ossa invicem *Ligamento longo*, quod internos musculos ab externis separat, & à duabus lineis acutis, quæ se mutuo respiciunt, exoritur, cum altera in externo Cubiti latere sit, altera in Radii interna parte. *Ligamentum longum.*

CAPVT XXVII.

De Ossibus extremæ Manus, & Sesamoideis appellatis.

TERTIA brachii pars, [d] *Manus reliqua* est, ἀκρόχειρ Græcis dicta, quæ totum id, quod à cubito radioque dependet, complectitur. Constat similiter tribus partibus, κάρπῳ, sive *Brachiali*; μεταβραχίῳ, sive *Postbrachiali*, & δακτύλοις, *Digitis*. [e] Carpus, suprema pars est; [f] media, metacarpium; [g] infima, digiti. *Manus extrema.* *Partes.*

CARPVS ergo superne radio connectitur, inferne metacarpio, ex octo constitutus osficulis, quorum substantia mollis, & intus plena foraminibus est, etsi foris solida esse videatur, quod in prima generatione non ossa sint, sed cartilagines, postea vero sensim indurescant. *Figuram*, hæc universa invicem juncta, convexam exterius, intus concavam obtinent: at singula per se considerata, diversas & indicibiles, nullique alii rei, quam sibi proprias referunt, cum magna ex parte nexum adjacentium ossium horum figura sequatur. *Connectuntur* inter se ope cartilaginum ac validorum vinculorum, ea articulationis specie, quam Neutram à Galeno vocari supra diximus, quod ratione ipsius compositionis Diarthrosin æmulentur, cum laxa sit connexio; at ratione obscuri motus, Synarthrosin. Componitur ergo ex octo osficulis, sed duplici serie invicem distinctis, quarum utraque quatuor in se continet: ita ut superior ordo tria externa simul sic juncta habeat, merito ut omnibus unum esse videantur, & quartum omnium minimum, minimo digito subtensum: inferior autem series quatuor aliis postbrachialis ossibus nectitur. *Carpus.* *Figura.* *Connexio.*

[h] METACARPVS autem, quæ altera manus pars est, [i] quatuor conficitur ossibus, non quinque, ut voluere nonnulli, qui primum pollicis os in hujus album referre sunt conati; sed male, ut recte notavit Galenus, cum diversa & alia sit articulatio huic, quam metacarpi ossibus, tum manifestus motus. *Articulatio* quidem, quia per Diarthrosin carpo committitur, reliquis per Neutram connexis: at *motus*, cum in illo manifestus sit, ante, retro, dextrorsum, sinistrorsum: in his vero, aut nullus, aut certe ita obscurus, ut nulli pateat. Ossium horum *Substantia* dura est ac solida, intus fistulæ in modum cava, quemadmodum & ipsa ossa figuram teretem obtinent, quæ tamen latior ab [k] externa parte est, præsertim superiore sede, ubi planam superficiem habent: [l] interna vero, gibba, duobus quasi planis utrimque ab extremitatibus externæ partis elevatis, & in unam lineam acutam coeuntibus. Atque hæc causa est, cur inter bina [m] intervallum semper cernatur, pro musculis digitorum interosseis, de quibus postea dicemus, recon- *Metacarpus.* *Substantia.* *Figura.*

Magnitudo. dendis, cum sese exacte tangere non possint. *Magnitudinem* quod spectat, si cum digitorum ossibus conferas, multo majora sunt: si inter se componas, inæqualia cernes, & longitudine, & crassitie. Longissimum enim, crassissimumque est primum, quod indici præfigitur: minus longum crassumque secundum est, quod medio subtenditur: tertium adhuc brevius, quod auricularem sustinet digitum: omnium vero brevissimum, tenuissimumque est minimi; adeo ut, proportione servata, semper ipsa decrescere videantur. *Appendices.* [a] Supra [b] infraque habent *appendices*: illa, carpi ossibus; hæc, digitis junguntur: illa, sinum habet; hæc, capitulum rotundum, & oblongum, cartilagine tectum, sed à lateribus compressum. [a. c. 2. sp. 10 & 17. l. b. 2.]

Digiti. DIGITI [c] tandem, quindecim constant ossibus, cum quinque sint, & singuli terna habeant, pulchra serie sibi juncta, quam Græci φάλαγγα, sive *aciem*, appellant, utpote quæ ab ipsis invicem nexis aliquo pacto videatur exprimi. Cæterum ipsa ossa peculiaria nomina non acceperunt, sed Pollicis, verbi gratia, aut Indicis, primum, secundum, vel tertium dicimus: *Primum* quidem vocantes illud, quod metacarpio proximum est: huic vicinum, *Secundum*: at *Tertium*, quod ab isto dependet. Duram habent omnia *Substantiam*: *Formam* autem, intus cavam, foris convexam: inferius latam, supra angustam: dextrorsum vero, & sinistrorsum rectis lineis exasperatam, quibus quasi terminis primum & secundum os clauditur à lateribus. Acutum est tertium, quod ex lata basi in rotundum desinit capitulum. *Magnitudo* inæqualis est; minimum enim est tertium, hoc majus secundum, primum omnium maximum; id quod Naturæ legibus admodum conveniens est, cum partes sustinentes sustinendis semper majores esse debeant. Habent *Appendices* supra infraque: at tertium superiore tantum parte, cum inferna alteri ossi nulli nectatur. *Superiores Appendices* obtinent sinus: *inferiores*, capita: & *Primi* quidem *ossis* superior, unico tantum constat, pro capitulo ossis metacarpii sibi correspondentis recipiendo: inferior vero duplex capitulum, oblongum, utrimque anteriore sede extuberans. *Secundi* vero superior, sinum duplicem, oblongo distinctum tuberculo, pro dicto capite: inferior autem similiter duo capitula. *Tertium* tandem, supra duplicem sinum; at inferius capitulum habet asperum, foris parum, intus plurimum eminens, & quasi lunatum, ut tendinem recipiat musculorum digitos flectentium. *Eodem prorsus modo se habet & Pollex*, nisi quod primi ossis superior appendix sinum obtineat non ita cavum, sed potius anterius posteriusque extuberantem: inferior vero unico capitulo constat, unde & ipsi sinus, in appendice superiore secundi ossis respondens, necessario simplex est. [c. c. c.] *Primum et quidem varium. Substantia. Figura.* *Magnitudo.* *Appendices.*

Ossicula seminoscidea. Ad hæc ossa merito referri debent etiam illa minima, quæ in manu occurrunt, sesamo semini comparata, & propterea [d] *sampsuchi, sesamoidea* à Veteribus Anatomicis appellata. *Sita* sunt hæc in interna manu, in digitorum internodiis, & *substantia* sunt in ortu cartilaginosæ, postea osseæ, sed pumicis ritu foraminulentæ, efficta ad similitudinem patellæ, quæ fœmoris tibiæque articulo præfigitur, cujus usum quoque in omnibus referre videntur. *Numerus.* Horum *numerus* etsi incertus sit, quod modo plura, modo pauciora reperiantur, pro subjectorum diversitate, omnibus tamen fere doctioribus duodecim tantummodo recensentur; quorum duo secundo pollicis ossi, qua primo jungitur interna parte, bina deinde singulis primis quatuor reliquorum digitorum internodiis, ubi cum metacarpio nectuntur, & denique secundo ac tertio indicis internodio utrobique unum præfigitur, idque mediantibus tendinibus musculi tertium digitorum articulum flectentis. *Usus.* *Usus* est, prohibere quo minus in validis digitorum extensionibus ossa luxentur, & ex sua sede prosiliant. [d. 1. 2. sp. 18 & 19. sed hunc numerum figura 13 ostendit.] *Situs. Substantia. Figura.* *Commodo.*

C A-

CAPVT XXVIII.

De osse Fœmoris, & Patella.

VT brachium trifariam dividebatur, ita quoque Crus commodissime in tres partes dispescitur; in Fœmur puta, Tibiam, & Pedem extremum. *Crus tres partes.*

a, 1. 10. fig. 1, 2 & 3. [a] FOEMVR, Græcis μηρὸς, os est, ut humerus, unicum, omnium quæ in corpore nostro sunt maximum, non solum longitudine, sed crassitie quoque, robore, ac soliditate reliqua superans. *Substantiam* enim habet si quod aliud durissimam, intus tamen fistulæ in modum excavatam, non tantum ne pondere nimio homini incommodaret; sed etiam, ut medullam in se reciperet, quæ ad nutritionem ossium, ut ostendimus, propter illam naturalem, quam habent, siccitatem cum duritie junctam, maxime est necessaria. *Figuram* nactum est oblongam, non tamen rectam; sed anterius [b] gibbam, [c] posterius concavam, utrimque circa extremitates, maxime vero inferna parte impense latam: cæterà in harum medio exacte teres, nisi à postica sede ipsam inæqualem redderet [d] aspera linea, satisque protuberans, quæ à summa ipsius ad infimam usque partem ducitur. *Connectitur* superius ossi coxendicis, inferius autem tibiæ. *Fœmur.* *Substantia.* *Figura.* *Connexio.*

b, fig. 1. c, fig. 2. d, a. a.

e, A. f, B. g, C. h, D. i, E. Habet *duas Appendices*, quarum *Superior*, versus interiorem partem, [e] cervicem exigit satis insignem, oblique sursum protensam, cui [f] caput impositum est, omnium quæ in corpore sunt maximum, exacte semiglobosum, læve, æquale, ac densa cartilagine incrustatum, quod in medio fere [g] foramen habet, cui fortissimum ligamentum rotundum, ex sinu ossis coxendicis pronatum, inseritur. Sed præter caput, & cervicem, *duos* quoque *Processus* educit, quorum *alter* [h] *externus*, ex lata basi sensim angustatus, insignis admodum, imo omnium processuum, qui alteri ossi non committuntur, in corpore maximus est: *alter*, [i] *internus*, multis ab illo parasangis, si magnitudinem spectes, superatus, obtusum referens tuberculum. Processus hi duo, cum aliis nostri corporis commune habent officium, ut musculorum insertiones excipiant, indeque appellationem propriam sunt nacti, ut apud Græcos τροχαντῆρες, διὰ τὸ τροχάζειν, à Latinis *Rotatores* dicantur, quod scilicet eos musculos excipiant, qui fœmoris motui auxilium præstant. Circa primum & majorem, sinus, impressiones, ac linea diligenter observanda sunt, cum in libro quarto horum frequens futura sit mentio, quando de fœmoris musculorum insertione loquemur. [k] *Sinus* in interna parte est eximius, in quem secundi & tertii fœmur circumagentis musculi tendines implantantur. *Impressiones quatuor sunt*, ad gibbam ejus sedem & externam. [l] *Prima*, in procliviore & humiliore sede est, ampla, ut extendentium fœmoris primi: [m] *secunda*, in anteriore sede, quæ aliquatenus aspera est & sinuosa, ut ejusdem secundi: [n] *tertia*, in inferiore sede, ac inter duas impressiones media, gibba nonnihil, ut tertii: [o] *quarta*, in elatiore, & apice ipso processus, ut quarti tendinem suscipiat. [p] *Linea* denique *aspera*, à prima impressione deorsum ducitur, nonnihil oblique per fœmoris posteriora incedens, ubi primus musculorum fœmoris inseritur. *Appendix superior.* *Processus. Eius rotatores.* *Sinus.* *Impressiones.* *Linea aspera.*

k, a. l, 1. m, 2. n, 3. o, 4. p, F.

Inferior fœmoris appendix, *duo* insignia *capita* in posteriorem potius, quam anteriorem partem vergentia constituit, quorum [q] *alterum*, quod *internum* est, & corpus respicit, crassius existit: [r] *alterum externum*, latius, cæterum magis depressum. Inter hæc ante retroque *Sinus* est: [s] *ante* quidem, lævis admodum & cartilagine tectus, qui patellæ tuberculum excipit: [t] *retro*, grandis, & qui pollicis latitudinem exæquat; partim, ut sedem præbeat firmam valido illi ligamento ex fœmore enato, quod tuberculo inter duos sinus in tibiæ elatiore sede exsculptos, enato inseritur; partim, ut viam tutam præstet vasis per crus excurrentibus, nempe nervo omnium maximo, venæ, & arteriæ. Vtrumque caput ad latera sinus obtinet, qui sedem præbent tendinibus musculorum tibiæ illic transeuntibus. *Inferior appendix.* *Capita duo.* *Sinus duo.*

q, G. r, H. s, I. t, K.

u, h. [u] *Foramina* quoque sunt circa appendices levia, quæ inserviunt validiori ligamentorum rotundorum articulos ambientium insertioni. Illud tamen oblivioni tradendum non est, in posteriore parte inferiorum capitum, duo ossa sesamo semini similia reperiri, quæ Natura solers ad primi pedem moventis musculi duo principia affixit, ne *Foramina.*

scilicet musculus ab illis capitibus in motu validiori attereretur, damnumque caperet.

Cæterum cum Patellæ modo mentio injecta sit, occasione situs ejus in anteriore inferioris appendicis fœmoris parte, ipsaque ad articulationem fœmoris cum tibia faciat, eodem capite de ipsius quoque historia disseremus. Est ergo [a] PATELLA, sive μύλη, *Mola*, & Barbaris *Rotula*, os subrotundum, latum, vix duos transversos digitos exæquans, [b] foris planum, & foraminulis refertum, [c] intus gibbum quodammodo, & cartilagine tectum, quod [d] fœmoris & tibiæ ossi anterius præponitur, ne ultra modum extendantur, neve à tibia fœmur procidat, sicque in locis declivioribus, & ubi pedis extensio firmior requirebatur, ambulatio impediretur, aut prorsus pessumiret, quemadmodum solet accidere iis, quibus hujusmodi os fractum aut luxatum est, cum plana quidem loca tuto adire, at decliviora sine metu casus, nequeant. *Substantia* hujus, in primo ortu mollis est, & cartilaginea, talisque per plures menses remanet, postea sensim in durius os ætate provectis abit. Plenum tamen foraminulis est, quemadmodum reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus in ossa transeunt. *Connectitur*, non secus ac sesamoidea ossa digitis, ita his duobus ossibus, beneficio tendinum crassiorum, secundi, tertii, & quarti tibiam extendentium musculorum, qui per genu ad tibiam descendunt, & tuberculo ipsius anteriori implantantur.

Patella. a. 1. 10. 8. 9. 10. Ipsa. b. Sym. 21. c. 8. 10. d. 1. 2. 7. Substantia. Connexio.

CAPVT XXIX.

De Tibia utroque osse.

TIBIA [a] altera pars cruris est, inter genu & pedem sita, duobus constans ossibus, quorum illud quod crassius est, nomen totius retinet, & Tibia, Græcis κνήμη vocatur: alterum, quod tenuius, Fibula, περόνη. Illud, internam; hoc, externam partem occupat: utrumque substantiam habet duram solidamque, intus fistulæ in modum excavatam.

[f] TIBIA autem, ut ab hac initium dicendi faciamus, duabus donata est Appendicibus, quarum utraque reliquo osse latior est. Illa quæ [g] *Superior* est, fœmori per enarthrosin committitur, nonnihil ab anterioribus ad posteriora discedens, quo loco sese in duas findit eminentias, extra os aliquantulum protuberantes. Habet hæc appendix in summitate [h] *duos Sinus oblongos*, sed superficiales tantum, lævi incrustatos cartilagine, quibus inferiora duo fœmoris capita excipit. Inter hos [i] *Tuberculum* est interjectum, inæquale, & asperum, posteriore ossis sede, aspero eminens apice, in quem inseritur validissimum illud ligamentum, quod ex sinu illo magno & amplo inter capita inferioris fœmoris appendicis interjecto, enasci, & procedere, capite præcedente diximus. Ne vero, in tam levibus his sinibus, qui necessarii maxime erant, si tibia ad acutum admodum angulum flecti debebat, facile excideret, sicque perpetuum luxationis periculum homini impenderet, Natura peculiarem in ambitu utriusque cartilaginem apposuit, quæ crassa versus centrum sensim attenuatur, & ligamentorum ope annectitur. Habet etiam [k] *Capitulum in posteriore parte*, sub externa protuberantia, quod superioris fibulæ appendicis sinum ingreditur. Hoc rotundum habet ambitum, admodum tamen leviter prominens, & cartilagine incrustatum. [l] Reperiuntur autem & foraminula plura in anteriore sede capitis tibiæ, quæ superficiem illam asperiorem reddunt, & [m] *Tuberculum insigne*, secundum longitudinem primæ lineæ, superiore sede nonnihil excurrens, in quod tendo inseritur, ex tendinibus secundi, tertii, ac quarti tibiam extendentium musculorum commissus. Hinc tibia recto tramite deorsum tendit, nonnihil semper angustata, non tamen ut pleraque ossa omnia teretis figuræ est, sed triangulæ, ex tribus composita lateribus, quæ à totidem lineis conficiuntur. [n] *Prima linea in anteriore* sede est, acutissima, & *Spina tibiæ* dicitur: *duæ in posteriore* sunt, quarum altera [o] *interna*, & obtusa est; altera, [p] *externa*, acuta similiter, quæ ligamentum suscipit tibiæ oblongum. Ex his conficiuntur *Tria latera*, quorum duo, anteriore sede; unum, posteriore est. [q] *Primum*, in anteriore parte à latere interno est, gibbum, & omni carne destitutum, quod αἰνωνόμον dicitur: [r] *Secundum*, externo latere, pro musculis in tibia hærentibus anterioribus: [s] *Tertium*, posteriore sede, pro musculis posterioribus. Hoc, superiore parte lineam habet asperam, longo ductu ad inferiora excurrentem. Circa hanc lineam,

Tibia. a. 1. 1. 2. Appendix superior. f. 1. 10. 8. 9. 10. g. 1. 2. Sinus. h. 8. 8. Tuberculum. i. 8. Cartilago sinus adjacens. Capitulum laterale. k. 8. l. 8. Tuberculum insignis. m. 8. Tria latera. 1. Spina. 2. Interna. 3. Externa. Tria latera. 1. 2. 3. n. 1. o. 2. p. 3. q. 1. r. 2. s. 3.

lineam, media fere sede, [a] foramen insigne est exsculptum, quod in partem internam ossis penetrat, & venulam deducit pro ossis nutritione. [b] *Altera appendix*, inferiorem tibiæ partem constituit, multo priore minor, qua ipsa cum talo per ginglymum articulatur. [c] *Sinum* habet *geminum*, cartilagine tectum, linea media à posteriore parte in priorem excurrente distinctum, ubi postea in leve tuberculum terminatur. Horum qui ab interna parte consistit, major est & profundior, ob [d] processum quem ibi locorum tibia exigit. Processus enim crassus est, intus cavus, foris gibbus & excarnis, *Malleolus internus* ab Anatomicis vocatus. Externa autem parte in hac appendice, alius sinus oblongus occurrit, qui fibulæ caput inferius suscipit, asper, & nulla cartilagine munitus.

[e] FIBVLA autem, tibiæ adstans ab externo latere, multo minor est ipsa crassitie, etsi longitudine æqualis, cum infra tibiam excedat, quantum superna parte ad genu superatur. Solida quoque est, & duplici appendice firmata; quarum [f] *superior* in latere interno, sinum habet cartilagine tectum, à quo excipitur capitulum laterale, quod sub tibiæ superiori appendice subsistit. [g] *Inferior* vero in acutum angulum desinit, & in sinum inseritur externum & oblongum inferioris tibiæ appendicis, nulla, quemadmodum & sinus, tectum cartilagine, ibique *Malleolum externum* constituit, qui cum interno talum in sua sede continet, imo magis, quam ille, cum fibula descendat altius, & producatur: ex quo fit, ut exterior interiore semper humilior appareat. [h] Reliqua fibulæ pars, quæ inter hæc duo capita interjacet, inæqualis est, & triangulum exprimit, [i] tribus lateribus inter se junctis, in quibus aptissime locantur pedem ac digitos moventes musculi. Conficiuntur latera hæc ex totidem [k] *lineis*: *una*, anteriore; *duabus* vero, posterioribus. Anterior, acuta est, quemadmodum & posteriorum interior: exterior autem, rotunda. Ab anteriore & interiore, primum latus constituitur: ab anteriore & exteriore, secundum: at tertium, à duobus posterioribus. Cæterum cum hæc duo ossa, [l] inter se in medio dehiscant, ut musculi pedis illic commodius reponantur, ligamentum membraneum Natura condidit, quod utrumque os medio spatio complectitur. Iungit autem externam tibiæ lineam cum interna fibulæ.

CAPVT XXX.

De ossibus Pedis extremi.

QVEMADMODVM Manus extrema tribus constabat partibus, carpo, metacarpio, & digitis; ita [m] Pes quoque extremus totidem conficitur, illis plane respondentibus, [n] Tarso inquam [o] Metatarso, [p] & Digitis. Præter has tamen & [q] alia quædam est, cui nulla manus particula accommodari potest, quam tria ossa componunt, puta Talus, Calcaneus, & Os naviculare à forma appellatum. Vtcunque autem non desint nonnulli, qui & hæc ad tarsum recte referri statuant, quia tamen insigne quoddam discrimen inter ipsa & carpi ossa, quibus exacte tarsi à nobis vocata ossicula respondent, advertitur, doctrinæ facilioris gratia distinctionem hanc ossium pedis, quam illam sequi cum probatissimis Authoribus maluimus, quartam hanc pedis ossium partem *Innominatam* vocantes. Incipiamus ergo ab istis tribus primum, postquam nonnulla ab initio, ipsis communia, enumeraverimus.

OSSA *hæc* ergo *omnia*, *tum tria* scilicet dicta, *tum quatuor quæ tarsum constituunt*, in primo ortu mollia sunt, & cartilaginea potius, quam ossea dicenda: progressu autem temporis in solidiorem abeunt substantiam, quæ tamen ut omnium aliorum, quæcunque in recens natis cartilaginea esse solent, pumici similis est, & plena cavernulis. Quamquam nec omnia æqualiter mollia sint in ipsis etiam infantibus, sed alia aliis duriora, inprimis calcis os, quod ut omnium durissimum postea est, ita etiam in tenella ætate, medio modo inter ossa & cartilagines se habet. *Figuram* nacta sunt inter se omnia differentissimam: *magnitudinem* etiam inæqualem, cum omnium maximum sit calcaneus, hinc talus, inde os naviculare, tum cyboeides, sive cubiforme; posthæc cuneiformia, quorum primum majus, alterum minus, tertium medium, à quantitate cognominatur.

*TALVS

Talus. Figura. [a] TALVS ergo, Græcis ἄστραγος, κῆς ἀστράγαλος, quæ vox à Romanis civitate donata est, cum & vulgo *Astragalus* vocetur. Os est variæ formæ, quo cum tibia fibulaque committuntur, sicque pes flectitur extenditurque, nonnihil etiam ad latera movetur. Hôc ergo non solum Homo donatus est, sed cætera quoque omnia animalia, quæcumque pedibus in digitos scissis incedunt. Vt autem ejus historia facili methodo tradatur, cum sex constet lateribus, ordine singula examinanda erunt. Et sane [b] *superius*, quadratam fere figuram exprimit, nisi quod [c] posterior linea [d] priore paulo brevior sit, cæterum cartilagine molli ac lubrica incrustatum. Non tamen plana superficie constat, sed rotunda ac gibba, in cujus medio, lateribus nonnihil prominentibus, [e] levem quendam sinum habet, in quem linea, inferiorem tibiæ sinum bifariam secans, inseritur, ut tibia sic cum talo per ginglymum articuletur. Vocatur Græcis à forma τέτρωρος, à Latinis nonnullis *Quatriam*. Latera autem hæc, quorum illud [f] *internum* est, hoc [g] *externum*, [h] superne lævi cartilagine, qua malleolos suscipiunt, obducta sunt: [i] inferne sinus habent asperos, in quos ligamenta inseruntur, quæ duo ossa tibiæ talo colligant. Verumtamen illud, exiguo spatio incrustatum est; hoc, longiore; quod fibula externum constituens malleolum, altius descendat, quam processus tibiæ, internum efficiens. [k] *Anterior pars*, in [l] cervicem oblongam excurrit, [m] cui exquisite rotundum capitulum priore loco adnascitur, quod postea in sinum navicularis ossis inseritur, atque hujus beneficio in latera pes circumducitur. Inter hoc, & superius latus, occurrit [n] sinus rotundus, mediocriter cavus, in quod dum pes ad acutissimum angulum flectitur, tuberculum illud, quod in medio lineæ anterioris sinus tibiæ eminet, ingreditur. [o] *Posterius latus*, quod omnium minimum est, totumque asperum, [p] superne transversum sinum per totum latus exigit, quod recipit ligamentum tibiæ: [q] inferne sinum habet descendentem parvum, per quem transeunt tendines musculorum pedem moventium. [r] *Infima pars*, cujus beneficio cum calce nectitur, quia parte posteriore hoc recipere, parte anteriore ab ipso recipi debeat, [s] illic sinu, [t] hic capite, utroque cartilagine obducto, donatur. Caput rotundum est, oblongum, sed triplo minus sinu; sinus à posterioribus ad externa excurrit oblique, coracoidem scapulæ processum non male exprimens. [u] Inter hunc autem & illud, ubi talus calcem non attingit, sinus longus & satis profundus occurrit, modice latus, cui è regione calcis sinus respondet. In hoc coacervatur mucosa quædam substantia, quæ ligamenta cartilaginea, hoc loco talum calci jungentia, irrigat & humectat, ne in longis crebrisque motibus nimium exsiccentur.

Calcaneus. CALCIS OS, & [x] CALCANEVS, Græcis πτέρνα, alterum os est, quod talo substernitur. Hujus [y] superius latus, partim talum excipit, ut anteriore parte, ubi [z] sinum habet & [a] caput, quibus ipsi committitur: partim à talo liberum est, quemadmodum sede [b] posteriore, ubi sinum habet asperum, qui ligamentum accipit à tibia talum constringens. Latus utrumque sinuatum: [c] *internum* quidem, admodum evidenter, quod tendo ibi transeat primi oblique pedem moventium, & duorum tertium & secundum internodium flectentium, quemadmodum & venæ, arteriæ, ac nervi; at [d] *externum*, versus anteriora parvum sinum obtinet, eumque cartilagine tectum, pro tendine secundi oblique pedem moventium, & secundum eundem flectentium musculorum. [e] *Infima pars*, latiuscula est: [f] posterior, modice gibba [g] leves sinulos habens, in quos tendo primi & secundi pedem extendentium infiguntur. [h] *Anterius* leviter prominet capite amplo, quo cubiformis sinui fere plano coarticulatur.

Naviculare os. Cavitas. Convexa pars. [i] NAVICVLARE tertium est, σκαφοειδὲς, à naviculæ forma appellatum, cum oblongum sit, & [k] *intus* cavitate insigni exsculptum, [l] *foris* convexitate prominens. *Cavitas* hæc lævi cartilagine obtegitur, in quam ingreditur caput Astragali; at *convexa pars* similiter incrustata, [m] tres obtinet superficies, adeo leves, ut ambiguum sit, excipiant, an excipiantur. His committuntur tria tarsi ossa: inter quæ maximum, internum latus occupat; minimum, externum. *Situm* ergo est in parte interna pedis, cujus beneficio præcipua tarsi pars talo committitur.

Quatuor ossa tarsi. Forma. Hæc tria ossa quatuor Tarsi sequuntur, quæ unum ordinem conficiunt: sed *primum calci, reliqua tria naviculari committuntur*. Efficiunt autem omnia, juncta inter se, fornicem: cum parte superiore, convexa sint; inferiore, concava. Tria etiam illa navi-

culari

culari commissa, fornicis in modum à terra elevantur, solo cubiformi ipsam attingente, adeo ut insignis relinquatur cavitas in pede, in qua recondantur tum tendines, tum musculi, ne in ambulatione conterantur lædanturque, si plana inferior plantæ superficies foret. Hæc quia superiore sede lata sunt, inferna angusta, adeoque non inepte cuneum exprimant, Falopius χαλκοειδῆ. hoc est, Cuneiformia appellavit, quæ nomina etiam nos retinebimus; distinctionis autem gratia, cum aliis Anatomicis magnitudinis suæ rationem addemus. *Connectuntur* hæc ossa inter se cartilagineis ligamentis: qua tamen parte se mutuo respiciunt, ab omni cartilagine nuda sunt ac libera: anterius vero, qua metatarsi ossibus; & posterius, ubi naviculari nectuntur, lævi cartilagine incrustantur. Connexio.

a, 2. 10. fig. 22. 23. b, 2. 20. 18. c. Ex His ergo primum est κυβοειδὲς, [a] Cvbiforme, sic dictum à senis lateribus, quibus cubo respondet. Hoc [b] anteriori calcis lateri præponitur, cum quo posteriore suo latere nectitur; anterius, metatarsi ossi quarto & quinto jungitur, ubi superficiem geminatam habet; interno, quarto tarsi. Reliqua tria latera, externum, superius, & inferius nulli junguntur, sed soluta sunt. Cubiforme.

c, 2. 20. fig. 24. [c] Cvneiforme Maivs, sive Tarsi secundum, maximum ex cuneiformibus, internum pedis latus occupat, anterius latum & longum, quo primum os pedii, quod maximo digito, sive pollici, substernitur, suscipit. Hoc an sinuatum sit, an promineat, ambiguum valde est: videtur tamen prominere, cum primum pedii os, quod huic conjungitur, sinum levem quidem, at evidentem satis habeat. [d] *Posterius* sinum habet, quo navicularis processulum internum suscipit: [e] *superiore latere*, convexum; [f] *interiore*, cavum; utroque tamen admodum aspero. Cuneiforme majus.

d, a. e, b. f, c.

g, 2. 10. fig. 26. h, a. i, b. k, c. l, d. [g] Cvneiforme Minvs, sive Tarsi tertium, quod medium locum obtinet, [h] *supernam partem* quadratam habet, leviter arcuatam; [i] *infernam* acutam, unde omnium aptissime cuneum exprimit: [k] *anteriorem*, *posterioremque*, triangularem, cartilagine incrustatam, quarum illa metatarsi secundum os suscipit, hac jungitur naviculari; at [l] *latera* quadrata, sed oblonga, ex quibus *internum*, sinum ingreditur lateris externi primi cuneiformis; *externum*, cum tertii interiore jungitur. Cuneiforme minus.

m, 2. 20. fig. 25. n, a. o, b. p, c. [m] Cvneiforme Medivm, seu Tarsi quartum, simile minori, nisi quod majus est; [n] *superna* sede similiter quadrilateram figuram, altera parte longiorem refert: [o] *inferne* acuminatum, sed obtusiore modo, in cujus medio tuberculum exiguum, cui primus pedem oblique moventium, sive Tibiæus posticus inseritur: [p] *anterius*, tertium metatarsi os admittit; *posterius*, levi sinu naviformis externum tuberculum suscipit: *lateribus*, tarsi os tertium, & primum, attingit. Cuneiforme medium.

q, 1. 20. fig. 11 & 12. B. B. Tarsum excipit [q] Metatarsvs, altera pedis pars, quam Græci πεδίον. Celsus *Plantam*, alii *Pectus* appellant. Componitur ex quinque ossibus, cum pollex, sive magnus digitus suum quoque sibi ex his vendicet, secus ac in manu. Omnia vero *Substantiam* habent solidam, intus fistulæ ritu excavatam, longioraque sunt multo, quam ossa metacarpi in manu, cum ipse etiam pes manu longior sit. In *Magnitudine* eam observant proportionem, ut omnium crassissimum sit quod [r] pollicem sustinet; ex reliquis longissimum, quod [s] indici substernitur; hinc quod [t] medio; [u] reliqua quoque sensim breviora fiunt: crassitiem tamen pene æqualem retinent. Vtrinque desinunt in *capita*; ex quibus [x] *anterius* multo [y] posteriore minus est, rotundum fere, compressis tamen admodum lateribus. Caput hoc versus superiora magis, quam inferiora diductum est, secus ac in manibus, cum pedum digitos in extensione paulo magis, atque manuum, elevari necessum fuerit. Caput tamen illius quod pollici præpositum est, orbiculatius cæteris est, quod præ aliis digitis magis ad latera moveatur. *Posteriora* capita crassa sunt superius, infra acuta, à lateribus compressa, ut non inconcinne triangulum efficiant. Sinum levem quidem, at conspicuum tamen, cartilagine contectum habent. Anteriora ergo, in sinus digitorum profundos, & quidem primorum articulorum inseruntur: at posteriora, tarsi ossa excipiunt: & *Primum* quidem, quod pollici substernitur, cuneiforme majus; *Secundum*, quod indici subest, cuneiforme minus; *Tertium*, quod sustinet medium, cuneiforme medium, sive tertium: *duo reliqua*, cubiformis duo capitula: ex quo patet, per arthrodiam neutram cum tarso coarticulari. Verum os pollici substratum, inferne processum exigit, ubi inseritur secundi pedem Metatarsus. Substantia. Magnitudo. Appendices. Connexio.

r, 1. s, 2. t, 3. u, 4. & 5. x, a. y, b.

oblique moventium, sive Peronei primi tendo. Illud etiam, quod è regione minimi situm, externo latere insignem processum habet, cum quo nectitur tendo secundi pedem flectentis musculi. Cæterum *media pars horum ossium*, quæ interjecta est capitibus, quo loco magis recedit à tarso, gracilior fit, supra lata, infra acuta est, lateribus in acutam lineam ex superna superficie coëuntibus; unde fit, ut spatium inter singula relinquatur, in quo musculi interossei reconduntur.

Digiti. *DIGITORVM OSSA pedem finiunt. Sunt autem quatuordecim, quod pollex duobus tantum constet; reliqui vero, ternis. Ossa hæc substantia, situ ac structura, à manus digitorum ossibus parum differunt: sed magnitudine apprime cedunt. Omnibus *Substantia* solida est, & cava: omnibus *tria internodia*, eaque duplici appendice munita, quarum anterior caput est geminum, & excipitur à sinu similiter duplici prioris internodii: posterior contra, excipit. Hoc discrepant solum, quod articuli primi profundiorem habeant sinum, cum in eos majora capita metatarsi inserantur.

Substantia. Internodia.

Sesamoidea ossicula. *Sesamoidea* quoque ossa sunt eodem propemodum ordine, numero, ac situ, quo in manu: sola magnitudine differunt, cum pedis ossicula minora sint, prout etiam ipsi digiti.

CAPVT XXXI.

De Vnguibus.

Vngues. *An sint partes nostri corporis.*

VNGVES, Græcis ὄνυχες dictos, ad ossium historiam referendos censuimus, quod extrema ossium tegant. Hos nonnulli ex albo partium nostri corporis delendos censuere, quod in nullo similarium, quæ vulgo recensentur ordine, commode reponantur. *Nec* enim, inquiunt, *Cartilagines* sunt, quia præcisi renascuntur, neque in vivis solum, sed etiam in mortuis, ut tradit Aristoteles III Histor. animal. XI. *Nec ossa* dici possunt, cum substantiam habeant oppido quam mollem. Multo ergo minus ad alias reducentur, cum videantur his aliqua affinitate conjuncti, neque sint tamen: à cæteris autem, plurimis parasangis distent. Verum hæ disceptationes Logicæ sunt, quibus optime satisfaciemus, si ungues sui generis partes statuerimus, quæ neque ad cartilaginem proprie, neque ad ossa commode reduci possint; *mediam* tamen *inter utramque substantiam* habeant. Sic infra ostendemus, cutim quoque, etsi similaris pars revera sit, ad nullam tamen speciem vulgo commemoratarum referri: sed sui generis esse propriam. Nec desunt tamen & alii, qui prorsus partes esse negent, quia scilicet non vere nutriantur, neque vitam habeant, & accrescant quidem, sed accretione imperfecta, quæ non fiat secundum omnes dimensiones, quemadmodum in ossibus, & carnibus, verum secundum solam longitudinem. Quam sententiam probant argumento, ut ipsis videtur satis firmo: negant enim venas, aut arterias ad ipsas accedere, quod necessarium foret ad nutritionem, & veram accretionem.

Augentur secundum. 1. Longitudinem. Sed concedamus ipsis *augeri secundum longitudinem* evidenter satis, quia, ut postea audiemus, erat id imprimis necessarium, quod nimio usu perpetuo atterantur, quemadmodum etiam dentes, quos similiter supra in longitudine magis atque aliis dimensionibus, eodem nomine augeri retulimus: probat tamen ipsa experientia, eos etiam secundum profunditatem & latitudinem accessiones facere, etsi non ita conspicue, nisi quis oculis etiam animi & mentis simul velit advertere. Et *secundum profunditatem* quidem: nam si quis vitro aut cultro abradat ita, ut ad summam tenuitatem unguis abeat, & non citra dolorem prehendere quidquam queant, paucis diebus debita crassitie recuperata, ipsum denuò munere suo fungi videas; etsi hujus ipsius limites, quos Natura semel præscripsit, nulla postea ratione egrediatur. Et quis est qui nesciat, senioribus multo, quam juvenibus crassiores esse, ut quibusdam propterea magno labore præscindantur? *Secundum latitudinem* autem, cum nemo ita sit ineptus, quin confiteri cogatur, juxta ætatem augeri ungues, & juvenibus esse latiores multo, quam puerulis, recensque natis. Illud autem quod *venas* negant & *arterias*, quæ tum nutritionem, tum vitam apportent, refutat satis historia & inspectio anatomica; imo vero Galenus ipse, qui II admin. Anatom. vasa omnis generis in unguium radices porrigi testatur, adeoque non

2. Profunditatem.

3. Latitudinem.

Habent venas, arterias, & nervos.

non venas solum, sed & arterias, & nervos, à quibus & exquisitus ille sensus est unguium, etsi *sensus non proprius*, verum communicatus; *non per se*, sed per accidens fit, quia unguis substantiam ipsam nervi non ingrediuntur, pari modo ut neque ossa, nec dentes: sed sub unguibus ad digitorum summa repunt, quemadmodum & venæ, & arteriæ, quæ & ipsæ in substantiam non penetrant. *Substantia* ergo horum media est inter cartilaginem & os, quare & mediocriter dura & flexilis: tenuis etiam admodum, & mediocriter lata, ita ut extremum digitorum commode contegat. Quare *magnitudo* omnibus æqualis non est, sed proportionem digitorum sequitur. Pollici maximus est unguis, minimo digito minimus, cæteris mediocris, & quidem secundum omnem dimensionem: crassiores autem sunt pedum ungues, quam manuum. *Figura* sunt ante & retro semicirculari: sed ante latiores: exterius, gibbi; interius, qua parte carnes tangunt, concavi. *Numero* respondent digitis, & sunt viginti; ut manus decem, totidemque pedes habeant. *Connectuntur* autem, quo minus vacillent, ligamento quodam circa radicem: & quia anterius tantum liberi sunt, ubi prominent; posterius, circa radicem & latera, cuti carnique connasci debuere, foris cutem circum, intus autem cutem subnatam habent, tendinesque digitos flectentium musculorum subjacentes. Quæ res sane iis diligenter advertenda est, qui externorum morborum curationibus animum applicant, ne in affectibus unguium, si discedant, corrodentibus substratam tendineam carnem auferre conentur, cum & ea res sine immensis dolorum tormentis transigi nequeat, & deformitas renati unguis sequatur. Quin potius magna solertia studeant, quidquid adest illius carnis, eo aptare, ut speratam novi unguis generationem facili negotio assequantur. *Colorem* nullum habent proprium; sunt enim pellucidi: sed quemadmodum cutis, ita & ipsi à subjectis partibus colorem mutuantur, qui talis in unguibus apparet, qualis in illis revera est. Hinc Europæis ungues albicant, pauca rubedine interfusa; contra Æthiopibus nigricant. Hominum enim, inquit Aristoteles III hist. animal. IX, & II de Generat. VI, nigrorum dentes, naturam ossium æmulantur: quamobrem Æthiopum dentes & ossa candicant, ungues nigricant suæ cutis in modum. Paulo autem ante dixerat, colores cornuum, unguium, & ungularum, cutis pilorumque colorem sequi. Contingit ergo ut unguium colores pro varietate temperamentorum diversi sint, & ex colore eorundem morbi etiam sæpenumero innotescant, ut icterus, ex flavis unguibus; febrium paroxysmi, ex lividis.

Substantia. *Magnitudo.* *Figura.* *Numero.* *Connectio.* *Color.*

Vsvs Unguium est, tegere extremas partes, tum manuum, tum pedum. Sed quia manus apprehensionis gratia factæ sunt, pedes autem ambulationis: in illis tegunt, ut res firmius apprehendamus; in his, ut securius terræ insistamus. Qui enim non cessissent digiti, nisi robore muniti essent? aut qui pedes solo se firmarent, si apices digitorum cederent mollitie? ut adeo utrique solers Natura recte prospexerit. Accedit, quod quæ minuta sunt, nec digitis arripi possint, ea unguium beneficio tractamus: & quæ dura pedibus propulsanda, ea facile abigimus. Sic nullum unquam beneficii genus in nos benignissima Parens effundit, quin protinus ex illo immensum bonorum Ilias redundet, ubique bonitate inæstimabili divina quadam sapientia condita. *Vsus.*

FINIS SECVNDI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER TERTIVS,

Qui de Cartilaginibus, & Ligamentis agit.

CAPVT I.

Cartilaginis naturam, usus, & differentias proponit.

Ratio ordinis.

SI, quæ Natura provida, rerum omnium parens, tum substantiæ, tum usus ratione ita inter se conjunxit, ut eadem propemodum, aut certe parum differentia esse videantur, Ars Naturæ imitatrix, & methodus separare à se invicem non debent, jure profecto meritoque videmur facere, si postquam ossium historiam universam tradidimus, nunc eodem pacto Cartilaginum transitionem prosequamur. Nihil enim in toto corpore ossibus sic simile est, ac cartilagines ipsæ, cum substantia ita conveniant, ut ex cartilaginibus facilis sit in ossa transmutatio; quemadmodum jam sæpe monuimus in superioribus, apophyses omnes, & ossa pleraque in pueris cartilagines esse, postea vero in osseam naturam progressu temporis degenerare. Vsus autem & ipse usque adeo convenit, ut idem prorsus esse videatur, cum sustentandi molliores partes gratia, non secus ac ossa ipsa effecta & composita esse pareant. De his ergo ut agamus, insistentes nostræ methodo, ea primum quæ generatim de his dici possunt, in medium afferemus: deinde, quid in singularum historia observandum sit, breviter quoque trademus.

Cartilaginis definitio.

CARTILAGO ergo, ut à definitione initium capiamus, *pars est nostri corporis, simplex, dura, ac sicca, sed flexibilis, ad stabilimentum securum partium molliorum, & ad eludendos duriorum rerum extrinsecus accidentium impetus.* Dico esse *partem*, quia definitio partis ipsi convenit, quæ est, esse corpus toti cohærens, & communi vita fruens, in aliquem usum aut actionem comparatum. Adjungo autem esse *simplicem*, quia cum partes nostri corporis, vel similares sint, vel organicæ, cartilago similaris est, quia tota sibi similis est, nec reperire licet particulam cartilaginis, quæ non naturam & nomen totius mereatur. Est autem *dura & sicca*, quibus verbis à cæteris omnibus similaribus partibus separatur: sed quia cum osse convenit in hoc ipso, additur vox *flexibilis*, quæ ab osse distinguit. Cartilagines enim omnes hoc in se habent, ut quamquam duræ sint & siccæ, semper tamen flexibiles maneant. Tandem *usus* subjungitur, qui est *stabilimentum partium molliorum securum. Stabilimentum* quidem, quia fundamentum largitur non secus ac ossa, fundamenti autem ratio in eo sita est, ut & robur conferat, & rectitudinem, & formam. Hanc stabilitatem præstat non quibusvis partibus, sed mollioribus. quia enim molles necessario erant faciendæ ob suam actionem, sed molles se tueri sustinereque non poterant, ideo solers Natura partem duram molli addidit, ut hujus quidem beneficio actioni præessent, illius autem opera consisterent. Verum etsi ossa quoque idem officium mollioribus partibus præstent, *cartilago* tamen *securius* id facit; qua voce similiter, ab osse distinguitur. Hanc securitatem explicuimus ultimis verbis, dum dicimus, cartilagines *ad eludendos impetus rerum externarum duriorum facere.* Ossa enim, cum nimis dura sint, à duro forinsecus accedente facile franguntur: at cartilagines, cum moderatam obtineant duritiem, & flexibiles sint, cedunt facile, sicque impetum omnem declinant. Quamobrem videmus partes illas, quæ expositæ admodum sunt injuriis externis, cujusmodi sunt nasus, & aures, cartilagineas esse factas, cum infinitis modis frangerentur, si ex duro aliquo osse constarent, nisi crassitie, quæ tamen indecora foret

Est pars.

Similaris.

Dura, & sicca. Flexibilis.

Vsus.

foret & admodum molesta, munirentur. *Stabilitas* ergo ipsis, à duritie: at *securitas*, à flexibilitate est. Cæterum hic usus egregie in larynge, sive capite asperæ arteriæ, conspicitur, quæ cum ex cartilaginibus tota effecta sit, musculi plures ipsi & implantantur, & ab ipsa enascuntur. Sunt tamen & alii multi, quos cartilago præstat, usus; sed secundarii. *Primum* enim, ossium laxa articulatione junctorum extrema tegunt: *Deinde*, propugnaculorum vicem obeunt ad tuendas partes subjacentes: quod quidem munus, etsi ossibus quoque competat, in hoc tamen discrimen est, quod cartilagines ibi sint, ubi propugnaculum flexibile requirebatur. Sic sterni & costarum cartilagines factæ sunt. *Tertio*, ossa inter se ligant, quemadmodum ossa pubis inter se cartilagine juncta sunt, & ligamenta multorum ossium cartilaginea existunt, qualia sunt imprimis ligamenta vertebrarum corpora connectentia, & illa teretia, quæ in articulo fœmoris cum coxendice, & altero cum tibia inveniuntur.

Sed enim maxima cartilaginum inter se differentia est, quas omnes ut in unum colligamus, ea nunc ordine, quæ singulis partibus quandam compositionem subeuntibus advenire solent, inspiciamus. Ac primo quidem *Temperamentum* ipsum, quod tametsi omnibus cartilaginibus frigidum sit & siccum, alias tamen aliis sicciores, adeoque etiam duriores existere cernimus, nec id tantum ipsarum cartilaginum inter se, sed etiam ætatis, sexus, & morborum ratione contingere. Et *ipsarum* quidem *inter se*, quia aliæ sint admodum duræ, & quæ tandem in ossa degenerant, ut sunt quatuor illæ quæ laryngem efformant: aliæ molles, ut quæ articulos connectunt mutuo, & ligamentorum munia subeunt, κονδροειδεῖς propterea dictæ: aliæ tandem mediam in duritie & mollitie naturam præ se ferunt, & quæ nunquam ossescunt, cujusmodi sunt, epiglottis, & palpebrarum cartilagines. Ratione *ætatis* differunt; pueris enim cartilagines omnes molliores sunt, senibus contra sic indurantur sensim, ut nonnullæ fragiles, ac friabiles, ossium instar, fiant. *Fœmine* etiam mollioribus prædiræ sunt, ut quæ maribus humidiores esse consuevere: id tamen è diverso peculiare habent præ maribus, quod cartilagines illæ costarum, quæ mammis subsant, his augescentibus in ossa abeunt, ut pondus sustentent facilius, cum flexibilis alias cartilaginum substantia, cum periculo partium in thorace contentarum compressa subsideret. Tandem *morbi* ipsi calidi, ut febres ardentes, duriores & sicciores ipsas reddunt. *Ratione figuræ* quoque magnum est discrimen, à cujus multiplici varietate diversa etiam nomina sunt sortitæ. Sic illa quæ pectoris ossi subnectitur ξιφοειδὴς, ensiformis dicitur: sic laryngis cartilagines diversa nomina obtinuere, cum alia θυρεοειδὴς, scutiformis; alia κρικοειδὴς, annularis; alia ὀστρακοειδὴς, guttalis vocatur. Sunt & semicirculares quædam, ut palpebrarum cartilagines, & quæ in bronchiis pulmorum conspiciuntur, ἡμικυκλοειδεῖς dictæ à Græcorum C, quod exprimunt. *Magnitudo* quoque diversa est, cum aliæ sint magnæ, aliæ parvæ, quædam inter utrasque mediocres. Magnæ sunt laryngis, parvæ bronchiorum, mediæ palpebrarum. Ex magnis quædam longæ sunt, ut costarum; quædam latæ, ut auriculæ: & contra ex parvis, aliæ breves, aliæ angustæ. *Ratione superficiei*, pleræque omnes, quæ ossium extremitates incrustant, lævitate politæ sunt: nonnullæ inæqualem asperitatem obtinent, ob musculorum ibi vel exortum, aut insertiones, quemadmodum laryngis cartilagines. *Quo ad numerum*, tot sunt, quot requirebantur. Natura enim, neque deficit unquam in necessariis, nec abundat in superfluis: plures tamen sunt infantibus, pauciores adolescentibus, paucissimæ omnium senibus, quia in his sensim, ut sæpe dictum est, in ossa facessunt. In *situ* præcipua occurrit discrepantia: verum cum situs nomine duo includantur, sedes scilicet cartilaginis ratione corporis totius, & connexio cum vicinis partibus: *sedem* quidem unaquæque obtinuit, quam requirebat, & cujus beneficio, quam commodissime usum suum præstaret; sicque aliæ sunt supernæ, infernæ, anticæ, posticæ, internæ, externæ, dextræ, aut sinistræ: at *connexio* paulo aliter se habet. Sunt enim quædam cartilagines, quæ nulli parti junguntur, sed solitariæ sunt; quædam aliis conterminis committuntur, & vel cartilaginibus, vel ossibus. Solitariæ sunt, palpebrarum cartilago, & auricularum, quia aliis non associantur. At cartilaginibus junguntur, ut scutiformis laryngis, & guttalis cum annulari. Ossibus vero quam plurimæ nectuntur, ut omnes illæ quæ capitibus, vel sinibus affiguntur. Connexio autem hæc, fit vel alligando invicem ossa ligamenti instar, ut illa quæ pubis ossa inter se jungit: vel adnascendo,

Differentiæ cartilaginum.

A temperamento.

A ætate.

A sexu.

A figura.

A magnitudine.

A superficie.

A numero.

A situ.

A sede.

A connexione.

Ratione modi.

scendo, ut narium cartilagines ossibus narium, & cartilago ensiformis sterno: vel articulando, ut cartilagines costarum cum osse pectoris per arthrodiam. Vtcunque enim in cartilaginibus tam exactam articulationis speciem observare non liceat, qualis in ossibus occurrit, tum quia pauciores sunt atque ossa; tum quia alios potius usus, quam articulationis præstare debeant; in iis tamen quæ ossium subeunt officium, expressa est utriusque compositionis vestigia cernere. Nam ut de prima specie verba faciam, quæ articulatio dicitur, Arthrodiam sat manifeste tum in costarum cum sterno, tum scutiformis cartilaginis cum annulari conjunctione cernimus. Nec obscura est altera species, quæ per symphysin perficitur, cum cartilaginem nasi cum ejusdem ossibus sine medio uniri quivis videat: & alias plurimas cum medio jungi, inter quas maxime evidens est connexio illarum semicircularium, quæ in bronchiis asperæ arteriæ per [illegible] à nobis vocatam, nemine repugnante, junguntur.

Ordo.

Sed ut ad ipsam historiam nunc pedem moveamus, facilioris doctrinæ gratia methodum nostram observantes, singularum tractationem, pro trium Ventrium Artuumque divisione partiemur. At enim cum multæ, præsertim artuum cartilagines, vel ad ossium extremitates incrustandas, aut articulorum sinus augendos faciant, de his quidem commodior agendi locus in superiore libro fuisse videtur; in quo si quando dicendi occasio sic tulit, earum historiam insperſimus. Quæ sane, ut in præsentiarum haud tædiose repetatur, de iis tantum cartilaginibus dicturi sumus, quæ alii cuipiam, quam illi motui dicato usui inserviunt, & de quibus superiore libro dicendi ansa data non fuit.

CAPVT II.

De Cartilaginibus supremi ventris, sive Capitis.

IN Capite complures sunt cartilagines dignæ accurata consideratione: revocati tamen memoriæ gratia ad tria capita quam commodissime poterunt, si cartilagines palpebrarum, nasi, vel aurium dicamus esse.

Cartilagines palpebrarum.

PALPEBRARVM cartilagines duæ sunt, cum utrique una contigerit, adeoque altera superior, altera inferior; ex quibus sane superior in homine major est, minor in avibus. Vocantur hæ à Græcis [illegible], à Plinio & Latinis *Cilia*, quæ in extremitate palpebrarum, inter cutem ac membranam palpebras succingentem sitæ, corniculatam lunam haud male exprimunt. *Vsus* harum cartilaginum est, moderate palpebram sua duritie expandere, expansamque tenere: queis sine foret, dum palpebræ ad oculos claudendos corrugantur, in se penitus subsidissent, æquabilemque illam, quam faciunt compressionem, haud unquam peregissent. Reperitur & alia quædam cartilago in oculi orbita, sede interiore superioreque, quam primus Fallopius, doctissimus Anatomicus invenit, & à figura atque usu *Trochleam* vocavit: de qua sequenti libro, ubi de oculorum musculis agemus, tractabitur, cum eo pertinere potius, quam huc ipsius historia videatur.

Vsus.

Trochlea oculi.

Cartilag. Nasi.

NASI cartilagines quinque sunt, ex quibus *prima* septum est cartilagineum, quod ab osseo septo exortum, nasum bifariam secat. *Duæ* sunt postea *laterales*, quæ ab inferiore & latiore duorum nasi ossium parte incipiunt, crassiores, ac duriores conjunctæ, hinc circa finem narium attenuantur, sic ut cartilagines esse desinant. *Duæ* aliæ *postremæ*, in infima narium parte positæ, extrema prædictarum cartilaginum tegentes, & singulæ in unum foramen nasi in extremo finientes, idque expansum tenentes. Hæ sub septo cartilagineo sibi invicem junguntur, ac per membranas & cutim colliguntur, indeque foramina utraque nasi ambiunt, alas ejus constituentes. Duriores sunt sub septo cartilagineo, & quasi semilunares, curva parte ad nasi septum cartilagineum obversæ, circa alas molliores, & fere semicirculares. Aliquando hæ singulæ in duas veluti partes dirimi conspiciuntur: nam quæ alas constituit, ab ea quæ septo cartilagineo subjacet, dividitur, ac tunc nasus ex septem cartilaginibus constare videtur.

Cartil. Auricula.

AVRICVLA tandem, sive *externa aures*, parte superiore, quam Pinnam vocari diximus, cartilaginea est; at inferiore, quæ Lobus vocatur, carne constat. Est autem cartilaginea facta, ut & duritie sua sustinere se, & flexibilitate tueri contra externas injurias posset. Enascitur ex foramine meatus auditorii, quod in osse temporum est, hinc sese in orbicu-

in orbicularem cartilaginem continuam expandit, ac cum in principio sui exortus durior sit & crassior, sensim, quo longius ab origine procedit, mollior, tenuiorque evadit. Habet hæc cartilago varias circumvolutiones, & modo simas, modo gibbas partes, quæ omnes proprias sortitæ sunt appellationes, quas ipsas supra libro primo, ubi de nominibus auriculæ egimus, jamdudum persequuti sumus.

CAPVT III.

De Cartilaginibus Medii, Infimique ventris.

IN Thorace Pulmones siti sunt, quorum aspera arteria pæne tota ex cartilaginibus confici videtur. Nos ut ordine omnes persequamur, arteriam in *Caput*, sive Laryngem, & in *Fistulam*, cum peritioribus Anatomicis dividemus. *Arteria aspera.*

a, 9. 1. Ap. 1. 2. 3. &c. b, A. A. c, E. d, I. I. [a] LARYNX ergo ex quatuor constat cartilaginibus, quibus quinta superposita est, σπυγλωτὶς dicta. Vocatur ex illis [b] prima, θυροειδὴς, *scutiformis*, [c] secunda κρικοειδὴς, *annularis*: [d] tertia, & quarta, ἀρυταινοειδεῖς, *guttales*. Vtemur autem vocibus græcis, tum quia usitatiores sunt apud Authores, tum etiam quia in sequenti libro, ubi laryngis musculos enarrabimus, memoriæ gratia ex græcis appellationibus nomina musculis imponemus. *Larynx. Cartilagines Laryngis.*

e, A. A. [e] *Prima* ergo cartilago *Thyroides*, sive *Scutiformis*, sic dicta à figura, quæ scuto antiquorum non est dissimilis, omnium quæ in larynge sunt, maxima est; anteriore parte sita, adeo ut in vivo etiam homine digitis contrectari possit; & in maribus nonnullis, iis scilicet, qui temperamentum nonnihil siccius nacti sunt, admodum evidenter conspicua sit, quam Pomum Adami tunc vocare solent, ficta fabula, protoplastæ nostro, ob divinæ vocis, post contempta monita, minas pavescenti, de pomo deglutito aliquid circa eam gulæ sedem restitisse. Hæc unica numero est, foris convexa, intus cava, quadrilaterum altera parte longius non inepte exprimens, nisi quod in sui medio, anteriore & superiore parte, (quæ similiter in vivo tangi potest nullo negotio) [f] *fissuram* habeat, in extremitatibus autem sat eminentes processus. In singulis enim terminis *processus* obtinet, adeo ut supra infraque bini sint, quorum [g] *illis*, qui longiores sunt, ossis hyoidis inferioribus lateribus, interventu ligamenti oblongi jungitur: [h] *hisce*, qui breviores, cum secunda cartilagine, sive cricoide articulatur. Articulationis autem ea species est, quæ ἀρθρωδία dicitur, cùm capitulo depresso, in sinus cricoidis leviter cavos processus illi inserantur. Ex quo consequitur, Thyroidem cartilaginem evidenti motu esse præditam, cujus scilicet beneficio Larynx tum dilatatur, tum constringitur. *1. Thyroides. Scutum. Figura. Fissura. Processus.*

f, B. g, C. C. h, D. D. i, E. [i] Altera *Cricoides*, ut situ, ita etiam magnitudine secunda est; annuli nomen à figura sua adepta. *Innominata* etiam quibusdam dicta, quod ante Galeni tempora appellatione caruerit. Hæc merito omnium laryngis cartilaginum Basis dicenda est, cum infimo loco sita, reliquas omnes sustineat. Neque enim fistulæ cartilaginibus, utpote nimium infirmis, inniti; neque cum iisdem admodum tenuibus ullo pacto articulari poterant: quare cricoides facienda erat, quæ utrumque officium præstaret, & simul Laryngem perpetuo apertum servaret. [k] Anterius gibba est, semicircularis, ac tenuis: [l] posterius latior, plana, ac major, ubi in [m] medio linea quædam aspera eminet, quam Galenus *Spinam innominatæ cartilaginis* vocabat. *2. Cricoides. Situs. Ipsa. Figura. Spina.*

k, F. l, G. m, H. n, I. I. [n] *Tertia, & quarta, Arytænoides*, omnium minimæ sunt, superiori & posteriori cricoidis sedi, in cavitate thyroidis insistentes. Iunguntur enim cum crycoide per ginglymum, ut & flecti, & extendi, partim recta, partim ad latera possint, tum pro claudenda, tum pro aperienda rimula. Vocantur autem ἀρυταινοειδεῖς, sive Guttales, quod gutturnii figuram repræsentent, si inspiciantur dum superiores utriusque processus communi adhuc membrana involvuntur. Est autem gemina: nam qui simplicem statuere, ab hac ipsa membrana decepti sunt, quæ utramque tegens, utriusque separatam substantiam dissimulavit. *Processibus* donantur similiter superioribus, & inferioribus. [o] *Superiores* molles, laxi, & extra recurvati, simul juncti gutturnii formam affabre referunt: [p] *inferiores*, rimulam, sive Glottidem constituunt. *3. 4. Arytænoides. Cannaria. Numerus. Processus.*

o, L. p, M.

His omnibus in elatiore sede, sed intra Thyroidem superjacet alia, mollis admodum cartilago,

Epiglottis. cartilago, quam [a] ἐπιγλωττίδα vocant, ἐπὶ τῆς τῆς γλωττίδα κεῖται, quod supra glottida, sive rimulam sit posita. Hæc enim glottidi incumbens, hederæ folium ex Hippocratis sententia refert, & rigida atque erecta existens, viam spiritui pulmones ingredienti largitur: sed flexibilis admodum, & assumptorum pondere pressa, rimulam exacte claudit, ne quidquam asperæ arteriæ illabatur.

Figura. Vsus. a. 1. 2. sp. 1. 2. N.

Fistula. [b] FISTVLA tandem asperæ arteriæ, quam βρόγχον vocant, ἀπὸ τοῦ βρέχεσθαι, ab irrigando, quod Veteres potum in hanc descendere crederent, quemadmodum cibum in ventriculum, tota ex cartilaginibus pluribus, membranarum beneficio mutuo connexis, conflatur. [c] Cartilagines autem hæ annuli figuram referunt, & tenues sunt, ac moderate latæ, integrum tamen circulum non absolvunt: [d] sed ea parte, qua dorsum spectant, tanguntque œsophagum, quarta quasi parte deficiunt, sicque Græcorum C exprimunt, unde σιγμοειδεῖς, sigmiformes dictæ. Vt autem integer circulus perficiatur, membrana subvenit, quæ reliquam partem succingit, etsi rotundum exacte circulum minime faciat. Ex his superiores majores sunt, & latiores; inferiores, minores atque angustiores, donec paulatim in minimas degenerent. Feruntur enim non tantum ad jugulum usque, quod quibusdam visum est: sed cum toto canali per universos pulmones disperguntur. Id tamen verum est, ubi ad jugulum pervenere, ac jam pulmonum substantiam ingrediuntur, circulum eas perfectum complere, quod asperam arteriam, ad aëris tractionem expulsionemque semper patere necessum foret.

b. O. Figura. c. P. d. Q. Vsus.

Cartil. ensiformis. Est & alia in THORACE cartilago, quam [e] ξιφοειδῆ, & *ensiformem* vocari diximus, quæque ossi pectoris subnectitur. De hac agendi cum melior occasio fuerit superiore libro, ubi sterni historiam persecuti sumus, hoc loco nihil, quod ipsam respiciat, addimus.

e. 1. 5. 16. C.

Cartil. infimi ventris. In INFIMO VENTRE cartilago nulla est, nisi una, eaque insignis, quæ in pueris præcipue conspicua, toti superiori ossis ilium circulo adnata, quam [f] *Spinam & Appendicem ossium innominatorum* appellant. Ab hac insignes, & plurimi musculi originem suam ducunt, ut propterea ipsius mentio nobis sæpissime postmodum injicienda sit; sed tamen in adultioribus penitus in osseam naturam, quemadmodum & cæteræ appendices omnes, degenerare consuevit.

f. 1. 2. sp. 1. 6. 7. A. A.

CAPVT IV.

De Ligamentis agit, quorum naturam, usum, & differentias breviter persequitur.

VIDIMVS Ossa & Cartilagines, quæ diximus in nostro corpore basis cujusdam & propugnaculi vices obire, cum molliores partes sine sustentaculo sese tueri, & erectas conservare minime potuerint. Sed cum nec ipsæ inter se connecti valerent, nisi vinculis quibusdam stringerentur, maxime ea ossa, quæ articulatione insigni & laxa opus habebant, ligamenta solers Opifex condidit, quibus invicem sic conjunxit, ut & vacare suis muniis commode possent, ac secure & absque periculis luxationum persistere. De his ligamentis merito videmur hoc loco agere, postquam illorum historiam tradidimus, cum imperfecta esse videatur, nisi quo pacto invicem alligarentur, perspectum cognitumque foret.

Ratio ordinis.

Definitio ligamenti. Est pars similaris. Media inter cartilaginem & membranam. Est autem LIGAMENTVM, *pars similaris nostri corporis, sensu carens, inter cartilaginem & membranam substantia ratione media, pro colligandis invicem ossium articulis.* Dicitur esse *pars similaris*, quia quamcumque ejus particulam inspicias, alteri consimilem videbis. Est autem *media inter cartilaginem & membranam*, quod illâ quidem mollior sit, hac autem durior. Non tamen (ut dicetur) æqualiter semper ab utroque extremo distat, sed interdum ad cartilaginis, quandoque ad membranæ naturam propius accedit, unde fit, ut duplicis generis ligamenta oriantur, Membranea scilicet & Cartilaginea. Nec vero hæc mediocritas in temperamento duntaxat & substantia consistit; sed & in iis, quæ temperamentum sequi consueverunt. Quod enim sic medium est, tantum à frigiditate & siccitate cartilaginis declinat, quantum ad membranæ naturam propius, & contra, accedit. Eadem ratione mollius quoque ac flexibilius erit, quanto minus frigidum,

gidum, & potissimum minus siccum est. Sunt autem facta *pro colligandis ossium articulis*, quibus verbis *usus* ligamentorum *primarius* indicatur, à quo etiam nomen accepere, ut Ligamenta Latinis, Græcis [illegible], seu Vincula dicantur. Alligant autem non tantum ea, quæ immobilia manent, ut pubis ossa: sed & illa, quæ ad motum connexa, quemadmodum sunt Articuli. Hoc tantum discrimen utriusque vinciendi rationis est, quod illa arctius: at ista laxius paulo stringantur. Laxitas autem in eo consistit, ut moveri quidem sic vincta commode possint, elabi autem nequeant, nisi magna aliqua vis & subita forinsecus accedat. Cæterum ut hoc munus fidelius exsequerentur, *sensu omni carendum ipsis erat*, cum perpetuo dolori, & nunquam cessantibus cruciatibus obnoxius fuisset Homo, si allisis ad ligamenta ossibus, sensus (certe molestus futurus) perciperetur. Præter hunc usum, alias etiam partes in sua sede continent, & quidem vel Viscera, quæ suspendunt, ut hepar & uterum: vel Ossa, ut ligamentum secundæ vertebræ: vel Musculos, & musculorum Tendines, ut ligamenta annularia in manibus, cruribusque. Nonnulla etiam, non secus ac cartilagines, ossium acetabula adaugent, cujusmodi ligamentum illud est, quod circa sinum scapulæ, quo humeri superiori capiti committitur, observatur, ut supra, cum ejus historiam persequeremur, complexi sumus.

Vita. 1. Carent sensu. 2. 3.

Sunt autem complures *differentiæ*, quas omnes ut venemur, methodum consuetam observabimus, inspicientes ea, quæ partibus aliqua compositione præditis accedunt. Ac primo quidem ratione *Temperamenti* ipsius & *Substantiæ*, magna est & insignis differentia, notatu dignissima. Cum enim dixerimus ligamenta media esse inter cartilaginem & membranam, hinc fit, ut quædam sane in medio inter utramque consistant, alia vero ad extrema nonnihil declinent; & sic, quædam mollia valde sint, quædam dura admodum, nonnulla mediocria: alia membranis similia, alia cartilaginibus, alia mediæ inter hæc substantiæ. Quæ membranis similia sunt, dicuntur *Membranea*: quæ cartilaginibus, *Cartilaginea*, Græcis [illegible]. Sunt membranis similia, communia illa ligamenta, quæ articulos ambiunt: cartilaginibus vero, quæ intercedunt articulos; & vel Teretia, quæ ab unius ossis capite in sinum alterius feruntur; vel Lata, ut quæ colligant vertebrarum corpora. Sunt etiam omnia in tenera ætate molliora, quam in senili: & in sexu fœmineo, quam masculino, & in iis tandem qui humidius temperamentum sua natura sunt nacti. Ratione *figuræ*, alia *teretia* sunt, ut cartilaginea, quæ intercedunt ossa, quemadmodum est illud quo caput fœmoris cum coxendicis acetabulo jungitur; alia sunt *lata*, ut quæ ambiunt articulos, illa scilicet quæ *Communia* vulgo dicuntur. *Magnitudo* quoque diversa est. nam quæ articulos majores devinciunt, necessario majora sunt; minora, quæ minores. Magnitudo autem hæc non in una dimensione respicienda est, sed tam in longitudine, quam latitudine, aut crassitie consideranda venit. Crassiora enim sunt, ubi vel robur magnum requiritur propter validos motus, quibus articulus subjicitur; vel ubi ob cavitatem superficiariam invalida est debilisque ossium connexio. *Numerus* etiam insignem, & diligenter advertendam differentiam parit. Non enim Natura unum tantum uni articulo tribuit, sed ubi luxationis periculum metuendum erat, complura consarcinavit. Ita fœmoris articulus cum coxendice, præter commune, quod latum est, at totum articulum ambit, etiam teres cartilagineum accepit; ejusdem vero fœmoris cum tibiæ superiore appendice, complura, & quidem sede posteriore, quod ea debilitate maxime laborare videbatur. *Situs* etiam ratione discrimina quædam advertuntur. Sic enim nonnulla ligamenta superna, quædam inferna, dextra, sinistra, antica, aut postica sunt. Præcipua tamen differentia hæc est, quod quædam extra articulum sita, totum ipsum investiunt, ut ea sunt, quæ dicuntur *Lata*: quædam vero in ipso articulo inter ossa, ut sunt *Teretia* illa duo, quæ utrumque fœmoris articulum alligant, partim superiorem cum coxendicis acetabulo, partim inferiorem, cum duobus sinibus tibiæ: illa etiam, quæ inter duo corpora vertebrarum sunt posita, & cartilagineam naturam æmulantur. Adnascuntur autem ossibus articulum constituentibus, capitum scilicet circumferentiis, & cavitatum superciliis, ubi plerumque foramina quædam occurrunt, & superficies admodum aspera est, ut tum exortus, tum insertio sit firmior. Sed tempus jam videtur ut ipsam historiam aggrediamur.

Differentiæ ligamentorum. A temperamento. A substantia. A figura. A magnitudine. A numero. A situ.

CAPVT V.

De Ligamentis, quæ in Capite, Thorace, ac Infimo ventre occurrunt.

Ligamenta capitis.

CAPITIS, sive supremi ventris ligamenta duplicis sunt generis: quædam enim totum respiciunt, quædam vero duntaxat partem. *Totum caput respiciunt*, quæ ad primam & secundam vertebram pertinent, super quas capitis motus, tam recti, quam laterales perficiuntur: *partem vero*, quæ maxillam inferiorem, os hyoides, & linguam concernunt.

Ligamentum quo caput prima colli vertebra alligatur.

Caput ergo primum *cum prima vertebra* connectitur ligamento membraneo, quod totum articulum ambit. Validissimum autem hoc est, atque ita robustum, ut vertebra prima facilius frangi, quam luxari possit, cum luxatio talis necessario lethalis futura esset.

Ligamenta capitis & secunda vertebra.

Cum secunda autem *vertebra* duobus connectitur ligamentis. *Primum* validum est, teres, ac cartilagineum, quod ex apice ipsius dentis secundæ vertebræ cervicis enatum, occipitis ossi à parte priore, prope primum ipsius magnum foramen, per quod spinalis medulla elabitur, implantatur. *Secundum*, ab uno latere primæ cervicis vertebræ, ad alterum transversim procedit, & processum dentiformem secundæ vertebræ, à posteriore parte amplectitur, ac in loco detinet. Sive, *secundum illud est*, quod sinum quadratum primæ vertebræ (sic supra à nobis vocatum) pro dente excipiendo exsculptum, posteriore sede claudit. Validissimum autem hoc est, & cartilagineæ naturæ, ne dens in vehementioribus capitis versus posteriora motibus, ex suo sinu exsiliens, cum inevitabili vitæ periculo, spinalem medullam illuc transeuntem, comprimat.

Ligam. prima vertebra cum secunda.

Iungitur deinde & *prima vertebra cum secunda*, ligamento tenui membraneo, quod neque substantia, neque colligandi modo ab aliis communibus differt.

Ligamenta reliquarum colli vertebrarum.

Reliquæ vertebræ duobus ligamentis alligantur. *Primum*, validissimum est, pingui ac mucoso humore oblitum, qualis in aliis quoque articulis conspicitur, quod vertebras undique ambit, estque ligamentum commune. Et quamvis robustum sit undique & crassum, tale tamen potissimum à lateribus versus anteriorem partem, ubi ipsæ quoque vertebræ nonnihil crassiores sunt, apparet. *Secundum* ligamentum, cartilaginosum est, & corpora vertebrarum intercedit, cujus etiam latitudinem & figuram refert.

Inferioris maxillæ ligamentum.

Inferioris maxillæ articulum cum ossibus temporum commune ligamentum obvolvit.

Ossis hyoides.

Os hyoides duo quoque habet ligamenta, eaque valida, quæ ipsius lateribus committuntur: sed & alia cartilaginosa ac rotunda obtinet, utrique lateri implantata, quibus partibus adjacentibus adnectitur, & velut in æquilibrio servatur.

Lingua.

Lingua quoque ligamentum validissimum membraneum obtinet, quod medio ipsius corpori substernitur. Hujus extremo circa apicem linguæ funiculus quidam adnascitur, quem *Lingua frænum* appellant. hoc si longius sit, ut ad dentes usque priores exporrigatur, impedit linguæ (quemadmodum sæpe in pueris videmus) liberum motum, adeoque tunc sermoni plurimum officit, unde peculiaris huic negotio chirurgica operatio dicata est.

Ligamenta Thoracis. Vertebrarum.

THORACIS vertebræ, ut & LVMBORVM eadem habent ligamenta, quæ diximus esse reliquis, præter primam & secundam, Cervicis vertebris. Cæteri ipsius articuli, communibus ligamentis membraneis, puta totum articulum involventibus, vinciuntur. Nam quæ *Costas cum vertebris* jungunt talia sunt, paulo tamen validiora crassioraque existunt, potissimum in prima & secunda costa. Eadem sunt etiam, quæ easdem *costas cum sterno* connectunt; sed tenuiora, minusque robusta.

Costarum cum vertebris.

Costarum cum sterno.

Ligamenta infimi ventris.

IN INFIMO VENTRE paulo plura occurrunt. *Primum* est, quod *ilium os sacro* validissime connectit. hoc robustum est, totumque articulum circumamplectitur, membranam referens forinsecus, at qua parte inter utrumque os inseritur, durum ac cartilaginosum existit. Hoc ligamentum in partu difficili laxari posse, * supra à nobis probatum fuit.

Ossis ilium & sacri.

Ossis sacri & coxendicis.

Alterum ligamentum est, quod *os sacrum cum coxendice* jungit, & hoc duplex est. *Vnum*, quod teres, validissimum ab osse sacro exoritur, ubi quintum ipsius os cum sexto committitur, & in externum tuberculum ossis ilium inseritur, sub primo fœmur circum-

circumagentium musculo, Pyriformi, statim occurrens. *Alterum*, ex eodem loco enatum in posteriorem appendicem coxendicis implantatur.

Tandem *pubis* quoque *ossa* varia ligamenta obtinent. *Primum*, cartilagineum est, quod lineam eorum asperam committit. *Alterum*, quod circulariter ea ambit. *Tertium*, membraneum, quod foramen pubis ossium succingit, & secundum ac tertium fœmur circumagentes musculos, Obturatores vulgo dictos, distinguit. *Ossium pubis.*

CAPVT VI.

De Ligamentis Artuum, ac primo Manus.

CVM MANVS dicatur, quicquid à scapula dependet, varia ligamenta erunt, quæ ad manum pertinent. Primum, quæ scapulam cum humero jungunt; deinde, quæ humerum cubito, & cubitum radio, utrumque autem carpo, inde hunc metacarpio; ac tandem digitorum ossa inter se connectunt. *Ligamenta manus.*

Ligamenta ergo quæ *scapulæ humerum alligant*, quinque communiter numerantur. *Primum*, commune est, latum & membranosum, quod ex superciliis cervicis scapulæ orbiculatim enatum, universumque articulum involvens, in humeri internam ac priorem ipsius capitis partem totam inseritur. *Alterum* ligamentum, omnium robustissimum & suprema sede positum, à toto externo ancyroidis processus latere eductum, oblique vehitur, internoque summi humeri, sive acromii lateri, nullibi humerum attingens, implantatur. *Tertium*, rotundum, ab externo latere ejusdem ancyroidis processus exoriens, in externum humeri caput, interna parte, desinit. *Quartum*, ex superiore parte cervicis scapulæ, quæ proxime ancyroidi processui adjacet, & acuta est, prodiens, mox internum humeri caput superans, capiti ejusdem exteriori adnascitur. *Quintum*, ex eodem, quo quartum, loco erumpens, obliquè fertur, & in posteriorem partem externi humeri capitis inseritur. Hæc ligamenta humeri esse, eoque facere vulgo creduntur, quo minus propter levem illum scapularum sinum luxationibus opportunus sit: meo tamen judicio solum *primum* est, quod huic muneri satisfacit: *secundum*, quod humerum ne attingit quidem, pro superscapulari potius superiore, sive primo humerum circumagente exstructum est, ne, dum contrahitur forte, ex sua sede prosiliat, cum ab hoc tendo ipsius (non minus atque à ligamentis annularibus in manu musculorum digitos flectentium tendines) superna parte coërceatur. Atque hunc usum genuinum esse parvo negotio patebit cuivis, qui diligenter animum velit advertere, ipsamque inspectionem anatomicam consulere. Tracto enim ad suum principium hoc musculo, protinus licebit cernere, quam promptum ipsi foret è suo loco excidere, nisi ligamento, eoque tam valido, prohiberetur. Reliqua tria eo facta sunt, ut insertionibus trium musculorum humerum circumagentium inserviant. Tertius enim, sive infrascapularis dictus, in *tertium* ligamentum implantatur: Primus, sive superscapularis superior, in *quintum*: & Secundus, sive inferior superscapularis, in *quartum*. *Ligamenta scapulam humero alligantia.* 1. 2. 3. 4. 5. *Tertius.* 1. 2. 3. 4. 5.

Cubitus ex Radio & Vlna compositus est, quæ ligamentis & humero, & carpo, tum inter se etiam junguntur. *Humero* quidem, membraneis communibus: at *Carpo*, primum similiter communi, sed deinde & aliis duobus, quorum alterum ulnam, alterum radium carpo adnectit, utrumque vero teres est. Illud, à processu styloide ossis cubiti oritur, inque os carpi quartum terminatur: hoc, à radii apice nascitur, & in carpum desinit. *Vtrumque autem os*, sibi invicem membraneo ac valido ligamento jungitur, quod * ex tota ulnæ acuta linea enatum, in totam acutam lineam radii adversam infigitur, & musculos internos cubiti ab externis dirimit separatque. *Ligamenta cubiti & humeri. Cubiti, & carpi. Cubiti, & radii.* *, 4. 13. l.

Carpi ossa, *Metacarpii*, & *Digitorum*, ligamenta communia acceperunt, quæ articulos orbiculatim sic ambiunt, ut totos invicem colligent. Hoc tamen *metacarpii ossa* peculiare præ dictis obtinent, quod non ligamentis tantum forinsecus, sed intus etiam, qua se mutuo respiciunt, cartilaginibus vinciantur. *Ossium carpi ligamenta. Ossium metacarpii.*

Cæterum præter hæc, quæ nunc exposuimus ligamenta, & quæ ad articulationum securitatem faciunt, alia quoque in manu occurrunt, tendinibus ad digitos abeuntibus inservientia, quibus sic coërcentur, ne in valido motu extra locum exsiliant. *Ligamenta annularia.*

Hujusmodi ligamenta *Annularia* vocantur, transversim manum subeuntia, & duo sunt:
1. [a] *unum*, in interna manus sede, pro flectentium: [b] *alterum*, in externa, pro extenden-
2. tium musculorum tendinibus. Sed & Digiti quoque singuli ejusmodi ligamenta interna parte obtinent, eodem fungentia munere; quæ secundum eorum longitudinem ad latera pronata, canalem æmulantur, per quem flectentium digitorum tendines expanduntur.

[a] 4. 11. 1. [b] 4. 14. 1.

CAPVT VII.

De ligamentis Cruris universi.

CRVS dicitur, quicquid à coxendicis articulo, in aciem digitorum pedis extremam porrigitur. Quare articuli complures erunt in crure qui ligamentis indigent: ac primum quidem fœmoris cum coxendice parte elatiore; ejusdem cum tibia & fibula sede inferiore: tum tibiæ cum fibula, & utriusque ossis cum talo. Pedis tandem extremi, ubi talus, tarsus, pedium, & digiti sua ligamenta requirunt.

Ligamentum quo fœmur est coxæ alligatur.

Fœmoris ergo *caput superius cum acetabulo coxendicis* duobus adstringitur ligamentis.
1. *Primum*, commune est & membraneum, quale in aliis quoque articulis cernitur, latum, totam horum ossium commissuram orbiculatim ambiens, quod robore ac cras-
2. sitie, ut ipse articulus aliis, ita cæteris ligamentis præcellit. *Alterum*, in ipso acetabulo, interque articulum occurrit, teres & cartilagineum. Hoc ex humiliore acetabuli sede enascitur, quo loco supercilium ejus osseum non est, sed ligamento tantum constat, & in medium fœmoris caput, ubi foramen hanc in gratiam exsculptum habet, inseritur.

Ligamenta genu.

Inferius caput fœmoris cum tibia, fibulaque, pluribus nectitur ligamentis. *Primum*, com-
1. mune est, & membraneum, universum articulum involvens, excepto sinu illo, in anteriore parte, ubi patella est, cum eo loco [c] validissime tribus tendinibus, secundi, [c] 4. 35. 8.
2. tertii, & quarti tibiam extendentium musculorum vinciatur. *Alterum*, crassum ac validum in poplite situm, à medio partis posterioris tibiæ incipit, rectaque ascendens, in duo capita abit, quæ postea in duo inferiora fœmoris capita, qua parte maxime inter
3. se recedunt, implantantur. *Tertium*, quod secundo fœmoris ligamento respondet, cartilaginosum ac robustum est, & ex sinu illo magno, qui est inter duo capita inferiora fœmoris, juxta insertionem modo dicti, enascitur, ac inter articulum consistens in tuberculum illud, quod inter duos sinus superioris tibiæ appendicis est, qua parte aspero
4. eminet apice, implantatur. *Quartum*, gracile est, & inter duo capita fœmoris inferiora inseritur, ex medio ligamenti secundi nunc enarrati, ea parte, qua in duo capita
5. dirimitur, enatum, & sursum ad fœmur delatum. *Quintum*, teres, genu externo lateri
6. obducitur. *Sextum* contra, interno lateri attenditur.

Ligam. tibiæ fibulæque.

Tibia cum fibula primum superne per validum ligamentum nectitur, quod ossa hæc, ut
1. cætera solent, undique exterius circumdat: *at vero ea parte*, qua invicem distant secun-
2. dum longitudinem, [d] membraneo, lato, ac tenui, & obliquis fibris à tibia, ex qua ori- [d] 4. 10. 6. D. D.
tur, ad fibulam, cui inseritur, tendente. Simile est in omnibus ligamento illi, quod cubitum radio jungit, similiterque musculos anteriores tibiam occupantes, à posterioribus dirimit.

Ligam. tibiæ fibulæque cum talo.

Tibia fibulaque cum Talo nectitur tribus ligamentis. *Primum* est commune, membra-
1. neum, quod totum articulum ambit: *reliqua duo* cartilaginea sunt; ex quibus *secundum*,
2. à processu tibiæ malleolum internum conficiente ortum, inseritur interno tali lateri,
3. quod à malleolo excipitur: *tertium* contra, ab appendice fibulæ externum malleolum constituente enatum, in externum ejusdem tali latus implantatur.

Ligam. tali & ossium pedis.

Talus cum pedis ossibus ligamentis alligatur pluribus. *Primum*, commune est, calcis ar-
1. ticulum cum talo ambiens orbiculatim. *Secundum*, cartilagineum, ab inferiore tali sede
2. ortum, in calcem inseritur. *Tertium*, totum articulum externa sede cingit, ex cervice
3. tali nascitur, & naviculari ossi implantatur. *Quartum*, calcis os cubiformi committit,
4. & articulum circumamplectitur, robustum est, ac cartilagineum. *Quintum*, à tali cer-
5. vice in os cubiforme inseritur.

Tarsi

Tarsi tandem, *Pedis*, *ac Digitorum pedis* ligamenta illis, quæ in manu sunt, respondent: quemadmodum etiam eodem modo in pedio, ac metacarpio, quæ ossium intervallis immittuntur, cartilaginea sunt, cæteris membraneis existentibus. Ligam. infimi pedis.

Præter hæc, etiam ligamenta, quæ ad articulos spectant, alia, similiter ac in manu annularia occurrunt, quæ tendines ad pedes transmissos continent. Horum *primum* transversum est, in anteriore pedis parte, tibiam cum fibula nectens. *Alterum*, ab interno malleolo enatum, in os calcis inseritur. Hoc etsi simplex videatur, triplex tamen est, tres veluti annulos effingens. *Tertium*, ab externo malleolo, in idem calcis os implantatur. Per hoc transeunt duorum musculorum tendines, secundi scilicet pedem flectentis, & abducentis. *Tandem* in digitorum inferna sede ligamenta occurrunt, qualia in manu, per quæ transeunt tendines musculorum digitorum internodia flectentium. Ligamenta annularia. 1. 2. 3. 4.

FINIS TERTII LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER QVARTVS,

Qui Musculorum historiam persequitur.

CAPVT I.

Quid sit Musculus, & quæ ejus actio.

Ratio ordinis.

CVM ea in libris superioribus universa hactenus tradiderimus, quæ ad ossium, & hisce respondentium cartilaginum, atque utraque vincientium ligamentorum historiam pertinere videbantur, quæ ut totius corporis, ita etiam solidæ alicujus in studio anatomico cognitionis fundamenta diximus: videtur reliquum nunc esse, ut tractationem de Musculis aggrediamur, qui ita longe lateque se fundunt, ut maximam corporis nostri partem, non immerito conficere videantur. Argumentum est non solum summe utile, sed & maxime necessarium, in quo diligens versetur oratio, tum quia ad ægrorum curationem, cujus gratia potissimum Medici Anatomiæ animum applicant: tum ad eorum, quæ postmodum dicenda sunt, absolutum perfectumque intellectum plurimum conducat. Quemadmodum enim musculorum historia, in explicando situ singulorum, summam ubique ossium rationem habet, ut frustra sit, qui se aliquid promoturum in illa crediderit, nisi hanc animo prius fideliter comprehenderit, cum & ab ossibus aut cartilaginibus plerique omnes oriantur, & in ossa similiter aut cartilagines desinant: sic Venarum, Arteriarum, & Nervorum tractatio (medico futuro unice necessaria, Philosopho autem summe jucunda) nec unquam tradi feliciter, nec addisci potest, nisi prævia musculorum cognitio, eaque exacta, fundamenta posuerit, quibus reliqua superstruantur. Illud ergo hoc loco sub initium monendum duximus, uniceque observandum est ab omnibus, qui fructum aliquem ex his laboribus nostris haurire velint, ne quis ad lectionem hujus quarti libri accedat, quin exactam ossium cognitionem sibi antea comparaverit, eaque summa diligentia legerit, ac perfecto maturoque judicio apprehenderit, quæ à nobis in secundo libro superius accurate perscripta sunt. Obscura enim & inutilis erit tota hæc tractatio citra illius prævia cognitionem: at clarissima contra & perspicua futura sunt omnia, si bene, quæ exposita fuere, perspecta quisque habuerit.

Videntur & necessitas deducta de musculis.

Quæ requiruntur ad lectionem hujus libri.

MVSCVLVS. Etymologia.

MVSCVLVS ergo, ut à nomine exordium ducamus, Græcis μῦς dicitur, sive παρὰ τὸ μύειν, quod contrahere significat, quæ ejus est actio: sive à figura, ut plerique, & haud male fortassis, arbitrantur, quandoquidem musculum referat excoriatum. Caput enim magna musculorum pars acutum habet; ventrem autem rotundum; longissimamque caudam, muris instar. Eadem nominis ratione Latinis quoque Lacertus dicitur, ab animalis sic appellati similitudine: unde factum, ut Lacertosus vulgo musculosum denotet, & eum, qui carne abundat. Quanquam revera omnibus in universum musculis ea figura tribui haudquaquam opportune queat, cum alii potius rotundi sint, ut qui sphincteres dicuntur; alii triangulares, ut Deltoides, humerum elevans, à Δ litera Græcorum cognomen nactus; alii quadrilateri, ut tertius scapulæ musculus, Rhomboides, à Geometrarum figura quatuor lineis comprehensa, sic appellatus. Existimarim ergo primos nominum impositores, cum Anatomiæ ignari essent, musculos vocasse, quod inter secandum tum demum horum naturam adverterint, cum hujus formæ musculos deprehenderent: reliquos postea, qui diligentiores insectionibus aliis idem munus competere observarunt, etsi forma non responderet, mutare tamen commune

Vide musculi dicentur optime dissecari.

mune nomen, quod jam ab omnibus quasi receptum erat, neutiquam voluisse. Sic scimus membranam carnosam dici, non quod revera carnosa sit in homine, præcipue in adulto; sed potius, quia in brutis talis videatur, in quibus se exercebant olim, qui primi hoc nomen excogitarunt: similitudinis tamen gratia, quæ inter hominum & brutorum carnosam membranam est, communis illa vox postmodum retenta fuit. Idem in pluribus aliis rebus contigit, ut primo scilicet inventum nomen, tametsi haud ita aptum fuerit, reliquis etiam, quæ aliquam adfinitatem habuere, accesserit. Sic Geometria dicta est à dimensione terræ; quia hujus occasione primum reperta est, etsi proprie circa magnitudinem versetur, cujus affectiones persequitur. Sic Medicina, à medendo, quantumvis non medeatur tantum ægris: sed etiam sanis, quo minus in morbos declinent, prospiciat. Credibile enim est, primos nobilissimæ artis inventores, miserando mortalium fato commotos, de restituenda amissa sanitate prius, quam de præsenti conservanda, aut tuenda cogitasse. Cæterum musculorum mentionem Aristoteles in genuinis operibus nullam injecit, ut adeo plerisque ignorasse videatur: etsi revera ab Hippocrate se multo antiquiore didicisse poterat, qui aliquoties ipsorum in suis scriptis meminit, ut II de fracturis, & alibi: sed potissimum libro de Arte, ubi, quæcunque, inquit, partes carnem in orbem circumsitam habent, quam Musculum vocant, hæ omnes ventrem obtinent. Meminit tamen sæpe *carnium* Aristoteles, per quas indistincte cognovisse musculos, à non paucis creditur. Præcipuus locus est II de part. animal. cap. IX: in quo cum occasionem habeat mentionem de his aliquam aspergendi, caro, inquit, circa ossa consistit, vinculis modo fibrarum tenuibus adhærens, cujus causa ossium genus habetur. Sic etiam Hippocrates musculos carnes vocat, ut IV aphor. XVI. At ille fortasse musculorum nomine dignatus non est, sed generali tantum carnium appellatione. Quanquam Author Problematum (quisquis etiam is sit) carnium nomine eorum meminerit.

Aristoteles musculorum mentionem non fecit.

Carnes vocat.

DEFINITIO.

Cæterum musculus à Galeno definitur, I de mot. muscul. ἔργανον κινήσεως τῆς καθ' ἑρμὴν. In qua definitione cum aliqua difficultas sit, sciendum est, duplicem esse in nobis motum; *unum*, qui à voluntate & arbitrio dependet; *alium*, qui citra omnem voluntatem perficitur: ex quibus hic, naturalis: ille, animalis dicitur. *Naturalis* quidem, quod iis proprie competat, quæ animæ naturalem facultatem, hoc est, vegetativam habent: *animalis* vero, quia solis animalibus inest. *Naturalis* ergo ille est, qui in alimenti attractione, retentione, & expulsione fit, nec solum in ventriculo & intestinis, sed in toto quoque corpore, omnibusque ejus partibus: *Animalis* vero, apprehensio, & ambulatio, fæcum & urinæ expulsio, attractio item aëris, aut detentio voluntaria. *Naturalis* enim à sola natura regitur, nec sisti à nobis aut concitari potest, quemadmodum ciborum attractoriam ventriculi vim, nemo pro suo arbitrio, aut sistere potest, aut impellere, sed ipsa pro dispositione ejus secundum, aut præter naturam se habente peragitur. *Animalis* autem à voluntate animalis totus dependet, & modo intermitti potest, modo perfici; quo pacto in nostra voluntate est, aut apprehendere aliquid & capere, aut idem relinquere; ambulare, aut considere. Hic autem etsi animalibus brutis juxta, ac ratione præditis communis sit, in illis tamen sine electione fit, in his cum electione: in illis, spontaneus; in his, voluntarius dicitur. Cæterum cum spontaneum voluntarius perpetuo præsupponat, nec citra eum reperiatur unquam, Galenus profecto recte, mea sententia, musculum definivit, *instrumentum esse motus καθ' ἑρμὴν*, sive *secundum animi appetitum*, cum non semper opus sit, ut cognitio appetitioque intellectiva ad movendum partes commoveat, sed etiam cognitio vel appetitio sensitiva sufficiat. Ex his jam concludimus, *quicquid in nostro corpore ad libitum movetur, id omne per musculos agi, neque ullum in corpore inveniri musculum, quin voluntarium motum expedire possit.* Appellat autem ἔργανον, id est, *partem instrumentalem*, qua voce indicat, sub quo partium genere contineatur. Est enim pars dissimilaris musculus, quæ ex pluribus similaribus componitur, quæque actionem certam ac determinatam edit, quæ sane duo propria sunt omnium organicarum partium τεκμήρια, & infallibilia indicia. Nonnunquam tamen & in similarium catalogum referri à doctissimis videas: sed quatenus scilicet similares partes vocantur, quæ ad vere organicarum constructionem veniunt, ex quorum numero sunt musculi, qui ad manus, pedis capitis, imo omnium fere organorum constitutionem concurrunt.

Motus duplex.

Naturalis.

Animalis.

Musculus pars est dissimilaris.

Quomodo similaris excludatur dicatur.

Quam-

Motus musculi est usus actionis ejus.

Quamquam autem Galenus musculi definitionem proponens, ut partis organicæ, ejusdem etiam actionem, tanquam finem, à quo organis forma omnis supervenit, indicare videatur, dum motus instrumentum esse asserit: motus tamen actio musculi proprie haudquaquam dici potest, sed potius effectus quidam est, & usus actionis eorundem. Est autem motus partis ejus, cui musculus inseritur: nec tamen motus ille localis semper est, sed alterius quoque usus gratia perficitur, ut constrictionis alicujus partis, verbi gratia, vesicæ & ani; aut apertionis, ut labiorum; denique aliorum usuum ergo. Motus autem localis ad omnes differentias locorum fieri potest, si & partis illius necessitas postulet, & musculi dati sint necessarii, unde quædam sursum & deosum, dextrorsum & sinistrorsum, ante & retro moventur. Destinatus enim omnibus motibus musculus est, & plerumque uni unus: interdum, sed raro, duo, ubi validior scilicet vis requiritur, ut cubiti, tum flexioni, tum extensioni.

Estque partis, cui musculus inseritur: adeoque varius.

ACTIO *musculi propria.*

Propria autem *musculi actio*, *contractio est*; sed contractio non quævis, verum in seipsum; nec in quamvis sui partem, sed ad principium. Hanc contractionem necessario duo consequuntur: *primo*, ut pars illa, cui insertus est musculus, moveatur; & *deinde*, ut ad illam partem, ubi musculi principium est, trahatur. Id autem, quod movetur, non semper os est; sed aliæ etiam & variæ partes, quibus musculi dicati sunt, quemadmodum postea in differentiis dicetur. Fit autem contractio hæc voluntarie, sequiturque situm fibrarum, modo rectum, modo obliquum, modo transversum, idque ratione corporis. Cæterum, per contractionem non ipsum tantum contractionis motum, qui est adhuc in fieri: sed etiam contractionis jam factæ perseverantiam intelligimus, cum non minus sustinendo partem attractam, quam dum adhuc se contrahit, agat; tametsi quiescere omnino videatur. *Motus* hic, distinctionis gratia, *Tonicus* dicitur, cum in eodem perpetuo tenore ac situ partem conservet. Præter hanc tamen actionem, & alia musculis tribuitur, quam secundariam vocant, estque sui *relaxatio*. Cum enim musculus unus contrahitur, alter qui oppositum motum peragit relaxatur: verbi gratia, dum flectentes cubitum contrahuntur, relaxantur extendentes: & dum hi laxantur, illi contrahuntur. At enim, ut modo contractionis perseverantia non minus actio, quam ipsa contractio, vocabatur: ita nunc relaxationis perseverantia non minus motus musculi, quam relaxatio erit, ut sic in universum quatuor enumerari queant musculorum motus, Contractio, contractionis conservatio, sive tonicus motus, Relaxatio, & relaxationis perseverantia. Has Galenus agnovit lib. 1 de mot. muscul. cap. 8, ἢ γὰρ συστέλλονται, inquit, ἢ ἐπιτατόνονται, ἢ μεταφέρονται, ἢ τεταμένοι μένουσιν. *aut enim contrahuntur musculi, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tensi manent.* Vterque autem hic motus, modo extremas, modo medias figuras habet. *Extremas* voco, in quibus summe contrahuntur, aut relaxantur musculi: *medias* contra, quæ ab extremis motibus æqualiter distant. Ex his sequitur, extremas omnes dolorificas esse, medias jucundas: illas, diu ferri non posse; has, quam diutissime: illis nos uti in actionibus corporis; his, in otio & quiete. Habet autem mediam figuram, & totum corpus, & singulæ similiter partes. *Totius corporis mediam figuram* describit Hippocrates, lib. 1 Prænot. eleganter, dum ægrotum à medico deprehendi vult, primo in latus dextrum, aut sinistrum, non in dorsum, aut ventrem decumbentem; deinde manus, collum, & crura modice inflexa habentem, ac tandem totum corpus flexibile situm. Subjungit, ita enim plurimi ex sanis decumbunt, quia scilicet hæc figura optime toleratur, & citra dolorem. *Medias figuras partium singularum* invenies, si facta extrema articuli, tum flexione, tum extensione, notaveris locum inter has medium, membrumque ad eum postea reducas. Hæ singulæ diligenter in omnibus notandæ & addiscendæ sunt, quod neque fracta ossa conjungi, neque luxata restitui in suum locum possint, nisi quis mediam partis illius figuram exacte noverit. *Notandum* autem coronidis loco est, nonnullos esse musculos, qui semper in media figura situm suum obtinent, cujusmodi sunt sphincteres dicti, quorum extremæ in dilatatione aut contractione fiunt. Sic etiam frontis musculi, ut postea dicetur, in media figura perpetuo sunt nisi à nobis contrahantur. Quod si quis jam perfectam, & omnibus numeris absolutam musculi definitionem colligere velit, ex dictis facile poterit, dicendo: *Musculum esse partem nostri corporis organicam, destinatam contractioni voluntariæ versus suum principium, pro motu partis cui inseritur, & cujus musculus esse dicitur.*

Quid per contractionem intelligendum.

Motus Tonicus.

Relaxatio.

Quatuor musculorum motus.

Figura extremæ & medie.

Media figura totius corporis quæ?

Media figura partium singularum qui deprehendatur.

Nota.

Musculi perfecta definitio.

C A-

CAPVT II.

Quæ sit musculi constructio, & quibus ex partibus constet.

CVM ergo musculi actio, ut dictum, voluntaria sit sui ipsius versus principium contractio, videndum nunc est, quænam ejus sit constructio tam concinna, tamque elegans, ut actioni huic tam nobili apte satisfaciat. Id vero nos haud magno negotio consequuturos arbitramur, si quæ sint ejus partes, ex quibus conflatus est, prius diligenter exploratum habuerimus: deinde, cui ex his ipsis actio proprie competat, vel accepta referenda sit, solerti rationis indagine perscrutemur. Omne enim instrumentum ita dispositum esse debet, ut finem, cui destinatum est, quam aptissime assequatur: non tamen omnes ipsius partes proprie ipsam concernunt, sed quædam sunt, à quibus immediate fluit, quædam usum tantum nonnullum præstant.

Cæterum duplex vulgo traditur partium musculi divisio, quarum alia dissimilarium est, alia similarium. DISSIMILARIVM tres enumerantur, principium scilicet musculi, medium, & finis. *Principium*, alias *caput* quoque dicitur, servata similitudine cum mure excoriato: *medium*, *venter*: *finis*, *cauda*. Græci hanc etiam διπεκδερμοῦν vocant, *enervationem*, quasi musculus ibi in nervum desinat: aliis τένων dicitur, seu *Tendo*. Est autem *principium*, ut communiter ab omnibus definitur, prima musculi pars, quæ ex ligamento ossis & nervo insimul mixto generatur, ut ex utroque composita, inter utrumque mediam quandam naturam obtineat, & nervo quidem sit durius, ligamento autem mollius. *Medium* vero, pars tumida musculi esse dicitur, ex carne musculosa composita, majorem ejus corporis partem constituens. *Finis* tandem, pars nervea & pellucida, in quam musculus terminatur. Verum quemadmodum, ut dictum est, nec nomen musculi omnibus sic appellatis apte convenit, aliis aliam figuram obtinentibus: ita profecto neque hæc divisio sic omnibus tribui potest, ut commode beneque assignata videatur, præterquam quod etiam falsa quamplurima docet, ut modo ostendemus. *Non potest omnibus tribui*, cum multi sint, qui toti carnei, & in quibus finis tendinosus non est, ut sunt moventes cutim frontis, multique laryngis, item ani & vesicæ musculi sphincteres, in quibus secundum substantiæ modum, principium nec à medio, nec medium à fine differt. Sunt nonnulli in quibus medium tendinosum est, ut secundum par maxillæ inferioris, digastricum dictum; & quartum ossis hyoidis, Coracohyoideum appellatum. *Falsa etiam tradit*, cum principium neque in omnibus nervaceum sit, ut in carneis enumeratis, & aliis quamplurimis, de quibus in differentiis musculorum dicetur: neque in quibus nervum mentitur, ex ligamento ossis nervoque compositum est, cum nec ligamentum, nec nervus ad ipsum accedat. *Non ligamentum*, quod oppido quam multi sint musculi, qui non ab ossibus originem ducunt, sed à membranis, à cartilaginibus, à tendinibus, ut ostendetur in sequentibus. Quin & ii ipsi, qui principium suum ab osse aliquo habent, à ligamento tamen sunt alienissimi, ut tres illi natium fœmur extendentes, Glutæi nuncupati. *Non etiam nervus* esse potest, quod multi sint, ad quos nervus non pertingit, imo nec accedit quidem, quemadmodum postea ex inferioribus clarum erit ac manifestum. Si ergo nervi neque accedunt, neque attingunt musculos, quomodo dici possunt ipsorum capitis materiam esse, & principium generationis? Quod si vero accedant etiam, quam multi sunt, quorum superficiem tantum lambunt, non vero etiam in interiora penetrant? Et ut nervos etiam in nonnullis sese insinuare largiamur in intima, vel in medium implantantur, & sic caput ne attingunt quidem: vel, si caput etiam ingrediantur, usque adeo parvi sunt, ut ne cogitatione quidem à prudenti & sanæ mentis homine comprehendi possit, atque tunc quomodo tam exilis nervus, tam magnum corpus, ut caput nonnunquam esse solet, formare & constituere potuerit? Quamobrem jam recte concludere videmur, principium hoc pacto determinatum non bene esse, cum neque omnibus musculis nervaceum caput competat, neque quibus forte contigit, ex nervo & ligamento confletur. *Sed nec medium bene definitum est*. nam in iis, qui toti carnei sunt, non differet à principio, aut fine. Adde, quod in dictis bigastricis medium non carneum sit, sed tendinem habeat.

Divisio partium musculi. Dissimilarum musculi partes.

Principium.

Medium.

Finis.

Divisio aliaeque falsa.

1. Quia non omnibus potest tribui.

2. Quia falsa tradit. Principium musculi male definitum.

Medium musculi male definitum.

Finis male distinctus.

habeat. *Finis etiam male distinctus est:* quia neque in omnibus nervaceus est, ut in sphinctere, & carneis: neque in quibus nervosus est, ut ostendemus jam statim, à principio diversam naturam obtinet. Vnde patet, quam male finis à Græcis τονοειδεσ dicatur, cum nervaceus omnibus non sit; & ab aliis inepte τονος, sive Tendo speciali nomine, cum à principio non sit distinctus in substantia. Erronea ergo, & falsa est hæc musculi in partes dissimilares, hoc modo acceptas, divisio: servari tamen potest, quatenus quibusdam musculis ex aliqua parte convenit; in quibus scilicet tres hæ partes distinctæ sunt, etsi profecto materia & substantia alia sit, quam statuta est ab ipsis. Vsui etiam esse potest ad faciliorem doctrinam, cum principium semper sit in parte, ad quam movetur altera mota: finis autem in illa, quæ movetur: medium, inter utramque interjectum. Præterea dicendum nobis sæpe erit, contractionem fieri versus principium: in principio, aut medio nervum inseri, aliaque in quibus has partes distinctas propriis appellationibus esse oportet. Non tamen has partes secundum substantiam definire licebit, quæ differentissima est pluribus, nec uniformis semper in principio, medio, aut fine omnibus: sed juxta usum potius determinare decet, qui omnibus & semper similis est, dicendo; *Principium* esse illam partem musculi, quæ insera est parti, ad quam fit contractio: *Finem*, illam, quæ parti quæ movetur: *Medium* autem, quicquid principio & fini interjacet. Atque hæc de partibus musculi dissimilaribus.

Divisio rationem hanc retinende. 1.

2.

Vera partium dissimilarium musculi definitio.

Partes similares septem.

SIMILARES, quæ ad musculi constructionem concurrunt, septem sunt numero, Vena scilicet, Arteria, Nervus, Caro, Tendo, Membrana, & Pinguedo. Ex his quædam sunt, quæ musculo cum aliis nostri corporis partibus communes sunt; quædam, quæ propriæ. *Communes* sunt quinque, Venæ, Arteriæ, Nervi, Membrana, & Pinguedo. *Propriæ*, de quibus primo dicemus, duæ; Tendo, & Caro.

TENDO.

TENDINEM vocamus, *partem similarem, simplicem, & sui generis, per totum musculi corpus, secundum longitudinem ejus diffusam, quæ modo unita, modo divisa est, carneque stipata, & cum contractioni maxime accommodata sit, ad arbitrium nostrum contracta, partem, cui inseritur, unà movet.* Voco *similarem* partem, ut genus assignem: sed addo *simplicem*, ut distinguam ab illis similaribus, quæ simplices non sunt, sed compositæ, quemadmodum diximus musculum quoque similarem dici, etsi revera pars sit organica & ex pluribus composita. Est autem, neque nervus, neque ligamentum, neque ex utroque mixtus, quod alii voluerunt, ut ostensum: sed *sui generis pars*, quæ ligamento mollior, nervo durior est. Addo, *per totum musculi corpus diffusa*, ut denotem nullam musculi partem esse, in qua tendo non reperiatur: etsi reperiamus sæpe partes ubi caro non sit, ut fere semper esse solent, in quibus tendo unitus est. Nec enim sic diffusus per musculum sub eadem semper forma & modo apparet: sed *quandoque unitus* est, *interdum* vero *divisus*. *Vnitus* est sæpe in principio; sæpissime in fine; nonnunquam etiam in ventre, sed rarissime, ut in dictis digastricis. *Divisus* contra sæpissime, imo semper in medio, si à digastricis discedas; raro in principio; rarissime in fine. Verum ubi divisus est, semper *carne stipatur*, quo autem modo, dicetur postea, cum de carne sermonem instituemus. Dicitur autem diffusus esse *secundum totam musculi longitudinem*, quibus verbis tria docentur. *Primo*, tendinem duci recta juxta longitudinem musculi, non oblique, neque transversim. *Deinde*, esse simplicem hunc ductum, quia si secundum longitudinem tantum ducitur, erunt tantum fibræ rectæ in musculo, non rectæ transversis, aut obliquis intermixtæ, ut in membranis, & in venis fieri solet. Nec est quod aliquis objiciat, fibras (quæ nihil aliud sunt, quam divisus tendo) nonnunquam obliquas dici, & transversas, uti accidit in musculis abdominis; à quibus propterea obliqui ascendentes, & descendentes, item transversi vocantur. Id enim nominis ipsis impositum est, non ratione ductus in corpore musculi: sed ratione situs musculi in corpore, qui obliquus, aut transversus est. *Tandem*, id etiam illa verba edocent, tendinem non tantum in fine esse, ut plerique Galeni assecla tradunt, sed etiam in principio, & medio, quod etsi rationibus confirmari poterat pluribus, probare tamen satius una duximus experientia, quæ clarissima obscurorum est Magistra, fidelissima ignotorum doctrix, certissima dubitationum solutrix. Sume enim, si adhuc ambigis, musculum, eumque à carnibus libera, & inspice, an non principium medio, & medium fini cohæreat, imo continuum sit? Liberabis autem facile, si in aqua per plures dies maceraveris, aut in

Similaris, simplex.

Sui generis.

Per musculi corpus diffusa.

Vnitus vel divisus.

Carne stipatus.

Diffusus secundum totam musculi longitudinem. 1. 2.

3.

eadem

eadem abunde decoxeris. Cum vero in aliis atque aliis tendo magis appareat, crassiorque sit, accommodatissimus ad hoc negotium musculus erit, supernus ille in pectore, aut cruribus gallorum Indicorum, in quo exacte, quod desideras, conspicies. Subjungitur in definitione, *contractioni maxime esse aptum*: aptissime. Instrumentum enim accommodatum esse debet, ad efficiendum suam actionem, bene, expedite, jucunde. Vt id fiat, eo conspirare debent omnia, quæ ad ejus constitutionem & fabricam faciunt, substantia, temperies, temperiem consequentia, & tandem materia. *Substantia* tendinis est sui generis, nervo non valde dissimilis, qui & ipse in se contrahitur, ut patet in nervorum præcisionibus. *Temperies* est frigida & modice sicca, id quod tum constitutio ipsius excarnis, tum venarum & arteriarum inopia ostendit. *Temperiem sequentia* sunt, mediocritas inter mollitiem & duritiem, ut neque propter illam flaccidus sit nimis, neque propter hanc, inflexilis. *Materia* autem, est semen, quod omnibus partibus generationis principium est, quæcunque spermaticæ dicuntur.

Modus necessarius tendinis magis latus.

Contractioni maxime aptum.

Substantia tendinis.

Temperies.

Temperiem consequentia.

Materia.

Quam vero aptus propterea sit ad contractionem, hinc patet abunde, quod principio musculi præsisso, protinus ad finem se contrahat: fine vero, mox ad principium: at medio, ad utrumque. Imo, si aquæ injiciatur, confestim totus in se contrahi videbitur, quemadmodum etiam in fracturis id observatur, ubi subito in se musculi coeunt, cujus gratia in restitutione extensio semper maxime necessaria est, & difficilis. Vltimis tandem verbis docetur, tum actio tendinis, nempe *contractio*; tum actionis usus, *partis scilicet cui inseritur commotio*: sicque insinuatur leviter, tendinem esse partem illam, quæ primas in musculo tenet, & cui actio tribuenda est, quæ per ipsum in musculo immediate perficitur. Id si demonstratione indigeat, satis ostendetur ex eo, quod diximus, ad contractionem unam ex cæteris musculi partibus maxime accommodatam esse: at inter cæteras methodos, quibus investigamus præcipuas alicujus organi partes, hæc etiam, & quidem præcipua est, quæ tum ex fabrica desumitur, tum aptitudine ad obeundum munus, cum neque finem Natura unquam velit sine mediis, neque media sine fine. Quin imo, tendines quoque cernere est robustiores aut debiliores esse in musculis, prout actio validior imbecillior've requiritur. quæ res certe clarissime docet, tendinem motus gratia imprimis factum esse. Hinc recti abdominis musculi, cum, uti ostendemus, totam fere superiorem corporis partem flectere debeant, tendineis intersectionibus firmatæ sunt, ut robur ipsis aspergeretur, qui ob longitudinem alias tanto oneri flectendo non erant. Sic deltoides humerum attollens musculus, sic femur extendentes Glutæi, crassissimas fibras obtinent: quod ille quidem, totius brachii; hi vero, universi cruris motui sint dicati. Manifestissime autem hoc, quod dicimus, in pennatorum quorundam cruribus videre est, quorum tendines per intervalla cartilagineos fieri cernas, quod firmamento indiguere, ut qui noctu dormientium totam molem sustinere debeant. Et in his continuitatem etiam tendinis, melius quam in ullis aliis musculis videre licebit, quod durissimæ ac crassissimæ sint fibræ, nec facile dum caro separatur, lædantur divellanturve. Accedit, quod similis pars in nullo organo occurrat: & quod motus musculi imminuatur aut tollatur, pro tendinis dissectione. Seca enim tendinis partem per transversum, mox imminute musculum moveri; seca integrum, omnem musculi motum tolli advertes: at incisa carne secundum longitudinem citra tendinis noxam, motus detrimentum haud ullum persentiet. Tendo ergo præcipua musculi pars est, per quam contractio perficitur. Tendo autem hic, *modo unitus est, modo divisus*. *Divisus* quidem, ut aptior sit ad sui contractionem: *unitus* vero, ut accommodatus ad partis tractionem. Non enim tantum in se contrahi debebat, sed etiam contractione sua simul partem, cui inseritur, movere. Vt contraheret se, divisio ejus erat necessaria: ut moveret partem una, unitio. Quare omnes quidem musculi divisum alicubi habent tendinem, non tamen omnes unitum, quia in omnibus contractione opus est, non in omnibus valida attractione. Vnitus ergo est in illis, in quibus magna moles, magnumque os appensum ad commovendum. Ad contractionem autem divisio erat propterea necessaria, quia tendo, qui durus est sua natura, ne facile rumpatur ab ossis, quod appenditur, pondere, divisus fit mollior; quemadmodum filum æneum tenue, flexile est; crassum, inflexile. Ad tensionem autem unio requiebatur, quia sic tendo durior fit: durities autem necessaria est, ne cedat ponderi

Tendo primas in musculo pars præcipua est. 1.

2.

3.

4.

Tendo aut modo unitus, modo divisus est. 5.

trahendi ossis. Sic animalia bruta, & homines, quibus duriores sunt tendines, fortiores sunt; sic Viri, mulieribus; sic adulti, infantibus robore præstant. Non tamen propterea tantum uniti sunt, sed etiam ne musculi in principio & fine comprimantur; neve articulorum, circa quos fere tendines inseruntur, si carnei manerent musculi, motus impediretur. Nam si copiosa caro musculorum finem constitueret, & crassa foret, mole profecto nimia onerarentur articuli, & sic circumsepirentur, ut nec flecti, nec extendi possent: sin pauca caro & tenuis esset, quæ finem largiretur musculis; aut ponderi ossis movendi cederet, aut certe rumperetur. *Ex his patet*, non discedere à nostra sententia, qui statuunt, carnem fibrosam præcipuam musculi partem esse. In verbis enim tantum leve est dissidium, cum illi carnem fibrosam; nos potius fibras carnosas, hoc est, tendinem divisum carne stipatum primariam partem vocare velimus. Nec diversi à nobis sunt, dum ipsi tendinem, nos finem tendineum, non actionis, sed melioris tantum gratia conditum affirmant, quandoquidem & nos dicimus, tendinem in fine unitum, ad ponderosorum ossium elevationes factum esse. *Ceterum*, quoniam Tendinis vox ambigua est, & sic modò pro unito, modò pro diviso sumitur, quoties postea in historia musculorum Tendinis mentionem facturi sumus, semper unitum intelligemus, cum ita fere apud omnes Authores usus ferat, neque aliud vocabulum, quo exprimamus, commode inveniatur; quod hoc loco monuisse voluimus.

Quomodo carnis fibrosa præcipua musculi pars dicatur.

NOTA.

CARO. CARO altera musculi pars est, usque adeo necessaria, ut nullus omnino sit, qui carne destituatur, propterea que caro cum musculo apud Hippocratem, ut IV aphor. XVI, sæpissime confundatur. Non tamen in omnibus musculi partibus est, sed tantum ubi tendo dividitur, quem stipat caro, & infarcit. Id ut intelligatur facilius, quomodo fiat, exemplum elegans affert Vesalius fiscellæ, per quam plures crebrioresque junci porrecti, quos circa lac affusum in caseum concreverit. Juncis respondent fibræ tendineæ; lacti, sanguis; caseo, caro, quæ ex sanguine, coacto à calore, concrescit. Ex quo fit, ut peculiare carnis genus sit musculosum, & quidem perfectissimum, cum pro diversitate infarctionis quadruplex vulgo enumeretur carnium species. *Prima* est, in qua unico & simplici ordine, juxta scilicet longitudinem, fibris accedit, & circumponitur, qualis est musculorum. *Altera*, in qua duplici ordine, secundum longitudinem & transversum, quemadmodum in ventriculo, intestinis, & aliis. *Tertia*, in qua nullo ordine, vasis, arteriis scilicet & venis, accrescit, mollis & rara, qualis est glandularum. *Quarta* denique, in qua sanguis effusus circa venas nulla serie dispositas, concrescit postea, & est viscerum caro, unde & ab Erasistrato παρίγχυμα, quasi παρίκχυμα, id est, sanguinis affusio, à Galeno autem similaris & simplex caro, ab Aristotele II de part. animal. I, σύγκριμα dicitur, cum inquit: καθάπερ ῥύσεις ἐκεῖθεν ἐκεῖσε, τὰ ἄλλα σπλάγχνα τὸ μὲν τῶν φλεβῶν ῥύσεις τῶν αἱμάτων εἶναι σύγκριμα ἐστι. hoc est, si latine vertas, *proinde quasi fæx aqua profluentis, cetera viscera, veluti profusiones sanguinis per venas fluentis consistunt.* Carnis ergo usus est, divisos tendines infarcire. Infarciri autem necessario debebant, ut, quia tenues sunt, à molli carne robur acquirerent, atque invicem distincti tenerentur, nec in se concederent. Quin ut in æstu caro umbraculo foret, & humiditate sua exsiccatio prohiberetur: in algoribus autem tegumento, & caliditate impediret, ne emorerentur.

Carnis genus proprium.

1.

2.

3.

4.

Usus.

NERVUS. Ex communibus prima pars NERVUS est, qui plerisque omnibus musculis inest, adeo ut paucissimi sint qui ipso careant, quemadmodum dicetur. Quibus autem datus est, iis aut in principium musculi inseritur, veluti maximæ musculorum parti; aut in medium. In finem nullus unquam, teste Galeno, nisi in longissimis, in quibus ex adjacentibus partibus accedit, semper tamen principio simul transmittitur, & versus finem, nunquam versus principium implantatur. Insertio autem vel superficialis est, ut membranam tantum attingat; vel profunda, ut in intimas usque partes penetret. Finditur autem in musculum, non perinde ac stamen: sed ut plantæ radix, aut vena aliqua, quæ in minimos furculos divaricatur: ita nervus in minimas fibellas absumitur. Quin si profunda petat, nudus etiam perpetuo incedit, neque unquam carne cinctus aut incrustatus est, quemadmodum tendinis fibræ. Id vero diligenter notandum, musculis non inseri in parte externa, sed interna, quæ ossa respicit, quod tutelæ gratia Natura fecisse videtur, ut in profundioribus semper partibus incedens, externis injuriis minus esset obnoxius, cum nec ab aere, nec aliis incidentibus, tam facile lædi queat.

Insertio.

Dissectio.

Eadem

Eadem ratione VENÆ, & ARTERIÆ sparguntur. Semper enim, aut principium, aut medium ingrediuntur; finem nunquam, nisi in longissimis, quibus à vicinis ramus transmittitur. Nunquam tamen superficiales sunt, sed semper ad interna penetrant, præsertim Venæ, quibus etiam hoc peculiare est, ut communi sua tunica, quam habent dum extra musculos incedunt, careant, sicque simplicissimæ sunt. VENA. ARTERIA.

MEMBRANAM etiam omnis musculus habet, qua foris tegitur. Tegitur autem, tum ut ab aliis separetur, tum ut ab externis injuriis defendatur. MEMBRANA.

PINGVEDO tandem in quibusdam adnascitur, quam cum negare vellent nonnulli, turpiter admodum se dederunt, quod vel ex boum mactatorum carnibus id didicisse poterant, & nemo tam in dissectionibus sit rudis, quin viderit mulierum quarundam secundum glutæum, seu fœmur extendentium musculum quandoque ita commisceri pinguedine, ut ambiguum relinquatur, huic caro, an illa carni adnata, vel intertexta sit. PINGVEDO.

Ex his jam dictis tandem concludimus, musculum vere motus voluntarii organum dici. Cum autem *in omni organo quatuor requirantur partium genera*, ut Galenus tradidit 1 de usu part. cap. VIII, quarum *primum* illud est, à quo primò actio proficiscitur, & cui principatus debetur: *alterum*, sine quo actio perfici non potest: *tertium*, quod meliorem reddit, & juvat: *quartum* denique, quod conservat. Primi generis erit *Tendo*, modo quidem unitus, modo divisus, qui se, & secum totum musculum ac partem, cui inseritur, contrahit. Secundi, *Nervus*; sine quo actio fieri non potest, cum facultatem motricem à cerebro beneficio spiritus animalis advehat. Tertii, *Caro* est; quæ juvat contractionem. Quarti tandem generis, *reliqua*: *Venæ* enim, nutriunt; *Arteriæ*, vitam infundunt; *Membranæ*, tegunt, ac defendunt; *Pinguedo*, humectat, & ne exsiccetur in nimiis motibus musculus, prohibet. In omni autem motu, *Musculus* motum peragit, *Nervus* facultatem advehit, *Cerebrum* autem transmittit. *Partium genera in organo quatuor.* *Primum in musculo.* *Secundum.* *Tertium.* *Quartum.*

CAPVT III.

Enumerantur omnes musculorum differentiæ, quæ alicujus sunt momenti.

MVSCVLORVM complures sunt differentiæ, non tamen omnes ejusdem momenti. Quamobrem potiores tantum in medium afferamus, & quæ ad explicandam historiam universam aliquod pondus habere videntur. Sed cum immensus horum sit numerus, ne sine methodo ac ordine quidquam agamus, in tres classes universa musculorum discrimina dispescemus, adeo ut *prima* contineat eas differentias, quæ à toto musculi corpore petitæ sunt; *altera*, eas quæ à dissimilaribus partibus, principio inquam, medio, ac fine ducuntur: *tertia* denique, quæ à septem similaribus, tendine, carne, nervo, vena, arteria, pinguedine, & membrana desumuntur. Loci autem, ac fontes, ex quibus hauriemus, quinque præcipue erunt, substantia scilicet, figura, magnitudo, numerus, & situs. *Tres classes musculorum.* *Loci ex quibus differentiæ desumuntur.*

Ergo *in prima classe*, quæ TOTVM MVSCVLI CORPVS respiciunt, si *substantiam* consideres, alii quidem carnei erunt, quemadmodum sunt plerique linguæ & laryngis musculi; item illi, qui fronti cutis movendæ dicuntur destinati: alii vero, partim carnei, partim tendinei, ut palmaris in manu, & flectentes digitos; alii exterius carnei, intrinsecus nervosi, ut temporales: alii foris nervosi, intus carnei, ut extendens cubitum primus. Si *figuram* spectes, multiplex erit differentia. Quidam enim figuram triangularem habent, & eam æquilateram, sive quæ similis est literæ A Græcorum majusculæ, quemadmodum Elevator humeri, qui & propterea Deltoides dictus, adductor item scapulæ serratus; aut scalenam, ut obliqui descendentes. Alii quadrilateram, & quidem quadrati, ut primus radii pronator; aut altera parte longioris, ut primus tibiam extendens; aut rhombi, ut scapulæ tertius abducens; aut trapezii, ut detrahens buccas sub collo latitans, πτέρυγα μυῶδες Galeno dictus. Alii pentagonam figuram sortiti sunt, ut adducens humerum, Pectoralis appellatus. Alii rotundam exprimunt, ut Diaphragma. Alii, non figuras Mathematicorum, sed aliarum rerum referunt, & vel Naturalium, ut pisciculos, quemadmodum Biceps, quem & Itali propterea Piscetto appellant; *Differentiæ musculorum primæ classis.* *A substantia.* *A figura.*

pellant; vel mures excoriatos, ut magna pars musculorum tendentium in tendinem unitum & oblongum: vel Artificialium formas æmulantur, ut annulos, quemadmodum sphincteres vesicæ, & ani, unde hic à Germanis quoque in gallinis annulus dici consuevit. *Magnitudo* quoque varia est. Maximus omnium est primus thoracem extendentium, quandoquidem à fine ossis sacri, ad primam thoracis vertebram, in quibusdam etiam ad occiput usque ascendat: minimus, internus auris: crassissimus, flectentium fœmur tertius, Triceps. Cæteri in horum medio consistunt, & majoribus aut minoribus propius accedunt. Si quis tamen in his distinguendis curiosior esse voluerit, in magnos, medios, & minimos dividat, & singulas classes iterum dispescat in tres ordines, maximorum, mediorum, & minimorum in singulis. Sic Maximi minimorum erunt, qui minimum digitum æquant: Medii erunt, quales sunt plerique laryngis: Minimi, ut auris internæ musculi, aut qui unguem digiti exæquant. *Numerus*, si quidem omnium musculorum spectetur, à nobis postea explicabitur sub finem. Vtcunque autem ipse constans fere sit ac invariabilis, quo pacto sapientissima nostri corporis Parens sibi perpetuo consentit & mutari nescia est, ut quæ ubique perfectionis summum fastigium assecuta, propter quod mutationis indiga non est: inter authores tamen maxima de musculorum numero dissensio oritur, ob difficultatem quæ hic occurrit in secando, cum & Galenus jam olim conquestus sit, natura ita inter se coaluisse plerosque, ut videantur unus esse, & cum unus aliquis in multos desinat tendines, jam non unus amplius solus esse videatur, sed quot sunt tendines. Si quis vero de singularum partium movendarum musculis sermonem faciat, jam quidem eadem occurrit difficultas: id tamen certum est, alias aliis plures pauciores ve habere. Cæterum de hac re loquendi uberior nobis occasio dabitur sequenti mox capite, in quo conabimur, quantum in nobis est, huic difficultati remedium aliquod invenire. Circa *Situm* tot sunt differentiæ, quot locorum discrimina. Alii enim ante, alii retro: alii ad dextram, alii ad sinistram; alii supra, alii infra jacent. Sunt etiam alii in superficie corporis, alii in intimioribus partibus & profundis: alii extra corpus, alii in corpore; extra, ut abdominis musculi appellati: intra, ut iliaci interni, & ψοΐτας dictus. Alii secundum longitudinem locantur, ut biceps cubitum flectens: alii oblique feruntur, ut radii pronator secundus: alii transversum sibi situm vendicant, ut pronator radii quadratus. Et hi, vel ratione corporis totius, quemadmodum musculi abdominis recti, obliqui, & transversi; vel partis tantum alicujus, ut enumerati.

A magnitudine. *A numero.* *A situ.*

Differentiæ musculorum secundæ classis. *Carnis substantia.*

Quæ à DISSIMILARIBVS PARTIBVS petuntur differentiæ, majoris momenti sunt, & ad explicandam musculorum naturam plus faciunt. Primum ergo recenseamus quæ à CAPITE desumuntur, & quidem ab ejus *substantia*: sic alii carnei sunt in exortu, fibris tendinosis tantum interjectis divisisque, ut fœmur extendentes, sive Glutæi tres, natium auctores: alii nervei, ut biceps cubitum flectentium primus capite primo, & recti abdominis: alii membranosi, ut aniscalptor: alii mixto constant principio, partim carnoso, partim nervoso, ut alterum caput bicipitis est, quod à scapulæ processu anchoræ simili supra humeri caput defertur, & caput primi extendentium cubitum, sive Longi. Alii partim carnosum, partim membranosum habent principium, ut oblique descendentium abdominis: alii carnosum, sed ossibus interstinctum, ut primus pedem extendentium, Gasterocnemius externus, qui mox in exortu sesaminum osticulum sibi innatum; utroque capite habet, quo inferiorum fœmoris capitum vim eludat. Remanent autem hi, vel diu quales fuerunt in ortu, quemadmodum Biceps; vel statim substantiam mutant, ut maximi in sura musculi, & plurimi in externa internaque cubiti sede, qui mox carnosi redduntur. Alii, principia mista confusa habent, ut Bicipitis secundum est; alii distincta, ut Cucullaris dictus, qui carnoso principio ab occipitio, membranoso à vertebris colli ac thoracis exoritur. A *figura* quoque magna differentia sumitur. Aliis principium est teres, ut bicipiti, & cubitum flectentium primo; aliis rectum, ut tertio scapulæ, sive rhomboidi: aliis fere circulare, ut tribus fœmur extendentibus Glutæis: aliis serræ in modum compositum, ut serratis dictis, quarto scilicet, & quinto scapulæ musculo. A *magnitudine* exurgunt etiam multæ. Aliis est crassum, ut Glutæis & Deltoidi humerum attollenti: aliis tenue, ut latissimo humerum abducenti: aliis latum, ut pectorali, & eidem latissimo dicto: aliis angustum, ut rectis abdominis: aliis longum, ut bicipiti

Figura. *Magnitudo.*

ut bicipiti cubitum flectenti: aliis breve, ut rhomboidi ſcapulæ tertio. *Numerus* capitis etiam complures ſuggerit differentias. Plerique enim unum habent caput, quemadmodum pectoralis humerum adducens, Glutæi fœmur extendentes, & cæteri: nonnulli duplex, ut biceps appellatus à gemino capite: alii triplex, vel quadruplex, ut levator ſcapulæ. Sed præcipuæ differentiæ ſuppeditantur à *ſitu* capitis, ſive à loco ex quo ortum adipiſcuntur. Alii enim naſcuntur ab oſſe, quemadmodum maxima muſculorum pars, alii à cartilagine, ut omnes quos laryngis proprios appellant: alii à membrana, ut omnes oculi, qui à dura membrana nervum opticum inveſtiente, originem ſuam accipiunt, & Lumbricales dicti in manu, qui à membrana cingente tendines tertii digitorum internodii flexoris enaſcuntur: alii, quaſi ex alio muſculo prodeunt, ut duo penis inferiores, qui ab ani ſphinctere exoriuntur. Situs.

A VENTRE non minus multæ petuntur differentiæ. *Subſtantia* tamen fere omnibus carnea eſt, niſi bigaſtricis dictis, ubi tendinem habent interjectum. *Figura*, aliis teres, ut bicipiti; aliis angularis, ut rhomboidi. *Magnitudo*, vel magna, aut parva, pro magnitudine ipſius muſculi. Sic venter, longus, aut brevis; latus, aut anguſtus; craſſus, aut tenuis. *Numerus*, vel unicus eſt, ut in pleriſque; vel duplex, ut bigaſtricis, ſecundo ſcilicet inferioris maxillæ, & quarto oſſis hyoidis. A Ventre. Subſtantia. Figura. Magnitudine. Numero.

A FINE tandem inter diſſimilares partes potiſſimæ derivantur differentiæ, ex quibus *ſubſtantia* haſce ſuppeditat. Finis, vel ſimplex eſt, vel miſtus ex duplici ſubſtantia: ſimplex, aut carneus, ut rhomboidis, & interceſtalium omnium; aut tendineus, ut pectoralis humerum adducentis, & flectentium digitos extendentiumve: aut membraneus, ut oblique deſcendentium & aſcendentium, item tranſverſorum abdominis. Miſtus finis, ex carne & nervo, ut inferioris carpum flectentium. A *figura* etiam quædam elici poſſunt differentiæ, quia aliis finis eſt teres, ut temporalium muſculorum, ſive primi paris maxillæ inferioris: aliis, acutus. A *magnitudine* alii fines ſunt craſſi, ut pectoralis, & bicipitis; alii tenues, ut plantaris. Alii lati, ut rhomboidis ſcapulæ; alii anguſti, ut omnium teretium. Aliis longiſſimi, ut flectentium digitos, & palmaris, ac plantam ſuccingentis lato tendine; aliis breviſſimi, ut quadrati, primi in pronum agentis radium. A *numero*, alii ſimplicem habent ac unicum, quemadmodum plerique omnes; alii plures, ut flectentes & extendentes digitos. Sed & plures interdum muſculi unum conſtituunt tendinem, ut duo ſuræ maximi, ſive pedem extendentes, qui tendinem unicum calci inferunt. Quin & duo cubitum extendentes in unum coeunt: & uni loco implantantur. Sic tres quoque tibiam extendentes maximi, ſecundus, tertius, & quartus, in unum tendinem nervoſum deſinunt, qui patellæ adnaſcitur. *Situs* ſuppeditat præcipuas. Intelligo autem per ſitum, inſertionem. Inſeruntur enim vel in oſſa, ut plerique omnes; vel in cartilagines, ut laryngis multi; vel in membranas, ut obliqui & tranſverſi abdominis in peritonæi lineam albam; vel in cutim, ut frontis & labiorum muſculi. A Finis. Subſtantia. Figura. Magnitudine. Numero. Situs.

Tandem à SIMILARIBVS PARTIBVS diſcrimen muſculorum petitur, & primum à TENDINE, qui ratione *figuræ*, vel unitus eſt, vel diviſus. Vnitus plerumque in principio, & fine: diviſus fere ſemper (ſi bigaſtricos tantum excipias) in medio. Si *magnitudinem* ſpectes, unitus vel longus eſt, aut brevis; vel craſſus, aut tenuis; vel latus, aut anguſtus; vel planus, aut teres. Si *numerum* inſpicias, aut ſimplex, aut multiplex. Differentias autem tendinis, quæ ratione *ortus* ſunt, aut *inſertionis*, ex dictis facile colligere eſt. Differentiæ muſculorum ex tendine claſſis. A Tendine. Figura. Magnitudine. Numero.

CARO nullas differentias, quod ſciam, utiles præſtat. A Carne.

NERVVS has porrigit; alii muſculi nervum habent, alii ipſo deſtituuntur. Carent, ut pronator radii quadratus; habent, fere omnes reliqui. Ex his autem, aliis in principium, aliis in medium inſeritur, & vel ſuperficietenus, vel in intimiora. A Nervo.

Similiter ARTERIA omnibus non adeſt, quemadmodum lato illi quadrato genas moventi, quem Galenus θάνερμα μυῶδες appellat. Ab Arteria.

VENAS omnes habent; ſimiliter & MEMBRANAS, per quas etiam à ſe invicem diſtinguuntur: ſed aliis craſſior eſt, aliis tenuior. A Vena.

PINGVEDO in omnibus non reperitur hominibus, ſed in obeſis tantum: neque in omnibus muſculis, ſed in quibusdam ſolum, inter quos præcipui ſunt Glutæi, & inter hos ſecundus, qui ilium oſſibus obtenduntur. A Pinguedine.

C A-

CAPVT IV.

Quæ difficultates sese in musculorum historia offerant, & quibus modis tollantur.

ARDVAM, maximisque difficultatibus involutam esse musculorum historiam, à nemine nisi admodum rudi, in dubium incertumque revocari potest. Nam cum *numerus* ipsorum pæne immensus sit, fieri profecto nequit, quin summa se offerat protinus difficultas: & cum *incertus* apud eos, qui in hoc argumento hactenus versati sunt, maxima etiam subito obscuritas nascitur. De *Actione* autem & *Vsu*, ita ab omnibus traditum est, ut si quam mihi gloriolam novarum opinionum vendicem, quas veritati propius accedere statuam, quam receptæ sententiæ, non merito profecto à quoquam arrogantiæ sim reprehendendus. His tamen omnibus difficultatibus remedium afferre conabimur, ut neque *numero* quis ab hoc studio deterreri, nec *obscuritate* defatigari, neque *ignorantia* veri usus errare debeat. *Numero* medebimur ordine: *Obscuritati*, bonis præceptis: *Ignorantiæ*, experientia, & ratione. Nihil enim tam immensum, quin methodus comprehendat; nihil tam obscurum, quin ratio dilucidet: nihil tam ignotum, quin animus solers investiget.

Musculorum divisio. Vt ergo musculorum omnem numerum in certas redigamus classes, retineatur divisio illa nostri corporis, quæ supra proposita est, dicendo, *Musculos, vel ad Ventres, vel Artus pertinere: & ad Ventres* quidem, qui respiciunt caput, thoracem & abdomen: *ad Artus* autem, qui manus, aut pedes. Cæterum vel integrum Ventrem, vel aliquam tantum ipsius partem respiciunt: utriusque autem tot fere sunt, quot motus ipse obtinet, cum ita pæne comparatum esse cernamus, ut tot cuique parti dicati sint musculi, quot ipsa motus exsequitur. Quanquam interdum uni motui etiam plures dicantur, & interdum pluribus motibus unus duntaxat destinetur musculus. Vni quidem motui plures, ut flexioni cubiti, quemadmodum & extensioni, duo: pluribus motibus unus, quemadmodum carpi flexioni, & obliquo ad latera motui, flectentes serviunt, illic quidem simul agentes, hic separatim & seorsim. Fere enim ubique id observavit solers Natura, quæ nihil unquam frustra condidit, sed semper vario potius multiplicique usui sua opificia prudentissime destinavit, ut *ubicunque conjugia musculorum sunt, recta si totum par moveat; ad latera, alternatim se contrahens, ducat; sicque postea flectat, aut extendat, cum motu obliquo, unus idemque musculus.* Sed enim ut facile animo comprehendantur, propria singulis nomina assignabimus ab actione cujusvis petita, quibus interdum à situ quoque differentiam addemus. Vocabimus ergo flectentes aut extendentes, adducentes aut abducentes, levatores aut depressores, denique circumagentes. *Flectentes* quidem, qui ad acutum angulum articulum movent; *Extendentes*, qui ad rectam lineam. *Adducentes*, qui ad internam partem; *Abducentes*, qui ad externam ducunt. *Levatores*, qui sursum; *Depressores*, qui deorsum pellunt. *Circumagentes* tandem, qui membrum in orbem circumgyrant. In hoc ordine non tantum id erit commodi, ut facili negotio quoscunque musculos animo quisque suo comprehendat, sed & situm omnium, tum ratione corporis, tum inter se etiam, id quod scire plurimum profecto ei, qui in hac tractatione cum fructu versari cupit, interest. Vt autem verum omnium *Numerum* assequamur, qui alias ita diversus est, ut nullus Anatomicorum cum altero sit concors, quandoquidem illa diversitas ex eo potissimum orta est, quod duplici nonnulli capite constent, & unicum finem habeant, sicque unicus potius, quam duo videantur esse: nonnulli unicum caput & fines plures, sicque plures potius, quam unus: tum alii diversæ substantiæ capita obtineant, & diverso loco prodeuntia, totam litem sic dirimemus unico præcepto. *Omnes musculi simplices, aut plures erunt, prout una membrana, vel pluribus, inter se juncti, aut distincti fuerint.* Est enim hoc axioma & principium in arte Anatomica, ut distincti musculi dicantur illi, qui distinctis membranis involvuntur. Sic ergo nobis Gasterocnemii, qui ab aliis duo statuuntur, unus erunt, & Gasterocnemius externus dicentur, quia una membrana teguntur. Et quanquam cum alio musculo subjacente, quem Gasterocnemium internum vocabimus, unum tendinem conficiant, tamen cum priore

Appellationes.

Vsitatorum appellationes.

Numeri professio.

Nota.

priore Gasterocnemio externo ipsum non confundemus, quod scilicet ab eo distinctam membranam, quæ ipsum investit, obtineat. Eodem pacto, primus cubitum flectentium, etsi geminum caput habeat, unus tamen erit musculus, quia una membrana est, qua venter postea involvitur in quem capita desinunt.

In *Actiomibus* enarrandis nostram sententiam libere proferemus, & qua causa impulsi à communi opinione recedamus, ubi necessarium videbitur, aperiemus. *In singulorum autem historia persequenda, hanc rationem observabimus*, ut diligenter explicemus, substantiam, figuram, magnitudinem, numerum, & situm partium dissimilarium in musculis, ex quibus fontibus antea differentias eorundem hausimus. *Actiones in sequentibus. Methodus.*

CAPVT V.

Frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, buccarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium musculos proponit.

Quoniam musculi partem maximam in Tabulis & in sua sede, ut pote certis ipsium adventitiis constituti sunt, ideo ad ea formam, si verisque quæ delineandæ locum hic quasi digito demonstramus. Sequentur hos 7 superiores musculos quos sive musculos oculi sive suum dilatatorem in venerandos sit. a, b, c, d, e.

AGREDIAMVR nunc ergo singulorum musculorum historiam, incipientes ab iis, qui ad caput pertinent, inter quos primum locum illis assignabimus, qui in anteriore parte capitis, seu facie occurrunt, cujusmodi sunt frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, genarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium. *Ratio ordinis.*

Musculi ergo, ab aliis simpliciter * FRONTIS, à nobis (ut simul usum addamus) CVTIS FRONTIS appellati, ii sunt, qui cutem frontis os tegentem adducunt. Quamquam profecto rectius fortasse *Superciliorum musculi* dicerentur, cum non frontis corrugandæ, sed potius supercilii attollendi gratia videantur facti. Quod si adducentem humeri latissimum musculum, non dorsi musculum dicimus, quia in dorso situs est, sed humeri potius, quod & in hunc inseratur, & hujus motibus destinatus sit; merito profecto jureque maximo, musculi hi duo qui frontis dicuntur, superciliorum musculi appellandi erunt, in quæ tum implantantur, tum quorum motui inserviunt. Nec ab hac sententia alienus videtur Galenus ipse lib. IX de Vsu part. cum frontis cutem & musculum tam stricte coalescere scribit, ut amborum motus unicus sit, qui supercilia attollat. Quidquid hujus sit, [b] *oriuntur* hi musculi ab elatiore frontis parte, ubi capillorum finis est ad temporales musculos, eo loci, quo membrana carnosa cranio firmissime adnectitur, rectaque deorsum progressi, [c] in cutem, quæ supra oculos est, & in supercilia inscruntur. Crassiores sunt in medio, quam in extremis, & revera musculosam substantiam habent, nec (uti nonnullis complacuit) membrana tantum carnosa sunt, carneis fibris hoc loco aucta, cum ipsi potius subjecti sint, etsi in macilentis difficulter admodum à cute separentur, facilius in obesis, quibus inter hos & cutim pinguedo interjacet; quæ ratio quoque est, cur in obesis, dum frons attollitur, minus rugis exasperetur. Horum usus est, cutim frontis cum supercilio attollere quandocunque lubuerit, ut illo elato, palpebra una aperiatur. Quod si in media figura maneant (quemadmodum supra diximus in media figura perpetuo hos musculos persistere) nisi pro lubitu arbitrioque nostro dimoveantur, supercilia in situ naturali detinent, qui usus quantus sit, & quam necessarius, tum demum satis nobis manifestum fieri consuevit, cum videmus dissectis à vulnere per transversum ipsorum fibris, supercilia dependere, & palpebrarum apertionem impediri. Quamobrem diligenter etiam horum musculorum fibræ observandæ iis sunt, qui chirurgiæ operam suam locant, ne scilicet in frontis abscessibus, transversim incaute cutim incidant, sed potius fibrarum ductus sequentes, deorsum scalpellum recta diducant. MVSCVLI FRONTIS. *Rectius superciliorum musculi dicerentur. Fortasse musculosam substantiam habent. Vsus. Mens.*

[d] PALPEBRÆ duæ sunt in utroque oculo, quarum *superior* sursum deorsumque movetur, ut oculus & aperiri & claudi queat: *inferior* sursum tantum. Debuit aperiri, ut videret oculus: sed debuit & claudi, ne periret. Qui enim ad oculum externa visibilia penetrassent, nisi oculus nudus ipsis exponeretur? Qui autem ab externis injuriis liber tutusque præstaretur, nisi nuditatem, quando opus est, tegeret defenderetque? His ergo motibus tres destinati sunt musculi, unus rectus, & duo semicirculares. Ille oculum aperit, & propterea à nobis *apertor oculi*, aut *attollens palpebram* superiorem dicetur: hi contra claudunt, & ideo *claudentes* vocabuntur. * *Aperiens*, in superiore orbitæ PALPEBRARVM motuli. *Motus palpebrarum. Numerus musculorum. Aperiens.*

orbitæ regione situs est, supra juxtaque oculi elevatorem, cum quo [a] ab eodem principio oritur, nempe ad foramen per quod in orbitam opticus nervus transit, eodemque progreditur ductu, eadem figura substantiaque, puta carnea, præditus, donec tandem [b] tendine satis lato ab illo discedens, in cartilaginem superioris palpebræ inseratur, cæterum illo paulo minor est, ut qui minus pondus commoveat. Hujus *usus*, palpebram attollere, & sic oculum aperire. *Claudentes* palpebras, sive *Semicirculares*, duo sunt. Vnus, superior, in superiore palpebra situs; alter, inferior: ille, major est; hic, minor. Non desunt autem, qui singularem esse & unicum velint hunc musculum: ego tamen geminum statuo, quod in admodum musculosis duos esse perpetuo observarim distinctis principiis & insertione, tametsi fibras eorum circulares sese invicem contingere verum sit: his adde, quod distinctos nervos, & à distinctis locis uterque accipiat. Cæterum siti sunt hi musculi inter membranam carnosam, & eam quæ à pericranio educitur, *figuram* habentes semicircularem, ex quibus [c] *superior* sive *major*, [d] acuto principio, ex interiore oculi angulo, & supercilii parte, quæ naso proxima est, enascitur: sicque versus externum angulum transversim incedit, statim carneus, & ita [e] latior factus, ut totum spatium illud occupet, quod inter supercilium & tarsum oculi, sive extremum cartilaginis, è quo pili erumpunt, interjacet, tandem [f] in angulum externum inseritur. [g] *Minor* vero membranosus, ac tenuis, [h] à nasi vertice, juxta anteriorem angulum inferioris palpebræ exortus, principio similiter acuto, ubi, transversim vectus, ad mediam palpebræ partem pervenit, carnosior factus, externum angulum circuit, & ad superiorem palpebram ascendens, [i] in ipsam lato fine inseritur. *Hi duo musculi* contracti in se, oculos claudunt, cum major superiorem palpebram detrahat, minor inferiorem attrahat, eleveteque. *Superior ergo palpebra attollitur* recto, sive aperiente; interdum etiam ubi opus est, musculo frontis: *detrahitur contra*, primo circulari, sive claudente: *inferior tantum attollitur*, & quidem secundo claudente.

Claudentes. Primus. Secundus. Vsus.

OCVLORVM musculi.

OCVLI variis cientur motibus, sed ad tres commodissime omnes referuntur, ad rectos, obliquos, & tonicum. *Rectis*, moventur sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum. *Obliquis*, volvuntur sursum ac deorsum: *tonico*, ad interna ducuntur. *Recto utimur* cum *oculos elevamus* ad cælum, vel *deprimimus* ad terram, *adducimus* ad interna & nasum, aut *abducimus* ad externa. *Obliquis*, *dum amatorie* oculum volvimus. *Tonico*, cum demisso capite cernui terram contemplamur. *Rectorum* ergo *primus*, nobis à suo munere Elevator dicetur: *secundus*, depressor: *tertius*, adducens: *quartus*, abducens. *Obliquorum primus* volvens interior, juncto discriminis gratia nomine situs: *alter*, exterior. *Tonico motui* in homine peculiares musculi dicati non sunt, sed in belluis tantum, quod illi os sublime Natura dederit, cælumque jusserit tueri: has pronas è contra ad pastum abjecerit. Vbi ergo opus est, tonico motui recti ad sua principia simul contracti, in homine præsunt. Ex his concluditur, sex esse in universum oculorum musculos, quorum quatuor recti sunt, duo obliqui. Dicuntur Recti aut Obliqui, tum quia motus rectos, aut obliquos efficiunt: tum quia recto, aut obliquo ductu progrediuntur, & oculo inseruntur. [k] Sunt autem omnes in oculi orbita siti, substantia carnei, & figuram pyramidalem cum oculo constituentes. Ex his Recti crassiores sunt obliquis, magisque carnosi: singuli eandem figuram & magnitudinem inter se observantes. Eadem enim quoad *principium*, omnibus origo est; eadem quoad *progressum*, structura: quoad *finem* denique, eadem insertio. *Principium* enim omnibus est contiguum & acutum, juxta foramen, per quod nervus opticus orbitam oculi ingreditur, à cujus membrana exoriuntur. *Medium*, sive Venter carnosus omnibus, & teres fere. *Finis*, tendo tenuissimus & membraneus, quod corneæ tunicæ, qua parte pellucida est, juxta iridem inseruntur, sicque oculum totum anterius cingunt, oculique candidum constituunt. *Obliqui* contra tum ab his, tum inter se differunt. [l] *Primus* ergo, *attollens*, sive *elevator*, in elatiore orbitæ sede situs est, depressore paulo major, quod difficilius sit onus aliquod attollere, quam deprimere. Hic ab aliis etiam *Elatus*, & *superbus* dicitur, quod his, præ aliis hominibus, rotundior esse, & ad officium suum promptior videatur. [m] *Secundus* sive *Depressor*, parte inferiore, & opposita priori situs est, ipsoque minor, qui ab aliquibus etiam *Humilis* vocatur. [n] *Tertius*, *Adducens*, internum oculi angulum occupat, *Bibitorius* ab aliis dictus, quod bibentes, ut vitrum intueamur aut poculum, eo uti consue-

Motus oculorum.

Numerus musculorum. Ratio nominum.

Situs.

Primus.

Secundus.

Tertius.

consuevimus. * *Quartus*, *abducens*, externum angulum occupat, *Indignatorius* dictus, quod torvum faciat visum, qualis iratis convenit. * *Quintus*, qui *Obliquus primus* est, & *Volvens* sive *Circumagens exterior* nobis dictus, aut *inferior*, à situ, cum in exteriore, & interna orbitæ sede sit positus, inter oculum & tendines depressoris, & adducentis musculorum. *Minor* etiam à magnitudine, cum sexto admodum cedat. Hic à rima, quæ in inferiore parte orbitæ est, & primum maxillæ os quarto jungit, originem ducens carnoso principio, gracilis, nec penitus teres, oblique toto suo ductu fertur per externum oculi angulum, sensimque ascendens ex inferioribus ad oculi sedem superiorem, in tendinem brevem & aliquomodo rotundum, sed nervosum desinit, qui juxta iridem implantatur obliqua linea, inter elevatoris & abducentis musculorum tendines, ubi & alter obliquorum inseritur, ita ut idem tendo utriusque esse videatur. Hujus *munus* est, oculum oblique deorsum ad externum angulum circulari motu volvere, sicque pupillam naribus admovere. * *Sextus* qui ultimus est, & *Obliquorum secundus*, *Circumagens interior*, aut *superior*, vel etiam *major* dictus, quod omnium oculi musculorum sit longissimus: tametsi ut cæteros longitudine sua universos superat, sic è contrario tenuitate omnibus impense cedat. Hic exacte obliquus, ut præcedens, non est: sed partim rectus, partim obliquus: rectus, quamdiu progreditur usque ad trochleam; obliquus, cum ab hac discedit. *Oritur* ex eodem loco, à quo adducens nascitur, nempe à foramine per quod nervus opticus orbitam intrat, rectaque progreditur versus externam partem interni anguli, quo ubi devênit, modice crassescit, rursusque attenuatur, ac teres efficitur, & per trochleam ibi sitam transit, à qua ubi evasit, flectitur, sed ita, ut rectum angulun cum dicta jam & exposita sui parte constituat, & versus superiorem oculi regionem incedens, jam obliquus fieri incipit, supergredienſque levatorem musculum, inter ipsius & abducentis tendinem superiori oculi regioni inseritur, ubi quintus etiam innascebatur. * *Trochlea* autem hæc, sic dicta est à doctissimo Fallopio, primo inventore, quod trochleæ & figuram, & usum huic musculo præstet, cum ibi reflectens oculum neutiquam movisset, nisi invenisset, ubi firmare se valens, vires acquireret. Est autem Trochlea hæc, cartilago exigua, teres, canalis modo excavata, & particulæ alicujus paleæ non absimilis, quæ in oculi angulo interiore per ligamentum suspenditur: à qua musculus nomen suum accipiens, *Trochleæ musculus* à nonnullis dicitur. *Usus* est, oculum versus internum angulum circulari quodam motu volvere, sicque pupillam à naribus abducere.

NASI MUSCULI. Motus nasi.

NASUS non quidem totus movetur, sed ejus tantum inferiores partes cartilagineæ, quas * Alas vocari supra diximus. Hæ aut adducuntur, aut abducuntur, ut vel aperiantur nares, vel claudantur. Duplici huic muneri, duplex musculorum genus tributum est, & utrique muneri par geminum, quorum illud Abducentes, aut Aperientes, hoc Abducentes, vel Claudentes nasum, vocabimus. * *Primum* ergo *par*, *nasi alas abducens*, sive *nares aperiens*, exiguum est, carnosum magis, quam membranosum, quod ab osse maxillæ, juxta labiorum primum par proprium, & à subjecto ipsi sinu ortum trahens, * partim in nasi alam inferiorem, partim in labii superioris elatiorem partem, & philtrum dictum, inseritur. * *Alterum par*, utrumque nasi latus contegens, triangulum refert, * cum in vertice ipsius acuto & carnoso principio exoriatur, descendensque oblique per nasi ossa, in latam basin desinat, ac carnosum remanens, * in alas implantetur. Hæ duo paria, nasi alas versus superiora trahendo, dilatant & aperiunt nares. *Constringentes alas*, sive *Claudentes nares*, minimi sunt, ut vix nisi in nasutis exacte videri distinguive queant; quorum *Primum par* externum est & carnosum, circa alarum radicem exortum, quod ascendens transversim eas perreptat, tandemque ubi ad summum dorsum pervenerit, in nasi globulum inseritur. *Secundum* vero, internum est, & in narium cavitate absconditum sub tunica nasi, membraneum ab ossibus nasi, ubi desinunt circa cartilagines, exoritur, & alis inseritur. Illud, contractum deprimit alas; hoc, introducit, & sic nares constringit. *Constringit autem & alias adhuc musculus*, qui communis est, Orbicularis puta labii superioris, qui deorsum trahens labium, nares simul constringit & occludit.

Primum par. Secundum. Tertium. Quartum.

GENARUM musculi. Motus genarum.

GENÆ vel BUCCÆ tribus agitantur motibus; trahuntur enim deorsum, moventur introrsum, & extrorsum. *Deorsum*, cum unum oris latus trahimus, ac cynicum spasmum

ſpaſmum mentimur: *introrſum* aguntur, cum inter comedendum, buccis extra dentium limites exciſos cibos in locum ſuum repellimus: *Extrorſum*, cum buccas inflamus, quod tubicines faciunt. Primis duobus motibus muſculi dicati ſunt, & quidem duo, quorum *primus* à Galeno, 1 de diſſect. muſcul. πλατυσμα μυῶδες. *muſculi dilatatio* dicitur, à Recentioribus ob figuram, *quadratus*: *alter*, *Buccinator* ab uſu, quaſi ad tubarum inflationem conferret, tertiumque buccarum motum perageret, qui nullius tamen muſculi ope perficitur: ſed potius laxatis hujus fibris contingit, dum ſpiritu in oris amplitudine retento, clauſis labiis diſtenditur hic muſculus maximam buccarum partem conſtituens. Quare ſecunda ipſi actio debetur, nimirum buccarum adductio contractioque, cui à Natura deſtinatus eſt. Sunt autem muſculi hi, non proprii buccarum, ſed cum labiis communes, ut adeo nec unquam moveantur, quin eodem motu labia quoque trahant; quia tamen plus buccis, atque illis inſervire videntur, ad has potius revocare voluimus, ſufficitque ſi moneamus hic, ipſos *Communes buccarum labiorumque* dicendos eſſe, & quidem primum illum, detrahentem quadratum: hunc vero, contrahentem, aut adducentem communem appellitandum. *Detrahens* ergo *quadratus*, tenuis eſt muſculus, etſi latus ampluſque, membrana quippe carnoſis fibris adaucta. Hic ſub colli cute ſtatim latitans, totamque inferiorem maxillam in facie ſuccingens, originem ſuam à ſpinarum vertebrarum cervicis regionibus, colli parte externa, ſcapula, clavicula, & pectoris oſſe ducit, ſenſimque ad faciem obliquis fibris aſcendit, & in mento implantatur ea ſede, ubi labrum ſuperius cum inferiore jungitur. Hujus *munus* eſt, buccas deorſum trahere. * *Contrahens* alter, prædicto in ſuperiore ſui ſede ſubjacet, totam buccarum eam partem, quam inflamus conficiens, cum ille ipſe ſit muſculus, qui à cohibito in ore ſpiritu diſtenditur. Hic à ſummis gingivis maxillæ ſuperioris, in ſummas gingivas inferioris terminatur circuli inſtar, totus tenuis ac membranoſus, variiſque fibris intertextus, cujus internam partem oris tunica ſuccingit, ut ita prompte ab ipſa ſeparari non poſſit. Hic dum contrahitur, intro vertitur, ſicque cibum, qui extra dentium ſepes elapſus eſt, iterum, quaſi manu, in locum propellit, & dum cibus conteritur, intus Lingua, foris hic contrahens, cibum quo minus à dentibus decidat, retinent.

Numerus muſculorum. *Detrahens quadratus.* *Contrahens.* * 4. 1. 1. 2.

Labiorum muſculi. Motus labiorum.

LABIA multis ducuntur motibus. Trahitur enim utrumque *ſurſum*, *deorſum*, *ad latera*, *& in ſeipſum*. *Surſum* autem, recta, vel oblique: *ad latera*, dextrorſum, vel ſiniſtrorſum. Quare muſculorum alii attollentes erunt, deprimentes, abducentes, aut ſphincteres: non tamen cuilibet motui peculiares ſunt dicati, ſed ut in manu ad latera movent iidem qui flectunt aut extendunt, ſi ſcilicet alteruter tantum agat, non totum par: ita hic quoque muſculorum attollentium alteruter ſi agat, oblique labium trahitur: at ſi uterque, recta. Muſculi autem hi, partim communes ſunt cum buccis, ut dictum, quos jam enumeravimus: partim proprii, de quibus nunc dicemus. Sunt autem propriorum quatuor paria, quorum *primum*, Attollens par ſuperioris labii dicemus: *alterum*, Abducens ad latera: *tertium*, Deprimens inferni labii: *quartum*, Corrugans & Conſtringens, quod etiam Oſculatorium alias ab uſu vocavimus, cum hic muſculus labia contrahat dum baſia figimus. *Primum par* ſi ſimul agat, labium ſuperius recta totum: at ſi alteruter tantum, oblique alterutrum ejus latus attollit. *Secundum par*, ad latus trahit, vel utrumque, vel alterutrum, prout par totum, aut unus tantum agit. *Tertium*, deorſum totum inferius labium ducit: ſed habet ſocium primum par commune, detrahentem quadratum, à quo oblique etiam movetur ad alterutrum latus, dextrum aut ſiniſtrum, prout alteruter tantum agit. *Quartum*, conſtringit & in ſe ducit labium: ſed uti ſemicirculares illi palpebrarum, conſtringendo ſe, ſuperiorem palpebram deorſum, & inferiorem ſurſum trahunt: ita hic Conſtringentes, ſive Oſculatorii ſuperius labium non tantum ſtringunt, ſed etiam deprimunt: inferius autem ſimul etiam attollunt. [b] *Primum* ergo *par*, ſive *attollens labium ſuperius*, [c] à primo ſuperioris maxillæ oſſe, ubi mala conſiſtit, principio lato & carnoſo educitur, deorſum oblique in anteriora fertur, & [d] in labii ſuperioris latera prope narium pinnas inſeritur. [e] *Secundum par*, *ad latera trahens*, ſive *abducens*, [f] à cavitate malis ſubjecta, carnoſum, ſed teres exoritur, multa involutum pinguedine, [g] & in eam ſedem inſeritur, ubi duo labia invicem conveniunt, & junguntur. [h] *Tertium par*, *deprimens inferius labium*, ab [i] infima anteriore-

Numerus muſculorum. *Primum par.* *Secundum.* *Tertium.* b. 4. 1. 1. G. c. g. d. h. e. H. f. i. g. K. h. I. & ſp. 4. E. i. 2. 7. 1. d. d.

anterioreque ea sede inferioris maxillæ carneum pronascitur, ubi asperitas quædam est, protuberans ad menti quasi latera, mox oblique ascendens, in labii medium inseritur, latum ubique permanens. [a] *Quartum par*, *Constringens*, utrumque quasi labium efformat, & in quibusdam maxime conspicuum est, quibus scilicet magna sunt & crassa labia. Constat autem ex substantia fungosa, sed orbicularibus fibris sphincteris instar prædita, ex quibus utriusque labii extrema conficiuntur: quæ in nobis, dum valemus, rubicunda apparent; pallida, dum ægrotamus.

a, 4. 1. 1. K. K. & 4. 1. 4. F. F. — Quartum.

Tandem [b] MAXILLA INFERIOR & ipsa plures motus obtinet, cum cibus neque recipi in os, neque dividi acceptus, aut comminui possit, nisi oris cavitas aperiatur iterumque claudatur, dentes autem abducantur, & mutuo collidantur. At cum & in mola, saxo uno quiescente, alterum circummoveatur, si frumentum comminui debeat, quiescente superiore maxilla circumagitur inferior. Habet enim *motus sex simplices*, ex quibus *unus compositus* nascitur, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrorsum ducitur. *Priores duos*, ut cibo intraturo os aperiatur, ingresso claudi possit, & dentes incisorii vel canini postea dissecent, aut frangant: ut vero molares & comminuant, *cæteros quatuor*, ex quibus compositus ille constat, quo ad omnes partes circumducitur. Non enim volvitur, ut oculus, sed in diversa trahitur, unde nec uno motu prædita est ut ille, sed ex pluribus composito: neque proprium & unicum obtinuit musculum circumagentem, sed illos habet omnes sibi servientes, qui præstant simplices ex quibus ipse componitur. His motibus quinque musculorum paria destinantur, ut adeo decem in universum sint maxillæ inferioris musculi, quinque à dextro latere, & totidem à sinistro. Horum *primum*, vulgo *Temporales musculi*, κροταφίτας à situ dicuntur, & celeberrimi sunt apud omnes Medicinæ scriptores; à nobis autem, *attollens maxillam temporale par* vocabitur. Hoc maxillam inferiorem valide ad supremam adducit, sicque os claudit, dentesque constringit. *Alterum*, deorsum trahit, & *deprimens digastricum*, sive *biventre* dicitur, invento nomine ab usu & figura. *Tertium*, dextrorsum & sinistrorsum movet. Vulgo μασσητῆρες dicuntur, quod propria eorum actio sit μάσσησις. manducatio, at nos *laterales ab usu* appellabimus. *Quartum par*, antrorsum movet, & à nobis *abducens pterygoideum* vocabitur, ut usus cum situ jungatur in appellatione. *Quintum*, retrorsum movet, à Galeno μασσητὴρ ὁ ἔνθεν ἐν τῷ σέματι, *mansorium alterum in ore latitans* vocatum IV admin. anat. IV, & de dissect. muscul. VI. A nobis *adducens maxillam* nominabitur. [c] *Temporalis* igitur *attollens*, totam ossium temporum cavitatem adimplens, [d] principium suum ab osse frontis, syncipitis, temporum, & sphænoide, carnosum ac semicirculare, & latum habet, qui sensim carnosior redditus, simulque angustior descendit, & sub osse jugali, brevi, sed carnoso validissimoque tendine, [e] in processum maxillæ inferioris, quem κορώνην vocari diximus, inseritur, quem undique & amplectitur. [f] Velatur hic musculus externa sui parte pericranio, quod ipsum supervehitur, & involvit, cum interna parte nudus sit, nudoque accumbat ossi. Est autem hoc loci durum admodum, crassum, ac nerveum, cujus nomine exterius hic musculus livet, propterea que occasionem dedit Columbo doctissimo, ut exteriorem hujus musculi tendinem esse crederet. Continet enim in media sui carnea substantia, validi tendinis latum & quasi semicirculare principium occultatum, quod paulatim coangustatur perinde ac ipse musculus, antequam in κορώνην implantetur. Hic tendo, per totum dispersus musculum, in causa est, cur ipso vulnerato inflammatoque, acerbissimi succedant dolores, aliaque periculosa & lethalia symptomata. Sed & membrana, qua involvitur, cum ab interna cerebri crassa meninge oriatur per suturas cranii excidente, totamque calvariam investiente, ut inferius monstrabitur, fieri nequit, quin inflammata principium suum primum lege consortii afficiat. Cæterum hic musculus sursum maxillam trahit, & sic os claudit: tanta autem violentia & robore præditus est, ut meminerim, me, dum Iuvenis essem, florentibus adhuc annis, aliquot plumbi libras dentibus sustulisse, & portasse. [g] *Alterum par*, *Deprimens biventre*, à nonnullis etiam γραφιοειδὲς dictum, quod à styloide processu ossis temporum similiter vocato, initium nervosum & latiusculum ducit, statimque carnosum, tenue, ac teres factum, descendit, [h] & in medio, ubi ad flexuram inferioris maxillæ pervenit, carneam substantiam exuit, totumque in tendinem nerveum atque exacte teretem degenerat, pauloque progressum, iterum carneam naturam induit,

b, 3. 7. 1. 3 & 4. — MAXILLÆ inferioris musculi. — Motus maxillæ inferioris. — Numerus musculorum.

c, 4. 1. 4. H. d. 4. 4. — Primum par.

e, 2. 7. 4. A. f, 4. 1. 1. M.

g, 4. 2. 1. B. B. 1. L. N. m. — Secundum.

h, C.

duit, & juxta latus internum maxillæ inferioris progreditur, donec perveniat ad anteriorem partem, quæ mento subest, ubi [a] internæ ejus sedi, quæ propterea aliquantulum exasperata est, inseritur. [b] Duos ergo habent ventres hi musculi, à quibus etiam *Digastrici* vulgo: à nobis Biventres dicuntur, quibus in medio tendo interjacet. hunc [c] membrana quædam adjacentibus partibus adnata, involvit, trochleæ speciem exprimens, quam sapientissima Natura propterea condidit, ut cum musculi hi ab inferioribus colli partibus originem non ducant, sed potius ex superioribus nascantur, circa infernas maxillæ partes, veluti ad trochleam reflecterentur. Deorsum ergo maxillam movent, & os aperiunt. [d] *Tertium par, laterale*, duplici principio exoritur, quorum [e] alterum nerveum, juxta suturam, qua primum maxillæ os cum quarto jungitur, originem ducit validam, atque amplam: [f] alterum, carneum, ab osse jugali; sicque versus mentum fertur, [g] totique maxillæ inferioris amplitudini, valida insertione implantatur. Hujus fibræ ob capita diversa, & diversimode se respicientia decussatim intersecantur, unde fit, ut quanquam ad latera dextrorsum, & sinistrorsum hoc par moveat, tamen simul nonnihil vel ad anteriora, aut posteriora movere queat. *Quartum par*; *Pterygoideum abducens*, quod antorsum directe ducat maxillam, & quasi abducat à capite: partim à superno, sed externo latere processuum aliformium; partim ab aspera & acuta linea ossis cuneiformis ipsi adjacentis ortum ducit, & quidem initio, tum nerveo valido, tum carnoso, rectis postea fibris progreditur, majus factum & crassius, validoque tendine desinit in maxillæ inferioris internam partem lateralem, quæ est sub tendine temporalis musculi, & opposita ei, quam occupat prope hunc finis tertii paris, sicque antorsum movet ipsam maxillam. *Quintum* tandem *par*, *maxillam abducens* dictum, quod quasi ad caput ipsam attrahat. Hoc crassum est, ac breve, à cavitate interna processuum aliformium nervosum admodum pronatum, mox carneum, amplum, crassumque redditum, recta descendens, maxillæ inferiori, tendine valido, nerveo, latoque implantatur parte interna, sed postrema, juxta sinum per quem nervus ingreditur, ubi ejus gratia asperitates leviter protuberantes inveniuntur. Hic productam maxillam revocat, & retrorsum movet.

Tertium. *Quartum.* *Quintum.*

AVRIVM musculi.

AVRIVM *musculi* duplices sunt, cum alii ad *externam aurem* ab Anatomicis sic dictam, alii ad *internam* referantur: *illos*, cum Latinis scriptoribus Auriculæ; *hos*, Auris, doctrinæ gratia vocabimus. Auricula autem, etsi in plerisque omnibus hominibus immobilis sit, raroque inveniantur, qui brutorum instar movere soleant: aliquam tamen ipsi movendi vim inesse, ex eo licet comprobare, quod motus instrumentis præditam videamus, cum & musculi, & nervi circa ipsam reperiantur. Motus tamen sensui vix evidens est, quod ipsi musculi exigui admodum sint, & propterea etiam à Galeno XVI, de Vs. part. VI, & XI, ejusdem XII. delineamenta tantum quædam musculorum vocentur. Si tamen in nonnullis evidentior sit, magisque conspicuus, ii etiam postea hos musculos crassiores corpulentioresque sunt nacti. Moventur autem in his quatuor motibus, *sursum*, *deorsum*, *antorsum*, & *retrorsum*, quibus totidem musculi dicati sunt, *attollens*, *detrahens*, *adducens*, & *abducens*. [h] *Attollens*, in anteriore parte faciei situs, musculo temporali maxillam attollenti superpositus, tenuis est, & membraneus, à fine musculi frontis externo, ubi temporali contiguus est pronatus, sensimque angustior redditus descendit, & in auriculæ superiorem partem inseritur. [i] *Detrahens*, in posteriore capitis parte situs, latus, carneus, ac fibrosus quandoque invenitur, à mammillari temporum processu originem suam petens. hic in progressu angustatur, & in tendinem desinit, qui totam auriculæ cartilaginis radicem amplectitur, sic ut una ejus portio superiorem, altera mediam, tertia inferiorem attingat. *Adducens ad anteriora*, communis est musculus, quippe particula illius, quem vocavimus Quadratum buccas detrahentem. Hic enim nonnunquam carnosus redditus, fibrisque suis ascendens, in radicem auriculæ implantatur. *Abducens ad posteriora* in occipitio situs est, ab involucris musculorum occipitii ortus, supra mammillarem processum, principio angusto, deorsum transversim fertur, aurique posterius implantatur. AVRIS vero *interna* duos musculos habet, nostra ætate inventos à duobus Excellentissimis Anatomicis, Hieronymo inquam Fabricio ab Aquapendente, & Iulio Casserio Placentino. Ex his alter, extra; alter, intra primam cavitatem & tympanum situs est, unde externus ille, hic internus nominatus fuit. [k] *Externus*, exiguus est.

Motus auriculæ. *Nomina musculorum.* *Primum par.* *Secundum.* *Tertium.* *Quartum.* *Musculi auris.* *Primus.*

guus est, à cute & membrana meatum auditorium investiente, exortus, postea carneus fertur. & exterius tendine brevi in membranæ, tympanum dictæ, exteriorem partem, ejusque fere centrum, inseritur ea sede, qua intus malleus membranæ adnectitur. [a] *Internus* vero, in osse petroso situs est, admodum exiguus. Hujus origo est, in ossis cuneiformis basi eo in loco, quo cum radice processus petrosi, & additamento ossis occipitis foramen effractum constituit: mox carneus redditus, iterumque ubi medium sui superavit, angustior, in duos tendines abit gracillimos, quorum alter, in superiorem mallei processum, alter in cervicem implantatur.

a. 4. 1. 3. Secundus.

CAPVT VI.

Persequitur historiam musculorum linguæ, ossis hyoidis, faucium, & laryngis.

LINGVA, cum non modo vocis primarium instrumentum sit, sed & cibis volvendis in ore inserviat, motus voluntarios complures obtinuit. Movetur enim *antorsum*, & extra os exseritur: trahitur *retrorsum*, *ad superiora*, *ad inferiora*, *dextrorsum*, *sinistrorsum stringitur*, *& dilatatur*. Pro his motibus absolvendis sex musculorum paria accepit, quibus nomina memoriæ gratia imponemus, nostro more, ex officio, ortu, ac insertione inventa. *Primum par*, *linguales* continet, qui à basi ossis hyoidis carnei oriuntur, & in apicem linguæ desinunt, longiores quam latiores, & lati magis quam profundi, crassiores etiam in exortu, quam fine. Obliquis & transversis præcipue fibris donati sunt, sed & rectis, quæ omnes per totum corpus sic disperguntur, & invicem confunduntur, ut nequeant à sese mutuo, vel summa adhibita industria, sejungi. Videtur autem tota linguæ moles ex his duobus musculis constare, qui mediante linea candida, quam Hippocrates primus, διαρῶν, *Medianam* in Coacis vocavit, dividuntur, quæ superficietenus linguam percurrit, & in dextram partem sinistramque secat. Hos linguales etiam idcirco musculos vocavimus, si tamen musculi dicendi sunt, in quos cæteri deinceps enumerandi terminantur. Quod si quis accuratior in album musculorum referendos deneget, illi ego non usque adeo repugnaverim, cum in omnibus musculi naturam non referant, nec tamen in omnibus etiam discrepent. Vsum autem, meo judicio, habent, ut *transversæ* quidem fibræ, linguæ corpus in se contrahant incrassentque: *obliquæ* vero dilatent, & à sese abducant; at *rectæ*, ad palatum & fauces retrahendo constringant. [b] *Secundum par*, *Extrahens linguam*, *Genioglossum* ab ortu & insertione dictum, quod ab asperitate, quæ in media maxilla inferiore, sed interna facie est, initio angusto satis pronatum, mox latius redditum, in linguæ fere radicem inseratur, contractumque linguam extra dentes labiaque profert. *Tertium par*, *Retrahens*, *Hypsiloglossum* eadem ratione dictum, ex ossis hyoidis media superioreque sede ortum, carneum, secundum linguæ longitudinem productum, in ipsius medio inseritur. Hoc contractum, intro & ad posteriora recta trahit. [c] *Quartum par*, *Attollens*, *Myloglossum*, ab inferioris maxillæ interno latere, juxta molarium dentium radices, initio lato exoritur, fibrisque transversis delatum, sub linguæ basi, in ligamentum, qua faucibus ligatur, inseritur. Hoc, si totum agat, linguæ apicem recta sursum & retrorsum, ad palatum & superiores dentes elevat: at si alteruter contrahatur, in suum tantum latus oblique attollit. [d] *Quintum par*, *Deprimens*, sive *Ceratoglossum*, à superioribus ossis hyoidis cornibus, si quidem adsint: sin desint, ab humilioribus enascitur, & in linguæ latera, juxta ejus radicem inseritur. Hoc si totum agat, lingua deprimitur, versusque inferiores dentes recta deorsum & introrsum: at si alteruter, oblique in alterutrum tantum latus trahitur. *Sextum par*, *oblique trahens*, *Styloglossum*, carnosum, gracile, à styloide processu, acuto principio exoritur, & crassius latiusque factum, linguæ lateribus implantatur, ut si alteruter agat, lingua ad latera recta dextrorsum aut sinistrorsum ducatur: sin uterque, ad ipsas fauces retrahatur.

LINGVÆ musculi. Motus linguæ. Numerus musculorum. Primum par. b. 9. 2. 1. B. B. Secundum. Tertium. c. 4. 1. 1. C. Quartum. d. D. Quintum. Sextum.

[e] OS HYOIDES *sursum* movetur, *deorsum*, *antorsum*, *retrorsum*, *& ad latera*. Hos motus præstant quatuor musculorum paria. *Primum* enim par, recta sursum movet, & simul modice antorsum: *secundum*, deorsum recta, & parum retrorsum: *tertium*, & *quartum*

e. 1. 7. 6. OSSIS HYOIDIS musculi. Motus ossis hyoidis.

Primum par. *quartum* ad latera, sed illud sursum nonnihil, hoc simul deorsum. [a] *Primum par*, quod *rectà attollens* vocabimus à primario usu, & *Geniohyoideum*, quod à menti, sive maxillæ potius inferioris mento subjacentis interiore parte, enatum, in basin ossis hyoidis, circa elatiorem partem, ubi sinus ejus gratia exsculptus est, amplo fine inseratur. Latum hoc est, breve, & carneum. [b] *Secundum par*, *detrahens*; *Sternohyoideum*, à sterni elatiore internaque sede, latiusculum & carneum exortum, sub cute in collo, ad asperam arteriam, & laryngis thyroidem cartilaginem attensum, ascendit, eadem semper servata amplitudine & substantia, ac tandem in basin hyoidis infigitur. [c] *Tertium par*, *oblique sursum trahens*, sive *Stylocaratohyoideum*, [d] à processus styloidis radice exortum in cornua hyoidis totum gracile ac teres [e] ea sede definit, ubi cum basi junguntur. [f] *Quartum*, *oblique deorsum trahens*, *Coracohyoideum* appellatum, gracile ac longum, ut nullum hoc simul gracilius & longius in corpore reperiatur, [g] duplici donatum est ventre [h] tendine distincto, quemadmodum secundum par maxillam inferiorem detrahens. [i] Oritur enim carnoso principio ex superiore scapulæ costa, juxta cervicem ipsius, ac processum Coracoidem, & sub scapulæ elevatore, (quem Patientiæ musculum vocavimus) occultatus ac latitans, [k] oblique sub caput flectente pari mastoideo ascendit, ubi, ut ipsi veluti digniori cedat, [l] carnosam substantiam exuit, & in tendinem nervosum ac teretem degenerat. Hunc ubi superavit, iterum carne donatur, carnosusque remanet, [m] donec in cornua hyoidis, eadem sede ac par tertium, sed loco paulo inferiore, inseratur.

Secundum. Tertium. Quartum.

FAVCIVM musculi. FAVCIVM musculi, à nonnullis *Pharyngis*, sive principii Oesophagi musculi dicuntur, cum caput Oesophagi superius, membrana faucium esse videatur. Sunt autem illi, qui deglutitioni inserviunt. Cum enim pro nostro lubitu deglutiamus cibos potumque, necessario musculi, instrumentum voluntarii motus, creandi erant, quos Natura œsophagi principio merito jure maximo tribuit. *Dilatantur* autem fauces, vel *constringuntur*: & dilatantur quidem, paribus duobus; constringuntur autem, tribus. *Primum par dilatans*, quod aliquibus *sphenopharyngeum* dicitur, à cuneiformis ossis acuto apice, principio tenui & nerveo enascitur, per internam pterygoidis cavitatem descendit, & in tendinem tenuem definit, qui in palati partem cutaneam, à qua gargareon dependet, inseritur. *Secundum par*, ab eodem fere loco prodiens, & descendens, in totam fere faucium lateralem, ac posteriorem partem inseritur. *Primum par constringentium*, *Oesophageum*, œsophagi superiori & posteriori parti præpositum, quod totum carneum est, lata origine secundum laterum scutiformis cartilaginis longitudinem exortum, sphincteris musculi more circa gulæ initium circumfertur, adnasciturque fibris transversis, quibus caput gulæ in deglutitione constringi consuevit. [n] *Secundum par*, in faucium posteriore ac laterali cavitate, quam ambit, situm, *Cephalopharyngeum* dicitur, propterea quod ortum suum habeat inde, ubi caput cervicis primæ vertebræ jungitur, postea descendens, in hyoidis latera, thyroidem cartilaginem, & œsophagi principium, cujus tunicam conficere videtur, inseritur. [o] *Tertium par*, *Stylopharyngeum* appellatum, ab interna styloidis processus facie, gracili principio exoritur, & tendine membraneo, thyroidi cartilagini, lateribus ossis hyoidis, & radici linguæ implantatur.

Motus laxium. Primum par dilatans. Secundum. Primum par constringentium. Secundum. Tertium.

LARYNGIS musculi. LARYNGIS (sic vocant Caput asperæ arteriæ) *musculi* dicuntur, non quod moveant Laryngem totam, sed quod cartilagines ipsius. Cum autem ex cartilaginibus quatuor constet, tres tantum sunt mobiles, Thyroides, seu scutiformis, & duæ Arytænoides, sive guttales. Cricoides, annularis dicta, immobilis est, quia illas sustinet, cum omne mobile moveatur super immobili, & quiescente. Sunt ergo duplices Laryngis motus, quibus tum dilatatur constringiturque, tum clauditur & aperitur: unde & *duas articulationes* nacta est, quarum singulæ diversis motibus inserviunt. *Prima* enim est thyroidis cum cricoide, per arthrodiam: *altera*, arytænoidis cum eadem cricoide, per ginglymum. Dilatatio & constrictio, pendet ab illa: clausio & apertio, ab ista. Itaque cum Thyroides dilatetur, & constringatur: Arytænoides vero, è contra aperiatur & claudatur: voluit Galenus, in thyroidem dilatantes & constringentes musculos; in arytænoidem vero, aperientes & claudentes inseri: ut jam concludendum sit, *laryngis musculos*, *alios esse dilatantes*, *alios constringentes*, *alios aperientes*, *alios claudentes*. *Constringitur* larynx cum thyroidis latera flectuntur, & intro moventur; *dilatatur*, cum eadem

Laryngis cartilagines mobiles. Motus laryngis.

eadem extenduntur, & foras pelluntur. Sic *claditur*, cum arytænoides flectitur, & in cavitatem trahitur: *aperitur*, cum extenditur, seu extrorsum revellitur. Vterque autem motus, vel rectus est, vel ad latera. [a] *Flectens Thyroidem* ergo, unum par est, quod *Hyothyroides* dicitur, propterea quod ab ossis hyoidis tota inferiore parte, latum, carnosumque exoriatur, sicque descendens rectis fibris, totamque thyroidem cartilaginem exterius contegens, [b] in ejus infimam partem implantatur. Hoc dum contrahitur, superiorem thyroidis partem flectit, introrsum pellit, & sic rimulam constringit. Trahit simul etiam laryngem sursum; unde fit, ut nos ipsi in nobis, dum acutam vocem formamus, laryngem sursum ferri, observare soleamus. *Extendentium thyroidem*, duo sunt paria. [c] *Primum*, vulgo *Bronchium* dictum, at nobis invento nomine nostro more, ab ortu & insertione, *Sternothyroideum*. [d] Hoc à sterni superiore, & interiore parte, ubi jugulum est, initio lato, & carnoso exortum, eandem latitudinem & substantiam servans, fibris rectis toto ductu lateribus arteriæ asperæ attensum, ascendit, [e] tandem in thyroidis internum latus, eodem fine inseritur. Inferiorem thyroidis partem constringere, simulque totam deorsum trahere creditur, unde superior pars extenditur, unaque rimula dilatatur. Hunc motum deorsum versus, similiter notare licet, & tactu percipere, dum gravem vocem edimus. Atque *hæc duo paria Communia* ab Anatomicis vulgo dicuntur, quod caput, sive initium in alia parte habeant, quam Larynge: sequentia autem omnia, dicuntur propria, quia tota sunt in larynge, initium ab ipso, & finem habentia. [f] *Alterum par extendentium*, *Cricothyroideum anticum* dictum, in inferiore, & antica laryngis parte positum, originem habet carnosum, à cricoidis cartilaginis antica parte, & in lateris exterioris thyroidis inferiorem sedem carneum implantatur. Hoc dum contrahitur, extendit cartilaginem, & sic rimulam dilatat, pro gravi ac magna voce. *Flectens recta arytænoidem*, sive *Claudens rimulam primum par*, *Thyroarytænoideum*, carneum, ac latum, in laryngis amplitudine transversum situm est, & à thyroidis parte interiore media, secundum totam ejus longitudinem exoritur, sursumque progressum, in latera Arytænoidis, quæ glottida constituunt, inseritur. Hoc arytænoidem cartilaginem ad thyroidem trahit, à posterioribus antorsum ducit, & sic glottidem comprimit, & claudit. Hoc par, si in angina inflammetur, cum exacte claudat rimulam, lethalem morbum adducit. [g] *Flectens ad latera*, sive *Claudens secundum*, *Arytænoideum*, admodum parvum est, & exile, carnosum, obliquis fibris ab arytænoide incipiens, ubi jungitur cricoidi, & in arytænoidem desinit, ubi cum conjuge colligatur. Hoc arytænoidem oblique, & ad latera, dextrorsum, aut sinistrorsum movet, sicque basin ejus constringit, & glottidem claudit. [h] *Extendens recta*, *sive aperiens rimulam par primum*, *Cricoarytænoideum posticum*, à cricoidis postica & inferiore sede, carnosum exortum, mox rectis fibris ascendit, & cavitatem quæ in cricoide est adimplens, in inferiorem arytænoidis sedem, qua cum cricoide articulatur, nervosum desinit. Hoc extendit arytænoidem, & retrorsum ad exteriora convertit, sicque glottidem aperit. [i] *Extendens ad latera*, sive *aperiens rimulam secundum*, *Cricoarytænoideum lateralem*, à cricoide, qua parte latior est, angusto principio carneum prodiens, mox amplius factum, ad arytænoidis latera juxta articulum implantatur, ea parte, quæ à priori pari attacta non est. Hoc extendit ad latus, sicque rimula aperitur. Ex his manifestum est, opponi inter se, primum flectentium & primum extendentium: secundum item cum secundo. Quantum enim secundum par flectentium ad mutuum contactum trahit, tantum secundum extendentium exterius deducit, & invicem disparat.

Flectit Thyroidem.

Extendunt Thyroidem. Primum par.

Secundum.

Flectit Arytænoidem. Primum par.

Nota.

Secundum.

Extendunt Arytænoidem. Primum par.

Secundum.

CAPVT VII.

De musculis Caput, & Cervicem moventibus.

INTER musculos, qui ad caput referuntur restant adhuc illi, qui caput universum movent. *Movetur* autem CAPVT, motu vel primario, vel secundario: *primario*, supra primam colli vertebram *antorsum*, & *retrorsum*, hoc est, *flexione & extensione*, eaque vel recta, vel obliqua, prout totum par simul agat, aut alteruter tantum contrahatur musculus. Deinde supra secundam, circa processum ejus dentiformem,

CAPITIS musculi. Motus Capitis. Primarii.

Secundario. *circumvolutione quadam, velati ad axem. Secundario* motu, & per accidens, beneficio colli, quo modo caput movetur similiter ante & retro, sed & ad latera, dextrorsum & sinistrorsum. Dicamus primo de iis musculis, qui proprii sunt capitis, & septem paria numerari solent, ita ut in quovis pari unus musculorum dextram, alter sinistram partem occupet. Ex his unum par flectit, *quatuor* extendunt, *duo* circumagunt.

Numero enumerantur.

Flectens. [a] FLECTENS *par*, à nonnullis *Mastoideum* dicitur, quod ad processus temporum mastoideos, sive mammillares inseratur. Anteriore colli parte situm est, sub quadrato buccas detrahente musculo. [b] Oritur autem duplici principio, cavitate quadam inter se distincto, quorum alterum nervosius est, & à summo sterno incipit: alterum, carnosius, & à claviculæ parte elatiore, qua sterno conjungitur, procedit. Oblique deinde, totum carnosum redditum, ad collum ascendit, longum potius, quam latum, & latum verius, quam teres in initio; at ubi [c] ad mammillarem processum devenerit, teres fit, & carnoso crassoque fine ipsi inseritur. [d] Hoc in homine etiam vivo observatur, præsertim in macilentis & senioribus, in quibus admodum conspicuum est. Quod si totum par agat, caput recta flectitur: sin alteruter tantum musculus contrahatur, caput ad anteriora quidem ducitur, sed ad latus.

Extendentes. Primum par. [e] EXTENDENTIVM *primum par*, *Triangulare*, aliis *Splenium* dictum, oblongum est, latum, & vertebris instratum, duplicique principio exoritur. Altero enim ex apicibus quintæ, quartæ, tertiæ, secundæ, & primæ thoracis vertebrarum prodit, altero à quinque inferiorum colli vertebrarum spinis, ubi rectis fibris sibi mutuo nectuntur, & [f] cum ad tertiam colli vertebram pervenerint, sejunguntur, [g] fibrisque nonnihil obliquis in occipitio medio, quod inter utramque aurem est, inseruntur. [h] Intervallum hoc, quod interjacet inter utrumque cum diducuntur, triangulum æquilaterum fere efformat, [i] quod exprimit etiam totus musculus, sed scalenum, à quo & nomen imposuimus, ut triangulare par vocaremus. [k] *Primum latus*, amplum est, ab exortu usque ad tertiam vertebram, ubi dehiscunt: [l] *alterum*, ab hoc loco ad occipitium: [m] *tertium*, ab occipitio ad exortum. Est autem hoc par in thorace nerveum, in cervice vero carnosum.

Secundum. [n] *Secundum extendentium par*, priori subjectum, *Trigeminum*, aut *Compositum*; quod ita distincto triplici principio sit præditum, ut ex tribus musculis in unum coëuntibus conflatum esse videatur. [o] *Primus*, principium acutum habet, ex transverso processu, quartæ, & quintæ thoracis vertebræ enatum, quod illico ab exortu carneum redditum, per reliquas thoracis vertebras, ascendit, & ubi ad colli radicem pervenerit, carneam naturam exuit, inque teretem tendinem abit; mox vero, ubi hunc superavit, iterum carneam induens substantiam, usque ad occipitium ascendit, ibique in medium ipsius inseritur. [p] *Alter*, à septimæ cervicis vertebræ spina, brevi, nerveo, teretique principio oritur, sed mox ascendens carnosus redditur, & cum priore ante ejus insertionem coit. [q] *Tertius*, ex primæ secundæque thoracis vertebrarum transversis processibus, partim nervosus, partim carnosus prodiens, oblique extrorsum reductus, ad radicem processus mammillaris, cum secundo junctus, occipitio valide affigitur. His musculis, aut secundi paris principiis variis, carnea quædam moles subjicitur, & secundo pari adjungitur, ita ut secundum hoc par ex quatuor quinqueve initiis, aut musculis constare videatur.

Tertium. [r] *Tertium par*, *Recti majores* dicti, sub propositis statim occurrunt, parvi sunt, substantia carnosi, forma graciles, teretesque. Hi ab apice spinæ secundæ colli vertebræ prodeunt, ubi contigui sunt invicem, sed statim à se diducti ascendunt, & in medium occipitium inseruntur.

Quartum. [s] *Quartum par*, *Recti minores* appellati, sub majoribus siti sunt, quibus figura, substantiaque & progressu respondent, sed magnitudine cedunt. Teretes enim à tuberculo primæ colli vertebræ, spinis aliarum dorsi vertebrarum analogo, contigui similiter prodeunt, mox à se invicem abscedentes, & sursum delati, in occipitium medium desinunt, sub finibus rectorum majorum. Horum musculorum omnium ope, si totum par simul agat, caput recta extenditur: at si alteruter, in latus movetur. Præfecit autem sapientissima nostri corporis architectrix NATURA tot musculos extensioni capitis, quod ad acutum fere angulum caput extendendum erat, ut Homo cælestium corporum contemplationi commodius vacaret. Ad hoc autem requirebantur parvi musculi, cum longi id præstare non possent. At quia iidem invalidiores necessario futuri erant, nec diu officio satis-

satisfacerent, cum pondere suo caput ad anteriora ruat, magnos longosque in auxilium surrogavit. Moventur ergo semper longiores prius, at ubi admodum acutum ad angulum caput extendendum est, recti subveniunt. Voluit enim Natura, ut assidue cælestium corporum divinas moles contemplando patriæ nostræ memores redderemur, & illa simul revocaremus ad animum, quæ dignos nos cælestium animorum jugi societate post obitum aliquando præstarent.

CIRCVMAGENTIVM *duo sunt paria*, qui vulgo *Obliqui* dicuntur à situ, estque alterum par superius; alterum inferius; utrumque subjacens rectis extendentibus, quibus substantia & forma respondet. [a] *Superius par*, è medio occipitio juxta externum latus rectorum majorum exortum, oblique descendens, in apicem transversi processus primæ colli vertebræ transversim inseritur. [b] *Inferius par*, à spina secundæ cervicis vertebræ pronatum, oblique ascendit, & in processum transversum primæ vertebræ cum præcedente inseritur. Hi cum contrahuntur, circulariter versus spinam, retro primam vertebram super secunda circumagunt, unde fit, ut caput super ipsam consistens, una circulariter moveatur. At quia exigui admodum sunt, duo priora extendentium paria, ubi alteruter agat, horum motum (non secus ac rectorum, ut antea diximus) adjuvant.

Circumagentium. Superius par. Inferius.

a, 4. 6. F.E. † 4. 7. C. b, 4. 6. F.F. †, 4. 7. D.

Caput etiam *secundario movetur ratione cervicis*. Cervice enim mota, caput ipsi incumbens una cietur. *Habet* autem CERVIX *motum quadruplicem*, cum agatur ante, retro, dextrorsum, & sinistrorsum. Absolvuntur hi motus quatuor musculorum paribus; non tamen ita, ut quilibet motus suos sibi proprios vendicet, sed cum duo paria priora flectentia sint, & antorsum moventia, duo posteriora extendentia retrorsum: si simul illa agant, aut hæc, caput recta: at, si alteruter, oblique ad latus, flectitur, aut extenditur. Quod si vero flexores & extensores sui lateris simul contrahantur, in illud latus, dextrorsum aut sinistrorsum agitur, in quo ipsi suum situm obtinent. At si omnes simul agant, cervix erecta & rigida servatur, ac in tonico motu, ut in Tetano. Duo ergo prima paria flectentia erunt, quæ parte anteriore colli, ut primum; & laterali, ut secundum, locata sunt: reliqua duo extendentia, in posteriore colli parte, sub capitis musculis.

CERVICIS musculi. Cervicis motus. Numerus musculorum.

FLECTENTIVM ergo [c] *primum par*, sive *Longum*, sub œsophago jacens, longum est, principio acuto & carneo, à quintæ thoracis vertebræ corpore, parte anteriore, ubi costæ jungitur, enatum. Hoc superiora petens, omnibus vertebrarum corporibus à latere adnectitur, usque ad primam cervicis, ubi uterque musculus se tangit, & acuto nervosoque tendine desinit in processum primæ vertebræ, qui est analogus corporis vertebrarum reliquarum, ut cervix flectatur. [d] *Secundum par flectentium Triangulare*, sive ut aliis placet, qui simul speciem trianguli, quod refert sua figura, exprimunt, *scalenum* dictum, carnosam amplamque originem, à prima superioreque thoracis costa habet: postea versus caput iter faciens angustatur, & in omnium colli vertebrarum transversos processus (prima & secunda nonnunquam excepta) qua interiora spectant, obliquis fibris terminatur. Hi musculi si simul agant, rectâ anteriora versus, cervicem, & consequenter caput flectunt: at si alteruter solum agat, in latus contracti antorsum cervicem inclinant.

c, 4. 2. F.F. d, 4. 2. 1. H.H.

Flectentium primum par. Secundum.

EXTENDENTIVM *primum par*, à sex superiorum thoracis vertebrarum transversis processibus (unde *Transversales* quibusdam dicuntur) exorti, paulatim crassiores facti, in omnes cervicis vertebrarum processus transversos, externa sede infiguntur. *Secundum par*, inter spinas situm, unde & *Spinatum* aliquibus vocatur, totam cervicem occupat. Hoc è radicibus spinarum septem superiorum thoracis vertebrarum principia plura sumit, sursumque ascendit, ac similiter ex singulis transversorum processuum cervicis radicibus alia sibi asciscit; tandem hisce, in totam inferiorem spinæ secundæ vertebræ partem valide implantatur, ubi dexter cum sinistro jungitur, etsi toto per cervicem progressu mutuo sibi ita accubuerint, ut, non nisi spinis à sese disparati fuerint. Hæc duo pariter cervicem primo, deinde & caput extendunt; vel recta, si uterque simul agat; vel oblique, si alteruter tantum.

e, 4. 6. B.B. Extendentium primum par. Secundum.

CAPVT VIII.

De musculis Thoracis.

THORACIS musculi.

ABSOLVIMVS musculos omnes, qui ad primum Ventrem, sive Caput pertinere videbantur: nunc eorum aggrediemur historiam, qui ad secundum mediumque referendi sunt, quos THORACIS musculos doctrinæ gratia vocabimus: etsi non ignorem vulgo ab Anatomicis sic appellari illos tantum, qui respirationi dicati sunt, & vel dilatant thoracem, aut constringunt; quibus opponuntur DORSI musculi, qui thoracem extendunt. Verum cum ab horum sententia sim alienissimus, & eos musculos plerosque omnes, qui communiter ad respirationem facere dicuntur, alium usum habere longe diversum ab eo, qui vulgo docetur, & ratione, & experientia anatomica invenerim, à me hoc loco *Thoracis musculi* vocabuntur, omnes quicunque ad thoracis, hoc est, medii Ventris motum quemcunque conferre statuentur. Dico quemcunque; ut non solum intelligatur ille, quo dilatatur, & stringitur: sed &, quo flectitur, aut extenditur.

Thoracis motus.

THORAX ergo, vel primario movetur, vel secundario. *Primario*, à musculis sibi propriis; *secundario*, à musculis lumborum. Motis enim lumbis, thorax ipsis incumbens, una necessario movetur, quemadmodum cervice mota, Caput, ut dictum est.

Primarii. Secundarii.

Cietur autem quintuplici motuum genere, *primario*; cum dilatetur, & constringatur, flectatur, extendatur, & ad latera circulariter moveatur: *secundario*, triplici. Ad latera enim movetur, flectitur, & extenditur. Dilatatur autem Thorax, & constringitur, respirationis gratia. Respiratio autem duabus constat partibus; Inspiratione, in qua recipitur aër, & attrahitur in asperam pulmonum arteriam; & exspiratione, in qua iterum à pulmonibus expellitur: in illa, cum sine thoracis motu respiratio nunquam fiat, thorax dilatatur; in hac, contrahitur, & in se stringitur. In Dilatatione autem, non totus thorax dilatatur, sed tantum ejus partes inferiores, superioribus contra modice angustatis: in Contractione vero, inferiores constringuntur, superiores partes è diverso nonnihil dilatantur. Quamobrem & Natura sapientissima, cum universum thoracem intertextis ubique inter carnes ossibus, flexibilem motuique accommodatissimum reddidit: tum vero infimas ejus partes cartilaginibus fere solis muniendo, imprimis ad hunc usum adaptavit. Cæterum etsi hic motus naturalis alias sit, non quidem, quod citra musculi subsidium perficiatur, quo pacto alios motus naturales fieri cernimus (semper enim Diaphragma hic primas partes tenet, quod musculus vere est, & recte esse statuitur;) sed quia nobis ad respirationem etiam non advertentibus, Thorax nihilominus semper amplior fit aut angustior, ne unquam respiratio deficiat, cum qua vita pari passu perpetuo ambulat: vere tamen & animalis motus est, quandoquidem respirationem intendere, aut sistere ad tempus, pro nostro arbitrio, quam commodissime possumus. Quis enim in loco admodum calido constitutus, thoracem, ut aërem attrahat in copia, pro suo lubitu non extendit? contra in admodum frigido, non aliquantulum contrahit? Si ergo motus est voluntarius, ut instrumentis motui huic destinatis, hoc est, musculis peragatur, necesse est.

Musculi Thoracis ex opinione aliorum quot sint.

Ab Anatomicis ergo MVSCVLI THORACIS, (sic vocant,) *id est, dilatationi, & constrictioni ejusdem inservientes* sexaginta quinque recensentur, à nonnullis etiam plures, illis scilicet, qui Intercostales, in Interosseos atque Intercartilagineos, sed male, ut postea probabimus, distinguunt. Vtrique ergo lateri thoracis, triginta duos assignant, nempe *intercostales viginti duos*, ex quibus undecim externi, totidem interni sunt: *unum* utrique lateri communem, puta *Diaphragma*: *quatuor* deinde musculos, *Abdominis* vocatos, de quibus sequenti capite, & tandem *sex Thoracis proprios* appellatos. Iam ipsam

Respirationis duplex.

Respirationem duplicem quoque faciunt; unam liberam, alteram coactam. *Liberam* vocant illam, in qua aëris quantum sufficit, placide tum accipitur, tum expellitur: *Coactam* vero, in qua magna vi, & magna copia attrahitur, similiterque truditur. Illa contingit, cum naturaliter se calor noster habet; hic, cum præter naturam. Illa, citra nostram voluntatem fit, unde & *Naturalis* jure dicetur; hæc, nostro arbitrio concur-

rente

rente accidit, ex quo *Voluntaria* à nobis non inepte vocabitur. Illa, à solo diaphragmate contracto, aut laxato fit: hæc, cooperantibus diaphragmati cæteris musculis sexaginta quatuor, ut ipsi dicunt.

At enim, ut lubentissime amplector hæc omnia, simulque coactus experientia concedo, in libera respiratione diaphragma solum moveri: ita è contrario novi, in coacta, solos intercostales musculos, & Diaphragma operari. Rejiciuntur ergo à me, tum abdominis quatuor paria, tum sex thoracis conjugia propria. At ne citra rationem rejici videantur, nostræ opinionis fundamenta breviter hic proponemus, refutatis argumentis, quæ Adversarios in hanc sententiam protraxere. *Ac quod musculos Abdominis attinet*, ut ab iis exordium nostrum petamus, duo primariò videntur esse, quæ doctissimos Viros adduxerint, ut respirationi eos inservire crederent. *Primum* est, quod non visu solum, sed & tactu deprehenderint, in thoracis validioribus motibus, musculos hos, proportione quadam observata cum Thoracis motu, moveri. Inspirare enim si qua vi cupias, abdomen protinus exigi dilatarique videbis; exspirare si è contra cupias fortiter, inigi advertes, & intro contrahi: ut propterea Galenus, lib. de dissect. musc. cap. xxvi, ad exsufflationes, & ad vocatas spiritus cohibitiones, sive [illegible], ut Praxagoras olim vocabat, tum ad acutas quoque magnasque voces edendas, Naturam hisce musculis uti, non veritus sit scribere. *Alterum* argumentum est, eam partem moveri semper, in quam fines musculorum desinunt. Quod si jam anatomica inspectio demonstret, abdominis musculos in thoracem inseri, quemadmodum Andreas Laurentius probavit, oblique descendentes illic desinere, finemque suum figere; profecto sequi hinc merito jureque videtur, Abdominis musculos thoracis motibus plurimum auxilii præstare. At enim nihil hic quidem promptius erit nobis, quam his rationibus satisfacere. Nam quod primam spectat, haud ulla ratione diversus ab iis sum, qui in utraque respirationis parte abdominis musculos una cum thorace uniformiter moveri credunt, quin lubentissimo illud animo amplector, ut cui testimonium perhibet ipsa experientia; non tamen propterea, quod ipsi hinc inferunt, unquam elargiar, instrumenta videlicet eo nomine fieri respirationis, numerumque illum musculorum, qui respirationi serviunt, augere. Nec enim thorax, costæve, quod hi musculi moveantur, sive distenditur, seu stringitur: sed si quis motus thoracis est, ille totus quantus quantus Diaphragmati ac Intercostalibus musculis acceptus referendus est. Et hoc ipsum erat, quod postulatur, ut thoracis dilatationi constrictionive inservire dicantur, ut videlicet, ex ipsorum contractione motuve thoracis ille motus consequeretur: cum contra fieri videas, ut motus abdominis, qui in valida respiratione percipitur, moto thorace accidat, cum elevetur in inspiratione, ut cedat descendentibus visceribus, & contrahatur in exspiratione, ut ascendentibus iterum in suum locum, sese undique accommodet, eaque contineat. Solent enim cum Diaphragmate in respiratione viscera una descendere, & ascendere, quemadmodum id in vivis dissectionibus eleganter intueri licet. Ex quibus consequi videtur, accidentalem tantum hunc motum esse: neque musculos ipsos per se contrahi, sed vel pelli, thorace dilatato; vel iterum recedere in suum locum, constricto. *In secundo argumento* errorem noto doctissimorum alioquin Columbi, & Laurentii, qui oblique descendentium abdominis finem circa thoracem esse crediderunt, originem autem à superiore ossis pubis iliumque parte, tum à transversis lumborum processibus. Nam si recta rem omnem tecum reputes, ipsamque potius inspectionem consulas, quam vanos novarum opinionum fucos, aut probabiles sententias, principium horum musculorum (quod paulo post, cum de abdominis musculis agemus, demonstraturi sumus,) ex inferna parte costæ sextæ, septimæ, octavæ, & nonæ, antequam in cartilagines abeunt, carnosum, tum à membrana è vertebrarum lumborum ligamentis, & dimidia ossis ilii appendice membranosum enasci deprehendes. Id quod, etsi & argumentis probari quamplurimis nullo negotio poterat, unicum tamen duntaxat hoc loco, sed Achilleum in medium adducemus. Cum enim apud omnes dissectionum Proceres, tanquam axioma quoddam, & indubitatæ fidei principium receptum sit, illic perpetuo musculorum originem esse, ubi nervorum insertiones comparent, cum nunquam in finem, raro in medium nervi implantentur; profecto circa costas, dictasque partes, principium horum musculorum esse, necessum est. * Singulis enim fibris pectinatis,

Inversio Auctoris. Et eversio Auctoris.

Musculos abdominis ad respirationem nihil facere. Argum. adversariorum. Primum.

Secundum.

Responsio ad argumenta.

Ad primum.

Ad secundum

* Lib. 4. c. 8. A. 1. 1. 3. 4.

natis, quibus cum serrato majore conjungitur, ex enumeratarum costarum interstitiis singuli nervi porriguntur, ut nemo possit ambiguus, vel anceps animo de origine porro hærere, dummodo vel concedat Anatomicis suum principium, vel ipsi sensui propriam fidem nolit derogare. At enim cum doctissimi Viri & ipsi habeant argumenta, quibus suam opinionem fulciant, neque sint admodum de nihilo, illa hic in medium afferenda esse merito censuimus. *Primum*, inquiunt, si statuamus finem oblique descendentium circa Ilium & pubis ossa, aut ea mobilia dicendum erit esse, aut accusanda imprudentiæ Natura, quæ musculos motus voluntarii organa, in partes immobiles inseruit: at illud dicere ignari erit motuum humani corporis, cum sciant omnes immobilia esse pubis & ilium ossa: hoc vero summæ impietatis, quandoquidem nimis quam verum illud est, Naturam nihil unquam temerario consilio; sed omnia summa potius & incredibili providentia construxisse. *Secundo*, eandem rationem, quæ nostræ sententiæ fuit fundamentum, contra nos adducunt. Nam Galeno teste, inquiunt, si nervi in musculorum vel principia, vel paulo post, raro in medium, nunquam ultra medium desinunt, & musculi hi nervos habere conspiciantur circa pubis os, & lineam candidam, profecto principium ipsorum circa has partes esse necesse est, finem autem circa costas. Neque vero alio instituto, illic principium, hic finis positus est, nisi ut costas deorsum trahendo, thoracem una constringant. Sed enim magni hi Viri, dum à Galeno in hoc negotio discedunt, & imprudenter mihi facere, & ejus opinionem non recte assecuti videntur. *Largiamur enim ipsis*, ilium & pubis ossa immobilia esse: indene recte inferent, propterea musculorum finem illic non esse? Nam ex Galeni quidem sententia si loquamur, nihilominus hi musculi officio suo fungentur, cum munus eorum præcipuum ipso docente sit, abdomen sua contractione comprimere: quam certe compressionem citra pubis ossium motum quam optime perfici posse, quis est qui non observet? Cum enim abdomen convexum sit & prominens, maxime ubi cibo potuve Ventriculus turget, horum musculorum contractione ab utroque latere in planum componitur. Quamobrem non bene illi videntur concludere, qui, quod ilium ossa moveri non credant, propterea musculorum oblique descendentium fines illic inseri haudquaquam posse existimant. Sed & ego in sequentibus demonstraturus sum, revera & pubis & ilium ossa moveri, tametsi unanimem omnium Anatomicorum, qui hactenus quidquam in lucem prodiderunt, in contrariam sententiam consensum esse videam. *Nunc ad secundum argumentum me confero*, in quo ut haud ægre concedo, Nervos circa lineam candidam iliumque ossa conspici: nego tamen ex iis esse, qui sensum motumve his musculis offerant, de quibus scilicet Galenus loquitur, cum Nervos inquit in musculorum capita desinere, vel paulo post, vel circa medium, nunquam ultra medium. [a] Nervi enim illi perforant, & pertranseunt hosce musculos, non sane ut iis inserantur, quod dictis Authoribus visum est; sed ut hinc ex abdomine, mox ad membranam carnosam cutimque digerantur, sicque his partibus sensum præbeant.

Principium oblique descendentium esse circa pubis ossa. *Argumentum primum.*

Secundum.

Responsio. *Ad primum.*

Ossa pubis & ilium moveri.

Ad secundum.

a. 7. 1. N. N. N.

Conclusio.

Sed de hac re plura dicendi locus infra dabitur: nunc sufficiat demonstrasse, Abdominis vocatos musculos, ad dilatationis constrictionisve in Thorace motum nihil omnino facere; cum non his motis Thorax: sed potius Thorace moto ipsi moveantur. Falsum autem & hoc est, finem oblique descendentium circa thoracem inseri; quod si vero Ascendentes, & Recti inserantur, jam longe alio fine, quam thoracis gratia inseri, inferius ostendemus, ubi horum musculorum actio aperietur. Quinimo de cæteris etiam, quos proprios Thoracis appellant, quid statuendum sit, membratim dicemus postea, cum singulorum historiam persequemur. Nam quod [b] *Subclavium* attinet, eum Claviculæ inseri statuimus, ut ipsam deorsum trahat. Ostendemus enim finem non habere circa primam costæ partem, ut communis est opinio: sed potius in clavicula. [c] *Serratum* vero *majorem* scapulæ assignabimus, similiter demonstrantes Anatomicos circa principium ipsius hallucinatos fuisse. [d] *Duos posticos serratos*, superiorem, ac inferiorem, Dorsi Capitisque musculos continere, ne in validis motibus exorbitent, & propterea ligamentorum annularium, in manu ac digitis positorum, munere fungi dicemus. [e] *Sacrolumbum* autem, Dorsum oblique extendere similiter probaturi sumus, *Quare jam concludentes dicimus*, musculos thoracem dilatantes constringentesque non alios esse, præter Diaphragma, & Intercostales: & Diaphragma quidem semper movere, & solum in libera

Musculi Thoracem dilatantes ex sententia Authoris.

b. 4. 15. E.

c. D. D.

d. 4. 5. C. & E.

e. E. E.

libera ac naturali respiratione: in coacta autem, Intercostalium operam sibi adjungere. Dilatat autem & constringit Thoracem, unus idemque musculus *Diaphragma*. Quæ res si prima fronte mira alicui videatur, cum vix mente multis comprehendi posse credatur, quomodo contrarii motus ab eodem musculo proveniant: mirari is mox desinet, si advertat tale quid in sphinctere quoque musculo, tam vesicæ, quam ani comparere. Idem enim Sphincter, & constringere potest vesicam, contrahendo se, ut contineat urinam: & dilatare eandem, laxando se, ut urinam reddat. Sic diaphragma, contrahendo se ad principium, Thoracem dilatat: at laxando, constringit, ut in usu ejus jam demonstraturi sumus. [a] *Intercostales* vero musculi, ut duplices sunt, externi, & interni; ita etiam duplici funguntur munere. Illi enim, dilatationem in coacta respiratione adjuvant: hi, constrictionem.

a, 4. 18. K. K.

b, 4. 13.

[b] Musculus ergo, qui διάφραγμα Platoni dicitur, Hippocrati φρένες. & διάφρεξις vocatur, ἀπὸ τοῦ διαφράτου. quod secernere, & separare significat, quia scilicet infimum ventrem à medio separat. Aristoteles communiter διάζωμα appellat, *Succinctum*: interdum & πτίζωμα. & ὑπήζωμα. Galenus modo διάφραγμα. modo φρένες vocat: at Latini Corn. Celsum sequentes, communiter *Septum transversum*, ab officio, & situ. Plinius, ob viciniam cordis cui prætenditur, *Præcordia*, quasi πτικαρδίαν: at Macrobius, *Dissiptum* vocat. Nonnullis, qui Græcam vocem πτίζωμα exprimere studuerunt, *præcinctum* appellatur. Est autem *Diaphragma*, musculus, unus omnium fama celeberrimus, id quod hæc vocum, quibus apud diversos authores venit, multitudo satis superque testatur. *Situm* habet in corpore transversum, Thoracem ab infimo ventre separans. Situs autem est obliquus, ob thoracis, quem succingit, obliquum ambitum, quem sterni infima pars, & cartilagines spuriarum costarum conficiunt: quare & *magnitudo* ipsius tanta necessario est, quanta ambitus universus medii ventris, quem succingit. *Figuram* obtinet nulli alteri musculo communem, cum musculus sit latus, tenuis, atque orbicularis, & [c] in medio sui principium nactus, [d] à quo, tanquam à centro ad circumferentiam fibræ crassæ excurrunt. [e] In medio enim habet circulum quendam nerveum, qui ejus origo est, quem circum [f] alius quidam, totus carneus consistit, per quem, [g] fibræ ab illo egressæ, ad peripheriam sparguntur. Quemadmodum autem circulus interior, quo vicinior centro, tanto nervosior est: ita quo costis & thoraci propius accedit exterior, tanto carnosior crassiorque semper efficitur. Annectitur enim, & inseritur toti thoraci intrinsecus: [h] *anteriore* quidem *parte*, sterni infimæ sedi, prope mucronatam cartilaginem, quæ ejus est propugnaculum, tum ultimæ veræ costæ: [i] *à lateribus*, costarum spuriarum extremis, & toti duodecimæ costæ: [k] *posterius* vero, cum undecimæ dorsi vertebræ, quam spectat, inseri debuerit; at vero ibi [l] arteria magna descendat, & [m] lumbalis adnectatur musculus, ψόας dictus; in [n] duos veluti processus (quos *productiones Diaphragmatis* vocant) desinit, hinc inde ad vertebras insertos, nervosos, & carne commixtos, qui acutiores redditi descendunt, donec ad excarnes lumborum vertebras usque devenerint, [o] ubi valida insertione implantantur. Musculus hic etsi unicus sit, in structura tamen sua duplex esse omnibus modis videtur. Constat enim, ut dictum est, primum [p] duobus *circulis*, quorum substantia, partim nervea, partim carnea est: deinde [q] *Venas* habet duas à trunco cavæ ascendentis, Phrenicas dictas: duas item *arterias*, venarum comites, & homonymas: totidemque [r] *nervos*, à spinali medulla, Cervicis vertebris inclusa, inter quartam, & quintam vertebram prodeuntes: duas etiam *membranas*, quibus integitur; superiorem, quæ thoracis cavitatem respicit, à pleura; inferiorem, quæ ventriculum & jecur spectat, à peritonæo originem ducentem. Duo quoque sunt *foramina*, quæ habet: [s] alterum, à dextris, in circuli nervei medio, pro Venæ cavæ ex convexa hepatis parte ad cor, ascensu: [t] alterum, à sinistris, posterius nonnihil, ut œsophago, & duobus nervis ad ventriculum descendentibus, transitum præbeat. [u] Inter utramque productionem, divisio quoq; est semicirculo similis, per quam Arteriæ magnæ truncus, & Vena sine pari, sive ἄζυγος, tum nervi sexti paris descendunt. Hoc, dum contrahitur versus principium, fibræ omnes colliguntur in se, & Thoracis inferiores partes, quibus inseruntur, sic propellunt, ac cavitatem ipsius ampliorem reddunt: at dum laxatur, sursum abit (quo pacto in mortuis cadaveribus semper reperitur, quod exspirando moriamur) & ita una trahit intro inferiores thoracis partes, cavitasque minor fit, ac constringitur.

Diaphragmatis. Nomina.

Situs.

Magnitudo.

Figura.

c, B. B.
d, a. a.
e, B. B.
f, C. C.
g, a. a.
h, A.
i, a. a.
k, A.
l, H.
m, M. M.
n, G.
o, I.
p, B. & C.
q, K. K.
r, L.
s, E.
t, F.
u, G.

Diaphragma in omnibus duplex.

Circuli. Venæ. Arteriæ.

Nervi.

Membranæ.

Foramina.

INTERCOSTALES musculi.

[a] INTERCOSTALES *Musculi* quadraginta quatuor numerantur: in quovis scilicet latere viginti duo; ex quibus undecim externi, totidemque interni sunt. Nam cum [b] duodecim costarum interstitia undecim sint, in singulis musculi locantur. Sunt autem omnes hi musculi lati admodum, sed pro costarum à se distantia minime longi, toti carnei, obliquis fibris donati, unde cum contrarias habeant fibras, fit, ut se decussatim intersecent. *Externi* ergo, à superiorum costarum inferna regione orti, in inferiorum proxime costarum elatiorem sedem inseruntur. Initium autem habent primum à transversis vertebrarum processibus, quibus costas suo capitulo adnecti diximus: mox carnosi, obliquas fibras validas deorsum & antrorsum spargunt, sicque progrediuntur per totum costarum ductum, donec perveniant ad cartilagines, ubi costæ osseæ esse desinunt, ibi enim & ipsæ terminantur. *Interni musculi* contra, ab inferiorum costarum superna regione orti, in superiorum proxime costarum inferiorem sedem implantantur. Hi non à processibus vertebrarum, ut externi, sed potius ab ea parte, qua costæ paululum inflectuntur, originem trahunt, mox carnosi obliquas fibras sursum & antorsum porrigunt, ac totum costarum intervallum implent, non tantum qua parte osseæ sunt, ut dicti: sed etiam, qua cartilagineæ, eodem semper servato fibrarum ductu, donec tandem in ipsum os pectoris, sive sternum desinant. *Ceterum*, cum externi musculi circa cartilaginum initia desinebant, ita ut spatia intercartilaginea vacua relinquantur, hinc factum est, ut Natura, quæ à vacuo ubivis abhorret, illa inania intervalla internis musculis explêrit, propterea que ad exteriorem illius spatii superficiem elevârit. At enim evenit postea, ut, quia fibræ partis, quæ inter cartilagines est, diversæ; imo contrariæ videantur illis, quæ inter ossa collocatæ sunt: nonnulli, etiam ex iis, qui familiam ducunt inter Anatomicos, Intercostales musculos sexaginta octo enumerarint, alios dicentes musculos esse Intercostales, alios Interosseos; & utrosque iterum, vel externos, vel internos. Cum ergo undecim costarum intervalla sint, verarum quidem sex, & quinque spuriarum: in verarum singulis quatuor collocant, duos interosseos, & duos intercartilagineos: in quolibet autem spuriarum spatio, duos tantum. Externi ergo musculi contracti ad suum principium, sursum, & extrorsum costas ducunt, unde thorax dilatatur, & sic cavitas major fit: Interni vero, sursum, & introrsum, unde constringitur, & cavitas fit minor.

Externi.

Interni.

Cur nonnulli ex superficiebus interior.

Extendentes Thoracem. *Nomina.*

EXTENDITVR deinde Thorax; cui motui quatuor musculorum paria Anatomici destinant: quorum *primum*, Dorsi longissimum: *alterum*, Semispinatum: *tertium*, Quadratum: *quartum* denique, Sacrum appellitant: ex his priora tantum duo amplectimur, posteriora vero lumbis adscribimus. Nam & in lumborum vertebras inseruntur, & lumbos movent, ut postea dicemus, quantumvis de hoc lumborum motu ante me Anatomicorum nullus mentionem fecerit. Adjicio autem illis duobus Dorsi tertium par, quod *Sacrolumbum* vocatur, sed vulgo constituitur unum ex illis, quæ thoracem dilatant. Nec enim profecto vel mente animoque concipere valeo, quomodo ille ad thoracis dilatationem quidquam faciat: ut taceam (quod certe unice meæ opinionis veritatem evincit) uno principio, quemadmodum audiemus, continuo cum dorsi longissimo enasci; unde profecto necessario sequitur, in usu quoque in eundem finem conspirare. Non enim musculis, diversis actionibus & partibus dicatis, ut manifestum est, unum continuumque caput habere convenit. *Primum* ergo [c] *Thoracem extendentium*, *Dorsi longissimum* dicitur, non tantum quod inter dorsi musculos, sed universos totius corporis longissimum est, cum ab extremo ossis sacri enatum, ad primam usque thoracis vertebram, quandoque ad processus etiam mammillares ossium temporum porrigatur. [d] Hoc ex spinis omnibus ossis sacri, & vertebrarum lumborum, itemque interna ossis ilium sede, qua sacro nectitur, principio extrinsecus nervoso admodum & valido, sed acuto; intus vero carnoso, egreditur: postea ascendens, vertebrarum lumborum transversis processibus innixum, carnosius redditur, [e] ac *singulis transversis vertebrarum thoracis processibus*, sensim angustius redditum, ab undecima ad primam usque, unum tendinem nervosum, veluti *ensiformem longitur*, & sic tandem [f] in primam thoracis vertebram desinit: nonnunquam, ut diximus, usque ad processus mammillares temporum, quibus implantetur, ascendit. Huic pari [g] Sacrolumbum totum externo latere adjacet, cujus principium cum principio hujus unum idemque est, & ab extremo ossis sacri usque

Sacrolumbum par thoracem non dilatat.

Primum par.

usque ad duodecimam thoracis vertebram, adeoque toto per lumbos progressu continuum. [a] *Secundum par thoracem extendentium*, *Semispinatum*, totum vertebris incumbit, inter spinosos, sive posteriores, & transversos processus. Hoc [b] à duodecima thoracis vertebræ spina principio acuto erumpens, mox carneum redditur, [c] *singulis thoracis spinis* nervosos tendines, quo pacto prius par processibus transversis, veluti ansulas nerveas elargitur, donec tandem [d] in spina primæ thoracis vertebræ, acuto fine desinat. [e] *Tertium*, *Sacrolumbum*, ut diximus, commune & idem principium habet ab osse tum sacro, tum ilium, ut & vertebris lumborum cum Dorsi longissimo, cujus quoque externo lateri toti totum adjacet: sed ubi ad duodecimam thoracis vertebram deventum est, duo musculi esse videntur, etsi profecto difficillime à se sectione separentur, similiterque sensim tenuius redditum, *singulis costis thoracis* [f] duos tendines, sive nerveas ansulas, similes prædictorum, ea parte, qua incurvantur & nonnihil inflectuntur costæ, inserit. Cæterum notandum est, ex his tendinibus nonnullos foris esse sitos, quosdam in facie interna. Qui foris sunt, & cutem respiciunt, majores sunt quasi duplo, & longiores robustioresque: ex adverso, qui interiorem sedem occupant, tenuiores. Cuivis ergo costæ duos largitur tendines, unum foris jacentem, alterum intus: qui [g] foris situs est, inferiori costæ parti; qui [h] intus, superiori inseritur. *Horum ergo musculorum manus est*, Thoracem, & totam dorsi spinam extendere. Et quanquam à me, ne recedam ab Anatomicorum consueto dissecandi numero, tria paria recenseantur: revera tamen unum tantum par est, quemadmodum tum videre licet ex principio continuo, quid vero dico continuo? imo vero uno eodemque, dorsi scilicet longissimi & sacrolumbi: tum quia difficillime admodum ipsa sectione separari possunt. Quod si verum est illud quoque Anatomicorum axioma, quod supra fundamenti loco proposuimus, singulos musculos proprias habere membranas, quibus toti involvuntur: hi autem musculi singulis tecti undique non sunt, ut cuivis videre licebit in sectione, merito unus certe constituendus videtur. Crediderim autem Anatomicos ideo separasse, quod viderint ansulas diversis partibus inseri. Nam *Longissimus* transversis processibus: *Spinatus*, spinis: *Sacrolumbus* vero, flexuræ costarum duos largitur. Sed enim Natura, ut ubivis solertissima est, sic hoc summa fabrefecit providentia, & hoc pacto commodo motui commodissime prospexit. Vt enim extenderetur thorax, musculum alicubi inseri necesse erat: at inseri uno fine continuo non poterat, quia carneus imbecillior, tendineus autem neutiquam bene costis inter se disparatis implantatus fuisset: plures ergo fecit tendines, ut singulis costis singuli essent; & quia illi tendines non poterant commode totam partem occupare, plures fecit, quorum alios circa spinas, alios transversos processus, alios costarum flexuras inseruit, iis scilicet locis, ubi vel articuli sunt, vel robur ad motum habent. Sic videmus & [i] Sacrum lumborum musculum, triplici ansularum genere donatum esse, per omnia similem his tribus, nec tamen triplicem ab ullo musculum, sed unicum duntaxat poni. Cæterum quidquid de hac re statuatur, tendines duorum, spinati inquam dorsique longissimi, recta dum contrahuntur extendunt: at sacrolumbi, si alteruter agat, oblique: sin totum par, priorum duorum actionem adjuvat.

His musculis adnumeramus duos illos, quos *serratos posticos* appellant, non quidem, quod in dictorum actione obeunda concurrant: sed quia actionem eorum conservent, & expeditiorem reddant. Nec enim extendunt thoracem, ut illi, sed prohibent tantum, ne in violenta validaque dorsi, atque capitis musculorum, quos similiter continent, contractione exsiliant. Ex quo patet, eos munere fungi prorsus eodem, quo ligamenta annularia, quæ circa carpum ac digitos cernuntur. Prohibent enim tendines musculorum digitos flectentium, ne dum contrahuntur, ex suis sedibus labantur. Sic primus humerum circumagentium musculus, ut in historia ipsius dicetur, & potissimum supra capite sexto libri tertii jam dictum est, ligamento secundo humeri in suo loco retinetur. Nam quod aliqui hos thoracem dilatare credant, nullo unquam tempore, quo pacto fieri id queat, animo colligere potui. Sunt enim ita imbecilles, cum nihil fere carnei obtineant, sed toti quanti ex membrana constent, ut nulla ratione tam validæ actioni, qualis hæc profecto est, præesse possint. Taceo, quod ipsis costis non inserantur, sed tantum musculis; at certe ut ineptum fuisset, tam valido motui tam

a. 4. c. L. X. & 4. c. G. H. I. & 4. 7. F.
b. 4. c. H. e. h. h. h.
d. I. e. 4. c. X. i. L. M. N. & c. 4. L. L. L. i. X. X. X.
f. 4. 3. L. X.
g. I. K.
h. I. K.
i. 4. c. X. L. M.

Secundum.
Tertium.
Refutantur ij Anatomici, circa musculorum dorsi.
Cur singuli ansulas habent.
Vtus.
Serrati postici.
Vtus serratorum dorsalium.
Refutantur multi, quibus adsentiuntur Anatomici.

imbecilles musculos, utpote membranosos destinare: ita ineptius profecto etiam, in carnes & musculos inserere, ut Thorax moveretur. Et quomodo, sodes, dilatabitur cavitas thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidem superiores, cum potius in dilatatione Thoracis inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur, ut demonstratum est, sed nec dubitari à quoquam potest? Cæterum duo sunt, quorum alter Serratus posticus superior, alter inferior dicitur. *Serrati* quidem vocantur, ob serratum finem, hoc est, serræ in modum denticulatum: at *Postici* ad differentiam aliorum, qui in anteriore corporis sede locati sunt, ut duo illi ultimi scapulam moventes; quartus inquam, & quintus. Vocantur deinde *superiores*, aut *inferiores*, ratione loci, quem inter se in dorso occupant. [a] *Superior* ergo supra [b] musculorum capitis primum par, [c] five Triangulare situm est, minor [d] inferiore. Oritur [e] à spinis vertebrarum trium inferiorum colli, & primæ thoracis, membranosus ac tenuis; obliquo deinde progressu descendens, carneas fibras assumit, ac [g] quatuor superiorum costarum tribus intervallis tripartito fine ac serrato inseritur. [f] *Inferior*, similiter membranosus, [h] ex spinis vertebrarum duarum, quandoque trium inferiorum dorsi enatus, transversim [i] supra dorsum extendentes defertur, & fibris carneis adauctus, [l] ad costarum inferiorum quatuor intervalla inseritur.

Superior.

Inferior.

Flectitur Thorax.

FLECTITVR *Thorax*, cum versus terram antorsum incurvamur. Huic motui nullum assignarunt Anatomici musculum. Ego vero [k] *Rectos* ipsi *abdominis*, si quidem flexio recta fiat: sin ad latera, [l] *Ascendentes obliquos* tribuo. De his capite proprio dicetur, cum de Abdominis musculis sermonem auspicabimur, quos male sic Veteres vocabant, cum abdominis tantum usui destinatos crederent, nec scirent quo pacto Thoracis motibus inservirent. Quamvis autem huc proprie illi referendi sint, quod hæc actio illa longe sit nobilior, quia tamen (dummodo error agnoscatur) haud multum interest, quemcunque in locum rejiciantur, & ea quæ à majoribus nostris sunt tradita, aut longo usu communia facta, si quo modo tolerari possint, non temere deserenda sint, sub nomine musculorum abdominis, quod à secundario usu acceperunt, de iis postea agemus.

Circumagitur thorax.

Supereſt tandem *circularis motus, quo ad latera Thorax ducitur.* Hunc in nobismet ipsis sedentibus, aut stantibus, dum inferiores partes quiescunt, nos autem ad latera superiores, puta thoracem & ipsi incumbens caput trahimus, levi negotio licebit advertere. Absolvitur autem à [m] *Transversis abdominis musculis*, de quibus & mox acturi sumus, cum in ipsorum actione multa egregia Naturæ secreta, nec ab aliis usque adeo bene adversa, abstrusa lateant.

CAPVT IX.

De musculo Subclavio.

Subclavius musculus.

Vbclavius [n] *musculus* vocatur ille, qui sub Clavicula situs est, & spatium illud, quod inter ipsam & primam thoracis costam interjacet, totum occupat. Habet hic [o] principium carnosum à primæ costæ elatiore parte, ea sede, ubi sterno jungitur, deinde [p] obliquissimo, ac quasi transverso ductu ascendens, [q] in claviculæ partem humiliorem, qua costam respicit, prope acromium, carneo fine, eoque lato implantatur. Huic *munus assignant Anatomici*, in coacta respiratione primam costam sursum & extrorsum trahere, ut thoracis cavitas nonnihil amplior fiat, quo nomine & principium ejus in clavicula, finem vero in prima costa reponunt. At vero cum Galeni authoritate, in dilatatione inferiores potius partes, quam superiores extendantur, imo superiores constringantur, non video quamobrem sic dilatari debeant superiora. Accedit, quod obscurum adhuc sit, quem usum præstare valeat ejusmodi unius saltem costæ dilatatio: ut taceam, quam male ponatur principium ad claviculam, cum nervus circa costam inferatur, confitentibus unanimi omnibus consensu, exortum cujusque musculi ad nervi implantationem esse. Quamobrem alium nos assignabimus *usum*, nempe detrahendi Claviculam, cum sursum una cum scapula mota est. Revocandum enim hic in memoriam erit, quod supra secundo libro propositum est, Claviculas scapularum gratia,

Vsus et alienum opinione refutatur.

Vsus et definitio musculi proponitur & confirmatur.

gratiâ, quas sustineant, conditas esse. Cum ergo scapulæ sursum elevantur (ut quilibet vel in seipso explorare potest) simul clavicula tollitur, quæ ut postea in locum redeat, musculo detrahente subclavio indiguit. Nec enim benignissima Parens, utcunque suo pondere in locum redire posse videri poterat, quod omne grave deorsum sua natura feratur, musculo destitutam esse voluit, cum nonnunquam, ut decumbentes, eo beneficio careremus. Quare motus voluntarii instrumentum ipsi impertiit, non secus ac humero quoque detrahentem musculum concessit, quem Rotundum appellabimus. Accedit, hoc ipso non tam claviculæ, quam scapulæ ipsi prospectum fuisse, cum ea alioquin, nisi claviculæ beneficio propter hunc musculum una detraheretur, detrahente musculo (at quanto malo) & loci situsque sui injuria caruisset. Cæterum hunc verum esse usum haud multa industria edoceri possumus, solis clavicularum fracturis vel leviter consideratis. Eccur enim si frangantur hæ juxta sternum, humerus subito cum scapula decidit: & illa pars, quæ sterno proxima est, ascendit, sursumque erigitur, uti testatur Chirurgorum maximus Hippocrates, lib. de fracturis: sin contra juxta acromium rumpantur, neutram partem ascendere conspicies? Hujus sane rei causam investigans doctissimus Hippocrates dicto loco, ingeniosam quidem rationem adducit, non tamen, si recte rem expendas, cum difficultates patiatur plurimas, veram: vera autem hæc est, quam ex Anatomicis fontibus deducimus. Cum musculus inseratur illi parti, quæ juxta acromium est, dum bifariam frangitur Clavicula, statim contrahitur musculus Subclavius, (ut solent musculi, fractura facta, subito in se coire) sicque humerum, ac humero appensam scapulam una secum detrahit; altera autem pars, ut quæ vi musculi detinebatur in loco, ab ipso sic libera facta recta ascendit: quod si rumpatur juxta acromium, non ascendit, quia musculus detinet adhuc Claviculam. Quæ sane res manifeste etiam nobis, ut cætera taceam, ostendit, principium in costa, finem autem in clavicula ponendum esse, contra ac cæteri Anatomici hactenus omnes ad unum fecerunt.

CAPVT X.

De infimi Ventris, & primum, de musculis Abdominis appellatis.

VIDIMVS supremi mediique Ventris musculos: restat nunc ut INFIMI quoque inspiciamus. Hi vel totum infimum Ventrem movent, vel aliquas tantum ejus partes. *Totum movent*, qui Lumbos flectunt, aut extendunt: at *partes*, qui vel externas movent, & quidem anteriorem duntaxat, quam proprie Abdomen vocant: vel internas, ut testes, vesicam, anum, & penem. De his ordine nunc agemus, initium capientes ab iis musculis, qui abdominis motui dicati sunt, quod in sectione prius occurrant. Musculi ergo Abdominis vocantur, antiqua appellatione, quod abdominis, hoc est, anterioris in imo ventre partis motui inserviant, qui usus primis hujus nominis impositoribus solus erat cognitus, cum potius Thoracem flectentes, vel circumagentes rectius dicerentur, inventa appellatione ab usu primario, ut supra cap. VIII diximus. Horum a Galeno quatuor recensentur paria, quæ utrumque abdominis latus integrum, & obvelant & comprimunt: nostro tamen seculo studio industriaque diligentissimi Gabrielis Fallopii quintum par accessit, quod ab ipso quoque nomen accepit, ut Fallopianum dicatur. Hoc, non nego, cum totum abdomen non comprimat, sed levem tantum ipsius partem, haud ita bene cum cæteris abdominis par dicetur: ne tamen in vocabulis nimium curiosi videamur, cum aliis hoc nomine dignabimur. Majoris momenti illa quæstio est, quam multi agitarunt, sitne distinctum à cæteris par, an iisdem tantum veluti particula connexum: at revera peculiare propriumque esse, ab inventore sic probatum est, & probabitur paulo postea à nobis, ut jam dubitationi nullus sit amplius locus, nisi potius sensibus nostris, & rationi ipsi; quam authoritati Veterum aliquid derogare velimus. Sed ut, nos hodie multa adhuc latere, modestiæ cujusdam est ingenuæ confiteri: sic plurima Veteres olim latuisse, prudentiæ.

INFIMI VENTRIS musculi.

Motus infimi ventris.

Numerus musculorum.

Sunt ergo quinque in universum musculorum abdominis paria, ex quibus duo *obliqui* dicuntur, ut *primum*, & *secundum*; unum *rectum*, ut tertium; & *transversum*, ut quartum; tandemque *Fallopianum*, sive ut à figura vocant, *Pyramidale*. Ex his duo priora primum locum occupant, statimque sublatis quatuor communibus corporis integumentis occurrunt, & quia illius fibræ descendunt, hujus ascendunt, illud, oblique descendens; hoc, ascendens dicitur: inde Rectum se profert, cui infima sede pyramidale incumbit, utrique autem transversum subjacet. Vocantur autem hi musculi Obliqui, Recti, aut Transversi, à fibrarum ductu simili, non quidem considerato ratione ipsius corporis musculi, cum superius probatum sit, hujus respectu fibras musculorum perpetuo recta ferri, rectasque in omnibus esse: sed ratione situs musculi in illo corpore.

Obliqui descendentes.

[a] OBLIQVI ergo DESCENDENTES, *originem primum carnosum ducunt* ex parte inferna costæ [b] sextæ, septimæ, octavæ, & nonæ [c] principiis pluribus serratis, sive ad similitudinem dentium serræ pectinatim stipatis, quibus cum [d] quinto scapulæ musculo similiter serrato, (unde & serratus major dicitur,) nectuntur: interdum etiam [e] nervosa exilitate pectorali junguntur. Nascuntur autem ex costis, antequam in cartilagines desinant, ut fundamentum habeant robustius, nec, si flexibile sit, facile cedat. *Oriuntur deinde* [f] *membranoso etiam principio*, à tenui membranæ in modum ligamento, è transversis vertebrarum lumborum processibus, [g] dimidiaque ossis ilium appendice, sive spina, enato. Hinc progressi [h] latum nervosumque tendinem, ac quasi membraneum efformant, quo una ad anteriora feruntur, & *partim* in medio ipsius abdominis, ad [i] lineam candidam *membranosi*, *partim carnosi* [k] in ossis ilium summitate, *partim nervosi* [l] in pubis ossium superiorum regionem inseruntur. Incipit autem tendo ipse membranosus, circa [m] *lineam semilunarem* à me vocatam (cum semilunæ respondeat) quæ fit à concursu tendinum musculorum, cum obliquorum, tum transversorum ibi incipientium. At [n] *Candidam lineam* Anatomici illam appellant partem, quæ à mucronata cartilagine, per medium abdominis & umbilicum ad os usque pubis excurrit. Est autem membrana tendinea, ex concursu finium tendinum ipsorum enata (unde & candicat) quæ supra umbilicum latior, infra angustior est. Tendo tandem hic, ubi ad musculos rectos pervenit, validissime cum subjecti oblique ascendentis tendine, usque ad lineam candidam jungitur, ac sic miscetur, ut separari à se invicem citra dilacerationem haud possint.

Linea semilunaris.

Linea candida.

Obliqui ascendentes.

[o] OBLIQVI ASCENDENTES sub prioribus immediate siti sunt, propterea que *obliqui interni* ab Anatomicis recentioribus vocantur. Hi [p] carnosum initium ab [q] ossis ilium appendice, & membranosum à membranâ lumborum prædicta, tum ossis sacri spinis desumunt, mox carnosa origine ascendentes, [r] fibris suis contraria serie atque descendentis musculi, quas crucis in modum diflecant, positis, [s] inferioribus duabus costis, undecimæ inquam, & duodecimæ annectuntur, paulatimque [t] in latum tendinem, eumque nerveum ac membranosum, ut Descendentes circa lineam semilunarem transmutati, decimæ, nonæ, atque octavæ costis, qua parte cartilagineæ fiunt, implantantur. Cum primum autem semilunarem lineam superarunt, & jam rectos attigere musculos, [u] bifariam (visu pulchrum & admirabile) tendo ipse scinditur, sicque in duos quasi abit, ex quibus [x] superior, cum portione obliqui descendentis validissime, ut diximus, conjungitur, quousque in lineam candidam uterque terminetur: [y] inferior autem, sub musculis rectis progreditur, quos ubi superavit, superiori adnectitur, sicque simul in lineam dictam desinunt, & veluti vagina quadam rectos musculos includunt. Cæterum superior ille tendo impense robustis nexibus, tribus illis rectorum musculorum intersectionibus, de quibus postea loquemur, sic valide alligatur, ut non nisi magna quadam difficultate divelli ab iisdem possit.

Recti.

[z] RECTI MVSCVLI, carnosi sunt, & robusti: figuram fasciarum latam & oblongam exprimentes. Longitudine enim totum abdomen adæquant, at latitudine quatuor transversos digitos, crassitie minimum. Hi sub [a] obliquorum tendinibus in medio laterum abdominis locati, *duo habent extrema*, ex quibus [b] alterum, & *infernum nervosum est*, ab anteriore elatioreque ossis pubis parte exortum, quod sub pyramidalibus dimidia sui parte latitat: [c] alterum & *superius carneum*, ad ossis pectoris latera, ab ultimarum costarum verarum cartilaginibus enatum. [d] Reliqua pars, quæ inter hæc media, tota carnea

Duo extrema rectorum.

carnea est, præterquam quod intersectionibus quibusdam nervosis distincta. Vocantur autem [a] *Intersectiones* ab Anatomicis, nerveæ quædam fibræ horum musculorum, oppido quam densæ, & carnibus mutuo intertextæ, internodia quædam referentes. Græci ὑπογραφὰς, & *circumscriptiones* vocant, quia musculum distinguere videntur, & partes ipsius circumscribere. Harum utplurimum semper tres observantur, ex quibus *una* sub umbilico est, *duæ* vero supra: nonnunquam etiam tres supra consistunt, & tum tertia directe umbilico opponitur. Interdum etiam quatuor, si abdomen sit longiusculum; sed rarum id est, multoque adhuc rarius, omnes deesse. Illud autem silentio neutiquam prætereundum est, musculos rectos circa pubis ossa conjunctos, paulatim versus umbilicum, & superiores umbilico partes disjungi, usque eo, ut circa sternum digiti fere latitudine, & quod excurrit paulo, separati videantur. Multo autem memorabilior, magisque digna spectatu est illa in [b] facie interiore vasorum insertio, ex quibus alia descendunt, alia ascendunt. [c] *Descendunt* à superiore parte, Venæ & Arteriæ Mammariæ; [d] *ascendunt* contra ab inferioribus sursum Epigastricæ, tandemque per [e] anastomoses circa regionem umbilico adjacentem invicem junguntur. Hæc Vasa consensum illum insignem inter uterum ac mammas inferre, tradunt Anatomici; sed cum in maribus similiter cernantur, pro nutritione quoque & vita condita esse, credibile est. Anastomosis etiam illa in maribus raro, aut nunquam observatur, quod necessaria non fuerit: at in gravidis atque puerperis, in quibus hæc vasa, ut uteri quoque, impendio tument, maxime sensui objicitur. *Nervos* etiam habent, qui tum in utrumque extremum, tum in singulas intersectiones tam frequentes inseruntur, ut nonnulli ex ipsis nervis intersectiones contextas esse sibi persuaserint. *In superius extremum inseruntur*, orti ab extremis thoracis vertebris ab intercostalibus prodeuntes, qui peritonæum perforant: *in inferius* (alii id non observarunt) à primo lumborum pari exporriguntur.

Rectis [f] TRANSVERSI substernuntur, qui infimi sunt inter musculos abdominis. Hi initium primo sumunt [g] *nervosum membranosumque*, à ligamento prædicto ex transversis vertebrarum lumborum processibus enato, deinde aliud [h] *carnosum*, ab interioribus costarum notharum finibus, quibus fat longo ductu, in interna thoracis parte junguntur, mox carnosi redditi, [i] latum tendinem circa semilunarem lineam, ut obliqui, ejusdem etiam cum illis substantiæ efformant, & sic versus [k] lineam candidam properant, cui tandem, ut priores inseruntur. Tendo hic cum tendine obliqui ascendentis superius valide jungitur; sed multo adhuc validius inferne cum peritonæo, cui incumbit, cum ita contumaciter sibi id nectat, ut in homine integre ac citra dilacerationem à se mutuo separari vix possint. Hic tamen tendo juxta pubem peritonæum deserit, ut sic nudum sese offerat visui. *Cæterum in his musculis*, quemadmodum & in obliquis, diligenter observandum est, tendines binis in locis perforatos esse, [l] *uno* scilicet juxta umbilicum; *altero* vero, *in* [m] *descendentibus* quidem, juxta ossis ilium spinam inferiorem; *at in reliquis*, prope os pubis. Et circa umbilicum quidem, uno foramine, ut vasa umbilicalia prodeant; at circa ilium & pubis ossa duobus, utrinque uno; per quæ *in maribus* ad testes & scrotum vasa seminaria præparantia ex abdomine egrediuntur, rursumque à testibus ex scroto deferentia per eadem abdomen ingrediuntur, ut postea in paraftatas desinant: at *in feminis*, ligamenta rotunda ab utero ad summam pudendi partem transeunt. Quod si foramina hæc laxentur, quæcunque causa sit, sive extrinsecus adveniens, sive interne nata, herniæ oriuntur, quæ vel umbilici esse dicuntur, vel inferiorum foraminum. Et tunc vel omentum, vel intestina excidunt, & vel in inguina tantum, aut etiam in scrotum, unde variæ species herniarum oriuntur. Fœminis tamen hernia non nisi ad inguina fieri potest, cum scroto careant.

Cæterum, his quatuor paribus Galeno cognitis, ut diximus, Gabriel Fallopius præclare de anatomico studio meritus, [n] quintum par adjunxit, quod ipse PYRAMIDALE vocavit, & *succenturiatum*. *Pyramidale* quidem, à figura: *succenturiatum* autem, ab usu; quia cæteris abdominis musculis in compressione vesicæ, dum urinam reddimus, subsidio venire creditur. Hoc nonnulli inter musculos referendum pernegant, sed portionem tantum esse carneam, & rectis musculis adnatam contendunt. Sed revera musculi sunt distincti, tum quia à musculorum rectorum extremo inferiori, propria membrana separantur: tum quia proprias habent fibras, à fibris rectorum distinctas. Modice enim hæ obli-

a, E.E.

b, 4. 10. I. I.E.
c. G.H.
d. I. M.
e. N.

f, 4. 11. F. F.F. 1 I.E. E.E.
g; 4. 4. A. I.E.

i. E.E.
k. M.M.

l, 4. 2. O.
m. S.

n, 4. 10. I.I.

hæ obliquæ sunt, cum illæ recta prorsus secundum abdominis longitudinem excurrant.

Non reperiuntur in omnibus. Quod si quis neget musculos separatos vocandos esse, propterea quod in omnibus hominibus non reperiantur, id quod & Fallopius ante me, & ego quoque sæpissime notavi, cum in quibusdam ambo, in nonnullis alteruter desit: huic respondeo, eundem doctissimum Fallopium hoc quoque observasse, nemini defuisse, nisi illis, in quibus musculorum oblique ascendentium principium non incepit primum à spina, sive appendice ossis ilium, sed inferius à ligamento illo valido, quod ab eadem spina, usque ad pubis os excurrit. Tum enim ascendentium principium horum munere fungitur, sicque ipsi merito deesse possunt. *Oriuntur* autem principio carnoso, nec admodum lato, ab [a] externo pubis osse, & inferius [b] rectorum extrema conscendunt, hinc obliquis fibris carnosi vecti, in tendinem abeunt nerveam, ac teretem, quo in lineam albam desinunt. Interdum minor est tendo, & qui [c] ad dimidium tantum longitudinis spatii, quod infra umbilicum est, alligatur: quandoque longior, & qui usque ad [d] umbilicum pertingit. a. c. b. a. c. B. d. G.

Usus. Nunc ut *usum* quoque horum musculorum intueamur, sciendum, sive agant ipsi, sive quiescant, usum eos præstare multiplicem. *Dum* enim *quiescunt*, *primo* quidem propugnaculi cujusdam munere funguntur, sicque viscera & partes in infimo ventre contentas, ab externis injuriis defendunt: *deinde* & tegumenti locum subeunt, quod calorem viscerum foveant, sicque concoctioni ipsius alimenti plurimum utilitatis afferunt. *Dum agunt*, *vel una omnes* in idem officium conspirant, *vel singuli* peculiarem usum præstant; ut ita duplex actio prodeat, communis inquam, & propria: ac communis iterum, vel primaria, vel secundaria. *Primariam* vocamus æquabilem illam abdominis compressionem, in qua musculi omnes eodem tempore ad sua principia singulari quadam concordia trahuntur: *secundariam* contra, quæ hanc immediate sequitur; qualis in fœmineo quidem sexu fœtus est exclusio, in utroque autem fæcum, & urinæ. De hac Galenus expresse scripsit lib. de muscul. dissect. cum portionem horum musculorum infernam, præcipue illorum, qui vesicæ ipsi incumbunt, mictioni apprime conducere ait: illam facili negotio demonstrare licuerit, cum abdomine omni ex parte æqualiter compresso, quicquid in intestinis continetur, aut sursum, aut deorsum necessario tendere cogatur. At superius cum egredi nequeat, pressis similiter à Diaphragmate (dum spiritus cohibetur) intestinis: nec in lateribus consistere possit, iisdem similiter ab obliquis & transversis musculis cohibitis, necessario profecto per inferiora & anum egredi cogetur. Eodem modo in partu uterus à musculis undique urgetur, unde onus suum quam primum deponere omnibus modis conatur. Cæterum hæc compressio, & alium usum largitur, qui non minus scitu dignissimus est. Cum enim erigentibus nobis subito corpus, aut celeriter currentibus, intestina visceraque, nisi impedirentur, ad infima imi ventris necessario corruerent, quod alligata ita non sint, quin delabi (nisi sustentaculo impediantur) queant; Abdominis musculi, utpote ad contractionem promptissimi, omni ex parte, tum à lateribus, tum etiam anteriore sede protinus subveniunt, & in loco naturali, unanimi ac æquabili compressione detinent. Ex quo humanæ vitæ duo maxime salutaria emergunt commoda: tum ne viscera locum mutent, & confundantur: tum ne peritonæum tam valido lapsu rumpatur, & herniæ obtingant.

Actio primaria. *Secundaria.*

Actio propria. Circa *propriam* cujusque horum musculorum actionem & usum, maximas difficultates invenio: sed nec mirari satis queo, quomodo tot præclarissima ingenia, quæ hactenus tot seculis floruere, & in hoc ipso negotio tanta industria insudarunt, tam alieni tamen, sive à veritate, sive ab aliqua solidiore cognitione fuerint. Quamobrem quæ adhuc usque nostra industria assequi potuimus, tanto majore nunc fide ac diligentia, quanto obscuriora aliis fuere, proponemus. Cæterum ipse proprius usus, ut ipsi musculi, quintuplex est: ex quibus, ut ab his exordiamur, OBLIQVI DESCENDENTES, qui, ut vulgo creditur, Thoracis constrictioni inserviunt, quandoquidem superius jam demonstratum est, erroneam fuisse Realdi Columbi, & Andreæ Laurentii de ortu horum musculorum ab inferioribus partibus sententiam: veram contra Galeni, qui initium circa superiores locavit. Si ergo à thorace hi musculi originem suam capiunt, finem autem in linea candida, ac ilium, tum pubis ossium summitate ponunt; quotiescunque contrahentur, plures præstabunt usus. *Primo* enim, propter insertionem in lineam candidam, mediam abdominis regionem oblique sursum trahunt; ex quo fit, ut latera utrinque compri-

Obliquorum descendentium actio propria.

comprimantur, & tum fæces ex lateribus pellantur, nec in validis respirationibus, vel saltibus, vel in forti spiritus cohibitione, ubi thorax admodum dilatatur, intestina, & viscera in lateribus posita deorsum cadant, unde & plurima, & maxima pericula nascerentur. Absque his enim musculis foret, in dictis modo casibus, ut viscera aut maxime confunderentur, aut peritonæum rumperetur: quæ mala impediuntur, dum statim se contrahunt, visceraque inclusa, quasi manibus, excipiunt. Sic videmus, sive venter turgeat cibo, sive inanis in se coëat, musculos hos semper æqualiter abdomini insterni, atque sic in suo situ omnia retineri. Accedit ad hunc usum alius, isque propter implantationem in ilium pubisque ossium summitatem, cum innominatum os oblique attollant; quemadmodum Recti musculi contra, recta thoraci admovent. Cæterum quia hujusmodi motus ab omnibus Anatomicis negatus est, paulo post, ubi de Rectorum usu loquemur, revera hunc dari, multisque nominibus concedendum esse, demonstrabimus.

De OBLIQVE ASCENDENTIBVS Columbus sic statuit, non tantum intestina his comprimi, qui communis est omnium abdominis musculorum usus: sed & costas quoque thoracis detrahi, atque hoc pacto ad ejusdem dilatationem conferre. Hujus opinionis, ut de se ipso fatetur, occasio inde ipsi primum nata est, quod costis inferioribus finem horum musculorum implantari adverterit. At ego potius nequaquam eo nomine thoraci inservire posse crediderim, quod unanimis sit Anatomicorum omnium consensus, dilatationem thoracis, non nisi inferioribus costis extrorsum motis fieri; quod si jam detrahant comprimantque ipsas, profecto musculis dilatationi inservientibus contrarium potius, quam socium motum præstabunt. Quamobrem & de alio ego usu cogitavi, & cum thoraci juxta ac lineæ candidæ inseri videam, hinc duplicem quoque usum distinctum emergere mihi persuadeo. Quatenus enim *thoraci implantantur*, oblique eundem flectere videntur, quemadmodum Recti (ut dicetur modo) recta: at quatenus *lineæ albæ inseruntur*, oblique abdominis mediam regionem detrahere, simulque latera comprimere. Ex his manifestum fit, eosdem cum oblique descendentibus usus ab ascendentibus, quantumvis à contrariis motibus, proficisci. Voluit enim sagax in omnibus Natura eidem muneri contrarias præficere fibras, ut validior esset compressio, cum & communiter id observemus, positis decussatim manibus, impendio majore robore, quam æqualiter sibi incumbentibus, quamcunque rem à nobismetipsis premi. Præter hos usus, & alius est, ille videlicet, quo Rectis musculis auxilio veniunt, quæ res tum in extensione Thoracis, tum flexione ejusdem maxime erat utilis, & necessaria. In *extensione* quidem versus posteriora, cum prohibeant, ne Recti musculi nimium extensi, ruptionis periculum incurrant: in *flexione* vero ad anteriora (qui motus longe validissimus est, & insigne robur ac conatum requirit) ut minore labore difficultateve contrahant. Quo nomine si quis sit, qui obliquos hos musculos, ob maxime necessarias, & robustissimas Rectorum musculorum actiones, conditos à Natura professus fuerit, non utique à veritate, meo quidem judicio, longe aberraverit. Sed & quam bene id statuere liceat, fusius à nobis postmodum demonstrabitur, ubi prius usum Rectorum plenius explicuerimus. Interim ut, quidquid hoc muneris fuit, commodius exsequerentur, sapientissimus rerum Opifex gemino tendine utrumque sic involvit, ut quasi in vagina quadam coercitus & conclusus videatur. De quo sane si breviter hoc loco quid dicere & perspicue voluerimus, non rectius licebit, quam si ligamentis annularibus, quæ circa carpum in manu, tarsumve in extremo pede occurrunt, tendinem hunc contenderimus. Vt enim illa tendines musculorum, qui flexioni extensionive digitorum dicati sunt, in sua sede valide inter contrahendum detinent: eadem ratione hi quoque tendines, ne forte Recti in corporis, sive Thoracis flexione exorbitent, quam optime præpediunt. Atque hæc quidem de usu Obliquorum nunc breviter dixisse sufficiat.

Oblique adscendentium actio, & usus proprius.

In RECTORVM *musculorum* usu proprio indicando, tanto diligentius laborandum nobis est, quanto verius est illud, quod modo diximus, obliquos abdominis musculos propter hos ipsos (etsi non primario) conditos esse. Quoad Galenum tamen videtur is horum musculorum usum statuisse, compressionem tantum anterioris partis abdominis. Libro enim v de usu part. cap. XIV, rectos musculos, [illegible]

Rectorum musculorum actio, & usus proprius.

ἥκει ἐκεῖσε ἀνωτέρω. hoc est, *à pectore usque ad pubis ossa extensos* ait: & paulo post; *Secundum*, inquit, *abdominis longitudinem extensi, propè utramque cartilaginis ensiformis partem, τὸ ἄνωθεν ἔνφυσιν ἔχουσι. ἐς δὲ τὴν κατὰ τὴν ἥβην ἐκτείνονται*. hoc est, *superiorem enascentiam habent, & ad pubis ossa feruntur.* Ex quibus verbis concluditur, horum musculorum principium ex Galeni mente, à cartilagine ensiformi prodire; finem autem in ossibus pubis constitui. Quin & quod hic obscurius dictum est, expressius alibi scripsit. Et *de principio quidem*, v de Vsu part. cap. xv, testatus est, quo loci à mucronata cartilagine capita rectorum pendere tradit: & lib. v de Anat. administ. cap. vii, partem musculi recti, quæ ad cartilaginis ensiformis latera adnectitur, τὸ ἄνωθεν ἀρχὴν. hoc est, *superius principium* appellat: paulo autem post, κεφαλὴν sive *caput* vocat. De *fine* autem eorundem, ibidem capite vi loquens, in ossa pubis, carnis interventu, implantari ait. Quod si ergo secundum Galenum, in pubis ossibus finis, at in pectore principium est, dum sese contrahent versus principium, anteriora abdominis compriment, immotis etiam ossibus pubis. Quæ contractio eosdem sane usus circa anteriorem imi ventris regionem obtinet, quos antea obliquos, circa laterales ejusdem sedes, præstare diximus. Dum enim Venter turget cibo, aut in validis respirationibus viscera descendunt, vel fæces excernendæ sunt, *retinet* ibi, ne viscera rumpant ventrem, aut *excipit* hic, ne inter se confundantur, vel *comprimit*, ut fæces facile expellantur. Cæterum contra Galeni sententiam *Recentiores* quasi ad unum omnes insurgunt, inter quos & doctissimus est Andreas Vesalius, & Gabriel Fallopius, qui Rectos musculos à pubis osse enasci, & ad sternum deinde ferri, ad cujus latera costis inserantur, contendunt. In quam opinionem delapsi sunt, quod pubis & ilium ossa immobilia esse crediderunt. Cum ergo musculi, non nisi in mobilem partem inserantur, quod voluntarii motus sint organum, non nisi in thoracem inseri, & à pubis osse enasci possunt. Posito autem fine circa thoracem, in alium lapsi sunt errorem, credentes horum musculorum id esse muneris, ut respirationi inservirent, thorace deorsum tracto, quo superius dilatetur. Ego vero, ut ab his maxime dissentio, ita Galeni sententiam tanquam veram lubenter amplector: aliam tamen adhuc actionem, & multo quam illa quæ à Galeno inventa est, nobiliorem addo. Vt enim de obliquis dixi, eos non tantum propugnaculi esse loco, nec solum tegumenti, *dum quiescunt*: ita non tantum, *dum agunt*, abdomen comprimere; sed & thoracem oblique flectere: sic idem de Rectis quoque nunc inquam, eos præter cætera hæc enumerata officia, pectus etiam ad pubis ossa, & pubis ossa econtra ad pectus trahere, sicque Thoracem flectere. Mirabile sane auditu est, ex contractione eorundem musculorum, duos diversos motus cieri; at si quis tantum velit animum advertere, reipsa se, ut dico, hæc habere, facillimo negotio cognoverit. In lecto enim decumbens, manum abdomini admoveat, qua parte recti sunt musculi, percipiet manifeste, dum inter surgendum thoracem erigit, contractionem horum musculorum fieri, & ab his pectus ad ossa pubis flecti. Contra, si supinus in lecto decumbens, & capite declivi, pedibus vero extra lectum terræ insistens, inferiores partes ad supernas velit contrahere, sicque in lectum se volvere, eosdem rectos musculos contrahi animadvertet, pubisque ossa cum utroque innominato versus pectus flecti. Et quamvis hoc ipsum satis esse possit, ut dubitandi de motu illorum ossium nullus amplius relinquatur locus: ne quis tamen anceps hærere ulla ratione valeat, duobus adhuc aliis motibus probare idem conabor. *Primo* enim si quis utroque crure terræ, pedibus conjunctis, insistat, alterum deinde totum crus perpendiculariter elevet, observabit à terra transversæ manus intervallo crus tolli, id quod neutiquam posset contingere, nisi innominatis ossibus motis, aut fœmoris osse ex acetabulo suo exsiliente. At enim, ut hic ratione & animo hunc motum assequimur, ita tactu quoque facile percipiemus, si manum lateri ipsorum ossium imponamus. *Quin imo* adhuc manifestius patebit idem, si quis leviter ad latus scabelli alterutro clune insidens, alterius cruris digitis valide innitatur terræ, & clunem, quo non insidet, elevet, tunc enim hæc innominata ossa moveri sursum tam patebit, quam patet vere digitos motu præditos esse, dum manum in pugnum contrahimus, imo innominata ossa ad ipsas usque costas spurias attolli comperiet. *Concludamus ergo*, ossa ilium & pubis moveri; sed *ossa ilium per se*, propter articulationem cum osse sacro; *ossa autem pubis per accidens*, quatenus ilium ossibus per συμφύσεως junguntur, unde illis motis & ipsa

Recti thoracem flectunt.

Ossa innominata motum probant.

Conclusio.

ipsa cientur. *Motus* autem utriusque *vel obliquus* est, *vel rectus*: & *obliquus* quidem ab Obliquis descendentibus oritur: *rectus* autem, à Rectis. Atque hæc quidem nostra est de rectis musculis opinio; in quam sane non temere, neque fortuito incidimus, sed primum his experientiis, & deinde ratione ducti, quam maxime quidem necessariam esse nobis persuaseramus. Cum enim omnes corporis musculos intuiti, dorsum & thoracem extendi videremus, necessario alios quoque qui eundem flecterent, dari colle-
» gimus. Vt enim præclare Galenus lib. de mot. muscul. docet, nulla omnino est parti-
» cula, quæ uno duntaxat musculo moveatur: sed si quidem desuper aliquis enascatur,
» omnino alius inferna parte contra adnascetur; & si ex dextris aliquis, omnino alius ex
» sinistris. Vnaquæque enim particularum, quæ à musculis moventur, veluti à quibus-
» dam habenis in contrarium distracta, vicissim habet alterum ipsum intensum, alterum laxatum. Cum ergo Thorax antorsum flectatur, musculo à quo flectatur indigebit, nec vero præter rectos alius ullus erit, qui id officii præstet. Quin imo id clarissime vel inde licet colligere, quod musculis his per transversum sectis, flexio thoracis protinus tollatur. At enim cum ex hac opinione maximum incommodum sequi videatur, & quod in Anatomicis merito inter absurdissima reponi possit, antequam hinc discedamus, ipsi satisfaciendum est. Si enim pectus ad ossa pubis, & hæc ad pectus moveantur, idque beneficio rectorum musculorum, sequetur inde, rectos musculos duo habere principia, duosque fines; principium, inquam, unum, & unum finem in pectore, alterum vero in ossibus pubis. Dum ergo trahentur pubis ossa thoracem versus, principium horum musculorum in thorace erit, finis ad pubis ossa: contra, dum Thorax versus pubem, principium ad pubem, finis juxta pectus. At omnium Anatomicorum consensu principium cum fine in uno musculo, eodem loco esse nequit. Sed enim ego principium unum, & unum finem pono. Dum enim contrahuntur, unum os quiescit, alterum movetur; sic pectore quiescente, moventur pubis ossa; his quiescentibus, cietur pectus. Itaque ratione unius temporis, quo agunt, unum principium est, unusque finis; ac respectu diversi, quo vel partes superiores deorsum, vel inferiores sursum trahuntur, duo principia, & duo fines erunt. Quod si quis neutiquam sibi satisfactum esse hac responsione putaverit, sed instet adhuc, nihilominus duo principia, duosque fines futuros esse, ego id neutiquam absurdum esse dixero, sed potius anatomicis demonstrationibus facili negotio confirmari posse. Si enim verum est, quod apud Galenum passim legimus, nervum in musculis inseri vel in principio, vel circa principium usque ad medium, nullibi ultra medium: profecto concludendum erit vel ex hoc ipso, duo esse horum musculorum principia, unum superius, alterum inferius, cum utrique extremo nervi, ut in historia ostendimus, inserantur, nec vero nervi solum sic, sed & Venæ, & Arteriæ implantantur. Et cum vasa hæc non minus tantum in principium, & circa medium musculorum inserantur, nunquam in finem, utraque hic per utrumque extremum dispergi videmus, & per superius quidem, vasa mammaria descendentia; per inferius, epigastrica ascendentia. Sed videamus nunc quanto artificio Natura hos musculos ad edendos modo dictos motus conformarit. Primum *binos* fecit, ut cæteros abdominis musculos, quod, uti optime Galenus prodidit, corpus nostrum sit geminum, dextrum & sinistrum: deinde ut fortior sit motus. Fibræ autem recta per corporis longitudinem excurrunt, si quidem rectæ corporis flexioni sint destinatæ. Sunt etiam *tori quoq; carnei*, nullo manifesto tendine, nisi parvo admodum & exiguo ad pubis ossa apparente, ut magis contrahi in se possint, & incurvari, cum carnea portio in musculo, non tendo unitus contrahatur, propterea ut facilius, & citra dilacerationem, in validis dorsi extensionibus cederent. Tendines enim uniti distendi se ultra modum, cum rigidi fere semper maneant & tensi, non facile patiuntur. Cæterum Natura hos musculos, *non* uti in simiis & canibus, *ad jugulum usque traduxit*, sed circa cartilaginem mucronatam terminari voluit, quod homini corpus, ut hisce animalibus, sic incurvandum non fuit, cum ipsa dum quiescunt, ita corpus inflectant, ut nasum ipsi quasi flexuræ genu imponant.

Sed enim cum hi musculi, dum moventur, facile exsilire è loco suo possent, tum in validis quoque dorsi extensionibus lacerari, Natura hic quoque sedulo prospexit, & utrumque veluti vaginæ, ita tendini gemino oblique ascendentis musculi inseruit;

tendineas quoque *intersectiones* largita est, quibus plurimum robur his musculis accessit.

Transversorum musculorum actio & usus proprius.

De Transversis musculis nemo dubitavit, quin versus interiora abdomen trahant. Quæ sane actio in ventris contractione maxime erat necessaria, sed imprimis in flexione thoracis, quam à musculis rectis peragi diximus. Nec enim Recti dum agunt, versus interiora flectentur, nisi tendo transversorum, qui lineæ candidæ alligatus est, validissime cum inferiore parte tendinis oblique ascendentis, qui rectos involvit & coërcet, conjunctus foret, quemadmodum superior ejusdem pars, cum tendine obliqui descendentis, unde fit, ut musculi recti versus interiora trahantur. Sed præter hunc usum, actionem quoque insignem habent, quod thoracem, vel potius truncum ad latera circulariter movent, quemadmodum supra capite nono indicavimus.

Pyramidalium musculorum actio & usus proprius. Ex sententia.

1. Fallopii.

Actio tandem propria musculorum Pyramidalium, *Fallopio* teste, est, ut quoties obliqui ascendentes circa pubem operam suam non locant, ipsi oblique partem illam deprimant. Observatur enim interdum abesse, vel uterque, aut alteruter, quod evenire solet, eodem Fallopio teste, in iis, quibus musculorum oblique ascendentium principium, non à spina, seu appendice ossis ilium, sed inferius, à ligamento illo valido, quod ab eadem spina usque ad pubis ossa percurrit, incipere solet. Tunc enim, inquit idem, oblique ascendentes musculi, ea quæ sub pube sunt, oblique deorsum trahunt. Contra *Excellentissimus Aquapendens*, quod tendinem usque ad umbilicum porrigi videret, umbilicum deorsum movere credidit. Trahendo autem umbilicum, vesicam leviter ad meliorem urinæ excretionem comprimi. At *Ego*, præter hæc totam lineam candidam, à mucronata cartilagine, versus pubis ossa leviter deorsum trahere existimo, ut musculi obliqui tam ascendentes, quam descendentes, firmius ad se traherent, ac rectis musculis in magna corporis extensione auxiliarentur.

2. Aquapendentis.

3. Anchoris.

CAPVT XI.

De musculis Lumborum.

LVMBORVM musculi. Lumborum motus.

Lvmbi tribus cientur motibus, quos duo musculorum paria perficiunt. *Flectuntur* enim ante, *extenduntur* retro, & *ad latera moventur*, dextrorsum, aut sinistrorsum. Flectuntur Quadratis vulgo dictis: sed extenduntur Sacro. Ex his, si totum par agat, rectus motus sequitur: sin alteruter, obliquus; ad illud scilicet latus, in quo musculus situs est. Quod si flectentium alteruter cum alterutro extendentium una agat, ad latus movent, eo prorsus modo, quo supra quoque Cervicem moveri diximus: recta quidem, si paribus concurrant in opere viribus; at antorsum magis, vel retrorsum, prout flectens, aut extendens magis contrahitur.

Flectens lumbos.

[a] Flectens ergo *par*, sive Lumborum quadratum, à figura sic dictum, in abdominis interna regione situm est, & [b] ab ossis ilium [c] posteriore superioreque cavitate; tum ossis sacri superiore, latum, crassum, ac carnosum enascitur, supra lumborum vertebras ascendens, & processibus earum transversis adhærens, sicque sensim angustius redditum, tandem [d] duodecimæ costæ inferna parte carnosum [e] implantatur.

Extendentes lumbos.

[f] Extendens par, sive *Sacrum*, sic ab exortu vocatum, quod ab [g] ossis sacri externa parte, ubi ipsi spina cum ilium osse connectitur, [h] enascatur, mox ascendens carnosius redditur, & [i] triplici tendinum genere, veluti ansulis, donatur: quorum *primum elatius*, in singulos transversorum vertebrarum lumborum processus inseritur: *alterum inferius*, in eorumdem processuum radices: *tertium*, in spinas singularum vertebrarum. Hinc sensim latius redditur, posteaque angustius, & in [k] duodecimæ thoracis vertebræ spinam, acuto fine terminatur. Hujus fibræ oblique versus interiora ascendunt. [l] totus autem musculus sub principio longissimi dorsi, quem supra descripsimus, occultatur.

C A-

CAPVT XII.

De musculis Testium, Vesicæ, Ani, & Penis.

TESTES cum natura penduli essent, vasa spermatica, quibus alligantur, pondere suo nonnunquam nimium distraxissent, nisi provida in omnibus Natura musculos largita foret, qui à Græcis κρεμαστῆρες, hoc est, *Suspensorii* vocati, quod eorum beneficio suspendantur. Sunt ergo [a] duo musculi, ut duo testes, utrinque unus, oblongi, graciles, ex fibris rubicundis, carnosis, ac rectis conflati, qui à ligamento illo valido, quod à spina ossis ilium ad ossa usque pubis excurrit, originem suam ea in parte ducunt, ubi transversi abdominis musculi desinere consueverunt: hinc per [b] foramina tendinum (quæ à nobis in historia illorum musculorum exposita sunt) una cum vasis spermaticis, quibus valide adnectuntur, transeunt, donec tandem [c] in testem desinant. Testium musculi. Suspensorii.

[d] VESICA duos habet musculos; *unum*, qui urinam retinet; *alterum*, qui pellit. Quam fœda enim foret humana vita, si urinæ stillicidio continuo corpus contaminaretur? at quam infelix contra, nisi in nostra foret potestate, & cum volumus, urinam reddere, aut eandem retinere? Quare Natura musculum quidem dedit *alium*, cujus beneficio clausum teneri vesicæ os posset, & cum opus, aperiri: *alium*, quo mediante pro nostro arbitrio, urina detrudi. Vocatur *ille* ab officio σφιγκτὴρ, *Vesicæ constrictor*: hic, nomine caret, cum nec ab aliis in musculorum ordinem relatus sit, sed pro prima vesicæ propria membrana habitus. Primus autem Excellentissimus Hieronymus ab Aquapendente Præceptor noster hunc usum tribuit, cujus authoritatem nos sequentes, *Urinæ detrusoris* appellabimus. [e] *Constrictor* ergo in [f] collo vesicæ situs est, à cujus substantia distingui, ut ani spinêter, haud potest, cum, si rem recte æstimare volueris, ipsius cervicis substantia sit carnosior, transversis orbicularibus fibris intertexta. Hic dum in media figura situs est, usque adeo exacte Vesicam occludit, ut ne guttula quidem urinæ inde effluere valeat; contra ubi laxatur, urinam emittit. Hunc usum facile addiscimus, dum eos intuemur, quibus paralysi laborat: aut ab imperitis Lithotomis in calculi extractione, transversis fibris incisis, læsus est. His enim præter voluntatem perpetuo stillicidio urina effluit. [g] *Detrusor urinæ* alter est, inter communem, & secundam propriam vesicæ membranam situs, cum revera prima propria ipsius membrana sit, sed nonnihil [h] fibris carnosis conspersa, quæ sese egregie, facta aliqua sanguinis affluxione, in conspectum proferunt. Hic dum contrahitur, cum fibræ per vesicæ corpus recta excurrant, vesicam veluti manus comprimit, unde quidquid in ipsa est, expellitur. Hinc videmus non tantum urinam effluere cum volumus, sed & concitato quodam impetu detrudi, & in altum fundi. Quo in munere tamen & *Pyramidales* abdominis musculi, & in quibus hi desunt, *Transversi* succurrunt, quod quivis vel in seipso experiri potest. Et hinc est, quod senes urinæ aliqua difficultate laborent, quia animalem facultatem debilitatam habent vitæ diuturnitate: itemque ii, qui herniam habent, quod laxato peritonæo, & tensione illa maxime necessaria dempta, utcunque pyramidalium musculorum vis robusta sit, vesica haud ita bene comprimatur. VESICÆ musculi. Vesicæ constrictor. Detrusor urinæ.

[i] ANVS, sive *podex*, qui [k] recti intestini finis est, tres sortitus est musculos; quorum *primus* ipsum constringit (unde σφιγκτὴρ etiam dictus) ne præter voluntatem nobis alvi feces erumpant, ubi vel abdomen validius comprimitur, aut spiritus diutius retinetur: *duo posteriores* eundem post excretionem sursum in suum locum retrahunt, præsertim post insignes conatus, in quibus è suo loco prodire utplurimum consuevit. Vtriusque usum & nobilitatem optime agnoscimus, cum paralysin forte patiuntur: tunc enim *læso illo*, excrementa præter voluntatem erumpunt: *his vero* affectis, dependet turpiter podex, & digitorum fœda opera, ut in locum restituatur, eget. Illum ergo ab usu, Ani constrictorem: hos, Levatores imposterum vocabimus. [l] *Constrictor* autem musculus, orbicularis est, & latus, ab inferioris ossis sacri vertebris enatus, intestino recto, magno spatio, transversis fibris circumnectitur. hic, cum superiore sui sede, qua in abdomine est, multo quam inferiore, ubi cuti proxima, crassior sit, imo cuti ita adnascatur, ut (quemadmodum illi in palpebris labiisque) separari ab ipsa vix queat, Galenum commovit, ANI musculi. Constrictor.

a. E. 2. Q. Q. ex quibus duxere ac sine fere stravit, funiculos extra scrotum carunt.
b. E. 11. C. C.
c. Z. Z.
d. E. 15. 2. M. M. M.
e. O. O.
f. N.
g. M. M. M.
h. R. R.
i. E. 14. P.
k. O. O.
l. O. & E. 15. L.

movit, ut duos constitueret constrictores musculos, & partem quidem inferiorem cuti connexam, *Cuticulosum*; alterum vero superiorem, *Transversum* vocaret: quem nostro tempore nonnulli & ex Recentioribus secuti sunt. [a] *Levatores* duo exigui sunt, lati, membranosi, ac tenues, sub vesica siti. Hi à ligamentis ossium pubis, coxendicis, & sacri, à parte interna enati, ad podicis utrumque latus descendunt, ac elatiori constrictioris regioni inseruntur.

Levatores.

PENIS masculi.

PENIS quatuor habet musculos, intra fœmora, non procul à scroto sitos; ex quibus duo *Collaterales* sunt, qui breviores ac crassiores: duo vero *inferiores*, qui longiores, tenuioresque. [b] *Collaterales*, sive *penem erigentes*, ut ab usu nomen indamus, à coxendicis appendice, infra principium corporum penis, nervosi prodeunt, mox carnosi redditi, oblique ascendunt, & in [c] penis corpora prope exortum [d] implantantur. Hi penem in congressu venereo retinent, ne versus Austrum, vel Aquilonem (ut joco dicitur) se vertat: sed recta semper in ipsa pugna persistat. [e] *Inferiores*, sive *Urethram trahentes*, ab [f] ani constrictore carnosi [g] exorti, & [h] internis suis lateribus uniti, recta sub [i] pene ad anteriora properantes, tandem ad [k] medii canalis latera inseruntur. Inferiorem [l] canalis, sive urethræ partem trahunt, ut aperiatur, cum alias tumentibus penis nervosis corporibus à spirituum affluxu, constringerentur.

Collaterales.

Inferiores.

CAPVT XIII.

De musculis Scapulæ.

SCAPVLÆ musculi.

EXPEDIVIMVS adhuc usque omnes, qui ad tres Ventres pertinebant, musculos: nunc breviter eos quoque aggrediemur describendos, qui ad ARTVS, & primum quidem ad MANVM spectare videntur. Hi à me in musculos scapulæ, ossis humeri, cubiti, radii, carpi, & digitorum dividentur. Agemus autem in præsentia de Scapularum musculis, quæ quadruplici cientur motu, *antorsum*, *retrorsum*, *sursum*, & *deorsum*. Non tamen singulis motibus singuli destinantur musculi, quemadmodum in enarratis quamplurimis, ut nec ideo nostro more appellationes ab usu deductæ imponendæ sint, sed à figura potius appellationes commodæ donandæ.

Scapulæ motus.

Primum par.

[m] *Primus* ergo *Cucularis* dicitur, quod cum conjuge suo cucullos monachorum non inepte exprimat. Hic primo [n] transversim ab inferiore parte ossis occipitii versus aurem, ubi [o] sinum ejus gratia exsculptum diximus, principio carnoso oritur, deinde [p] recta secundum corporis longitudinem ex processibus posterioribus vertebrarum colli, & octo superiorum thoracis, principio membranoso & lato, junctus suo conjugi alterius lateris. [q] Hinc versus scapulam ad externum corporis latus procedens, semper angustior redditur, donec tandem in totam scapulæ [r] spinam, & [s] summum humerum, [t] basinque fere mediam, & claviculæ partem, quæ lata est, nervoso simul & carnoso [u] fine inseratur. A Galeno *Trapezius* dicitur, quo nomine Geometræ figuram quadrilateram inæqualibus lineis circumscriptam appellant. Habet enim *quatuor latera*, quorum [x] *primum* in osse occipitii transversum est, carnosum, & primum principium à nobis constitutum est. [y] *Alterum*, per spinam vertebrarum cervicis, & octo superiorum thoracis descendit, membranosum, quod secundum initium posuimus, & quo cum suo compari jungitur. [z] *Tertium*, ab externa primi lateris sede incipit, & ad summum humerum oblique descendit. [a] *Quartum*, à cervice scapulæ, quæ ad claviculam est, ad octavam usque thoracis vertebram procedit, circa quam secundum latus desinebat. Cæterum cum latissimum habeat principium, & angustum satis tendinem ac finem, ipsius fibræ vario quoque ductu feruntur, ex quibus quædam rectæ sunt, quædam obliquæ. [b] *Rectæ*, quæ medium quasi ipsius occupant: [c] *obliquæ* autem, tum quæ versus humerum ab occipite ad scapulam *descendunt*, tum quæ à vertebris inferioribus thoracis *ascendunt*. Cum ergo versus dorsum scapulam retrorsum moveat, patet omnibus se contrahentibus, recta quidem moveri: at oblique sursum, aut deorsum, si vel illæ, vel hæ cieantur magis.

Secundum.

[d] *Secundus*, *scapulam attollens*, & *levator* dictus, à me vero per jocum *patientiæ musculus*, quod ægre ferentes, quæ nobis forte adversa accidere, scapulam hujus ope, cum humero,

humero, patientiæ amarum ingeminantes nomen, elevemus. Hic à vertebrarum cervicis, primæ, tertiæ, quartæ, & quintæ transversis processibus, [a] quatuor quasi separatis initiis exoritur: secundæ autem processibus non alligatur, tametsi & ab his quandoque proficiscatur. Cæterum hæc mutuo coëuntia postmodum descendunt, totique superiori rhomboidis lateri junguntur, validum carnosumque constituentia musculum, donec [b] elatiori tandem scapulæ angulo, [c] lato ac carneo tendine inserantur. Scapulam versus anteriora & colli latera: sed cum humerus scapulæ jungatur, per accidens hunc quoque attollit.

[d] *Tertius*, *Rhomboides*, à rhombo, quem exprimit, vocatus est. Dicitur Rhombus apud Mathematicos figura quadrilatera, lineis quidem, at non angulis, æqualibus constans. Hic sub [e] cucullari immediate situs est, & [f] à posterioribus processibus, sive spinis trium inferiorum colli, triumque superiorum thoracis, carnosus exoritur, obliquis postea fibris tenuis ad scapulæ [g] basin descendit, cui toti carneus tam lato fine, quàm principio ortus est, inseritur. Scapulam ergo sursum nonnihil ad posteriora trahit, dorsoque applicat. *Tertius.*

[h] *Quartus*, *serratus* est *minor*, qui totus sub [i] pectorali musculo in anteriore thoracis sede latitat, sic appellatus à [k] principio serræ in modum variis fibris carnosis acuminatis constipato. Minor autem ad differentiam majoris, cujus historiam sub finem hujus capitis tradimus, quod ab eo magnitudine superetur. Hic à [l] secunda, tertia, quarta, & quinta (interdum & à sexta) quatuor puta costis superioribus, dummodo primam demseris, antequam in cartilagines abeant, [m] principio lato, sed in quatuor quasi serrarum dentes, singulis costis adnexos, diviso oritur, mox oblique versus scapulam descendens, simulque sensim angustior redditus, in [n] latum tendinem, partim carneum, partim nerveum abit, quo juxta processum anchoriformem scapulæ implantatur. Hujus fibræ ob latum principium invicem diductæ sunt: si tamen omnes simul agant, recta pectori scapulam admovent: sin superiores duntaxat, sursum magis: at si inferiores, deorsum ducunt. *Quartus.*

His quatuor paribus, quæ communiter ab Anatomicis sic recensentur, [o] *quintum par* cum doctissimo Sylvio adjungimus, quod vulgo secundum Thoracis par cum Vesalio faciunt, & *serratum majorem* appellant. Nam & insertio nervorum circa serratas compages, me in thorace, non scapula, principium habere docuit; & quivis vel in seipso experiri potest, ab hoc musculo scapulam moveri, si deorsum illam vehementer versus pectus duxerit, & thoraci manum imposuerit circa latera, simul etiam scapulæ circa basin. Nec vero intelligere ulla quivi unquam ratione, qua musculus hic thoraci movendo sit, si in mobili scapula principium musculi constituatur, cum tam validæ actioni destinatus sit. Non ergo à scapula, sed à thorace originem nanciscitur, & quidem à [p] costis octo superioribus, nonnunquam etiam nona, antequam in [q] cartilagines desinunt, [r] serratis & acutis principiis, quibus cum principiis similiter serratis [s] oblique descendentis abdominis musculi nectitur. Hinc carnosus juxta costas ad latera thoracis ascendens, in [t] scapulæ basin interiorem totam amplo carneoque fine implantatur. Hic dum ad suum principium contrahitur, scapulam ad anteriora quidem, ut serratus minor, sed versus inferiora ducit. *Quintum.* *Thoracis, non scapula principium habet.*

CAPVT XIV.

De musculis ossis humeri.

HVMERI Os quinque cietur motibus. Ducitur *antorsum*, movetur *retrorsum*, elevatur *sursum*, trahitur *deorsum*, denique *in gyrum circumvertitur*. Musculi, qui hos motus absolvunt, septem sunt numero, quibus ab usu nomen largiemur. *HVMERI ossis motuum. Numerus musculorum.*

[u] *Adducens humerum* primus est, *Pectoralis* vulgo à situ vocatus, cum thoracis anteriorem partem occupet. Hic principium habet latissimum à diversis partibus enatum, etsi unicum sit & continuum. Nam *in superiore sui parte* à [x] clavicula media, qua parte teres est, & pectori proxima, oritur: *in media*, [y] à tota longitudine sterni, & ipsi annexis cartilaginibus: *in infima*, à sextæ, septimæ, & octavæ *Primus.*

costæ cartilaginibus. *Prima pars* carnosa, *secunda & tertia* membranosa & nervosa est: unde & Galenus in tres dividi posse non male statuit. Carnosus autem, statim crassus redditur, sensimque angustior versus humerum, & externam corporis partem properans, donec tandem ad latus thoracis in * tendinem brevem, sed latum, nerveum, ac robustum desinat, qui ossi humeri secundum longitudinem, non multo sub ipsius capite inter [b] deltoidem attollentem, & [c] cubiti primum flectentem, sive Bicipitem, inseritur. Principium autem, ut triplex quasi est, ita fibræ quoque triplices sunt. Quæ enim [d] *à primo* principio oriuntur, descendunt: quæ [e] *à secundo*, recta feruntur, at quæ [f] *à tertio*, ascendunt. Vt ergo cum omnes contrahuntur, recta humerum adducunt pectori: ita, cum primi principii solus, paulo versus superiora: cum tertii, ad inferiora pectoris admovent.

Secundus. [g] *Elevator*, vel *Attollens humerum*, secundus est, δελτοειδὴς, *Deltiformis*, à figura, quæ Δ Græcorum majusculum refert dictus, cum sit triangularis, & fere æquilaterus. Nonnullis à situ etiam ἰσοπλευρὸς, quod capiti humeri, ad scapulæ articulum, quem ὦμον vocant, insternatur. Hic similiter ut pectoralis, cujus modo historiam retulimus, principium habet latissimum, quod triplex esse videtur, pro triplici parte ex qua enascitur, etsi continuum revera sit, & unicum duntaxat. *Anterius* enim ex media clavicula, qua parte lata est, & humero vicina nascitur: *in medio*, à summo humero, qua claviculæ jungitur: *posterius* vero, ex tota scapulæ spina, non quidem sic, ut tota ossium amplitudo ipsius principiis tribuatur, sed prominentior tantum sedes, & ita veluti ex crassiore linea educantur. Sunt autem hæc principia omnia nervea, ita tamen, ut statim carnea crassáque reddantur, totusque musculus carnosus descendens, paulatim angustetur, donec in validum tendinem, carnosum foris, intus nerveum desinat, qui transversim in humeri medio sub ipsius cervice implantatur. Cum ergo triangularis sit, *primum* ejus latus erit, quod à media clavicula, per summum humerum, ad scapulæ spinam ac basin producitur: *secundum* quod à clavicula, ab interna parte, qua cum externo pectoralis dicti latere jungitur, ad humeri eam sedem, cui implantatur, deorsum trahitur: *tertium*, quod à basi scapulæ, ubi spina incipit, ad eam usque partem humeri, cui inseritur, perducitur. Ex his lateribus primum maximum est, duo reliqua minora, & inter se æqualia. Vt autem principia diversum situm habent, ita quoque fibræ diversæ sunt. *Primi* principii, oblique ad posteriora: *secundi*, recta deorsum: *tertii*, oblique ad anteriora, feruntur. His omnibus simul agentibus, recta humerus attollitur: at *primo* principio solo contracto, versus priorem corporis partem & faciem; *tertio* autem, versus posteriora.

Tertius. [h] *Abducens*, tertius est, qui & *Latissimus*, à magnitudine, cum totum fere dorsum cum suo conjuge tegat, à fœdo usu, quem interdum præstat, scalpendo vel tergendo nates, *anifscaptor*, vel *anitersor* dicitur: absque eo enim foret, id officii haud exhiberetur. Oritur hic principio [i] membranoso, latissimo, à posterioribus processibus vertebrarum thoracis, qui à sexta ejusdem vertebra ad ossi sacri medium pertinent: tum vero & à superiore ossis ilium parte: mox superiora petens, ubi ad eam sedem dorsi pervênit, qua costæ incurvantur, membraneus esse desinit, carnosusque redditur, ac [k] scapulæ angulum inferiorem supervehitur; ubi angustatus, valido brevique [l] tendine, at lato, infra humeri caput superius, inter pectoralem dictum, & rotundum detrahentem, inseritur. Hujus tendo, cum tendine pectoralis, cavitatem quæ in ala est, constituit: cum ille internum, hic externum ipsius latus conficiat. Cæterum, quia latissimum habet principium, alias quidem fibras sublimiores, alias humiliores nactus est; ex quo fit, ut omnibus licet retro trahatur humerus, illis tamen solis agentibus, magis versus superiora, his contra ad inferiora deprimatur.

Quartus. [m] *Deprimens humerum*, quartus est, qui *Rotundus* quoque dicitur, & à parte posteriore situm habet, oblique sub ala. Carnosus est, crassusque, ac si cum aliis humeri musculis conferatur teres: unde *teres* potius, quam rotundus ab iis vocaretur, qui latinæ linguæ proprietatem sanctius observandam censent. Rotundum enim dicitur, quod sphæricum est; at teres quod longum, nec angulosum, ut hic musculus: Quicquid sit, [n] oritur hic musculus carnoso initio, ex [o] inferiore angulo scapulæ, sicque carnosus inferiori ipsius costæ adhærens progreditur, ad cujus medium ubi pervenit, eam deserit, & modice

& modice ſurſum delatus, tendine nerveo brevi, ſed lato validoque, humero infigitur eadem ipſa regione, qua primus humeri muſculus adducens pectoralis inſerebatur, cum ipſi contrarium motum perficiat. Vtcunque autem brachium ſuo pondere deorſum moveatur, indiguit tamen hoc muſculo, tum ut noſtro pro arbitrio motum hunc obiremus, tum ut verſus inferiora duceretur tunc etiam, quoties à ſuo pondere auxilium non habet, ut quando in lecto, aut ſtragulis recumbimus. Eſt autem multo minor deltoide, ſuo contrario; quod major vis requiratur ad elevandum aliquod pondus, quam ad deprimendum. Hinc videre licebit, omnes depreſſores, attollentibus ſibi contrariis minores eſſe. Sic validiſſimus eſt maxillam inferiorem attollens, Temporalis: longe infirmior deprimens, Biventer.

a, 4.17. F. 1 L. *Circumagentium humerum* tres ſunt, ex quibus [a] *primus*, *ſuperſcapularis ſuperior*, carnoſus & oblongus, interſcapulium ſuperius totum occupat. Oritur enim à ſcapulæ baſi, quæ ſupra ſpinam eſt, & antorſum recta procedit; at ubi ad ſuperiorem cervicis ſcapulæ partem pervenit, ſub ſecundo humeri (ab aliis vocato) ligamento, hujus gratia (ut [b] ſupra demonſtravimus) exſtructo delatus, tendine lato, & valido articulum ſupervectus, ad articuli ligamentum oblique cervici inſeritur. [c] *Circumagentium ſecundus*, & *ſuperſcapularis inferior*, infernum interſcapulium integit. Hic à ſcapulæ baſi, quæ infra ſpinam eſt, carnoſo principio enatus, antorſum fertur, & anguſtior factus, tendine lato brevique humeri ligamento quarto, quod ejus cauſa conditum eſt, inſeritur. [d] *Circumagentium tertius*, *ſubſcapularis*, in cavitate ſcapulæ ſitus eſt, quam totam occupat. Oritur ex baſi tota interiore parte carnoſus, taliſque permanens, anteriora petit: ſed in progreſſu ſenſim ad cervicem ſcapulæ anguſtatus, tendinem tandem acquirit latiuſculum, quo in humeri ligamentum alterum implantatur. *Muſculi hi poſtremi* humerum, & per conſequens totum brachium circumagunt, unde & nomen habent: ſed ſubſcapularis ad interiora; ſuperſcapularis inferior, ad exteriora, quemadmodum & ſuperior, ſed hic ſimul modice elevat. Horum uſus commodiſſime demonſtrari poteſt, ſi brachium totum in media figura ponatur, & poſtea, neque humero à pectore abducto, neque mutata figura media humeri cum cubito, cubitus ad exteriora ducatur, rurſuſque ad interiora.

b, lib. 3. cap. 2. c, 4. 17. G. 1 M. d, 4. 18. C. C.

Quintus. Tertius. Septimus.

CAPVT XV.

De muſculis oſſis Cubiti.

OSSIS CVBITI muſculi. Motus cubiti.

OS CVBITI duobus agitur motibus. Flectitur enim, & extenditur recta. Vterque motus duos habet muſculos, ut in univerſum quatuor ſint, qui ad cubitum pertinent: *illi*, in anteriore; *hi*, poſteriore humeri ſede ſiti ſunt.

Flectentium. Primus.

a, 4. 19. G. 1 P. & 4. 20. 1. G. H. I. [e] FLECTENTIVM ergo *primus*, nobilis apud Italos, quibus *Piſcetto* dicitur, ſive *Piſciculus*: vel, quia piſcis figuram refert: vel, quia piſcis inſtar ſub cute velociter agitur. Authoribus communiter *Biceps* vocatur, quod capite, ſive principio gemino, eoque diſtincto à ſcapula prodeat. [f] *Alterum* enim, quod exterius eſt, tendineum ac teres, à ſuperiore ſupercilio acetabuli ſcapulæ pronaſcitur, & ſub ligamentis articuli, ſupra caput humeri, per [g] fiſſuram in hoc oſſe, ejus gratia conſtructum, defertur, ubi [h] ligamento ex illo canali pronato involvitur: [i] *alterum*, priore latius, partim ex tendine, partim ex carne conſtans, à [k] proceſſu ſcapulæ anchoriformi enatum, internum humeri caput ſupervectum, deſcendit, tandemque infra ipſius caput cum priori [l] coiens, [m] validum ac carneum muſculum conſtituit. Inſeritur autem hoc loco [n] carnoſa quædam portio in humeri medium, ubi privatam aſperitatem habet, pro ejus elevatione, quam [o] nonnulli peculiarem muſculum facientes, ad humerum referre conati ſunt, credentes cum pectorali conſpirare, & humerum pectori adducere. Verum Biceps ipſe muſculus, mox ab humero abſcedens, [p] ſubjectum ſibi alterum flectentem conſcendit, & partim teres, partim carnoſus factus, paulatim anguſtatur, donec in robuſtum [q] tendinem, craſſum, teretem, ac nervoſum finiat, qui in [r] tuberculum oblongum ſub capite ſuperiore radii, hujus gratia exſculptum, inſeritur. Atque hic eſt ille tendo, qui in Venæſectione ab imperitis Chirurgis ſæpenumero lædi, magno cum

f, H. g, 1. n. 8. & n. 9. h, 4. 12. h. h. i, I. k, F. l, K. m, G. n, N. o, vide explicationem cubitalium, litera N. p, L. q, r. r, 1. p. 14 & 25. a.

gno cum ægrotorum periculo solet. Quin imo vulnera ipsi etiam musculo inflicta, gravissima sunt, tum quia tendines habet in duobus initiis, tum quia Nervi sub ipso, Venæ, ac Arteriæ insignes incedunt. Occupat autem in situ suo internum potius ossis humeri, quam externum latus. [a] *Flectentium secundus*, *Brachiaus* vocatus, primo subjacet, quo etiam brevior est, penitus carnosus. Hic externum anterioris ossis humeri latus, & mediam inferiorem ipsius longitudinis sedem, cui etiam proxime, ac immediate adnatus est, occupat. [b] Nascitur enim circa medium ipsius, ubi humerum attollens deltoides, & pectoralis adducens inseritur, principio carnoso, lato, ac duplici, partim versus externum, partim versus internum latus: illud, paulo sublimius est; hoc, paulo inferius. Inter utrumque autem nudum spatium in osse intermedium relinquitur, mox tamen in unum coëunt, & humeri ossi validissime adnata, musculum carnosum, & quo magis descendit, [c] ampliorem redditum, constituunt, donec [d] lato & carnoso fine, tandem in ligamentum articuli, tum cubiti ac radii appendicem, anteriore sede, implantetur. Hi duo musculi, cum rectas habeant fibras, recta cubitum flectunt, nec unquam in latus declinant.

Secundus. [a] M. N. H. M. N. O.

[b] M.

[c] N. [d] O.

Extendentes. Primus. [e] EXTENDENTIVM *primus*, in posteriore humeri facie, sed interna sede situs, duplici constat principio, [f] *suo* valido latoque, quod partim carneum, partim nerveum, ex inferiore scapulæ costa, paulo sub cervice, ubi sinus peculiaris ejus gratia exsculptus est, enascitur, carnosumque deinde factum, recta descendit, & humero juxta internum latus connascitur, procul ab ipsius cervice, juxta insertionem musculi tertii humeri, ubi cum ipso [g] *alterum* principium carnosum, ibi enatum, commiscetur, ita ut unus fiat musculus, qui per medium humeri, inter externum & internum latus, partim carnosus intus, partim nerveus foris, defertur, donec tandem ad internum latus posterioris olecrani processus implantetur.

[e] [f] [g]

Secundus. [h] *Extendentium secundus*, externam sedem occupat, & à cervice humeri, ac proprie, ab ejus capitis radice, principio nervoso, enascitur: mox carnosus redditus, descendit, ac ubi ad dimidium longitudinis humeri pervenit, cum prædicto ita commiscetur, ut à se nullo modo separari queant, sicque unus quasi musculus ex utroque fiat. Hic tandem in externum olecrani latus, præsertim parte illa, cui innitimur, partim carneus intus, partim nerveus foris, inseritur. Hi duo musculi, similiter ut flectentes, rectas fibras à principio ad finem usque habent, quamobrem & recta cubitum extendunt.

[h]

CAPVT XVI.

De musculis Radii.

RADII musculi. Motus radii.

RADIVS duobus motibus agitur; *suo*, per accidens, cubiti osse moto, cum quo una flectitur, & extenditur; *altero*, per se, quando immoto cubito, vel intro, vel extrorsum ducitur, & sic manum pronam reddit, aut supinam. Duo ergo erunt musculorum Radio inservientium genera: quorum illi, ab usu *Pronatores*; hi *Supinatores*, vocantur. Illi, *internum* cubiti latus: hi, *externum* occupant.

Pronatores. Primus. [i] PRONATORVM *primus*, sive *Quadratus*, totus carnosus, ab [k] inferiore & interna cubiti parte, prope [l] carpum duorum digitorum latitudine enascitur, transversim [m] supra ligamentum, quod radium cubito jungit, [n] ad radium progreditur, & interiori ipsius lateri, [o] fine juxta cum principio æque lato implantatur, sicque Quadratum Mathematicorum exprimit, cum quatuor latera, & fere æqualia habeat. [p] *Pronatorum secundus*, *sive Teres*, à radice [q] interioris humeri tuberculi, & ab interno latere ossis cubiti, sive ulnæ, qua humero jungitur, prodit, ibique cum radio, valido & carnoso principio nectitur, hinc obliquo ductu per internum [r] radii latus progreditur, [s] cui paulo ante medium longitudinis, carnea insertione implantatur, à qua aliud mox caput nervosum enascitur, quod versus medium radii pergens, ejusdem radii externo lateri adnectitur, ea parte, ubi hujus gratia asperitatem obtinet. Hi *duo musculi* dum ad principia sua contrahuntur, Radium antorsum movent, & sic manum, quæ radii inferiori parti, beneficio carpi connectitur, una pronam reddunt: illo, inferiorem; hoc, superiorem partem commovendo.

Secundus.

[i] [k] [l] [m] [n] [o] [p] [q] [r] [s]

SVPINA-

SVPINATORVM [a] *primus*, sive *Longior*, quod omnium, qui cubitum perreptant, musculorum longissimum ventrem obtineat. Hic [b] ab externi humeri tuberculi acie carnosus enatus, [c] radio obliquè insternitur, & ubi ad imam radii partem pervenit, [d] in tendinem membraneum degenerat, qui [e] superiori parti appendicis imæ radii illigatur, nonnihil in partem internam vergens. [f] *Supinatorum secundus*, sive *tenuior*, aut *brevis*, secundo pronatorum figura & situ non dissimilis, ab [g] externa parte ligamenti articuli inferioris humeri capitis, & à cubiti posteriore processu carnosus enascens, oblique, foris membranosus, intus carneus, progreditur, & [h] in radium fere medium valide implantatur. *Hi duo musculi*, sese ad principia contrahentes, versus exteriora radium ducunt, sicque manum resupinant; sed ille, inferiorem; hic, superiorem partem trahit. Supinatorum Primus. Secundus.

a, 4. 18. 1. C. 1. 4. 10. 1. D.
b, 2.
c, E.
d, 3.
e, d.
f, 4. 18. 1. E. posteriis 4. 18. 1. D. non nihil, ut ipsa ramus [illegible] 1. 4. 18. 3. D.
g, a.
h, b.

CAPVT XVII.

De musculis Carpi, vel potius toti manui dicatis.

CARPO, sive *Brachiali*, tres motus competunt. *Flectitur* enim, *extenditur*, & *in latera movetur*. Ex his motibus flexio & extensio, proprios habet musculos: at motus, qui in latera fit, à flectente & extendente illius lateris, ad quod movetur, si simul agant, perficitur. Vtrique autem motui, *duo dicati sunt musculi*, ex quibus alter internum, alter externum cubiti latus occupat; unde vel externos, vel internos vocabimus. *Qui flectunt*, anteriorem sedem tenent, & ab interno humeri tuberculo oriuntur; *qui extendunt*, posteriorem, & ab externo tuberculo enascuntur. Cæterum cum Manus, beneficio Carpi, Radio jungatur, fit, ut flexo, vel extenso brachiali, Manus simul flectatur, extendatur, & in latera trahatur. CARPI musculi. Motus Carpi.

[i] FLECTENTIVM ergo *interior*, carneo nerveoque principio acuto [k] ab ossis humeri tuberculo interiore exoritur, [l] carnosus deinde per totam cubiti longitudinem, cui immediate adnatus est, progreditur, & ad carpum in tendinem, partim [m] nerveum, partim [n] carneum degenerat, qui in carpi os quartum primi ordinis inseritur. Hic sub ligamento transverso non transit: sed tantum communi omnium musculorum membrana involvitur. [o] *Flectentium exterior*, [p] ab eodem tuberculo, nec longe à prædicto enascitur: hinc transversim nonnihil juxta latus externum [q] primi digitos flectentium, qui ipsi magna ex parte subjicitur, radio adhærens incedit. Antequam autem carpum attingat, circa ipsius radicem in [r] tendinem teretem degenerat, qui illic tamen non desinit, sed transverso ligamento adnatus, ultra ipsum per internam partem progreditur, & latior redditus, in radicem ossis metacarpi, indici præposito, inseritur. *His duobus* simul agentibus, Carpus, & cum ipso Manus recta flectitur: at alterutro agente, oblique nonnihil in latus illius, qui contrahitur, movetur. Flectentium Interior. Exterior.

i, 4. 13. 1. E. K. & 4. 11. 2. & 1. B. R. & 4. 12. 2. O. [illegible] 1. D. G.
k, B.
l, K. K.
m, 6.
n, d.
o, 4. 13. 1. L. L. & 4. 11. 2. & 1. V. V. [illegible] 2. G.
p, B.
q, D. D.
r, E. E.

EXTENDENTIVM [s] *interior*, [t] cubito incumbens, à radice [u] externi humeri tuberculi, & à summo cubito initium sumens, per illius longitudinem fertur, qui cum ad [x] carpum accesserit, in [y] tendinem teretem ac validum abit, quo supra [z] cubiti inferiorem appendicem in sinum, juxta [a] styloidem processum, & in [b] ossis metacarpii, quod minimo digito subtenditur, partem superiorem, non procul à carpo implantatur. [c] *Extendentium exterior*, ab acie illa ossea, quæ in humero est, supra tuberculum exterius [d] latissimo principio exoritur; [e] inde, carnosior factus, per [f] radium progreditur usque ad dimidium longitudinis, quo cum pervenit, in validum [g] tendinem degenerat, qui statim in [h] duos fere rotundos dividitur, latiores tamen, quam crassiores, sicque ambo per radium descendunt, nonnihil à se invicem [i] discendetes, sub ligamentum transeunt magis inter se diducti, & ubi supra [k] carpum progressi sunt, [l] alter in metacarpii [m] os primum, indicem sustinens; alter, in [n] secundum, medio substratum, inseritur. Extendentium Interior. Exterior.

s, 4. 17. 1. C. C.
t, E. E.
u, A.
x, E.
y, E. E.
z, g.
a, h.
b, N.
c, a. B. B.
d, a.
e, B. B.
f, F. F.
g, b.
h, circa superiorem c & d.
i, circa inferiorem c & d.
k, K.
l, d.
m, L.
n, M.

CAPVT XVIII.

De musculo, cujus latus tendo media volæ subnascitur, quem Palmarem vocant.

Palmaris musculi descriptio.

SVb cute in manu [a] latus quidam tendo visitur, qui ortum habet interdum [b] à musculo, ut cæteri tendines; interdum [c] musculo caret, & solus sic expanditur. Vtriusque historiam nunc trademus, exordientes ab illo, qui à musculosa carneaque substantia oritur, quod plerumque hujusmodi inveniatur. Vocatur autem hic musculus *palmaris*, à tendine, qui palmæ manus subtenditur, totamque fere investit. Hic in cubiti anteriore, vel (si mavis dicere) interna regione, inter [d] duos carpum flectentes, quibus utrinque adnascitur, situs est, cæteris ibi sitis musculis omnibus superstratus. Oritur autem ab [e] interno tuberculo ossis humeri, rotundo nerveoque [f] principio, mox carnosus redditus, [g] ventre tamen angusto, antequam ad dimidium longitudinis cubiti pervenit, nonnihil oblique defertur, & attenuatus, in [h] tendinem teretem & longum degenerat, quo ulterius progressus, carpi ligamentum internum transcendit, & ubi volam attigit, in [i] membranam latissimam expanditur, quæ cuti valide adnascitur, per totam volam fertur, demptis [k] duabus partibus, quarum illa minimo, hæc maximo digito subjacet, donec ad digitorum radices & prima internodia pervenerit, ubi in [l] internum cujusque eorum latus terminatur.

Observatio.

Musculum hunc interdum geminum in utroque brachio, & ab eodem loco exortum fuisse, doctissimus Fallopius observavit. Vnus tamen duntaxat in tendinem latum desinebat, qualis descriptus à nobis est: alter, in ligamentum illud transversum carpi inserebatur.

Palmaris tendo.

Quod si tendo hic [m] sine musculo reperiatur, quemadmodum non semel inveniri solet; tum ipse *vel* à tendinibus duorum musculorum carpum flectentium, qui juncti intor se, antequam ad carpum perveniant, latescunt; *vel* ab [n] interno carpi ligamento exoritur. Hujus *usus* est, non, ut sine pilis palma servaretur, aut sensus esset acrioris, cum è regione pollicis & minimi digiti, quibus partibus non subtenditur, non minus & pili absint, & adsit sensus: sed potius, ut cutim volæ in apprehensione validius attrahat & corruget, ne cutis mobilitas firmam rerum comprehensionem impediat.

Caro quædam quadrata.

Solet autem ad externum hujus tendinis latus, [p] *caro quædam quadrata* reperiri, quam nonnulli pro peculiari musculo habent, quamvis effigiem musculorum tenuium ac brevium modo duorum, modo etiam trium, referat. Oritur autem à membrana carnosa, tegente illam regionem, ubi situm est octavum carpi os, & supra [r] abducentem minimum digitum incedens, in [s] latus externum hujus tendinis inseritur, ut ipsum, cum manum aperimus, extendat.

CAPVT XIX.

De musculis manus digitos flectentibus.

DIGITORVM musculi. Motus digitorum.

DIGITI *manus flectuntur, extenduntur, aut in latera moventur.* Quare tria erunt musculorum genera, qui *digitis* operam locant; Flectentes, Extendentes, & Oblique moventes. At cum *Pollex* à cæteris plurimum variet, in singulis generibus, alii erunt qui digitos, alii qui pollicem flectent, extendent, vel ad latera ducent. Agemus primum de flectentibus digitos, propterea quod ipsi in cubito positi sint, à quo discedere nobis religio sit, non diligenter prius omnibus in ipso perspectis.

Digitorum flexores.

Musculi igitur *digitos flectentes* à nobis vocantur, qui quatuor digitorum phalanges, excepto pollice, incurvant. Horum sex sunt, ex quibus *primus*, secundum digitorum os flectit, unde ab usu (nostro more) Flexorem secundi digitorum internodii vocabimus: *alter*, tertium os flectit, unde Flexor tertii internodii dicetur: *reliqui quatuor*, primum articulum curvant. Quamvis autem non ignorem, tertium os citra secundum flecti haudquaquam posse; quia tamen ille secundo, hic tertio inseritur, ab usu primario nomen hoc ipsis remanebit.

DIGI-

Flexor secundi internodii.

DIGITORVM ergo [a] *secundi internodii flexor* ille est, qui ab [b] humeri tuberculo interno, principio tereti, aliquantulum nervoso, sub [c] principiis musculi palmaris, & [d] duorum carpum flectentium enascitur: hinc [e] carnosus latiorque redditus, versus medium radii & cubiti, utrique nonnihil inhærens, descendit: inde ulterius progrediens, ex toto carnosus ac rotundus prope carpum redditur, ad quem antequam perveniat, in [f] quatuor carnosas partes dividitur, quarum quælibet in [g] tendinem exquisite rotundum, nerveum, ac pellucidum abit, qui omnes simul membrana quadam communi, tenui ac mucosa involvuntur, quo tutius iter faciant, sicque sub interno carpi ligamento transeunt, & ad digitos per volam properantes, [h] in quatuor digitorum secundum os, latiores & tenuiores facti, minores tendines in minora ossa, & majores in majora implantantur, cum tendinum magnitudo ossium magnitudini respondeat. Cæterum dum digitorum prima ossa perreptant, *ligamento transverso*, quod ab uno ossis latere ad alterum pertinet, & per quod etiam subsequentis musculi tendines transeunt, tanquam fornici subjiciuntur. Prohibet autem hoc ligamentum, quo minus è sua sede & à digito declinent tendines, vel contracti eleventur nimis, præsertim ubi secundum, aut tertium digitorum articulum flectimus, ex quo tum cutis attolleretur, tum vola nimium implerectur. Prius autem, quam secundum digitorum os attingant, [i] singuli longa sectione finduntur, rimamque efficiunt, per quam transeunt tendines sequentis, qui tertium digitorum os flectit.

Ligamentum transversum.

Fissura.

Flexor tertii digitorum internodii.

[k] *Flexor* ergo *tertii digitorum internodii*, [l] dicto totus substernitur, sive principium ejus, seu ventrem, aut tendines consideres. Adnectitur autem *interno* sui latere cubito: *externo*, primo pollicis flexori. Originem ergo ducit parte, & quidem exigua, ab [m] interno humeri tuberculo, reliqua tota ab anterioris olecrani processus radice. Hoc initio facto, exacte [n] carnosus & teres efficitur, non secus ac dictus, sicque ad [o] cubiti latus descendit, cujus mediam partem ubi superaverit, angustior redditur, & in [p] quatuor carnosas partes, perinde ac primus, dividitur, quæ antequam ad carpum pertingant, in quatuor [q] tendines degenerant, eo crassiores prædicti musculi tendinibus, quo ipse totus toto crassior est. Involvuntur autem hi tendines membrana nervosa, lubrica, ac humida, magisque quam aliæ membranæ rubra. Transeunt autem sic tecti annulare carpi ligamentum, quemadmodum prioris tendines, quibus ubique subjiciuntur. Ab hac ubi recesserint, æqualiter inter se diducuntur, teretesque facti, ad digitos tendunt, horum ligamenta & fissuras tendinum primi transeuntes, tandem in tertium internodium, latiores redditi, implantantur.

Flectentes primum internodium.

[r] *Flectentes primum internodium*, teretes sunt, oblongi, ac graciles, unde à similitudine, quam nonnihil cum lumbricis habent, *lumbricales* sunt dicti. Hi [s] initium suum ducunt à membranis, quæ quatuor tertium digitorum internodium flectentis tendines involvunt, carnosi postea progredientes, tandem in primum internodium tendine tereti, ac nervoso, inseruntur.

POLLICIS flexores.

POLLEX *flectitur*: sed flectitur tribus internodiis, variisque modis: quare pollicis flexorum alios primi, alios secundi, alios tertii internodii, doctrinæ gratia, vocabimus.

Primi internodii pollicis flexor primus.

[t] *Primi internodii pollicis flexor primus*, à [u] ligamenti annularis, quod in carpo est, sede superiore, qua parte pollici subsitat, carneus exoritur, ascendensque pollicis ossis primi toti internæ regioni adnectitur, carnosusque in superius ipsius capitulum inseritur. *Secundus*, partim ex eodem loco, partim ab osse carpi, pollici substrato, enatus, in radicem primi ossis pollicis, usque ad medium longitudinis implantatur. Dicto totus subjicitur, à quo magnitudine etiam plurimum superatur. Hi duo pollicis os flectunt, ac manui adducunt.

Secundus.

Secundi internodii pollicis flexor primus.

[x] *Secundi internodii pollicis flexor primus*, ab osse metacarpii indicem fulciente exoritur, paulo sub ipsius capitulo, principio carnoso, lato, sed tenui, sicque progrediens versus pollicem, sensim angustior redditur, ut triangulum perquam referat, in capitulum inferius secundi ossis pollicis tendine membraneo, qua parte indicem spectat, inseritur.

Secundus.

[y] *Secundus*, prædicto ab inferiore parte contiguus, ex media sede ossis metacarpii, medio digito præposito, lato principio enascitur, sicque ad pollicem progrediens, in medium secundi ossis pollicis, parte interna implantatur.

Tertius.

[z] *Tertius*, secundo contiguus, à metacarpii osse annularem sustinente, similiter latiusculus exoritur, & eodem loco, ubi

secundus, definit. Quinque hi musculi omnes carnosi sunt: ex quibus duo primum internodium flectentes, una cum abducente pollicem, pollicis monticulum sic vocatum à Chiromantis: at tres secundi internodii, quicquid inter lineam vitalem & monticulum dictum, carnosum interjacet, constituunt. Flectunt autem secundum os versus reliquos digitos, sic quidem, ut *simul agentes*, pollicem indicis lateri apponant; at *singulis*, ad volam usque perducant, & *primo* quidem, ad partem, quæ sub indice est; *secundo*, quæ sub medio: at *tertio*, quæ sub annulari. *Quartus* autem, his tribus substratus, perinde ac ipsi carnosus, ab osse metacarpii indici subdito, infra medium usque ad articulum cum carpo enascitur, ac eodem, quo dicti modo, ossi secundo pollicis jungitur. Hic pollicem indici admovet, & superponit.

Quartus.

Tertii internodii pollicis flexor.

[a] *Tertii internodii pollicis flexor unus* est, qui non in manu, ut prædicti: sed in cubito carnea sui parte situs, totoque ductu secundo digitos flectenti musculo, latere externo adjacet, cui ad exortum aliquantulum est continuus. Principium habet carnosum ac teres, ab osse cubiti, prope sinum in quo radii caput suscipit; deinde per radii totam longitudinem progreditur, à quo, eidem firmiter adnatus, ubique principium aliquod ducit, quemadmodum etiam à ligamento illo membraneo, quod radium cubito jungit: hic ubi sic progressus ad carpum pervenit, in tendinem teretem & nerveum propria membrana mucosa involutus, degenerat, qui per ligamentum transversum carpi, cum tendinibus duorum digitos flectentium transiens, & per sinum ossis carpi pollicem sulcientis hujus tendinis gratia insculptum, inter musculos, primum, & secundum pollicis os flectentes, occultatur: hinc ligamento transverso, quod in secundo pollicis osse est, exceptus, in ejus tertium os, tendine nonnihil dilatato, valide inseritur. Flectit tertium pollicis internodium, cui infigitur.

a, 4. 5. 6. 7. H. & 4. 5. 6. 7. G. G. secundi internodium. b. 7. d. f. g. M. M.

CAPVT XX.

De musculis manus digitos extendentibus.

EXTENSORES DIGITORVM.

QVemadmodum alii erant musculi, qui digitos flectebant, alii qui pollicem: ita qui extendunt eosdem, diversi sunt ab iis, qui pollicis extensioni destinantur. Extenduntur autem in digitis, tertium, & secundum os, ab iisdem & simul, cum alterum absque altero extendi nequeat: primum vero, peculiares musculos habet.

Secundi & tertii internodii extensores. Primus.

[b] DIGITORVM ergo *extensor primus* [c] trium interiorum digitorum [d] *tertium & secundum os extendit*, & ab [e] humeri tuberculo exteriore oritur, initio partim carneo, partim nerveo, statimque carnosior factus, inter [f] duos carpum extendentes descendit, ac juxta carpum anguliior redditus, in [g] tres carnosas partes finditur, quemadmodum flectentes longi, qui mox degenerant in [h] tendines nerveos pellucidos, exacte teretes, & ligamento membraneo, à radii appendice pronato, colligati, sicque una per sinum in externa radii parte exsculptum, ad carpum deferuntur, ubi transeuntes [i] ligamentum annulare, mox à se diducuntur, latioresque fiunt, ac primus indicem, alter medium, tertius annularem digitum petit, ac in [k] secundum & tertium internodium inseruntur. Tendines autem hi usque ad extremum tertii ossis apicem pertingunt, ac sub ipsis unguibus recumbunt. Ex quo causa petenda est, tam sævi doloris, quem experimur, si quando dolorifici quid circa illas partes fucrit. [l] *Extendentium secundus*, ab [m] eodem tuberculo, acuto principio, & nerveo nascitur, à quo prior, cui ad [n] medium ventrem etiam sic commiscetur, ut ad exortum prorsus unus esse videatur. Hic juxta cubitum progrediens, ubi [o] ligamentum transversum superaverit, in [p] tendinem nerveum, ac teretem abit, qui ad minimum digitum, latior factus progreditur, ac secundo & tertio ejus internodio implantatur.

Observatio.

Secundus.

a, 4. 5. 6. 7. B. D. 1. 4. 5. 6. 7. C. C. e, 4. 5. 6. m. 1. 2. 3. d, III. & II. c, B. f, L. & M. g, h. h. h. h, F. F. F.

i, E.

k, II. & III.

l, 4. 5. 6. 7. N. N. m, b. n, 4. & 6.

o, B. p, 8.

Primi internodii extensores.

Primum vero *internodium extendunt*, octo illi musculi, quos *Interossios* vocabimus, tum scilicet, cum duo simul agunt, ut capite sequenti dicemus, cum ad eum potius, quam ad hunc locum referendi videantur.

POLLICIS *tertium os extendens.*

[q] POLLICIS *tertium os extendens*, à cubiti exteriore sede, ad ejus lineam asperam, carnosus exoritur, ubi ligamentum est membraneum, quod cubitum radio jungit, ad radium oblique defertur, cujus appendicem priusquam attingit, in tendinem teretem degenerat,

q, 4. 5. 6. 7. g. c. G. g. 4. 5. 6.

degenerat, ac sub ligamento transverso ad manum abit, ac totius pollicis longitudini, qua indicem spectat, ad ejus tertium os usque inseritur. [a] *Secundus, secundi & tertii pollicis internodii* extensor, ab eadem cubiti linea juxta ipsius longitudinem carneus enatus, oblique supra radium conscendit, & in duas impares partes sibi mutuo hærentes dividitur, sinuque proprio in radii appendice inciso, insidet, ac ligamento peculiari obducitur. *Superior* portio aliquamdiu carnea remanet, at postea in tendinem teretem degenerat, qui in os carpi, pollici subjectum, inseritur: at *inferior*, statim ac paululum processit, in portiones duas carneas subdividitur, quæ singulæ in tendinem finiunt, quorum alter radici primi pollicis internodii, alter membranoso nexu, secundo & tertio pollicis ossi validissime adnascitur.

a. 4. 27. 28. 1. Ap. 1. 1.

Secundus extensor secundi pollicis internodii extensor.

CAPVT XXI.

De musculis manus digitos oblique ad latera trahentibus.

DIGITI, præter flexionem & extensionem, etiam ad latera moventur, sicque adducuntur, vel abducuntur. Dico *adduci*, cum versus pollicem trahuntur: *abduci*, cum contra ab ipso retrahuntur. Eodem autem pacto, & *pollex* ipse *adduci* dicetur, *aut abduci*, cum vel digitis admovetur, aut ab ipsis removetur. Musculi qui hos motus perficiunt, plures sunt, ex quibus quidam, ut octo priores, *communes* quasi sunt, & in genere quatuor digitis destinantur, excepto pollice: duo alii *proprii* sunt, alter indicis, alter minimi. Pollex deinde suos quoque habet peculiares.

Communes ergo octo sunt, qui vulgo [b] *Interossei* à situ vocantur, quod inter ossa metacarpii positi sint. *Sunt* autem *octo*, carnei ac teretes, ab iisdem quibus connascuntur ossibus exorti, secundum quorum longitudinem totam recta feruntur. Hi ubi ad digitorum radices perveniunt, in [c] tendines abeunt, qui lateribus digitorum, quibus connati erant, attensi, usque ad secundum internodium tendine suo feruntur. *Sunt autem* [d] *sex in tribus internodiis ossium metacarpii locati*, adeo ut bini in singulis, ex quibus unus ad interiorem, alter ad exteriorem digitum defertur. [e] *Alius deinde primo ossi metacarpii ejusdem, quod Indicem sustinet*, incumbit ea parte, qua pollicem respicit. [f] *Alius ultimo ossi metacarpii* parte manus externa, sive in dorso, adhæret. Musculi hi, *quaternus* reliqua quoque præter primum internodium, suis tendinibus attingunt, secundum etiam, ac tertium os extendunt, quod primum à Galeno observatum est, lib. 1 de Vsu part. cap. XVIII. Et hæc causa est, cur digitorum extensore abscisso, digitorum extensio tamen non aboleatur; quia scilicet interossei simul agentes extensionem perficiant. *Quaternus* autem primo ossi implantantur, si contrahatur uterque unius digiti, primum internodium extendunt: at si alteruter, tum abducit, aut adducit.

b. 4. 1. 6. 7. F. G. H. 7. 4. 1. 7. 1. E. E. F.

c. 4. 4. 6.

d. G. H. G. H. G. H. 1. E.

e. 4. 1. 7. 2. H.

f. 4. 1. 7. 2. F.

Dicitur adducentes interossei.

INDICEM *abducens*, duobus extendentibus digitorum inferiores duos articulos, secundum scilicet & tertium, subjicitur. Oritur hic à cubito medio, qua parte oblongam & asperam lineam pro ejus exortu os habet, principio exacte carnoso: hinc oblique ad radium descendit, & carpi appendicem conscendens, in tendines duos dispescitur, qui postea per sinum proprium, in radii appendice exsculptum, sub ligamento annulari versus manum deferuntur. Horum superior ad indicis, inferior ad medii digiti radicem oblique implantatur, ut invicem à pollice abducat.

g. 4. 1. 6. 1. D. & 4. 4. 1. F. 1. 4. 1. 6. 1. E.

Indicem abducens.

[h] *Minimum digitum abducens*, in vola manus positus est sub minimo digito, brevis, at validus, ab osse quarto carpi carnosus enatus, postea per metacarpium delatus, ossi primo minimi digiti, latere externo, gracilis & nerveus inseritur. Hic minimum digitum à cæteris abducit; & præcipuum usum habet, dum sphæricas figuras apprehendimus, cum eo tempore maxime à cæteris digitis minimus sit abducendus.

h. 4. 1. 6. 1. D. & 4. 4. 1. A. B. 1. ult. Ap. 1. 1. A.

Minimum abducens.

POLLEX *ad latera dum movetur*, vel abducitur à cæteris digitis, vel adducitur. [i] *Abducens*, à carpi ossis pollicem sustinentis interiore parte, nervoso principio, juxta primum flexorem primi pollicis internodii, enascitur: mox carnosus factus, deorsum fertur, & in primum pollicis internodium, tendine membraneo inseritur. Hic ab indice abducit. [k] *Adducens*, spatium quod inter pollicem & indicem visitur, in externa manus sede, occupat. Hic ab ossis metacarpii, quod indicem sustinet, partis posterioris

i. 4. 1. 7. 1. O. & 4. 1. 1. A. B. 1. ult. Ap. 1. 1. A.

k. 4. 1. 7. 1. O.

Pollicis abducens.

Pollicis adducens.

rioris latere externo carneus oritur, & in pollicis internodii primi totum latus internum carnosus inseritur. Adducit pollicem ad indicem.

CAPVT XXII.

De musculis Fœmoris.

CRVRIS musculi.

Fœmoris motus.

EX artubus Manum vidimus: sequitur nunc, ut Cruris quoque musculos videamus, qui pro partibus cruris varii sunt, adeoque alii fœmoris, tibiæ, pedis, alii digitorum. FOEMVR, triplicem motum habet: extenditur enim, flectitur, & in gyrum movetur. *Extenditur*, cum fœmur versus exteriora ducimus, quemadmodum cum divaricatis admodum cruribus stamus. Extendimus autem vel *recta*, cum recta ab altero abducimus: vel *oblique*, versus anteriora corporis, aut posteriora, cum ad easdem partes trahimus. *Flectitur* autem, cum attollimus, quemadmodum sedentes flexo fœmore sedemus. Flectitur autem similiter *recta*, vel *oblique*. *Recta*, cum versus corpus tollitur, ut ad neutrum latus inclinet, & quando cum spina rectum angulum facimus; at *oblique*, cum versus latus parum movemus, ubi vere flectitur; similiter & cum fœmur fœmori imponimus. *Circumagitur* autem, cum fœmur circumvertitur, quod solet evenire, dum stantes pede recto, & terræ affixo, oblique crus movemus. Hic motus duplex est, & vel ad interiora, vel exteriora corporis. *Ad interiora* quidem, cum genu ad poplitem ducitur, & calcaneus foras fertur. *Ad exteriora*, quando genu foras, & calcaneus intro movetur. Extensio, *trium*; Flexio, *quatuor*; Circumvolutio, *totidem* musculorum beneficio peragitur. Extendentes partem posteriorem occupant, & ossis innominati, sive coxæ dorso incumbunt. Flectentium duo priores, in ventris cavitate sunt siti: duo posteriores, fœmori insident. Circumagentes coxendicis sedem occupant; unus internam, tres externam. *Extendit* recta, *tertius*: at versus anteriora, *secundus*; ad posteriora, *primus*, si toti agant. *Flectunt* recta, *flectentium primus*, & *secundus*: oblique, *tertius*, & *quartus*. *Circumagit*, versus superiora, *primus*; introrsum, *secundus*; ad exteriora, *tertius*; ad posteriora, *quartus*.

Numerus musculorum, latus.

Extendentes fœmur. Primus.

[a] EXTENDENTIVM ergo *primus*, quem cum duobus sequentibus *Glutæum* appellant, quod natium carnosam molem conficiant, discriminis vero gratia *majorem*, quod maximus sit omnium, & fere alterius lateris natem totam efformet. Statim detracta cute occurrit, & principium habet latissimum, à diversis ossibus enatum. Nam [b] *superior* ejus pars ab ossis Ilium spinæ circumferentia tota: at [c] *lateralis* ab ossis sacri parte humiliore: [d] *inferior* autem, à coccyge prodit. Ex omnibus ergo his initiis, ut semicirculo carnosus exortus, oblique nonnihil descendit, ac [e] coxendicis articulum supervehitur, ubi mox gracilior, & angustior totus redditur, & in [f] tendinem validum ac latum definit, qui partim [g] in primam rotatoris majoris impressionem, partim in [h] asperam lineam, quæ sub quarta impressione deorsum ducitur, implantatur. [i] *Secundus*, sive *Glutæus medius*, ab ossis ilium spinæ anteriore sede, paulo humilius, quam primus, sub quo totus fere latet, quemadmodum & ab ilium ossis dorso, [k] principio carnoso, lato similiter, ac semicirculari exoritur, oblique in partem exteriorem descendens, sensim angustatur, & supra coxendicis articulum, quem contegit, vectus, in tendinem membranæ in modum latum validumque finit, qui in [l] secundam majoris rotatoris impressionem transversim implantatur. [m] *Tertius*, sive *Glutæus minor*, lividus in omnibus hominibus, præsertim in robustis, in quibus etiam ea secundi pars, quæ tertio superjecta est, livida apparet, totus sub medio latitat, quo tanto minor est, quanto ille primo. [n] Nascitur hic à posteriore, & inferiore sede dorsi ossis ilium, ubi coxendicis os incipit circa acetabulum, principio lato, crasso, carnoso, ac semicirculari. Hinc oblique descendit versus anteriora, inhærens fibrosis nexibus ligamento illi, quo fœmoris caput coxendicis sinui conjungitur, paulatimque angustatus, in latum ac validum tendinem abit, qui in [o] tertiam impressionem majoris rotatoris inseritur.

Secundus.

Tertius.

Flectentium. Primus.

[p] FLECTENTIVM *primus*, Græcis ψόας dicitur, vel, ut nonnullis placet, ψοῖα. Latinis *lumbalis musculus*. Oritur hic à latere corporum [q] duarum ultimarum thoracis vertebrarum, & [r] trium superiorum lumborum, tum à transversis processibus eorundem,

[a] principio

[a] principio carneo & livido. Figura vero quodammodo teres est, ex acuto initio paulatim crassescens, sicque per interiora [b] ossis ilium defertur, qui ubi ad [c] ossa pubis pervenit, in teretem & validum [d] tendinem mutatur, & per [e] sinum ossis pubis, eo nomine exsculptum, prope os coxendicis defertur, & in superiorem partem, [f] minoris rotatoris implantatur. Transit autem per sinum hujusmodi, tum ne, si quando contrahatur, à loco suo recedat; tum ne tendo musculi ab acuto ossis processu lædatur. Situs ergo est in abdomine nonnihil oblique, & statim in lumbis remotis visceribus imi ventris ac intestinis, occurrit conspiciendus. [g] *Secundus*, *Iliacus internus*, ab aliis communiter dictus, quod in [h] ossis ilium interna parte, quam totam occupat, sub priore situs sit. Nascitur hic ab universa [i] spina, sive appendice interna ossis ilium, [k] principio carnoso semicirculari, sed mox ex lato initio [l] angustior, contra ex tenui crassior factus, in priora fertur, & in [m] tendinem degenerans, per [n] sinum ossis pubis prædictum defertur, ac tendini prædicti musculi connatus, in [o] minorem rotatorem quoque inseritur, sed sede paulum, quam prior, humiliore. [p] *Tertius*, cognomine *Triceps*, omnium fœmoris, imo universi corporis maximus est. Videtur enim hic musculus [q] tria habere capita, quæ in musculi unius finem congrediuntur. Horum *primum*, à coxendicis appendice nerveum, deinde carneum principium sumit, quod postea in ventricosam carnem degenerat, quæ per fœmoris posteriora delata, gracilescit, & in teretem tendinem, cujus terminus est in interno fœmoris capite prope poplitem, abit. *Secundum* caput, anterius ab ea coxendicis sede, quæ cum osse pubis committitur, carneum enascitur, & obliquis, ac fere transversis fibris, ad radicem minoris rotatoris, & superiorem partem lineæ asperæ fœmoris terminatur. *Tertium*, carneum, ab inferiore coxendice incipit, & partim obliquis, partim rectis fere fibris inferiori parti lineæ asperæ implantatur. Hunc communiter pro quarto extendentium habent; sed revera quicunque recte ipsum consideraverit, nobiscum in classem eorum, qui flexioni præsunt, adscribet. [r] *Quartus*, lividus est, & cum priore minime confundendus, etsi ejus portio quoquo pacto esse videatur. Oritur ab [s] ossis pubis parte anteriore, prope cartilaginem, quia duo ossa sibi invicem committuntur, principio lato ac carneo, quo postea oblique descendit, donec in tendinem amplum, sed brevem degeneret, qui fœmoris lateri interno, è regione minoris rotatoris, usque ad dimidium longitudinis fœmoris implantatur.

[t] CIRCVMAGENTIVM *primus*, qui *Iliacus externus* dicitur, & *Pyriformis*, [u] à tribus humilioribus ossis sacri vertebris, tereti & crasso principio exoritur, sic ut non modo à lateribus externis ipsius enascatur, sed etiam in interiore ejusdem ossis parte, ubi à sui conjugis principio haud multum distat. Hinc transversim excurrens, in teretem [x] tendinem mutatur, & [y] majoris rotatoris quartæ impressioni, quæ in apice hujus processus est, implantatur. Musculum hunc Anatomici inter extendentes referunt, & quartum numero faciunt: sed quam bene diligentior consideratio, quæ me docuit, & ipsos facile, si advertant, edocebit. [z] *Secundus*, qui cum sequente *Obturator* dicitur, propterea quod [a] foramen ossium pubis, principiis suis obturent. Et quia hic ab externa foraminis parte oritur, *externus obturator* dici consuevit, quemadmodum tertius, internus dicitur, quod ab interna regione, qua hypogastrium respicit, pronascatur. Oritur ergo à membrana foramen succingente, & ab ossium pubis ac coxendicis oris, carneus & amplus; deinde transversim ad posteriora fœmoris procedens, angustior fit, validum producens tendinem, qui in sinum magni rotatoris inseritur. [b] *Tertius*, sive *obturator internus*, ab interno ambitu foraminis ejusdem pariter carnosus enatus, & amplus, ac validior prædicto, totam internam ossium coxendicis & pubis sedem occupat, sensim angustior evadit, & [c] tres, quatuorve tendines porrigit, qui ad externam coxendicis partem, trochleæ modo, supra [d] sinum coxendici in hunc finem exsculptum, ac crasso validoque ligamento obductum, reflexæ feruntur, [e] carneoque marsupio (quod visu certè est pulcherrimum) ut robustior fiat, & minus in suis motibus ab osse offenderetur, investiti, tendinem unum constituunt, qui in sinum magni rotatoris, in quem & prior, inseritur. [f] *Quartus*, partim ab externo tuberculo ossis ilium, partim ab appendice coxendicis exoritur, sub sinu trochleæ, circa quem prior circumvolvebatur, & cui propterea etiam subjicitur. Brevis postea ac carnosus, ad posteriorem partem majoris rotatoris procedit, ibique in illud

a, 4. 31. b. h.
b, N. N.
c, H.
d, E.
e, 1. 2. fig. 1. 4 & 7. E.
f, 2. 10. 2. E.
g, 4. 31. I. I. I. I. L.
h, N. N.
i, X. X.
k, M. M. M.
l, I. I.
m, 1.
n, 2. 10. 2. R.
o, 2. 10. 2. R.
p, 4. 31. X. X. X. & 4. 31. Q. Q. Q. Q. 4. 31. V. V. V. & 4. 32. P. P. & 4. 31. A. A. A. A. I. D. D. D.
q, C.
r, 4. 31. A. A. A. A. & 4. 31. O.
s, B.
t, 4. 31. H. H. K.
u, I. & 4. 31. G.
x, 3.
y, 4. 20. fig. 3. num. 4.
z, 4. 13. C. C. & 4. 31. H. I. I. K. & 4. 31. V.
a, 2. 2. 6. N.
b, 4. 31. D. D. E. I. G. G.
c, E.
d, 2. 2. 7. E.
e, 4. 31. P. I. H.
f, 4. 31. L.

principio

Secundus.

Tertius.

Quartus.

Circumagentium Primus.

Secundus.

Tertius.

Quartus.

illud ſpatium, quod inter utrumque rotatorem eſt, inſeritur. Quare hic muſculus cum Veſalio fortaſſe non incommode in duos dividetur.

CAPVT XXIII.

De muſculis Tibiæ.

TIBIÆ muſculi. Numerus. Situs.

TIBIA tribus motibus cietur. Flectitur enim, extenditur, & nonnihil oblique verſus exteriora ducitur. *Flectunt*, quinque; *extendunt*, quatuor; unus, *oblique movet*. Primus & ſecundus flectentium, in anteriore fœmoris parte jacent: ille, externa; hic, interna; at reliqui, in poſteriore. Extendentes omnes in anteriore ſede fœmoris: Oblique autém movens in poſteriore, ac ſuperna tibiæ. Flectentes omnes ſimul contracti recta tibiam flectunt: at primis quatuor ſolum agentibus, nonnihil ad interiora; quinto autem, modice ad exteriora circumagitur. Per hunc enim motum, pedis extremitas in qua digiti ſunt, nonnihil extrorſum ducitur. Extendentes ſimul agentes, ſimiliter recta extendunt, quemadmodum & primo, & ſecundo, deorſim moto: at tertio ſolum, ad exteriora; quarto, verſus interiora movetur.

Motus.

Flectentes. Primus.

[a] FLECTENTIVM *primus*, quem ego *Sartorium muſculum* vocare ſolco, quod ſartores eo maxime utantur, dum crus cruri inter conſuendum imponunt. Alii *faſciolum* appellant, nonnulli etiam *faſciam*, quod hanc referat, cum longus admodum ſit, & æquali fere latitudine decurrat, ſi caput & caudam demſeris. Omnium muſculorum noſtri corporis pæne longiſſimus eſt. Ducit enim principium acutum, carnoſum, & nerveum, ab [b] anteriore parte appendicis, ſive ſpinæ oſſis ilium, deinde ſtatim totus carneus factus, & latiuſculus, obliquè per fœmoris interiora deſcendit, ut decuſſatim reliquos muſculos ſupervehatur. Tandem ad caput internum imæ fœmoris appendicis delatus, in tendinem nervoſum, latum, vel (ut Veſalio placet) teretem mutatur, qui ſtatim infra genu, in [c] oſſis tibiæ lineam acutam, parte anteriore & interna implantatur. [d] *Secundus*, quem *Gracilem* vocant, nerveo amploque principio, ab [e] oſſe pubis, juxta longitudinem cartilaginis, qua ſibi invicem committuntur, oritur. Carnoſus poſtea redditus, per fœmoris interiora carneus deſcendit, donec ad fœmoris internum caput pervenerit, ubi exacte teretem tendinem aſſumit, qui [f] in primam tibiæ lineam, juxta primum, paulo tamen inferius, illigatur, ad quam nonnihil latiuſculus evadit. [g] *Tertius, ſeminervoſus* nuncupatur, quod ejus ſubſtantia, partim nervea, partim carnea ſit. Oritur enim nervoſus, ac gracilis, ab elatiore, & maxime poſteriore ſede [h] appendicis oſſis coxendicis, nervoſuſque diu permanens, tandem in medio [i] carnoſus factus, multiplicibus fibris per poſteriora fœmoris, ad [k] poplitem fertur, prope quem in tendinem teretem degenerat, qui ad anteriora tibiæ reflexus (ubi & prædicti duo) ſub genu in eam terminatur. Habet tamen hoc peculiare hujus tendo præ reliquis, quod ad tibiæ uſque medium longitudinis pervenit, reliquorum tendinibus tibiæ implantatis, haut æque deſcendentibus.

Secundus.

Tertius.

Quartus.

[l] *Quartus, ſeminembranaeus* dictus, ex [m] eodem loco, quo commemoratus prodit, gracili & nerveo principio, rectiſque fibris per poſteriora fœmoris deorſum excurrens, toto ductu, uſque ad medium fœmoris nerveus remanet, ubi primum carnoſior redditur & craſſior, ſicque ad [n] poplitem in tendinem teretem definit, quo in tibiæ latus internum inſeritur. Primi enim quatuor flectentes, in latus internum tibiæ illigantur; at quintus, in fibulam. Illi, internam illam duritiem in poplite efficiunt; iſte, externam.

Quintus.

[o] *Quintus, biceps* vocatus, ex [p] eadem oſſis coxendicis appendice ac tertius & quartus, initium ducit nerveum & acutum, ſed gracilius nonnihil: mox carnoſus redditus, per fœmoris poſteriora ſenſim deorſum verſus exteriora decurrit. At ubi medium iter abſolvit, & jam dimidium quoque longitudinis ipſius fœmoris ſuperarit, attenuatur, & externa ſui ſede nerveus admodum videtur, quaſi jamjam in tendinem abiturus: at interna ſede, ex fœmore [q] alia quædam pars accedit, atque ita adnaſcitur, ac ſi duplici principio muſculus conſtaret. Sic ergo ex duobus *initiis* in unum muſculum degenerantibus craſſeſcit, ac deſcendens, foris admodum nervoſus, in tendinem robuſtum abit. Tandem per ſinum externum externi capitis fœmoris, in hunc finem exſculptum, repens, externo lateri ſuperioris appendicis fibulæ pertinaciter inſeritur.

[a] EXTEN-

[a] EXTENDENTIVM *primus*, *Membranosus* dicitur ab Anatomicis, & *musculus lati tendinis*. Hujus enim [b] principium acutum, intus carneum, exterius nerveum, originem ducit ab eo [c] latere ossis ilium, & ipsius spina, quod anterius proximum est initio musculi primi tibiam flectentium, sive sartorii: postea forma lacertæ descendit, & majori rotatori adnectitur, ubi mox carneam substantiam deponit, & in [d] tendinem degenerat latum, membranosum, ac nerveum, quo latiorem in universo corpore reperire non est, cum omnes musculos totius fœmoris investiat. Duplici hic fibrarum genere donatus est, rectis nempe in externa fœmoris sede, at transversis in interna. Si tamen, quid sentiam, dicendum est, existimem eam hujus tendinis portionem, quæ rectis fibris prædita est, tendinem revera hujus musculi esse; at quæ transversis, ligamentum potius peculiare, musculis internis in contractione cohibendis, destinatum. [e] Tandem patellam in genu amplexus, tibiæ fibulæque, cruris puta anteriori exteriorique sedi, statim sub genu [f] implantatur. [g] *Secundus*, *Rectus* cognominatus à recto progressu, figuram veri musculi habet, flectentium tibiam primo extrorsum adjacens. Oritur enim principio acuto ac nerveo, ab [h] ossis ilium tuberculo interno: inde in ventrem carnosum, ac teretem facessens, recta per fœmoris longitudinem & anteriora, inter [i] duos Vastos, sive tertium & quartum tibiam extendentium, medius descendit: at ubi [k] patellam attigit, in latum validumque [l] tendinem definit, quo patellæ, tanquam in eam terminaturus, valide adnascitur: ulterius autem progrediens ad [m] anticnemium, sive anteriorem tibiæ sedem, in ejus medium, statim ac patellam superavit, eo loco inseritur, ubi [n] tuberculum in hunc usum peculiariter creatum, evidenter admodum prominet. [o] *Tertius*, quem à mole insigni *Vastum externum* appellant, [p] principio lato, ac nerveo, à radice [q] majoris rotatoris fœmoris, quam undique amplectitur, enatus, fœmoris parti superiori exteriorique valide adhærens, sensim crassescit, ac carne livida, fibris rectis prædita, usque ad [r] patellam descendens, in latum ac membranosum [s] tendinem abit, qui cum exteriore parte [t] tendinis prædicti musculi secundi commixtus, patella superata, in idem cum ipso tuberculum inseritur. [u] *Quartus*, *Vastus internus* appellatus, [x] principio nerveo, partim à [y] cervice fœmoris, partim [z] à magno rotatore prodit, statimque carnosus redditus, fœmoris anteriori & internæ sedi perpetuo adhærens, & diversis fibrarum generibus auctus descendit; qui ubi jam ad genu fere appulit, in tendinem membranosum terminatur, qui cum [a] tendine secundi & tertii commixtus, valide patellæ adnascitur: mox hac iterum deserta, in tuberculum superius anterioris tibiæ sedis, ubi & illi, implantatur.

[b] OBLIQVE MOVENS, *suppopliteus* Galeno, in poplite situs est, sub initio gasterocnemii interni, sive secundi pedem extendentium, unde nec nisi illo remoto in conspectum prodit. [c] Initium ejus latum ac nerveum est, à capite fœmoris externo, sive, ut nonnullis visum, à ligamento articuli genu posteriore: hinc carnosus factus, oblique incedit ad posteriorem ac interiorem superioris tibiæ appendicis radicem insertus.

CAPVT XXIV.

De musculis Tarsi, sive Pedis.

PEs triplicem habet motum. Extenditur, flectitur, & ad latera movetur.

Extendunt, musculi duo; *flectunt*, totidem; totidem etiam *ad latera trahunt*.

[d] EXTENDENTIVM *primus*, *Gasterocnemius externus*, quod suram constituat, Græcis [illegible] dictam, vocatur. Idem *Gemellus externus* ab iis dicitur, qui nobiscum pro uno musculo habent, etsi duo nonnullis esse videantur, quod distinctis originibus prodeant, qui tamen & una membrana contecti sunt, & in unum tendinem una cum subjecto Gasterocnemio, aut gemello interno transeunt. [e] *Primum* ergo ipsius principium sub poplite, ab interno fœmoris capite enascitur carnosum, latumque; & per tibiæ posteriora interioraque descendens, latius ac crassius, [f] cum altero mox junctum evadit, quod cum primum ad medium longitudinis ejusdem pervenerit, in [g] tendinem cessat, alterius principii tendini similiter commixtum.

[a] *Alterum*

[a] *Alterum* autem pariter sub poplite, sed ab externo fœmoris capite, carneum incipit, sensimque per posteriora similiter, sed exteriora cruris descendens ut prius, cum quo coit, latescit, & prope eundem locum, quo primum etiam, paulo tamen superiorem, in tendinem transit, qui cum priore ita commiscetur, ut unus ex utroque tendo fiat validus, latus, ac nerveus, quique paulo post cum tendine Gasterocnemii interni [b] coiens, in [c] calcis posterius latus inseratur. Hujus musculi duobus capitibus, quemadmodum id Vesalius notat, non procul ab exortu [d] sesamoidea ossicula tributa sunt.

Secundus. [e] *Secundus*, *Gasterocnemius internus*, quorundam soleus, externo subjacens, colore lividus, à posteriore fibulæ appendice, nerveo validoque [f] initio enatus, inde [g] ventricosus factus, fibulæ ac tibiæ adhærens, amplitudine sua ultra hæc duo ossa sese extendit in progressu, at ubi medium fere tibiæ superavit, angustior factus, in [h] tendinem abit, qui non procul à calcaneo ita valide externi gasterocnemii tendini connascitur, ut unus inde tendo fiat, qui in [i] calcis posterius latus inseritur. Hic ille est tendo, quo Hectorem Achilles circa Troiæ mœnia traxisse Poëtarum maximus canit, quem Hippocrates *tendinem magnum* vocavit, & quo hodierno tempore macellarii boves suos suspendunt. Cæterum diligenter memoriæ mandandus est, quod obortæ circa hunc inflammationes misere universum corpus in consensum trahant.

Flectentes. Primus. [k] FLECTENTIUM *primus*, ab aliis *tibiæus anticus*, à me *catena musculus* vocatus, quod dissecto per transversum hujus tendine, aut amputato, catenam ægri, cujus beneficio ambulantes pedem flectant eleventque, portare cogantur. Hic exacte musculorum figuram illam observans, qua lacertam exprimunt, anterius à [l] tibiæ [m] fibulæque superioribus appendicibus, quo loco sibi invicem coarticulantur, quemadmodum & à communi ligamento, quod utrumque hoc os connectit, acuto carneoque principio exoritur. Cæterum illico dilatatur, sed ubi ad medium fere longitudinis tibiæ pervenit, iterum coarctatur, & sensim in [n] tendinem nerveum, robustum, ac teretem finit, in vivis quoque sub cute admodum, si pedem flectas quantum pote ad acutum angulum, conspicuum, qui nonnihil oblique inferius anticnemium supervectus, prope pedis articulum, in internum latus ossis tarsi, quod pollicis ossi præponitur, implantatur. Tendo autem hic prope articulum, antequam ulterius vehatur, sub ligamento transverso, sive annulari, quod ab inferiore tibiæ fibulæque appendice nascitur, transit.

Secundus. [o] *Secundus*, alteri oblique pedem moventium substratus, *peroneus secundus* quibusdam, mihi *semifibulæus* dictus, [p] originem ducit oblongam, carnosam, [q] fibulæ adhærentem: at cum medium longitudinis fibulæ superavit, in [r] tendinem degenerat teretem, qui ad fibulæ posteriora, sub [s] externo malleolo, reflectitur, & in os tarsi parvum digitum sustinens duplici [t] insertione implantatur, unde à me *bicornis* dici consuevit.

Obliquentes. Primus. [u] OBLIQUE MOVENTIUM *primus*, sive *adducens pedem*, quod ad interiora pedem trahat, hic à me *nauticus* vocari solet, quod eo nautæ potissimum utantur, dum malum scandunt: ab aliis *tibiæus posticus* dicitur. [x] Originem habet carnosam à tibia, fibulaque, & ligamento, quod utrumque hoc os nectit, cui attensus, inter posteriores musculos jacens, [y] tendinem teretem prope internum malleolum profert, quem ubi superavit, ligamento valido investitus, ad plantam pedis transit, & in tarsi ossis, quod cubiformi vicinum est, sedem inferiorem implantatur.

Secundus. [z] *Secundus*, sive *abducens*, quod ad exteriora trahat, *Peroneus primus* aliorum, sive *fibulæus*. Oritur valido nervosoque [a] principio à [b] superiori fibulæ appendice, externoque fibulæ toti lateri adhærens, descendit teres & carnosus, externa parte lividus; at interna, qua musculos spectat, rubicundus. Hic ubi ultra medium longitudinis fibulæ progressus est, carneam substantiam deponit, sicque in [c] tendinem degenerat, qui oblique retro sub [d] malleolo externo transit sinum, [e] ligamento involutum transverso, qui à fibula ad calcaneum & latum sub planta pedis admodum reflexus, in radicem ossis pedii, quod pollici prostat, inseritur.

C A-

CAPVT XXV.

De musculo, cujus latus tendo, mediæ plantæ subnascitur, & Plantaris propterea vocatur.

INTER eos musculos, qui in Tibia situm habent, occurrit nonnullus, qui in omnibus propemodum convenit cum alio quodam, cujus historiam [a] superius complexi sumus. Vt enim ille longissimo primo ac impense tereti tendine, per universum cubitum interiorem excurrebat; inde, ad carpi ligamentum annulare appellens, in latissimam expandebatur membranam, totam manus volam succingentem, unde & Palmaris dictus: sic iste per totam posteriorem tibiæ sedem tendine tereti descendens, postea in plantam expanditur, ideoque *Plantaris* vocatur. [b] Situs enim est sub externo Gasterocnemio, & ab exteriore fœmoris capite sub poplite, [c] principio terete carneo ac gracili exoritur, postea nonnihil dilatatus oblique à parte externa internam versus descendit, ac statim in gracilem & longissimum [d] tendinem, quo major inter teretes in humano corpore non datur, degenerans, ad latus interius cruris, inter duos gasterocnemios, & horum tendines repit. Tandem prope calcaneum à latere tendini gasterocnemiorum adnexus, ad [e] internum calcanei latus, & ab hoc ulterius ad plantam pedis pervadit, ubi in eadem latitudine diu incedens, sensim postea trianguli ritu latescit, & prope digitorum primos articulos totam plantam obtegens, [f] ad singulos quinque digitos inseritur. Non ergo secius in totam plantæ sedem, ac palmaris in volam totam absumitur. Quod si desit hic musculus, tum hujus tendo latus, ut & palmaris, à digitorum flexore altero surrogatur. Videtur autem cum figura eadem, eundem quoque usum habere in planta, quem habet palmaris in vola manus: nequaquam autem, ut vulgo statuitur, pedis vel tarsi extensioni ancillari.

a, cap. 18.
b, 4. 38. 1. L. K. K.
c, L.
d, K. K.
e, 4. 41. 1. D. D. D. D. † 1. B. B. B. B.
f, a. a. a.

CAPVT XXVI.

De musculis pedis digitos flectentibus.

DIGITI PEDIS flectuntur, extenduntur, aut in latera moventur. Quare tria jam erunt musculorum genera, qui digitis dicati sunt, flectentes scilicet, extendentes, & oblique moventes. Ex his quatuor in tibia siti sunt, flexor scilicet tertii digitorum internodii, flexor pollicis, extensor tertii digitorum articuli, & pollicis tensor: reliqui, in pede.

DIGITORVM pedis musculi. Numerus & situs.

[g] DIGITORVM *tertii internodii flexor*, sive *perforans*, gasterocnemio interno subjacet, & à [h] tibiæ posteriore sede, sub [i] poplite, [k] initio longo carnosoque oritur, per longitudinem tibiæ, cui adnascitur, excurrens, ac ultra ejusdem medium vectus, in [l] tendinem desinit, qui prope [m] malleolum internum fit nerveus ac teres, & sub ipso à ligamento, quod ab inferiore tibiæ appendice ad calcaneum procedit, vinctus, ad plantam pedis progreditur, ac in [n] quatuor tendines secatur, qui singuli tandem ad [o] tertium internodium, sive ultimum os quatuor digitorum, ut id flectant, inseruntur.

Digitorum flexores. Flexor tertii internodii.

[p] *Flexor secundi internodii*, *Perforatus* dictus, carnosus nervosusque à [q] calcaneo interiore oritur, ac ubi medium pedis superavit, in [r] quatuor teretes tendines secatur, qui in [s] secundum digitorum internodium, quod flectunt, inserti, perforati sunt, ut per eos musculi prioris tendines ad tertium internodium transire queant.

Flexor secundi internodii.

[t] *Flexores quatuor primi internodii*, *Lumbricales* dicti, usu, figura, atque exortu lumbricalibus in manu positis similes sunt. Oriuntur enim eodem pacto [u] à tendinibus perforantis musculi, & tertium articulum flectentis, parvi teretesque, & parvo [x] tendine in latus [y] primi digitorum internodii inseruntur. Horum actioni plurimum opitulari videtur [z] carnea quædam portio, quæ ab anteriore parte lateris inferioris calcis duobus acutis initiis enata, non admodum crassa, recta antorsum progreditur, ad divisuram tendinis tertium digitorum internodium flectentis, ibique principiis quatuor musculorum lumbricalium inseritur.

Flexores primi internodii.

f, 4. 41. 1. D. F. F. F. K. B. B. B. i, A. k, D. l, F. m, N.
n, G. G. G. G. o, a. a. a.
p, 4. 41. 1. C. C. C. † 3. N. q, A. A. r, D. D. D. D. s, b. b. b. b.
t, 4. 41. 1. F. F. F. F. & 1. K. K. K. K. † 4. 40. 1. T. T. u, B. x, G. G. G. G. y, c. c. c. c. z, D. D. D. † 4. 43. 1. M.

POLLICIS flexor. [a] POLLICIS *flexor*, à [b] fibulæ posteriore sede, longe sub appendice superna, prope medium longitudinis fibulæ, carnosus acutusque prodit; deinde ventricosior factus, prope [c] malleolum internum in [d] tendinem teretem mutatur, qui oblique sub malleolo, eodem, quo [e] flexor tertii internodii, munitus ligamento, ad [f] tertium pollicis internodium accedit. Hic tendo sæpe cum tendine flectentis tertium articulum ad indicem excurrentis connascitur, & antequam attingat secundum pollicis internodium, os sesamoides grandius, quam in cæteris digitorum internodiis est, acquirit.

CAPVT XXVII.

De musculis pedis digitos extendentibus.

DIGITORVM Tertium. Tensor tertii internodii. DIGITORVM [a] *tertium internodium extendens*, nerveo & acuto principio à superiore & anteriore tibiæ appendice oritur, statimque factus carneus, & adnatus [b] ligamento, quod tibiæ os fibulæ annectit, recta descendit ad pedem, ubi in [c] quatuor tendines dividitur, qui sub [d] transverso ligamento, & annulari, quod à tibiæ fibulæque appendice exit, uniti perreptantes, sese expandunt in quatuor digitorum tertium & secundum internodium, ut ipsa extendant. Cæterum ipsi tendines [e] ligamento quodam membraneo inter se alligati sunt, ubi per pedis dorsum excurrunt.

Tensor secundi internodii. [a] *Extendens digitorum secundum articulum*, in [b] pedis dorso situs est, & originem suam accipit à transverso ligamento carneam & latam, ex qua quatuor veluti separati musculi prodeunt in progressa, quem ad digitos moliuntur, & ex his quatuor, aliquando etiam quinque [c] tendines, qui singulorum digitorum tria internodia, sed præcipue secundum, adeunt, ut hæc etiam extendant, ligamento, ex digitorum articulorum lateribus prodeunte, adnexi.

Tensores primi internodii. *Primum* autem *internodium extendunt* [a] *interossei*, de quibus in sequenti, & ultimo hujus libri capite dicemus.

POLLICIS tensor. [a] POLLICIS *tensor*, [b] principium carnosum à medio fibulæ, vel (uti Vesalio placet) à tibiæ externo latere, quo à fibula dehiscit, desumens, quemadmodum & à [c] ligamento, quod tibiam fibulæ conjungit, cui pertinaciter adnascitur; dein [d] tendinem generans, super anticnemium inferius fertur, & sub [e] transverso ligamento, ad tria pollicis internodia, quibus inseritur, vadit, ut ea recta extendat. *Aliquando* hic tendo bifariam in duos dirimitur; quorum alter, in pollicis internodium ultimum; alter, in os pedii inseratur.

CAPVT XXVIII.

De musculis pedis digitos ad latera oblique moventibus.

DIGITORVM obliquo motores. DIGITORVM *obliqui motores*, [a] *Interossei* dicuntur, quod inter ossa habitent. Horum in manu octo duntaxat habentur, at in pede decem, quod metacarpium, à metatarso osse uno superetur, unde quatuor emergunt ossium intercapedines, in quibus octo existunt musculi, quibus si duo alii adnumerentur, [b] *unus* nempe ad pollicis, [c] *alter* ad parvi digiti externum latus, numerus denarius complebitur. Singuli autem à sui lateris [d] osse pedii, carnosi enascuntur, ibique secundum ossis longitudinem ducti, spatia illa interossea replent, & carnosi fere inseruntur in quinque digitorum [e] radices, sive ossa prima, brevibus, & aliquantulum latis tendinibus. Horum *si uterque* simul agat, qui uni digito inseritur, primum internodium extenditur: at *si alterutter*, oblique movetur. Quod *si internus* contrahatur, adducitur digitus; *si externus*, abducitur.

POLLICIS adductor. [a] POLLICEM *adducens*, scilicet ad internum pedis latus, interno pedis lateri exporrectus, ab [b] interna calcis parte, vel (uti Vesalius voluit) à ligamento calcem cum talo connectente, [c] originem trahit nerveam, dein [d] carne crassescens, & teres factus, cum osse pedii, cui pollex superstat, cohærens, recta fertur ad externum latus primi pollicis internodii, cui teretem [e] tendinem porrigit, ut pollicem à reliquis digitis abducat, sive ad interna trahat.

[a] MINI-

[a] MINIMVM *abducens*, externum pedis latus occupat, ab externa [b] calcis parte, ubi tuberculo donatur, prodiens nerveus, sed statim carnosus redditus, musculi forma procedit, & [c] processui ossis metatarsi, cui minimus digitus superstat, annexus, [d] tendine carneo brevi, mox in [e] teretem tendinem abit, qui lateri externo [f] primi internodii minimi digiti, ut ipsum à cæteris abducat, implantatur. MINIMVM *abducens*.

CAPVT XXIX.

Brevis omnium totius corporis musculorum enumeratio, memoriæ gratia, instituitur.

CVM jam universa musculorum historia à nobis ad finem feliciter perducta sit, operæpretium facturi videmur, si brevem omnium enumerationem hic instituerimus, & in tabula quadam sub uno aspectu oculis proposuerimus, ut quotiescunque visum est, facillima omnium repetitio instituatur. Musculi ergo, vel ad Ventres, vel ad Artus pertinent. Qui ad Ventres, vel Caput, Thoracem, aut Imum Ventrem concernunt, & vel totum movent, vel aliquam ejus partem. Qui Artus respiciunt, vel Brachia, vel Crura trahunt.

CAPITIS musculi, referuntur vel ad

- *Frontem*, aut potius Supercilia, quam attollit musculus *Frontalis*.
- *Palpebras, quarum*
  - Superiorem
    - attollit, *Aperiens oculum rectus.*
    - deprimit, *Claudens oculum superior.*
  - Inferiorem, attollit, *Claudens oculum inferior.*
- *Oculum*, quē movet
  - recta
    - sursum, *Attollens.*
    - deorsum, *Deprimens.*
    - ad interiora, *Adducens.*
    - ad exteriora, *Abducens.*
  - oblique
    - deorsum ad exteriora, *Circumagens exterior.*
    - sursum ad interiora, *Circumagens interior.*
- *Nasi alas, quas*
  - abducunt
    - *Primus nares aperiens.*
    - *Secundus nares aperiens.*
  - adducunt
    - *Primus nares constringens.*
    - *Secundus nares constringens.*
- *Genas, quas*
  - deorsum trahit, *Detrahens quadratus*, Galeno πλατύσμα μυῶδες dictus.
  - intro movet, *Contrahens genas*, male vulgo *Buccinator* dictus.
- *Labia, quæ*
  - attollit, Primum par, *attollens labium superius.*
  - ad latera movet, Secundum par, *labia abducens.*
  - deorsum trahit, Tertium par, *deprimens inferius labium.*
  - constringit, Quartum par, *labia constringens.*
- *Maxillam inferiorem*, quam trahit
  - sursum, Primum par, *Attollens, Temporale.*
  - deorsum, Secundum par, *Deprimens biventre.*
  - dextrorsum, sinistrorsum, Tertium par, *ad latera trahens.*
  - antorsum, Quartum par, *abducens, Pterygoideum.*
  - retrorsum, Quintum par, *adducens maxillam.*

- *Aures, quarum*
  - externam { sursum, deorsum, antorsum, retrorsum, } movet
    - Primum par, *Attollens.*
    - Secundum par, *Deprimens.*
    - Tertium par, *Adducens.*
    - Quartum par, *Abducens.*
  - internam movet
    - *Externus.*
    - *Internus.*
- *Linguam*, quam movet
  - Stringendo, & Dilatando, — Primum par, *Linguale* dictum.
  - Antorsum, — Secundum par, *Exerens, Genioglossum.*
  - Retrorsum, — Tertium par, *Retrahens, Hypsiloglossum.*
  - Sursum, — Quartum par, *Attollens, Mylioglossum.*
  - Deorsum, — Quintum par, *Deprimens, Ceratoglossum.*
  - Dextrorsum, & Sinistrorsum, — Sextum par, *Oblique trahens, Styloglossum.*
- *Os hyoides, quod movent*
  - recta
    - sursum, Primum par, *Attollens, Geniohyoideum.*
    - deorsum, Secundum par, *Deprimens, Sternohyoideum.*
  - oblique
    - sursum, Tertium par, *Oblique attollens, Stylocerathyoideum.*
    - deorsum, Quartum par, *Oblique detrahens, Coracohyoideum.*
- *Fauces, quas*
  - Dilatant
    - Primum par, *Sphenopharyngeum.*
    - Secundum par, *Dilatans.*
  - Constringunt
    - Primum par, *Oesophageum.*
    - Secundum par, *Cephalopharyngeum.*
    - Tertium par, *Stylopharyngeum.*
- *Larynxem*, qui
  - Dilatatur
  - Constringitur — dum ejus cartilaginem thyroidem
    - extendit
      - Primum par thyroidis, *Sternothyroideum.*
      - Secundum par, *Cricothyroideum anticum.*
    - flectit, *Hyothyroides.*
  - Clauditur / Aperitur — dum arytænoidem
    - flectit
      - recta, Primum par flectens arytænoidem, *Thyroarytænoideum.*
      - oblique ad latera, secundum par, *Arytænoideum.*
    - extendit
      - recta, primum par extendens, *Crycoarytænoideum posticum.*
      - oblique ad latera, secundum par, *Crycoarytænoideum laterale.*
- *Caput, quod*
  - Flectit, Flectens par *mastoideum*,
    - recta, si totum agat.
    - ad latus, si alteruter tantum contrahatur.
  - Extendit, Extendentium par
    - Primum, *Triangulare*, vel *Splenium* dictum.
    - Secundum, *Trigeminum*, vel *Complexum.*
    - Tertium, *Recti majores.*
    - Quartum, *Recti minores.*
  - Circumagit
    - Primum par circumagentium, *Obliqui superiores.*
    - Secundum par circumagentium, *Obliqui inferiores.*
- *Cervicem, quam*
  - flectit
    - Primum par flectentium, sive *Longum.*
    - Secundum par flectentium, sive *Triangulare.*
  - Extendit
    - Primum par extendentium, *Transversi.*
    - Secundum par, *Spinatum.*

Primario,

- **Thorax** movetur
  - Primario, à musculis propris, quorum alii illum
    - Dilatant in respiratione
      - libera, *Diaphragma solum se contrahens.*
      - coacta, *Diaphragma, & Intercostales externi.*
    - Constringunt in respiratione
      - libera, *Diaphragma solum relaxatum.*
      - coacta, *Diaphragma, & Intercostales interni.*
    - Extendunt
      - Primum par thoracem extendentium, *Dorsi longissimi.*
      - Secundum par, *Semispinatum.*
      - Tertium par, *Sacrolumbum.*
    - Flectunt
      - recta, *Recti abdominis musculi.*
      - oblique ad latera, *Oblique ascendentes abdominis.*
    - Circumducunt, *Duo transversi abdominis musculi.*
  - Secundario, lumbis motis, sicque
    - flectitur, à flectente lumbos, *Quadrato.*
    - extenditur, ab extensore lumborum, *Sacro.*

- **Infimi Ventris** musculorum, alii pertinent ad
  - *Abdomen*, quod comprimunt parte
    - Laterali,
      - *Obliqui descendentes.*
      - *Obliqui ascendentes.*
      - *Transversi.*
    - Anteriore, *Recti.*
    - Inferiore, *Pyramidales.*
  - *Lumbos, quos*
    - flectit, *Lumborum flexor Quadratus.*
    - extendit, *Lumborum tensor Sacer.*
  - *Testes*, *quos* elevant, *Cremasteres.*
  - *Vesicam, quam* constringit, *Sphincter.*
  - *Anum, quam*
    - constringit, *Sphincter.*
    - elevant, *Ani levatores.*
  - *Penem*, *quorum alii*
    - hunc erigunt, *Collaterales, penem erigentes.*
    - urethram trahunt, *Interiores penis musculi.*

Scapulam,

- MANVS musculi, pertinent vel ad
  - *Scapulam, quam*
    - Diversimode movet, Primum par, *Cucullare.*
    - Sursum trahit, Secundum par, *Attollens.*
    - Retrorsum ducit, Tertium par, *Rhomboides.*
    - Antorsum, versus superiora, Quartum par, *Serratum minus.*
    - Antorsum, versus inferiora, Quintum par, *Serratum majus.*
  - *Humerum, quem movet*
    - Antorsum, Adducens, *Pectoralis.*
    - Sursum, Attollens, *Deltoides.*
    - Retrorsum, Abducens, *Latissimus.*
    - Deorsum, Deprimens, *Rotundus.*
    - Circumagit, versus
      - exteriora
        - *Circumagentium primus*, sive *Superscapularis superior.*
        - *Circumagentium secundus*, sive *Superscapularis inferior.*
      - interiora, *Circumagentium tertius*, sive *Subscapularis.*
  - *Cubitum, quem*
    - flectunt
      - flectentium primus, sive *Biceps.*
      - flectentium secundus, sive *Brachiatus.*
    - extendunt
      - extendentium primus, *Gemellus*, vel *Major.*
      - extendentium secundus, sive *Minor.*
  - *Radium, quem*
    - pronant
      - Pronatorum primus, sive *Quadratus.*
      - Pronatorum secundus, sive *Teres.*
    - supinant
      - Supinatorum primus, sive *Longus.*
      - Supinatorum secundus, sive *Brevis.*
  - *Carpum, quem*
    - flectunt
      - flectentium interior, *Cubitens.*
      - flectentium exterior, *Radicus.*
    - extendunt
      - extendentium interior, *Cubitens.*
      - extendentium exterior, *Radicus.*
  - *Cutim manus*, scil.
    - *Palmaris musculus*, &
    - *Caro musculosa quadrata.*
  - *Digitos, quorum alii*
    - Flectunt, nim. internodium
      - Tertium, *Flexor tertii internodii.*
      - Secundum, *Flexor secundi internodii.*
      - Primum, *Flexores quatuor primi internodii, Lumbricales.*
    - Extendunt, internodium
      - Tertium, & Secundum
        - *primus extendentium digitos.*
        - *secundus extendentium digitos.*
      - Primum, *Octo musculi interossei.*
    - Ad latera movent
      - Digitos quatuor, *Interossei musculi.*
      - Indicem, *Abductor indicis.*
      - Minimum, *Abductor minimi.*
  - *Pollicem, quorum alii*
    - flectunt, internodium
      - Primum
        - *Primi internodii pollicis flexor primus.*
        - *Ejusdem internodii flexor secundus.*
      - Secundum
        - *Flexor primus,*
        - *flexor secundus,*
        - *flexor tertius,*
        - *secundi pollicis internodii.*
      - Tertium, *Tertii internodii pollicis flexor.*
    - extendunt
      - *Primus pollicem extendentium.*
      - *Secundus pollicem extendentium.*
    - ad latus movent
      - internum, *Adducens pollicem.*
      - externum, *Abducens pollicem.*

CRVRIS

CRVRIS musculi, pertinent vel ad

- *Femur, quod*
  - Extendit
    - oblique
      - retrorsum, Primus fœmur extendentium, *Glutæus major.*
      - antorsum, Secundus fœmur extendentium, *Glutæus medius.*
    - recta, Tertius fœmur extendentium, *Glutæus minor.*
  - Flectit
    - recta,
      - Primus fœmur flectentium, *Psoas.*
      - Secundus fœmur flectentium, *Iliacus internus.*
    - oblique,
      - Tertius fœmur flectentium, *Triceps.*
      - Quartus fœmur flectentium, *Lividus.*
  - Circumagit
    - versus superiora, Primus fœmur circumagentium, *Pyriformis.*
    - introrsum, Secundus fœmur circumagentium, *Obturator externus.*
    - extrorsum, Tertius fœmur circumagentium, *Obturator internus.*
    - ad posteriora, Quartus fœmur circumagentium, *Quadrigeminus.*
- *Tibiam, quam*
  - Flectunt
    - Primus, *Sartorius*, vel *fascialis.*
    - Secundus, *Gracilis.*
    - Tertius, *Semitendinosus.*
    - Quartus, *Semimembranosus.*
    - Quintus, *Biceps.*
  - extendunt
    - Primus, *Membranosus.*
    - Secundus, *Rectus.*
    - Tertius, *Vastus externus.*
    - Quartus, *Vastus internus.*
  - oblique movet, *Suppopliteus.*
- *Tarsum, quem*
  - extendunt
    - Primus tarsi extensor, *Gastrocnemius externus.*
    - Secundus tarsi tensor, *Gastrocnemius internus.*
  - flectunt
    - Primus flectentium tarsum, *Tibiæus anticus.*
    - Secundus flectentium tarsum, *Peronæus secundus.*
  - oblique movent ad latus
    - internum, Primus, sive *Adducens, Tibiæus posticus* dictus.
    - externum, Secundus, sive *Abducens, Peronæus primus* vocatus.
- *Cutim plantæ*, *Plantaris musculus.*
- *Digitos, quorum alii*
  - flectunt internodium
    - Tertium, *Perforans.*
    - Secundum, *Perforatus.*
    - Primum, *Quatuor lumbricales.*
  - extendunt internodium
    - Tertium, *Tertii internodii tensor.*
    - Secundum, *Secundi internodii tensor.*
    - Primum, *Interossei.*
  - oblique ad latera movent, ut
    - *Interossei*, &
    - *Minimum digitum abducens.*
- *Pollicem, quem*
  - flectit, *Pollicis flexor.*
  - extendit, *Pollicis tensor.*
  - oblique movet, *Pollicem abducens.*

FINIS LIBRI QVARTI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER QVINTVS,

Quo Venarum natura, earumque per universum corpus series describitur.

CAPVT I.

Venarum naturam, actionem, & usus explicat.

Ratio tradendi.

OSSIVM, cartilaginum, ligamentorumque & musculorum historiam hactenus persequuti sumus. Sed quemadmodum ad hanc methodum, qua primo omnium de his egimus, ipsa quasi Natura nos impulit, quæ velut fundamenta quædam nostri corporis hæc efformavit: ita nunc, ut, omissis Visceribus, historiaque trium Ventrium, quæ necessario sequi videbantur, Vasorum, sive Venarum, Arteriarum, & Nervorum tractationem aggrediamur, eadem nos cogit. Horum enim fundamentum ipsi musculi sunt, secundum quorum ductus ipsorum series distribuitur. Et quanquam nec viscera ab his immunia, liberaque sint, quia tamen musculorum tanta moles & copia est, ut universum pæne corpus conficiant, merito videmur post horum explicationem vasorum doctrinam aggredi. Cæterum ex vasis omnibus de Venis primo agendum videtur, quod ipsæ tum notiores cæteris sint, tum simpliciores. Vnicam enim tantum habent tunicam, cum Arteria duas, Nervi multiplicem. Vehunt, præterea ipsæ sanguinem, arteriæ calorem, nervi spiritum, ex quibus sanguis omnium est notissimus.

Cur de Venis primo agendum.

Vena vox ambigua. 1.

Est autem *Vena vox*, quæ Græcis φλὲψ, dicitur, ambigua admodum, cum *lata significatione*, pro quocunque vase sanguinem in se continente, sive arteria foret, sive vena communiter nunc dicta, Veteribus accepta fuerit. Hac significatione sumpserunt prisci illi Medici, qui ante Galenum floruerunt, ut pluribus in locis ipse testatur. Hoc etiam pacto intelligendus est locus ille apud Hippocratem lib. de aëre, locis, & aquis, ubi *Scythas* inquit, *sibi ipsis sterilitatem inducere, sectis circa aures venis.* Loquitur enim de arteriis, ex quibus sibi tantam sanguinis copiam detrahebant, ut in somnum, & quandoque animi deliquium inciderent, unde universum corpus impendio refrigerabatur. Et hinc factum est, ut utrumque vas, tam vena, quam arteria, Eudoxo ἰκμαδοτρόφα. Hesychio autem, antiquo Grammatico, non ineleganter δεξαμενὴ dictum sit, quod carnalis esset, qui sanguinem recipiat. *Strictiore significatione* cœpit sumi circa Galeni tempora, pro eo vase, quod sanguinem quidem continet, paulo tamen crassiorem, quam ille est, qui in arteriis coërcetur, quique perpetuo quiescit, nec movetur. Ne tamen ambiguus sermo obscuritatem pareret, posteriores illis antiquissimis Græcis distinguere cœperunt, & alias quidem venas ἀσφυκτοῦς, *pulsu carentes*, alias σφυκτοὺς, sive *Pulsatiles* vocabant, quomodo & Marcus Tullius Arteriam, *Micantem venam*, quod modo se attollat, modo deprimat, perquam eleganter vocavit. Micare enim, ut proprie, per intervalla resplendere, aut coruscare, micarum instar, significat: ita postea, pro eo, quod certis interpositis intervallis movetur, ac se in conspectum profert surripitque, accipitur. Sic ergo 11 de nat. Deorum: *Iam vero*, inquit, *Venæ & Arteriæ micare non desinunt, quasi igneo quodam motu.* Nos, quia de Venis nunc acturi sumus, cum Galeno eas tantum intelligemus, quæ motu destituuntur, & quas Hippocrates, sive quicunque author sit libri de morbo sacro, αἱματίνδας, *sanguinarias* vocavit, ut ab arteriis distingueret, quæ calorem, & spiritus vitales per corpus diffundunt.

2.

Distinguenda

Distinguenda autem merito est *Vena* ab *Arteria*, cum inter utramque differentia, insigneque discrimen reperiatur. *Substantia* enim primo diversa est, cum Venis sit membranosa, Arteriis nervosa; unde Arist. III Hist. de animalibus, cap. V, ἀορτὴ, inquit, νευρώδης ἐστὶ φλέψ. Vena Aorta appellata, nervosa est. *Crassitie* quoque differunt, cum Vena ex membrana admodum tenui & molli constet; Arteria vero ex tunica quintuplo crassiore. Tum vero & *color* utramque ad visum confestim distinguit; cum illa, cærulea fere sit, hæc, ediverso alba, & candida. Iam *sanguis*, quem vehit illa, quam differens est, ut modo dicemus? & cum Venæ extimas quoque partes subeant, arteriæ intus hærent, nec nisi tribus fere in locis ad superficiem corporis accedunt, puta circa tempora, carpum, & penem, ut taceam nunc usum, & alia complura, in quibus notabile discrimen advertitur.

Est autem VENA, si definitionem ipsius requiras, *vas membranosum, simplex, triplici fibrarum genere intertextum, sanguinem fibrosum, & crassiorem, pro nutritione totius corporis, omniumque partium conficiens, & deferens.* Dico esse *Vas*, sive ἀγγεῖον, ut formam genusque ipsius assignem. Tria enim vasorum sunt genera in nostro corpore, Venæ scilicet, Arteriæ, & Nervi. Qui ergo vasorum naturam norit, naturam quoque Venarum universalem perspectam habebit. Vasa enim omnia, similares partes sunt; non in illa tantum significatione, qua similares respectu organicarum dicuntur, ad quarum compositionem veniunt, quemadmodum musculi interdum similares partes vocantur: sed etiam, quatenus opponuntur parti compositæ, & simplicem naturam habent, ita ut quælibet pars venæ, vena & sit, & dici possit. Vasa quoque omnia oblonga sunt, & teretia corpora, quæque universo corpori aliquid deferunt, ac deportant; quæ sane conditio Venis non minus, ac arteriis, & nervis competit. Vt tamen à cæteris vasis distinguamus, in definitione, *Venas sanguinem deferre* addidimus, qua quidem in re à Nervis maxime differunt, cum hi spiritus animales purissimos, & ab omni terrestriore materia liberos vehant: hunc autem sanguinem fibrosum, & crassiorem dicimus, ut & ab arteriis, in quibus liquidior tenuiorque fluit, distinguantur. His enim duabus vocibus utriusque sanguinis discrimen exprimere hic voluimus, non quod aliæ differentiæ non sint, quam hæ duæ, sed quia istæ præcipuæ sint, & familiam ducant, maximeque formalem distinctionem insinuare videantur. *Primo* enim Venarum sanguis fibrosior est, id est, plures habet fibras. Quid autem fibræ sanguinis sint, præclare explicat Arist. II de part. anim. cap. IV: & III Histor. de anim. cap. VI: ubi αἱ δὲ ἶνες, inquit, γῆς εἰσὶ, *fibræ autem sunt, quicquid in sanguine terreum est*: sed de his postea pluribus, cum de sanguinis natura agemus. *Secundo* idem quoque crassior est, cum contra arteriarum sanguis attenuatus sit magis per concoctionem, eam scilicet, quæ in Corde fit, unde eleganter Philosophus, II de gener. anim. cap. VI, hunc, πεπεμμένην καὶ καθαρωτάτην, καὶ πρώτην τροφὴν, *concoctum, purissimum, & primum*: illum, *deterius nutrimentum*, appellat. *Color* quoque utriusque sanguinis discrimen evestigio exprimit: cum ille, nigrior sit; hic, rubicundus: ille, spirituum expers; hic, prægnans: ille, quiete fruens; hic, perpetuo & indesinente motu agitatus. *Vltima differentia* in definitione quoque attacta est, per quam simul & actio & usus Venarum explicatur. *Actio* quidem, quia sanguinem conficit concoquendo: *Vsus*, quia defert per totum corpus confectum jam, & inde distribuit, propter nutritionem corporis. Sanguis ergo Venarum fibris & crassitie sua nutrit: at Arteriarum, spiritibus & calore vivificat. Cæterum substantia venarum *membranosa* est, tenuis, & rara; & propterea *simplex*, ut per eam sanguis hic ad nutritionem facilius transsudet: *triplici autem fibrarum genere intertexta*, rectis, obliquis, & transversis, non tantum propter usum, quem privatum habet; sed etiam propter actionem, quæ publica est. *Rectis* enim attrahit: *obliquis*, retinet: *transversis*, expellit. *Rectæ*, secundum longitudinem ipsarum expanduntur; *obliquæ*, & *transversæ*, secundum latitudinem: sed illæ, obliquè; hæ, rectà feruntur. Has qui velit cernere, truncos oportet insignes venarum majorum animalium uti elixet: quod si similes his quid intueri libeat, fibras in ventriculi interna tunica, vel visica contempletur. Est autem hæc substantia *omnis sensus expers*, quia & uri, & scindi possunt venæ citra dolorem, idque magna sane Naturæ providentia, cum venæ hoc pacto, modo sanguine deficiente, in se subsidere: modo abundante, turgere, & extendi commode queant, Homoque ab illa molestissima ἀνεσθεία vendicetur, quam necessario alias incurreret, si sensum aliquem

Distinguenda vena & Arteria. 1. 2. 3. 4. 5.

Definitio Venæ.

Vena est vas.

Vasorum natura. 1. 2.

Venarum sanguis in quibus ab arteriarum sanguine differat. 1. 2. 3.

Substantia.

Fibra.

Vena cæteri sensu.

quem fuissent nactæ. Non minus enim à sanguine copioso distentæ, si sensu præditæ essent, dolore nos afficerent, ac partes carnosæ solent cum inflammantur. Cæterum hæc *tunica simplex* est, non ubique tamen, sed ubi musculis defenditur, aut alia quapiam parte ambiente. Quæ enim cuti proximæ, vel suspensæ sunt, duplici tunica constant, accedente à vicinis partibus alio involucro. Sic enim tutius vena deducitur, cum partibus conterminis alligatur: nec sanguis frustra exsudat, quando per partes, quæ multum nutrimenti non requirunt, vena progreditur: in illis autem, quæ unica tunica investiuntur, facile transsudat. Hoc tamen *notandum* est, illis una cum membranis adnatis sensum accedere, ut dolores oriantur sæpe circa dorsum in febribus, & lumbos, cum menses instant, turgente ibi sanguine. *Figura* venis est cava, canalium in morem. Sic enim & plurimum capit alimenti, & tutior est vena adversus externas injurias. Quo ad *magnitudinem*, tanta cuivis parti est vena, quanta requirebatur. Magnis ergo magnæ quoque venæ sunt; parvis contra, parvæ. Sed & magnæ illis sunt, quæ plurimo alimento indigebant, quod id absumatur facile, & vel ob raritatem substantiæ, vel calorem abundantiorem, vel motus continuitatem. Sic pulmones, & musculi magnas habent venas: ossa contra minores, quia densiora sunt, frigidiora, & motus expertia. *Numerus* venarum tantus est, ut numero exprimi non possit. Infiniti enim sunt ramuli, qui cum separati non sint, sed ab aliis atque aliis dependeant, qui tandem in magnos truncos desinunt, aut potius à truncis oriuntur, venarum numerum utplurimum definire solemus, dum truncorum, ex quibus descendunt, numerum exprimimus. Quamobrem si vulgatam intueamur opinionem, quatuor erunt Venæ, ex quibus reliquæ omnes nascuntur. Prima vena, *Vmbilicalis* est: Secunda, *Arteriosa*: Tertia, *Vena portæ*: Quarta, *Cava*. Cæterum cum umbilicalis primo quidem revera peculiaris truncus non sit: sed [a] ramus tantum Venæ portæ, ut cuivis clare patebit, qui persequi cum industria venam hanc in hepatis parenchymate conabitur: deinde, cum in lucem prodeunte fœtu venæ officio amplius non fungatur, sed ligamenti loco hepati inserviat; tres duntaxat videntur esse venæ, à quibus cæteræ omnes enascantur. Sed enim cum Vena arteriosa ad pulmones solos abeat, nec præter hos alteri alicui parti nutrimentum deferat, duas tantum ponemus primarias Venas, Portæ scilicet vocatam, & Cavam. Est autem maxime necessaria futuro medico perfecta distributionis omnium Venarum cognitio, non solum ut in morbis ex fluxione humorum dependentibus, quales frequentissimi esse consueverunt, utrumque fluxionis terminum, mediasque vias exacte cognoscat; sed & pro revellendis, aut divertendis iisdem, locum venæ sectionibus aptum, apte possit decernere. Quamobrem autem duæ venæ sint, nec, ut arteria, una continua, in sequentibus, cum res scitu maxime digna sit, quanta fieri poterit, summa diligentia explicabimus. *Situs*, venarum, connexionem, & sedem earundem indicat. *Sedes* quæ sit unicuique ramo ex historia patebit, in qua omnium ductus describemus: ad *connexionem* autem, origo pertinet. De hac cum controversiæ sint inter Philosophos & Medicos, quod illi quidem Cor, at hi Iecur principium venarum constituant, totum tertium hujus libri caput huic negotio assignabimus.

Vna simplex non tamen ubique.

Nota.

Figura.

Magnitudo.

Numerus.

Necessaria Venarum.

Situs.

VALVVLÆ Dignissimæ autem sunt, quarum mentio hic fiat, [b] membranulæ quædam exiguæ quæ in nonnullis majoribus venarum ramis reperiuntur, sed inprimis in illis, qui in artus, brachia inquam, & pedes disseminantur. OSTIOLA & venarum VALVVLAS appellant, quod sanguini impetuose in motibus harum partium irruenti, viam valvularum in morem intercipiant. Hæ [c] exterius, si quando validius brachium fascia stringatur, manifeste nodis per venas apparentibus, advertuntur. Earum primus inventor nostra ætate fuit, *Hieronymus Fabritius, ab Aquapendente*, Vir de Anatomico studio, & Medicina oppido quam bene meritus. Is in Theatro princeps magnum hoc Naturæ mysterium humanis primum oculis; sed postea elegantiore tractatu animis quoque objecit. Constant hæ Valvulæ ex membrana quadam tenuiore, quam est ipsa vena, valvulis illis figura prorsus similes, quæ in corde reperiuntur. Cavitate sua Venæ cavæ truncum spectant, at convexa sede exteriores artuum partes.

Inventor Valvularum.

GLANDVLÆ Neque vero hoc loco prætercundæ sunt [d] GLANDVLÆ, quas Græci *ἀδένας* vocant, quæque substantia laxæ, & molles, Venis, & Arteriis à Natura appositæ sunt, non tamen ubique, sed tantum circa vasorum divaricationes: neque in his omnibus, sed in iis tantum,

[a] Ita de hac dicit, Francus in hepatis structura lib. 3. c. 21. 22.

[b] Lib. 3. c. 5.

[c] Lib. 3. c. 6.

[d] Lib. 4. c. 2. & 3. & in multis aliis locis, præsertim lib. 5. c. 7. 8. 9.

tantum, quæ ruptioni perquam opportunæ essent, vel quia suspensæ sint, & remotæ ab aliis partibus; vel, quia circa articulationes laxas, quæ in angulum admodum acutum flectuntur, consistunt; vel, quia partibus adjacent, quæ motibus aut validis, aut continuis agitantur.

ACTIO Venis nulla vulgo communis tribuitur: ostendam tamen capite tertio, revera venis αὐρόνυμον, quam Aristoteles Cordi, Galenus Hepati tribuit, competere: hepar autem, & cor, longe aliam actionem obire. Interim concludamus, *Venarum actionem* sanguinis confectionem esse: *Usum* autem, ejusdem confecti per corpus distributionem. Hanc ut perficiant, quatuor facultates habent ministrantes. *Attrahunt* enim chylum ex intestinis, per fibras rectas; attractum *retinent*, per obliquas; *concoquunt*, per calorem partim proprium, partim influentem à Corde, quam ab arteriis per anastomoses hauriunt: *expellunt* tandem, quæ generata sunt, excrementa. *Caterum* cum Venæ per universum corpus sanguinem deferant, dubitatum est ab antiquis, an eædem sanguinem quoque pro nutritione ad singulas partes expellant. Fuit enim *Erasistratus*, qui ex venis sanguinem effundi statuit, & sic non deferri tantum per venas, sed etiam trudi credidit. At *ego* contra existimem, postquam chylus in sanguinem versus sit, à carnibus potius, caterisque partibus trahi. Faventem habemus in hac opinione ipsum Hippocratem, quem unum omnium Anatomicorum doctissimum existimo, qui VI Epid. sect. VI, eleganti sententia, πάχεα inquit ἑλκεῖ ἐξ ἐν κοιλίῃ, καὶ ἐξωθεῖ ἔσω. δεῖται δὲ ἡ κάθαρσις ἀπὸ ἑκάστου ἐξ ἅπαντος τοῦ σώματος. *Carnes attractrices & ex ventre & extrinsecus esse. Indicio est sensus ipse, quod expirabile, & inspirabile est totum corpus.* Carnes ergo sunt quæ attrahunt: non tamen carnes tantum, quæ proprie sic dicuntur, cujusmodi est musculorum substantia, sed quævis pars nostri corporis, quæ sanguine nutritur.

ACTIO. Quæstio.

CAPVT II.

Differentias Venarum breviter enumerat.

Differentiæ Venarum diligenter tradendæ sunt, tum quia ad historiam particularem plurimum momenti conferunt; tum quia nonnullæ earum sunt, quæ Medicinæ Candidatis sæpe in arte occurrunt. Ratione ergo *substantiæ*, Venæ inter se differunt, quia crassiores sunt, vel tenuiores; simplicem tunicam habent, aut duplicem; eamque sensu carentem, aut sensu præditam, ut diximus. Ratione *Magnitudinis*, discrimen est notatu dignissimum, propter febrium doctrinam, in qua frequens ejus occurrit mentio. Sunt enim Venæ quædam magnæ, aliæ mediæ, nonnullæ parvæ, aliquæ etiam minimæ. *Magnæ* sunt, ut Truncus Venæ cavæ [a] ascendens, & [b] descendens, rami [c] iliaci, [d] subclavii, [e] jugulares, & [f] emulgentes. *Media*, illæ in quas rami [g] iliaci, & [h] subclavii dividuntur, Vena jugularis externa, [i] rami majores Venæ cavæ, per jecoris substantiam transeuntes. *Parva* vero, quæ in habitu corporis consistunt, & per musculos dispersæ sunt, aut per viscera, ut lecur, Lienem, Renes, Intestina, Mesenterium, Vterum, Pudenda. *Minimæ* tandem vocantur illæ, quas τριχοειδεῖς Græci, quasi Capillares appellant, quia pilorum crassitiem non multum superant. Hæ perquam bene in [k] hepate, aut [l] liene à sua carne liberato, sed & in alba oculi tunica in homine vivo conspicuæ sunt, cum ophthalmia laboramus, alias visum ob tenuitatem effugiunt. Quoad *figuram*, quædam rectæ sunt, ut venæ cavæ [m] truncus, & [n] emulgentes; quædam curvæ, ut [o] capreolares, præparantes scilicet dictæ, ubi cum [p] arteriis similiter præparantibus multis vasorum osculis implicantur. A *sede*, multiplex differentia peti potest. Aliæ enim per Ventres excurrunt, aliæ per Artus, & ab hac nonnullæ nomen habent proprium, unde [q] Phrenicæ dicuntur, quæ diaphragma perreptant; [r] Iugulares, quæ per jugulum feruntur; [s] Renales, quæ per renem: nonnullæ nomine tali destituuntur. *Connexionis* ratione etiam discrimen est. Quædam enim cum carne nectuntur, ut quæ in musculis sunt; quædam cum Nervo, ut Basilica in brachio; quædam cum Arteria, ut pleræque omnes majores. Vtplurimum enim quævis vena arteriam sibi sociam habet, & fere vena arteriæ incumbit: sæpe tamen duntaxat & lateri adjacet. Hac enim ratione sanguis per universum corpus, ad partes tam superiores, quam inferiores facile propellitur, & simul

Differentiæ Venarum. A substantia. A magnitudine. A figura. A sede. A connexione.

a, 1, 3. A. D.
b, T. V.
c, X. X.
d, E. E.
e, m. & q.
f, o.
g, Y. & Z.
h, G. & I.
i, q.
k, 1, 8, 1. F. F. F.
l, 1, 8, 1. 16. H.
m, 8, n. + F. F.
n, 8, 14. A. A.
o, C. C.
p, V. V.
q, X. X.
r, c.
s, 1. 14. O. 1. 8. 10. 3. C.

& simul ventilatur motu, atque à putredine conservatur. Cæterum ut raro admodum venam sine comite arteria reperire est; imo nunquam, si discedas ab iis, quæ *Cutaneæ* dicuntur, qualis est ramus Cephalicus: ita contra, nunquam videre licet arteriam, quæ absque socia vena incedat. Vbicunque enim arteria est, ibi quoque vena cernitur. Ratione *usus* denique, maxima est differentia. Nam etsi, ut statuimus, primarius venarum usus sit sanguinis per universum corpus distributio: sunt tamen & alii quidam particulares. Sic nonnullæ chylum ad sanguinis generationem attrahunt, ut sunt [a] mesaraicæ; quædam excrementa purgant & evacuant, quemadmodum [b] Vteri venæ, & Hæmorrhoides; quarum illæ menstruatim; hæ vero nonnunquam, quicquid in corpore excrementosi est humoris, expurgant. [c] Emulgentes etiam sanguinem à sero liberant. Sed & sunt, quæ materiam deferunt pro semine, ut [d] præparantes dictæ; & quæ semen jam confectum deportant ad glandulas seminales, ut [e] Deferentia vasa.

Ab usu.

[a] Z. E. Z. E. Z.
[b] Z. Z. Z. Z. Z. Z. Z.
[c] Z. E. Z. Z.
[d] Z. Z. Z.
[e] Z. Z. Z.

CAPVT III.

Disceptationem Medicorum, & Philosophorum de principio Venarum continet: tum Authoris sententiam in medium adducit, & probat.

DE Venarum principio inter Peripateticos & Medicos maxima lis est. Illi enim Cor, hi Iecur principium faciunt; utrisque suum ducem Aristotelem, aut Galenum sequentibus. Ego vero frustra quæri existimo quodnam sit Venarum principium, cum prius quærendum sit, an illud detur. Habemus enim authoritatem doctissimi Hippocratis, lib. de ossibus, minime profecto spernendam, ubi *Vena*, inquit, *per corpus diffusa, spiritum & fluxum, ac motum exhibent, ab una multa germinantes, atque hac una, unde oriatur, & ubi desinat, non scio. Circulo enim facto, principium non invenitur.* Hæc sententia, ut à summo in re Anatomica viro profecta est, sic optime rationibus stabiliri posse videtur. Nam uti hinc incipiamus, probat ipsa ocularis inspectio, Venas omnes per se subsistere. Cum autem nemo sic absurdus adhuc fuerit, ut parti, quæ per se existat, principium adscribere voluerit, quemadmodum haud quisquam fuit, qui cordis, cerebri, aut jecoris originem ad aliam ullam partem revocaverit, cur Venarum principium quæramus? Vtcunque autem etiam anxie aliquod investigaverimus, nullum revera est, ad quod reduci, quodcumque statueris, possit. Cum enim *tria* vulgo ponantur *principiorum genera*; *unum*, ὑφίστανς. Originis, quod ipsi rei (ut loquuntur) dat esse; *alterum*, ῥιζόστανς. sive Radicationis, à qua velut à radice res exoritur: *tertium* tandem, διανέμνς. Dispensationis, unde facultas ac virtus influit; nullum commode venis assignari potest. *Nec enim originis principium* ab alia parte habere possunt, cum nulla pars sit, quæ ante venas generetur. Partes enim omnes, quæcunque ad nutritionem faciunt, ut Cor, Iecur, Venæ, Arteriæ, ac si quæ sunt aliæ, simul formantur in utero, sequiturque Natura in hac re periti pictoris consuetudinem, qui ut primum lineamenta quædam rudi minerva ducit, quæ postea coloribus & aliis ornamentis perficiat; sic ipsa, primum rude omnibus partibus simul stamen, ut sic dicam, largitur, postea subtegmen injicit.

Hippocratis de Venarum principio sententia.

Probatur argumentis duobus.
1.
2.

Venæ non habent principium originis.

Neque radicationis.
1.

At neque Radicationis principium in venis statuendum est. Cùm enim similitudo hæc ab arboribus desumpta sit, in quibus radix est, Truncus, & Rami: eandem similitudinem in venis accommodari, nisi unico in casu, quoad propagines scilicet, & divisiones docendas, non posse, hinc demonstrari facillimo potest negotio, quod radicationis principium inepte ponatur in iis, in quibus radix nulla est. Radicem enim quis est, qui in venis velit statuere, cum nulla sit venarum pars, quæ radicis gerat officium? Radix enim alimentum trahit à terra, pro trunco, & ramis: at ex venis nullæ sunt, quæ pro aliis trahant alimentum. Quod si videantur forte esse, quemadmodum Venæ Mesaraicæ, jam non sanguinem illæ, sed chylum tantum, & materiam ex qua sanguis, & ultimum alimentum tandem generatur, attrahunt. Atque ut largiamur quoque, dari aliquod venarum radicationis principium, non video, quæ venæ mesaraicis rectius statui possint, cum aliæ non sint in corpore, quarum actio propius ad radicis officium, quam earum, accedat, & tamen hæ ab omnibus repudiantur. Taceo, si quod ponendum fuerit dari Radicationis principium, non unum, sed plura potius, utpote tria, aut minimum duo

2.
3.

ponenda

ponenda esse, cum portæ vena unum, alterum cava, tertium arterialis sibi vendicet: at tot principia non nisi absurde omnino statuentur. Nam si duæ, vel tres essent venarum radices, illæ vel in unica aliqua parte forent, vel in pluribus; sed neque in una esse possunt, neque in pluribus. Ergo non possunt esse duæ, aut tres radices. Non possunt esse in pluribus, quia plura venarum principia radicationis constituenda essent, cum tamen & à Galeno, & ab Aristotele unum tantum ponatur. Non in una, quia una illa pars contineret in se necessario partes contrarii officii. Cum ergo neque unum principium radicationis, neque plura statui possint, quin protinus nascantur incommoda varia, sequitur, nullum prorsus radicationis principium ponendum esse.

Sed nec tandem *Distributionis*, sive ut loquuntur, *dispensationis principium*, à quo facultas, aut sanguis emanet, admittendum est. Ostendemus enim, nec sanguinem alibi, quam in venis confici, nec facultatem in venas aliunde influere. Ac jam omittamus Galeni authoritatem, qui lib. VIII, de natur. facult. cap. IX; ubi in Venis sanguificam facultatem ponit, sic tandem inquit: Cæterum potentia illa, vel facultas in Venis, quam sanguificam appellant, atque etiam alia quævis facultas, in relatione ad aliquid intelligitur. *Et paulo post*: Ac quod agentis causæ substantiam ignoramus, facultatem eam, sive potentiam appellamus, in Venis quidem potentiam quandam sanguinis factricem dicentes. Sufficit in medium attulisse rationem unicam, quam diligentius postea pluribus confirmemus, & explicemus. Sanguificatio enim, vel in corde constitui debet, vel in jecore, vel in Venis, propterea quod animalia omnia, quæ sanguinem habent, omnes hasce partes habeant: quæ vero sanguine destituuntur, iisdem quoque careant. Sed neque in corde, neque in jecore constitui potest; relinquitur ergo, ut in Venis ponatur. *Quod autem neque in corde, neque jecore fiat*, ex eo manifestum esse potest, quod antequam Cordis, aut Hepatis parenchyma exstructum est, sanguis in venis generetur. Nam dum pullus in ovo delineatur duobus primis diebus, sanguis jam fit in venis umbilicalibus, antequam vel jecoris vel cordis parenchyma factum est, in quo alii sanguificationis facultatem consistere affirmant. *Quod autem nec in Hepate tantum fiat sanguis*, speciatim ex actione ipsius læsa probari potest. Si enim ipsum sanguinis officina foret, scirrho affectum, pauco certe dierum spatio in mortem quosvis conjiceret, cum fame & tabe pereundum esset, omni sanguinis generatione intercepta. Sed enim videmus esse quamplurimos, qui multo tempore, & per annos etiam, cum scirrho jecoris vitam traxerunt. Quin imo, si à Iecore sanguis conficeretur, utique ab ipso parenchymate Iecoris, non à venis per ipsum dispersis fieret. Sed non fit à parenchymate. Quod enim non tangit nutrimentum, ab eo sanguificatio procedere non potest, cum omnis actio naturalis, qualis alimenti est concoctio, per contactum fieri debeat. Sed jecoris parenchyma non tangit nutrimentum, quia venæ potius sunt, quæ ipsum proxime tangunt, ut pote in quorum conceptaculis continetur.

Neque distributionis.

Quod in Corde, & jecore sanguificatio non fiat.

1.

2.

3.

Quare recte concludimus, Venarum nullum omnino esse principium, cum à nulla parte, neque oriantur velut à materia componente; neque ab ulla, tanquam radices emergant; neque tandem ab ulla facultatem sanguificam mutuentur. Venæ ergo sanguinem generant, sed cum per totum corpus possint præparare, in hepate tamen potissimum conficiunt. Cæterum quia non sufficit probasse tantum opinionem nostram: sed necessarium omnino sit, argumentis etiam adversariorum satisfacere, ne cui scrupulos injiciant: nunc quidem ad ea paulo propius accedemus, primum quidem Aristotelis, deinde & Galeni rationes expendentes. Cæterum cum duplex uterque principium statuat, unum Radicationis, alterum Distributionis, utrumque tamen ab una parte derivet, & ille quidem à Corde, hic vero à Iecore, argumenta sic ordine proponemus, ut primo quidem ea in medium afferamus refutanda, quæ dispensationis; deinde & illa, quæ radicationis principium dari confirmant, quod ex illis, tanquam à fundamentis, argumenta hæc ut plurimum dependeant.

Sit ergo principium ab ARISTOTELE, qui his rationibus probat Cor esse venarum dispensationis principium. *Primo*; ubi est fons caloris, ibi est sanguinis officina: at in corde est fons caloris. Ergo ibi quoque sanguinis officina, & per consequens, inde in venas & caloris & sanguinis distributio. At enim non valet consequentia, quod cordis calor etiam extra cor in venis sanguinem generare possit: nam neque calor hic primario ad san-

Refutantur argumenta Aristotelis quibus probat cor esse principium dispensationis.

1.

ad ſanguinis generationem concurrat, ſed ſecundario, quatenus ſcilicet venarum calorem innatum, qui primarius opifex eſt, fovet ſuſcitatque. Hinc factum, ut majoribus venis, vel procul à corde diſſitis, arterias Natura ubique ſociarit, quo idem calor in venis etiam longinquis cuſtodiretur. *Secunda ratio eſt.* Quæcunque pars ſanguinis ciſterna eſt extra venas, illa ſanguinis officina merito æſtimanda venit: atqui cor eſt talis ciſterna: Ergo & ſanguinis officina merito appellanda erit. Reſpondeo, conſequentiam non bene inferri. Non enim in cordis ventriculos alimentum fluit, ut ibi in ſanguinem elaboretur, ſed ut ſanguis craſſior & frigidior, partim attenuetur, partim calidior evadat; inde per arterias in univerſum corpus pellatur, pulmonibus quoque, & partibus ſupra cor poſitis ſuppeditetur. *Tertia ratio.* Si ſanguis aliunde non venit, quam à corde, neceſſario cor ſanguinis officina ſtatuitur. Quod verum foret, ſi probari poſſet non aliunde venire. Adeoque illud ſi probet Ariſtoteles per partium generationem, & animi paſſiones, falſam dico eſſe probationem. Non enim verum eſt, cor prius fieri, ac ſanguinolentum eſt, cum omnes partes in prima ſeminis delineatione ſimul formentur. Nam, ut ante diximus, quemadmodum pictor animal depicturus, primum ipſum delineat, mox coloribus perficit, ita Natura omnes partes prius delineat, poſtea abſolvit. Simul ergo cavitates, tum in corde, tum venis, & arteriis, aliaque quavis parte, qua opus efformat. Hinc facultatem nutritivam, maxime omnium neceſſariam ſuſcitat, per quam maximum fit deſiderium omnibus partibus alimentum debitum attrahendi. Ex quo fit, ut quamprimum partes formatæ ſunt, omnibus modis trahatur ab ipſis alimentum, quod eſt ſanguis. Prius ergo ſanguinem adeſſe neceſſe eſt, antequam cor generetur, ut genitum ſtatim alimentum inveniat. Patet ergo per generationem male probari ex corde ſanguinem omnem promanare: ſed nec ex paſſionibus animi id convincet, dum dicit, ibi fluxum & refluxum ſanguinis eſſe, ubi animi & ſenſuum motus oriuntur, & propterea ex corde, quia ibi ſedes paſſionum. Probandum enim eſt aſſumptum. Quod ſi dicat, Iram, quæ una eſt ex paſſionibus animi, ab omnibus vulgo definiri, accenſionem ſanguinis circa cor; id quidem male fieri reſponderim. Sequeretur enim, animal quod ſanguineum non eſt, iraſci non poſſe, & ea quæ exſanguinia ſunt, animi affectiones non pati, quod tamen ipſum vel commune illud, & tralatitium proverbium, quod vulgo fertur, coarguit, ἔχει ἡ μύρμηξ σπλῆνα, ἐ μύρμηξιν ἔνεστι ἡ χολή. habet & muſca ſplenem, & formicis ſua bilis ineſt. Locuſta certe, quæ ex cruſtaceis eſt, & metuit, & iraſcitur, cum polypo congreſſa. Teſtatur hoc Ariſtoteles lib. VIII hiſt. de anim. cap. 11: ubi, Locuſtæ, inquit, vel piſces majores convincere poſſunt. Evenit uſu, ut locuſtis polypi ſuperiores ſint, & adeo ut, ſi in retibus eiſdem ſenſerit locuſta polypum, præ metu emoriatur. Pavet & locuſtam congrus, & rurſus polypum congri lacerant. Sed quid de apibus dicendum, quàm non in hoſtes ſuos, & fures ſui dulcis illius liquoris furibundæ? ut in eos involant, ut aculeis pungunt? Veſparram nidos aggredere, quibus ad ulciſcendum ἄλκιμον ἦτορ, non κραδίην doctiſſimus Poëtarum Homerus tribuit. Conſtat ergo animalibus quoque, quæ ſanguinem non habent, animi affectiones eſſe.

Refutantur argumenta, quibus probatur cor eſſe principiū Radicationis.

Sed *neque Radicationis principium in Venis conſtitui Cor poteſt*, quamquam multis id demonſtrare rationibus conetur Ariſtoteles. Venarum enim, inquit, *primo* principium, aut Iecur eſt, aut Cor, aut Cerebrum. Sed neque Iecur, nec Cerebrum: Ergo Cor. At enim negatur major, cum prius probandum foret, an ſint principia venarum, antequam quod ſit conemur oſtendere. *Deinde*, ubi unum eſt principium, ibi in medio collocari debet: at in animalibus unum eſt principium. Negari debet & major, & minor. Major, quia non ſemper aptiſſimus locus eſt principio medius, cum modo cernamus magis in ſuperiore parte poſitum eſſe cor, quemadmodum in piſcibus, ſerpentibus, & lacertis: modo in medio, ut homini, aliiſque nonnullis animalibus. Minor quoque negatur, quia plura ſunt præter cor principia animali; ut cerebrum, quod nervorum principium eſt, & motui inſervit, & ſenſibus. *Tertio*, ſi tria vaſa oriuntur à corde, Arteria, inquam, magna, Vena arterialis, & Arteria venalis, cur non Vena quoque cava? Ex hoc argumento non ſequitur, omnes venas ex corde provenire, quemadmodum certe nullatenus vena portæ hinc oritur, quæ cor ne attingit quidem, ſed tantum eas, quæ baſi cordis infixæ ſunt. Quamobrem hæc ratio, Ariſtotelis opinionem deſtruet potius, quam probabit, cum demonſtrare manifeſto liceat, Portæ Venam à corde longiſſime diſtare, tantum abeſt, ut ab ipſo naſcatur.

Iam

Iam ad argumenta GALENI deveniamus, quibus duo probare conatur. Primo, Iecur esse principium Venarum Dispensationis, deinde & Radicationis. *Primum* probat similiter ut Aristoteles, quia scilicet Iecur sit sanguinis officina. Cum ergo Venæ sanguinis sint canales, ipsum necessario ex officina petent, & per consequens ex Iecore, quare Iecur erit principium distributionis venarum. Quod autem sit sanguinis officina Iecur, probat hoc primum argumento. Cujus substantia est convenientior ad sanguinis generationem, quam cordis, in eo debet constitui sanguinis officina: at in Iecore parenchyma est talis substantiæ, quod vel cujusvis oculi probant, cum sanguinis instar rubeat. At non probant, inquam ego. Verum quidem est, ut hoc largiar, animalibus nonnullis rubrum esse parenchyma, ut homini, & quadrupedibus: pluribus tamen etiam viride est, ut Lampetræ; & nonnullis album, ut piscibus. Si ergo verum illud foret commune Galeni axioma, quod mutatur in mutantis speciem abit, sequeretur, viride & album hepatis parenchyma, sanguinem ejusdem coloris generare: at sanguis tamen lampetræ, & piscium ruber est. Quin imo nec in homine quidem ipso rubrum est parenchyma per se, sed tantum à sanguine colorem habet. Id inde patet, quod maceratum paululum in aqua, aut leviter coctum, albedinem protinus, sanguine scilicet eloto, contrahit. *Secundo*, si sanguinis officina ponatur in corde, Iecur frustra esset conditum. Non sequitur. Habet enim usum admodum in animali nobilem, ut scilicet eam, quæ in ventriculo fit, chyli concoctionem adjuvet, tuendo fovendoque ipsius calorem, id quod & ipse Aristoteles, & Galenus quoque agnovit, sed & à nobis inferius, ubi de hepate sermo erit, prolixius postea demonstrabitur. Et hinc est, quod animalia, quibus Ventriculus est oblongus, & secundum longitudinem corporis positus, eadem & Iecur oblongum, & ventriculo adnatum habeant. Cætera argumenta quæ ad Aristotelis opinionem demoliendam faciunt, non opus est, ut hic multis refutentur, cum tantum nostram adstruere, quantum illam destruunt, videantur. Similitudo autem, quam ab officina ferraria in medium affert, prope quam recrementa ferri inveniuntur, unde concludit Iecur sanguinis officinam necessario esse, quod & circa ipsam sint excrementorum receptacula, puta vesicula fellis, invalidior illa est, quam ut mereatur refutari. Non enim probat parenchyma hepatis sanguinem conficere, sed tantum venas in hepate, præ reliquis venis potissimum sanguinem generare, quia & ex ipsis ad vesiculam fellis canales transmittuntur, non à parenchymate. Nos autem & ipsi largimur hoc lubenter, & ejusdem sumus sententiæ, venas in Iecore præ aliis universi corporis ad sanguinis concoctionem facere.

Revelantur rationes G. de I. E. N. I. quibus probat Iecur esse Principium Dispensationis. 1.

2.

3.

Radicationis principium esse Iecur, sic probat Galenus. *Primo*, Quemadmodum in arboribus sunt radices, truncus, & rami: ita & in Venis. Vt ergo radices arborum ex terra nascuntur: ita etiam radices venarum ex aliquo viscere prodire necesse est. Tale autem erit Iecur, cum circa illud radices videantur, non circa Cor, neque circa Cerebrum. Respondeo, hanc similitudinem nihil probare de officio venarum, ut aliæ scilicet sint tanquam radices, aliæ velut truncus, rami, aut surculi: sed tantum formam, & modum distributionis, prout nobis per corpus sparsæ apparere solent, insinuare potest. Quod si Iecur Radicationis principium poni debeat, probandum erit, Venas quæ per ipsum disperguntur, Radicum officio fungi. *Secundo*, Minora majorum non sunt principia: at Cava circa cor minor est, quam circa hepar. Ergo circa Cor principium esse non potest, sed potius circa Iecur. Vtraque propositio falsa est, & vel experientia prompte refutari potest. Nam si de falsitate majoris dubitas, aspice, sodes, fluviorum ortus, quomodo ex parvis sæpe fonticulis nascantur. Si de minoris falsitate ambigis, profecto aut oculorum hebetudine laboras, aut, si quidem recte hæc intuearis in homine, & cæteris animalibus sanguineis, nihilominus autem tuis ipsius oculis fidem detrectes, laboras ἀῤῥωνίᾳ τῆς διανοίας, infirmitate judicii, ut loquitur alibi Aristoteles.

Revelantur rationes, quibus probatur Iecur esse principium Radicationis. 1.

2.

3.

Cæterum sub finem hujus capitis, postquam & nostram opinionem stabilivimus, & adversariorum argumentis, quibus suam adstruunt sententiam, satisfecimus, restat ut illis etiam argumentis respondeamus, quibus nostram impugnant. Quod ergo à Venis sanguificatio haut fiat, sic argumentantur. *Primo*, Pars frigida & alba inepta est ad sanguificationem. Venæ sunt tales, quia membraneæ. Ergo, ineptæ sunt ad sanguinis generationem. Respondeo, Venarum substantiam frigidam quidem esse per se,

Refutantur argumenta, quæ contra sententiam Auctoris afferuntur. 1.

calefieri tamen abunde, tum à partibus vicinis, & imprimis à parenchymate hepatis, in quo maxime ipsa sanguificatio celebratur, tum etiam ab influente ex Corde calore, qui potissimum per arterias communicatur, & quæ ipsæ sua vicinitate mutuisque osculis plurimum caloris aspergunt. Cæterum si Venæ ob membraneam substantiam ad sanguinis generationem ineptę sunt, non video profecto quomodo ventriculus ita aptus ad chyli confectionem esse queat, qui & ipse ex membranis, paucis carnosis fibris intertextis, exstructus est. *Secundo*, Quod mutatur in mutantis speciem mutatur. Ergo, si sanguinem Venæ generant, quæ albæ sunt, humorem quoque candidum generabunt: at sanguis ruber est. Ergo, à rubra aliqua fit substantia. Falsa est major. Id enim expresse disces ex pluribus animalibus, sed iis præcipue, quæ virides adhuc plantas, & gramina comedunt, qualia sunt oves, bovesque, quæ viridem quoque chylum conficiunt, cum tamen ventriculi tunica interior sit alba. Quin imo & inter homines, qui vinum bibunt rubrum, cæterum parum comedunt, iis ruber quoque fit chylus, à quo usque adeo tinguntur sæpe intestina, ut ignaris possint illudere in dissectionibus, quo ab inflammatione horum, hominem mortuum esse, sibi persuadeant. Atque id non semel, sed toties totiesque hic Patavii in suspensis, & aliis vidimus, cum alias Patavini rubris vinis delectentur. Cæterum quod chylus alias plerumque albus sit, si quis carnibus vescatur, id contingit propterea, quia quemadmodum de hepate ante diximus, colorem ipsum rubicundum non habere per se, sed à sanguine, qui coctione propterea postea facile amittitur: ita & carnes dum in stomacho concoquuntur, amittunt colorem illum carneum, & in album chylum transmutantur.

Secunda.

CAPVT IV.

Cur duæ venæ, Portæ nempe dictæ, & Cava facta sit; tum quæ ipsarum inter se differentia, & connexio.

Cur duæ, non una Vena facta sit.

NATVRA provida & solers, non unam Venam condidit, quemadmodum unam arteriam: sed duas: unam, quam Portæ vocant; alteram, quam Cavam: quod duplicem oportuerit esse eum sanguinem, qui corporis nutritioni dicatus est, illum quidem crassiorem, qualis in Vena portæ continetur: hunc tenuiorem, ut est ille, qui in vena Cava. Partes enim, quas naturales vocant, & alimentum concoquunt, crassiore indigebant alimento: at carnosæ & musculosæ, tenuiore, magisque elaborato. In crassiore enim materia & solidiore, & diutius calor conservatur, & fortior quoque est: calore autem omnis concoctio absolvitur. Quod si unus jam esset continuusque ductus in venis, quemadmodum in arteriis, prohiberi certe non poterat, quo minus hic duplex sanguis confunderetur. Duæ ergo factæ sunt, quæ ne consortio mutuo carerent, ecce quam ingeniosum Natura effinxit commentum, ut utrique prospiceret. Si enim unam fecisset duntaxat, ut demonstravi, confusio orta foret: si duas, non esset communio facta. Sic ergo conformavit, ut nec una esset revera, nec duæ, sed & duæ viderentur, & una. Hanc rem consequuta est, duarum venarum ramos mutuis quibusdam oscillis, quæ anastomoses vocant, inter se conjungendo, unde & sanguis diversus est in utraque, & transire simul potest ab una ad alteram, nec tamen confunditur, quia in Cavam tenuior tantum pars abit, fæculentior vero remanet in Vena portæ. Cum ergo duæ sint, altera quidem Portæ vena dicitur, altera vero Cava.

Vena Portæ unde dicatur, Porta hepatis.

Dicitur VENA PORTÆ, non Porta, ut quidam barbare & inepte loquuntur, quia ad portas, puta hepatis, enascitur. Sunt autem *Portæ*, sive πύλαι, ab Hippocrate nominatæ, eminentiæ duæ in cava jecoris sede, quo loci hæc vena erumpit, cumque chylus ad hepar per hanc ipsam ascendat, tanquam per januam & portam per has eminentias hepar ingredi videtur. De his loquens Hippocrates, libr. de dissectionibus, ὑστερηκυρφώσιας, inquit, ἔχων δύο, ἃς καλέουσι πύλας ἐν δεξιῇ ὑπνῳ κειμένας, hoc est, duos apices, sive eminentias habens, quas portas appellant in dextris sitas. hinc 11 Epid. mentionem injiciens hujus venæ, ipsam φλέβα τῆς πύλας τῆς ἥπατος appellat, venam quæ ad portas, & lobum hepatis est sita. Dicitur quoque σολεκραῖα, ἀπὸ τῆς σολεκῆος, à caudice, quia similis arboris trunco videtur. Vt enim hic ex multis radicibus assurgit, ita quoque & hæc vena

hæc vena ex multis ramis, per Mesenterium, Ventriculum, & Lienem sparsis. Fuerunt etiam, qui hanc eandem venam *Iecoris manum* indigitarunt, quod per eam tanquam manum hepar alimentum ex ventre & intestinis attrahat. Arabes, *Venam lacteam* appellant, non, quod lacteo, hoc est, albidiore magis colore sit prædita, quam reliquæ Venæ, sed quod lacteus succus, chylus puta, ex intestinis per eam in Iecur intret. Vulgo à Medicis *Vena porta* dicitur.

Altera CAVA vocatur, ob insignem ipsius cavitatem, unde κοιλη, & μεγαλη, *Cava*, & *Magna* Galeno, XIV de Vsu part. cap. VII, appellatur. Interdum etiam μεγιστη, *maxima*, IV de Vsu part. cap. V: ab Hippocrate, ἡπατῖτις, *jecoraria* vocatur. *Vena Cava.*

De harum propaginibus antequam dicamus, operæpretium facturos nos esse duximus, si nonnulla afferamus in medium, quæ de utraque in universum dici possunt, & imprimis si collatione mutua instituta, utriusque differentias explicemus. Ratione enim *substantiæ*, ingens discrimen advertitur, cum Vena Portæ (etsi utraque sit membranea) multo sit crassior Cava, ac fusca magis. Cava contra, candidior est, & tenuior. Evenire id, opinor, cum quia illa crassiore nutritur sanguine, tum quia magis nigro: hæc vero tenuiore, ac rubicundiore. Durior quoque est substantia Venæ portæ; mollior, Cavæ; quia illam aptiorem ad dilatationem & constrictionem, quam hanc conveniebat esse, propterea quod Cava in se sanguinem complectatur mobiliorem, tum per se, quatenus tenuior est, tum per accidens, quatenus semper cum arteria conjungitur, quod Venis portæ haud ita contingit. nam cæteræ quidem soboles, si Splenicum ramum excipias, non admodum arterias comitantur. Porro tenuitatis causa, copiosum serum est, quod in Venæ cavæ sanguine continetur. Id enim cum modo abundare debeat, modo deficere, ut vena modo magis, modo minus dilatetur, necesse est. Ratione *magnitudinis*, utriusque venæ per Iecur dispersæ magna est differentia. Nam [a] truncus Cavæ, qui in hepate est, multo amplior est, quam [b] venæ Portæ truncus, cum illa pluribus partibus nutriendis, quam hæc, dicata sit. Nec enim portæ vena aliam nutrit, quam jecoris partem cavam, intestina, mesenterium, pancreas, lienem, ventriculum, & omentum: at Cava reliquas omnes corporis partes, omnes musculos, omnia ossa, caput cum cerebro, cor, pulmones, diaphragma, renes, uterum, vesicam, & pudenda. Notatu autem dignissimum videtur, plures [c] ramos venæ Portæ per jecoris substantiam sparsos, pauciores [d] venæ Cavæ. Iam quoad *connexionem*, conjunguntur hæ venæ invicem per [e] ἀναστομωσεις. Est autem *Anastomosis*, quam Exosculationem Latini commode dicerent, conjunctio vasorum per oscula, seu parvos quosdam meatus. Cæterum, cum anastomosis duplici fiat ratione; una, cum extrema vasorum extremis aliorum junguntur, quo pacto epigastrica vasa cum mammariis in facie interna Rectorum abdominis musculorum nectuntur, quemadmodum libro præcedente ostendimus: altera, cum rami ramis incumbentes, in medio pertusi foramine, sibi adnascuntur: quo posteriore modo anastomoses Venæ cavæ & portæ, in hepate contingunt. Circa has *primam* notatu dignum est, non omnes propagines per jecoris substantiam dispersas, per anastomosin hoc pacto conjungi; quin imo [f] plurimas esse venæ portæ, quæ ne pertingant quidem ad cavam; plurimas etiam [g] cavæ, quæ ad venam portæ non accedant. Cujus quidem rei causa adhuc dignior notatu est, cum ex ea pateat, has anastomoses non esse factas, ut omnis sanguis ex porta deferretur ad cavam, sed quidam tantum, isque tenuior. Si enim omnis traducendus foret, quæ ratio esse possit, cur non omnes surculi portæ, omnibus venæ cavæ ramulis conjungerentur, quemadmodum videmus contingere in utero, ubi surculi per placentam sparsi, cum iis, quæ per fundum uteri disseminantur, pares numero facti sunt, singulique singulis per anastomosin innectuntur. *Alterum* observatu dignum est, anastomoses has exiles admodum esse, ut Veteres propterea inconspicuas censuerint: [h] quanquam certe oculos non usque adeo subterfugiant, si quis animum quoque velit advertere. Laxiores enim non requirebantur, siquidem cum tenui sanguine portio etiam crassioris & fæculenti sanguinis transiisset. Nec vero propterea tantum hæ anastomoses factæ sunt, ut scilicet ex portæ vena, sanguis ad superiora transcoletur, sed &, ut rursus ex cava etiam in ipsam inediæ tempore nonnihil cederet, dum venæ Mesaraicæ sunt inanitæ. Quin nec alimento tantum viam præbent, sed & pravis quoque humoribus, & excrementis, quæ interdum ab universo corpore

Differentia Venæ Portæ & Cavæ.

A magnitudine.

A connexione.

Anastomosis quid.

Secunda.

Vsus anastomosium.

a. E. E. E. A. A.
b. B. B.
c. E. E. E.
d. F. F. F.
e. elegantes expressæ, litt. G. G. G.
f. Ee. Ee.
g. Ff. Ff.

per cavam ad inteſtina; nonnunquam contra à portæ vena ad cavam transferuntur. Verum id eſſe apte nos docet aphoriſmus apud Hippocratem decimus quartus, ſectionis ſextæ, ubi, Ab Hydrope detento, ſi aqua à venis ad ventrem confluxerit, ſolutionem fieri, docet. Ecce quomodo Venæ ad ventrem, per portæ venam, aquam illam tranſcolant.

Examen Hepar. Cæterum ſi quis, quæ diximus hactenus, oculis ipſis uſurpare velit, ille hepar excarne, & ab omni parenchymate nudum ac liberum intueatur. Faciet autem excarne hepar, ſi prius nonnihil in aqua decoquat, eo ſcilicet uſque, donec caro mollitiem contraxerit, inde in vaſe aqua pleno ſiniſtra manu ſubmergat, & dextra interim cultello ligneo, aut lapideo, vel certe ferreo, non valde acuto, leviter fricet. Sic enim ſenſim caro ſeparabitur, & quæ ſeparata eſt, ab aqua ſubito eluetur. Eſt & alius modus non minus elegans, & facilior, ſi formicarum acervo impoſitum relinquatur, donec (quod brevi ſpatio fit) exederint. Apparebit ſic poſtea ſubſtantia utriuſque venæ, ſi in frigidam projicias, perquam bene, ut differentiam utriuſque, & viſu, & tactu uſurpare queas: tum anaſtomoſes eleganter contempleris. Cæterum, quia ſupra à nobis ſub principium capitis dictum eſt, ob duplicem ſanguinem, duplices eſſe factas venas; duplicem autem ſanguinem ob partes diverſæ naturæ nutriendas, ut veritas hujus rei comprobetur, ecce tibi hepar, in cujus gibba parte, ubi vena Cava eſt, diverſam intueberis ſubſtantiam ab ea, quæ eſt in ima, ubi Vena portæ ſtabulatur. Illa enim multo eſt mollior, & quæ à Iecore nullo negotio diſcedit: hæc contra durior, & validius adhærens. Nec vero temere id accidiſſe credendum eſt, ſed Naturæ ſingulari quadam providentia, quæ ſemper finis gratia optime & prudenter agit. Nam Venæ portæ radices duriore ſubſtantia fulciri debebant, ut eſſent magis patulæ: at Cava molliori, ut impleri, diſtendi, & ſubſidere poſſent, quemadmodum antea demonſtratum eſt.

CAPVT V.

Ramos, ſive propagines Venæ portæ recitat, & Hippocratis aphoriſmum huc maxime facientem, explicat.

Per quas partes Vena Portæ diſpergatur. ACCEDAMVS ergo jam paulo propius ad ipſam Venarum hiſtoriam, in qua à Vena portæ initium faciemus, tanquam ab ea, quæ non ita late patet, aut diffunditur, ut Cava. Solet enim per infimum duntaxat ventrem diſtribui, nec extra hunc propagines ullas, imo nec per hujus omnes partes, ſed illas tantum, quæ nutritivæ facultati dicatæ ſunt, ut puta Iecur, Veſiculam fellis, Ventriculum, Lienem, Pancreas, Omentum, Inteſtina, & Meſenterium, ramos diſpergere: nam ad reliquas, ut Renes, Veſicam, & eas, quæ generationi inſerviunt, Cava propagines ſuas tranſmittit. Cæterum, ut facilius, quæ ejus ſit diſtributionis ratio, intelligatur, doctrinæ gratia, totam venam aſſimilantes arbori, in quatuor dividemus partes, ex quibus aliam *Radices* vocabimus, ut quæ in hepate eſt; aliam *Truncum*, quæ indiviſa progreditur; tertiam Ramos, ubi truncus dividitur: quartam, *Propagines*, aut *Surculos*, venas quæ ad latera, non diviſus truncus diffundit. Quæ certe appellationes diligenter obſervandæ ſunt, quod proprietate harum vocum obſcuræ huic de venis tractationi lucem adferre conati ſumus. Vt autem tum memoriæ facilius commendari, tum brevius perſcribi à nobis cuncta queant, ab inſertione (ſequuti doctiſſimos quoſdam Recentiores) appellationem omnibus tribuemus.

Notæ Diviſio Venæ portæ in Radices, Truncum, & Ramos.

RADICES. Ex ambitu ergo Iecoris * venæ quædam perexiguæ & capillares, ſenſim verſus internam ejuſdem regionem exporriguntur, ac paulatim in majores ramos abeunt, ita ut tandem ᵇ quinque producantur, quæ iterum veluti radices collectæ circa medium ipſius cavæ partis, paulo tamen verſus poſteriora juxta dorſum concurrentes, ᶜ caudicem ac truncum inſignem conſtituunt, qui tandem juxta ᵈ eminentias illas hepatis (quas πύλας à Græcis appellari diximus) ᵉ erumpens, Vena portæ dicitur, & jam trunci nomen meretur.

**. E. F. G. H. K.*
ᵇ. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E. E.
ᶜ. E. E.
ᵈ. E. E. E. E. K.
ᵉ. E.

TRVNCVS. Surculi non diviſionem Trunci mutat. ᶠTruncus autem hic ab ᵍ hepate jam ſecedens, oblique nonnihil deſcendit verſus lævam ſub ʰduodeno, ubi ſupra vertebras ſtabilem locum nanciſcitur. Antequam tamen in ramos

ᶠ. E. E. E.
ᵍ. E.
ʰ. E.

a, 8. 7. L. in ramos dividatur, duas propagines sive surculos de se spargit, quorum [a] *primus*, tenuis admodum, ex antica & suprema parte trunci, simul ac ex jecore prodiit, enatus, in vesicæ bilariæ cervicem & corpus, sive in exteriorem ipsius tunicam, multiplici ramorum subtilissimorum serie, cujusmodi superius Capillares venas vocari diximus, diffunditur. Appellatur hic surculus Græce κυστικὸς, si latine velis dicere, *vesicalem* appelles. Vesalius duos esse ramos ait, qui per vesicam felleam excurrunt, unde & Cysticæ gemellæ quibusdam dicuntur, sed parum hoc interest. *Secundus* priore insignior, sed tamen inferior, ex eadem anteriore sede, dextraque magis enatus, pyloro inseritur, in cujus posticam partem, quæ dorsum respicit, plures ramulos spargit, unde *Gastricus* vulgo dicitur, sed fortasse memoriæ gratia rectius *Pyloricus*, cum & alii sint rami, qui gastrici vocantur.

b. Cysticus.

c. Gastricus.

His duobus surculis sic propagatis, inferiora Truncus petit, & sinistrorsum semper nonnihil inclinans, in duos ramos insignes dispescitur; quorum alter, [b] sinister est; alter, [c] dexter. *Sinister*, elatior paulum dextro, sed minor: *Dexter*, humilior, sed major. *Sinister*, per Ventriculum, Omentum, quandam Coli intestini partem, & Lienem spargitur: *Dexter*, per Intestina, & Mesenterium. Ille, Vena splenica, sive Lienaris: hic, Mesenterica dicitur.

b, 5. 1. L.
c, M.

RAMI duo.

d, L.
e, Q.
f, C.
g, N.

[d] SPLENICA ergo *vena* postquam sic prodiit ex Trunco, versus [e] Lienem, [f] omenti membrana suffulta, transversim fertur, in quam antequam absumatur, surculos quosdam producit, partim à superiore sui sede, partim ab inferiore. *A superiore* quidem [g] surculum, qui ad lævam Ventriculi partem, qua dorsum respicit oblique ascendens, in tres dividitur propagines, ex quibus utrinque extremarum una in ventriculum porrigitur, & in plures mox surculos diffunditur. Media vero per eandem posticam sedem ascendens, per superiorem Ventriculi regionem se diffundit, & sinistrum orificium undique coronæ in modum cingit, à quo & στεφανιαία, sive *Coronaria* dicitur. Hæc rursum ramulos semper quosdam sursum ad œsophagi finem, alios deorsum per ventriculum effundit. Totus hic ramus *Gastricus* dicitur, quasi Ventricularis, quia omnium, qui ventriculum adeunt, maximus est & capacissimus. *Ab inferiore* duo surculi enascuntur: *unus*, gracilis, deorsum ad inferioris membranæ Omenti dextram partem, & ad Colon ei annexum alios ramulos transmittens. Dicitur *Epiplois dextra* vulgo, Latine *Omentalem* dixeris. *Alter*, respondens ramo qui ab elatiore parte oritur, & coronarium surculum producit, in inferiorem omenti membranam inseritur, ac post exortum statim in duos ramos dividitur, qui magno à sese intervallo diducti, quamplurimos alios surculos progenerant, qui in inferiorem omenti membranam, quæ colon instar mesenterii dorso alligat, quemadmodum & in Coli partem, quam alligat, absumuntur. Vocatur *Epiplois*, vel *Omentalis postica*. Postquam sic Splenicus ramus plures surculos dispersit, jam [h] Lieni approximans, in duos finditur ramos, [i] superiorem, & [k] inferiorem, qui in alios, in ipso parenchymate Lienis dissipantur. *Ex superiore*, modo antequam Lienem ingreditur, modo quando jam ingressus est, aliquando geminus, interdum triplex surculus egreditur, valde celebris apud rei medicæ scriptores, quem [l] *Vas breve* vulgo, sed nos *venosum* (ad discrimen arteriosi sibi respondentis) appellamus. Hic in sinistram fundi ventriculi partem, aliquando altius etiam, & circa orificium sinistrum inseritur. Quæ causa est, cur Medici nonnulli, & vulgo quoque Anatomici, inepte censuerint, ex Liene melancholicum humorem per hunc refundi in stomachum ad excitandam famem. Sæpe tamen cadavera invenias, in quibus prorsus desideretur. *Ex inferiore* ramo, qui humiliorem Lienis partem petit, una oritur propago, quæ satis ampla & insignis, dextrorsum reflectitur, ut præcedens, & Ventriculi fundum sinistra parte cingit, elatiori quoque Omenti membranæ à læva frequentes ramulos transmittit, & *Gastroepiplois sinistra* dicitur. [m] Est & alius ramus insignis, qui in plerisque reperitur à ramo splenico inferiore, rarissime à Liene ipso enasci. Hic deorsum fertur, & toti sinistræ coli parti surculos aspergens, ulterius secundum totam intestini recti longitudinem progreditur, ac tandem in ejus substantiam membranosam, & podicem, plurimis exiguis surculis terminatur. Frequentissima hujus mentio fit apud Medicos, quibus *hæmorrhoidalis interna*, ad differentiam externæ, à Cava vena productæ, vere ac proprie hæmorrhois dicitur. Dico proprie, ac vere, quia hæmorrhoides interdum venas quoque narium, gingivarum, & oris, sanguinem, & sine dolore quidem fundentes appellant. In hac ampla significatione Philosophus accepit

e. Splenicus.

Qui surculi à splenico ramo oriuntur, antequam in Lienem adjuncti sint.

A superiore parte qui oriuntur.

Coronaria.

Gastricus.

Ab inferiore parte prodeunt.

1. Epiplois dextra.

2. Epiplois postica.

Divisio rami splenici.

Superiores ramo propagatio.

Inferioris ramo propagatio.

m. Est & alius ramus insignis.

Hæmorrhoidalis interna.

lib. III de part. animal. ubi menstruam etiam purgationem speciem hæmorrhoidum facit. Proprie tamen dictæ Hæmorrhoides Medicis sunt, venæ hujus in ano dilatationes, à bile, tum atra, tum flava, & tam salsa pituita, quam melancholico humore excitatæ. Et hæ duorum sunt generum, *Cæcæ*, quæ nullum sanguinem fundunt, sed instar acini uvæ protuberant in, vel extra anum: aliæ *apertæ*, quæ sanguinem, quem continent, fundunt. De harum curatione peculiarem libellum, vere aureum, doctissimus Hippocrates scriptum nobis reliquit. Reliqua pars rami splenici in [a] Lienem totum absumitur, ibidemque in varias, & minutissimas propagines diffunditur, circa [b] cavam, & mediam lineam ipsum parenchyma ingressa. Atque hi quidem sunt surculi, quos splenicus ramus producit.

II. Mesentericus ramus.

[c] MESENTERICA *vena*, sive *dexter venæ portæ ramus*, quamprimum atque à dorso prodit, ac [d] mesenterio committitur, in duos præcipuos ramos dividitur, qui mesenterium inter duas tunicas pertranseuntes, singuli in ramulos finduntur infinitos, & hi in tenues iterum surculos, qui intestina adeuntes, Venas illas, adeo celebres apud Medicos, quæ *Mesaraicæ* vocantur, constituunt. Ex his primus, *Mesenterica dextra* dicitur, à dextra, quam occupat parte, & similiter duplex est, unde factum, ut Vesalius, &, qui hunc sequuti sunt, alii fere omnes, tres Mesentericas enumerent. Hæc in Iejunum, Ileum, Cæcum, & Coli intestini dextram partem, qua renibus & jecori adjacet, inseritur, & quamvis utraque plurimas de se soboles spargat, ut perquam arduum sit numero aliquo ipsas exprimere, tum quia variant admodum pro ratione subjectorum, tum quia non eundem omnino ordinem seriemque observant, notatum tamen fuit, utplurimum quatuordecim esse, quæ postea iterum in infinitos surculos alios disperguntur. Hi ubi ad intestina pervenerunt, circa intimam ipsorum tunicam osculis tantum hiant, neque cavitatem ipsam ingrediuntur, cum crusta quadam interius illa succingatur. Quemadmodum autem, ut diximus supra, in pluribus nostri corporis partibus, vasorum divaricationes Glandulis quibusdam attenduntur, partim ut tutiores sint in progressu, partim ne concidant, & una sanguinis fluxus refluxusque maxime necessarius impediatur: ita hic quoque vasorum, quæ per mesenterium diffunduntur, divisiones [e] *glandulæ* quædam suffulciunt, proportionem cum propaginibus suis ubique observantes, adeo ut majores ramos majores glandulæ; minores, exiliores quoque sustentent. Hæ ubi scirrho laborant, compressis vasis, & impedita chyli per venas, ac consequenter, sanguinis per corpus distributione, tabes & totius corporis marcor oboritur. *Mesenterica sinistra* in mediam mesenterii partem, quemadmodum & eam Coli sedem, quæ à læva Ventriculi regione ad rectum usque intestinum excurrit, dispescitur. Ab hac interdum hæmorrhoidalis interna, de qua modo diximus, quemadmodum id Vesalius annotavit, exoritur, quæ Colo surculos quosdam largiens, tandem per totam longitudinem Recti intestini progrediens, in podicem desinit. Cæterum antequam in hos ramos Truncus mesentericus dividatur, duas prius propagines emittit, quarum *altera Gastroepiplois sinistra* dicta, quæ Ventriculi fundum dextrum anterius posteriusque perreptat, quemadmodum & omenti membranam superiorem: *altera*, aliis *Intestinalis*, nobis *duodena* dicta, ad Duodeni medium, & Iejuni principium pertingit, & per eorum longitudinem descendit.

Dexter. *Glandulæ.* *Sinister.* *Propagines ante mesenterici divisionem enatæ.* *Gastroepiplois sinistra.* *Intestinalis.*

Vsus. *Præcipuus.*

Vsus Venæ portæ *præcipuus* est, partes quæ in imo Ventre sitæ sunt, & crassiore sanguine, ac fæculentiore indigent, ut sunt omnes nutritioni dicatæ, nutrire. Debuit enim crassior esse sanguis, ut esset calidior, cum calor semper in crassiore corpore sit potentior. Sic ergo RADICES, Iecur nutriunt: TRVNCVS, Pancreas: ex SVRCVLIS, Vesiculam quidem fellis, Cysticus. RAMVS SPLENICVS, omnia nutritioni dicata viscera, præter mesenterium, & intestina. ac Ventriculum, ejus surculus pyloricus, gastricus, utraque gastroepiplois, & Vas breve. Nec enim expellendi ad ventriculum humorem melancholicum, sed nutritionis præcipue gratia, Vas breve factum esse à Natura existimo, cum sanguis, qui in Liene generatur, non melancholia sit, & humor excrementitius, sed optimus potius, quamvis paulo crassior, quam alius sanguis, quia scilicet & partes per splenicum ramum crassiore, quam per mesentericum alendæ, indigebant. *Omenti superiorem membranam*, utraque gastroepiplois; *inferiorem*, epiplois dextra & postica: *Lienem* duo rami, in quos Splenica vena dirimitur, & qui per ejus lineam mediam parenchyma ingrediuntur. DVO RAMI MESENTERICI, *Mesenterium*, & *intestina*

fere

fere omnia. Et intestinum quidem *Duodenum*, propago duodena: *Iejunum* autem, *Ileum*, *Cæcum*, & *Coli dextram partem*, dextra mensenterica. *Sinistram* autem *Coli* sedem, & *totum Rectum*, hæmorrhoidalis; at *mediam partem*, quæ sub ventriculo est, Epiplois postica. *Secundus* usus est, attrahere chylum, eumque ad hepar deferre, in cujus Venis præcipue sanguificatio celebratur. Eædem autem Venæ, quæ mesenterium nutriunt, chylum etiam attrahunt, ut infra, cum ejus historiam persequemur, dicemus. *Tertius* usus est, excrementa è corpore evacuare per intestina. Sic videmus *per ramum mesentericum*, ex Iecore interdum refundi biliosum serosumque humorem in dysenteria, & diarrhæa biliosa: *per Hæmorrhoidalem venam*, fæcem melancholicam. *Quartus* usus, adjuvare coctionem hepatis. Sic videmus *per splenicum ramum* attrahi crassiorem partem chyli, quæ melancholia dicitur, non quia ibi sedes melancholiæ sit; sed ut beneficio arteriarum, quæ copiosissimæ sunt in Liene, attenuetur & concoquatur, nec coctionem, quæ in hepatis venis celebratur, interturbet & impediat, quemadmodum consuevit fieri, quotiescunque Lien aliquo morbo laborat, ut sanguificationis opera statim lædatur.

Secundus. Tertius. Quartus.

CÆTERVM quoniam Hæmorrhoidalium Venarum mentio hic facta est, visum fuit non inopportunum fore, si huc explicationem pulcherrimi aphorismi, qui duodecimus est sectionis sextæ, cum sine anatomica historia intelligi nequeat, & ab aliis ita fideliter enodatus non sit, ut erat necessarium, conjiciam. Scribit in eo Hippocrates, αἱμοῤῥοΐδας ἰηθέντι χρονίας ὢν μὴ μία φυλαχθῇ, κίνδυνος ὑδρωπὶς ἐπιγενέσθαι, ἢ φθίσις. hoc est, *à diuturnis sanato hæmorrhoidibus, nisi una omnino non servetur, periculum est aquam intercutem, aut tabem supervenire*. In hujus explicatione, de veritate ipsius aphorismi primum dubitabimus, deinde de modo, quo ex sanatis diuturnis hæmorrhoidibus hydrops, aut tabes fiat, disputationem instituemus. *Dubitare autem merito possumus de veritate*, quod idem Hippocrates, in libro de hæmorrhoidibus (quem ego maxime genuinum esse statuo, quidquid etiam dicat doctissimus alioquin Mercurialis) hæmorrhoidas nos urere jubet, vetatque ullam citra ustionem relinquere, sed omnes urere. Et sane *Aëtius*, libro XIV conciliare cupiens hæc duo loca, ad illa verba, ὢν μὴ μία φυλαχθῇ. hoc est, *nisi una servetur*, victus rationem, non hæmorrhoidem subintelligendam censet, quasi diceret Hippocrates, non sanabis diuturnas hæmorrhoidas habentem, nisi æger convenientem victus rationem à te præscriptum diligenter servaverit, alioquin enim periculum est, ne in tabem, aut hydropem incidat. Cæterum *Galenus*, in commento illius aphorismi expresse scribit, docere Hippocratem, nisi una hæmorrhois servetur, periculum illud fore, nec ullam omnino diætæ mentionem injicit. Quin & ipsa quoque cottidiana experientia, cum victu quoque exacto hæc mala insequi satis testatur; & ratio desumpta à modo, quo id potest contingere, quemque mox explicabimus, uberrime declarat. Ex quo sane patet, duo hæc Hippocratis loca controversa adhuc & sibi invicem repugnantia, ex hac Aëtii responsione relinqui. Vera autem responsio erit, si dicamus, Hippocratem, dum in libr. de hæmorrhoidibus scribit, urendas esse omnes ad perfectam sanationem, non loqui de diuturnis hæmorrhoidibus: sed de iis tantum, quæ recentiores sunt, aut in quibus jam aliò Natura tentavit expulsionem humoris illius, qui alioquin per hæmorrhoidas expurgari solebat, sive id per fonticulos factum sit, sive per fistulam, seu ulcus aliquod in crure. Hæ enim sanari citra periculum tabis, vel hydropis quam optime possunt, maxime integris adhuc & salvis visceribus, ac imprimis omnium, succedente bona victus ratione. Nec vero omnes diuturnæ hæmorrhoides sanatæ necessario hydropem, vel tabem inducunt, sed utplurimum tantum horum malorum periculum intentant. Interdum enim repente materia melancholica in Cerebrum rapta, Mania oritur, ut Alcippo contigit apud Hippocratem, IV, Epidem. Hic enim, inquit, hæmorrhoidas habens curari vetabatur: nam curatus insanivit, sed acuta febre superveniente sanatus est. *Pro secundo quæsito explicando*, primum Galenum audiamus. Is enim in commentario hujus aphorismi, hæmorrhoides ob fæculentum sanguinem, & melancholicum, quem ad ora quarundam venarum Iecur propellit, fieri inquit, adeoque interclusa hac via, multitudinem crassi humoris aggravare hepar, & ejus calorem nativum suffocare: hoc exstincto, non generari amplius sanguinem, sed aquam tantum, quam postea natura propellens in abdomen, hydropem facit. Quod si multitudinem humoris melancholici Iecur ad pulmones deferat, rupto aliquo vase, fieri tabem.

Explicatio Aphorismi XII. lib. VI.

Primum quæsitum.

Secundum quæsitum.

Hæc

1. Hæc interpretatio præter quod admodum obscura nobis videtur, nec veritati prorsus est consentanea. Primum enim falsum esse judico quod Galenus in commento statuit, impossibile esse, ut absque multitudine faculenti & crassi sanguinis hæmorrhoides fiant, cum & rationibus, & authoritate probari possit, à bile quoque, & pituita provenire. *Authoritate quidem* Hippocratis, qui initio libri de hæmorrhoidibus, hæmorrhoidum morbum hoc modo fieri testatur, cum bilis scilicet, aut pituita ad venas recti intestini decubuerit, sanguinem qui in venis est calefacit. Calefactæ autem venæ ex vicinis venulis sanguinem attrahunt, & ubi replentur, interna sedis pars intumescit, & capita venarum supereminent. *Ratione vero* sic probatur: cum enim insaniam proficisci à pituita, & bile testetur Hippocrates lib. de morbo sacro; & VI aphorism. XXI, insanientibus si varices, aut hæmorrhoides supervenerint, insaniæ solutionem fieri pro-
2. fiteatur, profecto non solveretur insania, si tantum melancholicus humor per hæmor-
3. rhoidas prodiret, nec enim causa morbifica excerneretur. Sed & nos ipsi in Germania olim vidimus, à salso catarrho molestatos fuisse Viros nobiles, sanatos tamen postea ex hæmorrhoidum larga fluxione; ut propterea existimem, non modo melancholiam, sed salsam etiam pituitam & bilem per hæmorrhoidas purgari consuevisse. Quare si contingat jam diu hæmorrhoidibus conflictatum postea sanari, bilis illa, & pituita, vel obstructiones in Iecore aut Liene parit, vel in aliqua copia coacervata, distendendo vasa in abdomine contenta perrumpit, vel sua qualitate exedit, & in abdomine hydropem facit, vel in Iecore obstructiones parando, nativumque calorem exstinguendo, plurimum aquæ, & serosi humoris, loco sanguinis generat, qui per venas transitus Leucophlegmatiam efficit. Quod si hic humor ad pectus, aut pulmones retrocedat, vasa eorum perrumpit, aut exedit: hinc sputum sanguinis, deinde puris
Duplici Hæmorrhoide. sequitur, ex quo tandem tabes, ut in aphorismo XI lib. VI docet Hippocrates. *Ceterum* hoc loco imprimis notandum est, duplices esse Venarum propagines, quæ Hæmorrhoidas constituunt. Aliæ enim sunt propagines Venæ portæ, de quibus jam egimus; aliæ vero Cavæ, quæ à ramis Iliacis pronascuntur, de quibus postea dicendum. Quod si per Venæ portæ propagines dicti humores melancholici, biliosi, aut pituitosi, & salsi fluant, hæmorrhoides internæ fiunt, quibus sanatis, refluit materia in ramos venæ portæ per inferiorem ventrem dispersos, in cujus spatium venæ, humoribus his aggravatæ, sarcinam suam deponunt, & ascitim, primam hydropis speciem faciunt. At si per ramos Venæ Cavæ fluxerint, hæmorrhoides externæ fiunt, & his, præter Hippocratis præceptum, sanatis, tabis periculum imminet, quod hinc per venam ca-
Nota. vam ad pulmones, propter cor, facilis fit materiæ peccantis transitus. Et hoc est quod jamdudum observavimus, plurimos fistulis ani diu afflictos, postea vero Medicorum imprudentia sanatos, in sputum sanguinis, & inde in tabem incidisse. Quin imo meminimus, curatam aliquando in Germania à nobis fuisse puellam, quæ in media coxa fistulam habuit, & per tres annos frustra multorum auxilium imploraverat, sed curatam tandem, post tres quatuorve menses, in sanguinis copiosum sputum incidisse. Ego, etsi vix decimum attigerat annum, ex pede ægro, in quo fistula laboraverat, sanguinem illico detraxi, corporeque purgato, & inusto prope locum, in quo fistula fuerat, cauterio, ipsam à tabe præsentissima, facile sic vendicavi. Sputum hoc sanguinis non aliunde contingebat, quam ab acri illa, & biliosa materia, quæ cum nullum per fistulam amplius exitum inveniret, ad pulmones, per ramos venæ cavæ postmodum ascendit. Signate autem Hippocrates inquit, periculum esse ne fiat hydrops, aut tabes, quia nonnunquam evenit, ut neutrum horum accidat, sed alius potius morbus subsequatur, quemadmodum evenit Alcippo, qui in insaniam, & hinc in febrem acutam incidit. Interdum etiam dysenteria oritur, aliaque mala: quandoque etiam accidit, ut copiosis mictionibus, sudoribus, remediis, & bona victus ratione præserventur.

C A-

CAPVT VI.

Superiorem, sive Ascendentem Venæ cavæ truncum, tum ramos per caput dispersos, enarrat.

a, c. 3. quæ integram & ab omnibus partibus liberam venæ cavæ delineationem exhibet.

ALTERA jam vena, quam [a] *Cavam* vocari diximus, consideranda est, quæ latius multo quam Portæ vena patet, cum per universum corpus distribuatur. Ejus enim munus est, omnes nostri corporis partes, quæ ad alimenti concoctionem non faciunt, enutrire, quæ cum longe lateque pateant, venam quoque Cavam maximam esse longeque diffusam necesse est. Et quia tenuiore quodam magisque elaborato sanguine ali eas conveniebat, nec ita crasso aut fæculento, quemadmodum Ventriculum, Lienem, Omentum, sanguis quem conficit, & vehit Cava, purior, tenuior, atque sincerior quoque est.

Usus venæ Cavæ.

In hujus historia tradenda, etsi minime cum iis sentiamus, qui vel à Iecore deducunt ipsius principium, vel à Corde; quia tamen alicubi principium tractationis quærendum nobis est, communem Anatomicorum consuetudinem sequendum duximus, adeoque quasi à Iecore originem capiat, doctrinæ facilioris gratia, sic de ea perpetuo loquemur. Accedit, quod in Iecore quasdam veluti radices spargit, haud secus ac vena Porta, in cujus historia cum propterea initium ab ipsis ceperimus, merito hic quoque exordium in Cava quærendum erit. Cæterum Cava, quanquam per universum corporis truncum, recto progressu excurrat, & insignem caudicem [b] constituat, per medium infimumque Ventrem, rectæ instar lineæ continuæ, vel canalis potius ritu digestum: solet tamen ratione hepatis bifariam dividi, & sic alius ejus truncus Ascendens, alius Descendens vocari. Revera enim verum illud non est, quod multi persuasum sibi habent, Cavam suo è jecore egressu, quemadmodum Arteria magna, ubi ex corde prodit, in duos findi truncos: interim tamen cum trunci dicuntur posthæc à me, doctrinæ gratia duntaxat id fieri, credendum. [c] *Ascendens* ergo, & *Superior* dicitur, qui supra hepar consistit, & circa jugulum terminatur; [d] *descendens* vero, qui infra hepar est, & ad crura usque pertingit. Vterque enim postea in ramos dispescitur; quorum [e] illi, ad caput sursum feruntur, ut jugulares; & brachia, ut [f] brachiales: hi, ad crura, & [g] crurales vocantur. De his ergo omnibus nunc ordine sic dicemus, ut prius trunci ascendentis historiam, deinde ramos ejus, partim ad caput, partim ad brachia progredientes enarremus: hinc descendentem truncum, ejusque ramos ad crura digestos, aggrediemur.

Ratio ordinis qui in historiis sortandus.

b, D.
c, A. D.
d, T. V.
e, m. & q.
f, G. & I.
g, T.

VT ERGO EX CAVA HEPATIS parte venulas complures, veluti radices enasci [h] diximus, quæ semper in majores sensim insertæ, tandem circa medium omnibus simul coëuntibus Truncum constituebant; [i] ita non diverso modo, ex ambitu convexæ ejusdem partis, numerosa venarum soboles erumpit, quæ postea in unum [k] truncum conspirat. Truncus hic [l] Diaphragmatis nervosam partem in dextro latere perforat, quam transiens, indivisus usque ad jugulum progreditur, & quia versus superiora ascendit, ASCENDENS TRVNCVS communiter ab iis, qui Cavam ex Hepate prodire censent, vocatur. Amplior est multo Descendente, quod partes superiores solo hoc nutriantur: inferiores autem pleræque omnes in ventre imo contentæ, Vena portæ. Quamvis autem in ramos nullatenus findatur, usque dum jugulum attigerit, propagines tamen quasdam ad latera spargit, & quidem tres insigniores. [m] *Prima* est, quæ *vena Phrenica* dicitur, utrinque una, & per diaphragmatis (quod φρένες vocatur) universam sedem numerosa sobole distribuitur, ramulos ad pericardium vicinum, & mediastinum transmittens, quod ubi jam superavit, & thoracem ingressa est, modice sinistrorsum inclinat, pericardium ingreditur, & è regione octavæ thoracis vertebræ admodum latescens, in [n] dextrum cordis ventriculum validissime inseritur, ut non immerito hinc Aristoteles oriri censuerit. Antequam tamen sic implantetur, [o] *alteram* propaginem educit, quæ insignis est, & secundum cordis posteriora, ac latus sinistrum, versus anteriora porrigitur, cordis basin coronæ instar succingens, unde & *Coronaria* dicitur. Hæc plurimos ramos per exteriorem cordis superficiem totam dispergens, potissimum vero per partem lævam, ut quæ copiosiore alimento ob continuum & majorem motum,

TRVNCVS ASCENDENS.

h, cap. 5.
i, vide 8. 8. 1. F. F.
k, ib. A. A.
l, 4. 13. E.

Propagines trunci ascendentis.

m, 5. 3. a. a.

1. Phrenica.

n, C.
o, b. b.

2. Coronaria.

quam dextra pars, indiguit. Quia vero parenchyma cordis durum est ac solidum, propterea & crassiore quoque sanguine nutriendum erat, ex quo factum, ut hic ramus, antequam cor ingressa sit vena, exoriatur, quando scilicet adhuc sanguis paulo crassior est, nec dum in cordis sinibus attenuatus fuit. Prope hujus originem *Valvula* est, quæ sanguinis ad Cavam refluxum, propter continuum cordis motum facillimum, prohibet. Vbi jam cor superavit Cava, gracilior redditur, & pericardium denuo perforat, à vertebris dorsi discedit, & supervecta œsophagum, asperam arteriam, atque aortam, (sibi mutuo sic incumbentia, ut vertebrarum corporibus œsophagus adjaceat, huic insternatur arteria aspera, eique iterum incumbat aorta,) per mediam pulmonum divisionem, quo loci dextra pars à læva diducitur, sursum contendit. Cæterum quia hoc pacto dorsum attingere neutiquam poterat, ramuli autem, si quos eduxisset, periculo ruptionis (suspensi scilicet) admodum fuissent opportuni, * *vertiam* propaginem simul atque pericardium egressa est, constituit. Hanc venam ἄζυγον Græci, Latini *sine pari*, aut *conjuge carentem* appellant, quod in homine una tantum sit, nec parem, aut conjugem in sinistro latere, ut aliæ venæ, habeat: in ruminantibus tamen animalibus gemina est, & utrinque conspicua. Egreditur vero circa quintam thoracis vertebram, & quidem ex Cavæ posteriore, & dextro latere, descendensque non recto gradu procedit, sed versus dextram nonnihil inclinans, retrorsum ad spinam quasi reflectitur. Cum primum autem octavam, vel nonam costam attigit, supra spinam in duos *ramos*, quorum alter *dexter*, alter *sinister* est, discinditur, qui descendentes diaphragmatis divisionem, quæ inter duas ipsius productiones est, transeunt, sicque in infimum ventrem expanduntur. Ex his sinister, qui quandoque major est, circa transversos vertebrarum processus, ac sub sinistra productione Diaphragmatis, & primi fœmur flectentis origine latens, in emulgentem sinistrum, & vel juxta principium, vel (uti frequenter solet) in medium inseritur. *Dexter* vero, similiter sub membranis circa transversos dextri lateris processus, dextraque productione septi, & ejusdem primi fœmur flectentis principio, qui dextrum latus occupat, progrediens, aliquando ipsi trunco Cavæ, interdum primæ lumbari implantatur. Et hæc observatio doctissimo Fallopio debetur, qui hujus sinistri rami beneficio materias in thorace collectas, sive aqueæ sint, sive purulentæ, aut sanguineæ, evacuari voluit, de qua tamen re sequenti libro breviter aliquid dicemus. Cæterum ab hac Vena, ab utroque latere, tam dextro, quam sinistro, in itinere versus inferiora, surculi egrediuntur, ex quibus tamen dextri insigniores, magisque ampli sunt, quorum decem plerumque semper numerari solent, qui ad inferiorum costarum totidem intervalla excurrunt, & *Intercostales venas inferiores* constituunt. Dico autem plerumque semper decem esse, quia raro valde evenit, ut ab hac vena omnia intervalla ramis donentur, cum duo superiora, primum scilicet, & secundum spatium, à quarto ramo jam jam enarrando, surculos suos nanciscantur. Cæterum surculi hi recta progrediuntur, & quidem juxta inferiorem sedem costarum, ubi horum gratia sinus exsculptos esse secundo libro docuimus. Et hic sane locus diligenter Chirurgiæ candidatis notandus est, propter Thoracis apertionem in empyemate, ut sciant in superiore costæ loco sectionem faciendam esse, cum ex inferiore magno vitæ periculo vasa læderentur. Non tamen *per costarum verarum* totam longitudinem excurrunt hæ venæ, sed cum ossea parte una terminantur. Intercartilaginea autem sex septem verarum costarum spatia, Venæ Mammariæ propagines nutriunt, quemadmodum mox dicemus. *In spuriis* tamen costis, ultra cartilagines etiam versus abdomen pertingunt, in cujus musculos se insinuant. Propagantur autem & ab eadem vena alii quidam exigui ramuli, per quos alimentum Vertebrarum medullæ, & Musculis, circa quos scilicet feruntur, derivatur; nonnulli etiam in mediastinum juxta dorsum implantantur. Hac ergo Vena sine pari sic constituta; Cava ad [b] jugulum ascendit, suffulta Mediastino, mollique ac glanduloso quodam corpore, quod Græci θυμὸν appellant, & in elatissima Thoracis sede positum est, ut venarum divaricationes hic suspensas, ab omni ruptionis periculo tutas præstaret.

Atque hic primo Cava vena *in* * *duos insignes ramos dirimitur*, à quibus oriuntur venæ omnes, quæ tum ad caput, tum brachia, aut musculos quosdam abdominis excurrunt. Ex his alter ad dextram, alter ad lævam partem abit, qui quamdiu in Thorace adhuc sunt, *Subclavii* appellantur, quia sub claviculis incedunt: at quam primum exciderunt ex ipso,

Nota.

Vena Cava in duos ramos subclavios dirimitur.

a. P. ex ipso, & axillam attigerunt, [a] *Axillarium* nomine vocantur. Ex utroque complures emergunt propagines, quarum aliæ ex superiore parte, aliæ ex inferiore enascuntur. In harum enarratione hunc ordinem observabimus, ut quæ propius à trunco absunt, prius à nobis proferantur; posterius, quæ longius recedunt.

b. n. *Prima* ergo *propago*, juxta radicem ipsius bivaricationis emergit, & [b] *Intercostalis superior* dicitur, utrinque una, quæ exilis admodum descendens secundum costarum radices usque ad tertiam, in duo superiorum costarum intervalla, Venæ sine pari instar, c. EE. [c] furculos duos transversim propagat. Quod si Vena sine pari omnibus (ut nonnunquam fit) spatiis propagines offerat, deesse ipsa tunc merito solet. Interdum tamen eadem vena à Trunco quoque Cavæ, priusquam in subclavias bipartitur, originem ducit. d. B. [d] *Altera vena*, modo ab anteriore bifurcationis sede; modo à subclavii rami radice gemina, utrinque una; modo etiam è medio trunco, antequam dividatur, unica enascitur, quæ ubi sternum demum attigit, in dextrum & sinistrum ramum dirimitur. Solet enim Natura ludere, cum in aliis suis operibus nonnunquam, tum inprimis in Venarum exortu, adeo ut non eodem modo in omnibus corporibus Venæ spargantur. Vocatur autem *Mammaria*; quæ, undecunque exoriatur, antorsum ducta, ad elatiorem pectoris ossis sedem contendit, secundum ipsius latera descendit, & ubi ad cartilaginem mucronatam pervenit, circa ipsius latera thoracem egreditur, sub rectis abdominis musculis recta procedit usque ad umbilicium, juxta quem per [e] anastomosin cum [f] epigastrica ascendente, & sibi occurrente, conjungitur, cujus beneficio insignis ille inter uterum atque mammas consensus exoritur, de quo inferius, capite VIII, ubi historiam venæ Epigastricæ persequemur, pluribus agemus. Cæterum antequam Thoracem relinquat, in descensu ad sex superiorum utriusque lateris septem verarum costarum spatia intercartilaginea singulos ramos transmittit, quæ cum cartilaginibus juxta finem partis ossea costarum terminantur, quo loco ramos Venæ sine pari (quibus cum extremis junguntur) cessare monuimus. Ab his venis, quæ cartilaginum intervallis hoc modo distribuuntur, aliæ nonnullæ notatu dignissimæ emergunt, quæ tum in musculos pectori incumbentes, tum in mammas disseminantur. e. vn. vide & 4. 11. N. f. M. g. h. [g] *Tertia* juxta has enascitur, quandoque etiam à trunco prodit, quæ *Mediastina* dicitur, quia in mediastinum, sive membranam thoracis cavitatem intersepientem, secundum totam hujus longitudinem, cum nervo diaphragmatis sinistro exporrecta, propagatur. i. L. [h] *Quarta*, *Cervicalis* vulgo dicta, vena utrinque ampla est, quæ sursum oblique contendens versus posteriora, ad transversos vertebrarum cervicis processus abit, perque earundem foramina conscendens (unde rectius fortasse *Vertebralis* cognominaretur) musculis vertebris proxime incumbentibus soboles largitur. Hæc ubi processum transversum septimæ vertebræ superavit; insignem ramum ad sinum, qui in cervice est, per foramen nervorum exortibus dicatum, derivat; deinde alium, ubi supra sextæ vertebræ processum venit, & alium rursus, ubi à quinta evasit, sicque porro, donec ad primæ vertebræ (quam tamen non attingit, nedum in cranium penetret, ut Vesalius voluit) processum pervenerit, juxta quem partim ad eumdem sinum fertur, partim in posteriores colli partes distribuitur. Sunt enim *duo sinus* oblongi, sanguine referti, qui ex dura cerebri membrana conficiuntur, utrinque unus, ad latera medullæ Cervicis consistentes. Ab his ramuli distribuuntur, qui spinæ medullam, conterminasque partes enutriunt: initium autem circa articulationem capitis cum prima vertebra capiunt: finem juxta septimam colli vertebram reponunt. Sinus hi duo, quorum alter dexter est, alter sinister, communionem quandam inter se habent, per tubulum, eumque brevem, qui ab uno ad alterum, circa eam fere colli regionem, quæ inter secundam & tertiam vertebram est, transversim derivatur. Tandem i. L. [i] *quinta* vena est, *Musculis inferior* vocata, quæ à posteriore parte enascitur, & in musculos tum humiliorem cervicis, adeoque caput & cervicem extendentes, unde melius *Cervicalis* diceretur; tum sublimiorem thoracis sedem juxta vertebras occupantes, multis ramis distribuitur.

A *sublimiore sede subclaviorum*, dum adhuc in thorace est vena Cava, cum tres prodeant, duæ sunt notatu dignissimæ propagines, quæ sub musculis caput flectentibus versus superiora viam intendunt. *Prior* internam magis partem spectat, & *Iugularis interna* dicitur: *altera* ad exteriora vergit, & *Iugularis externa* communiter vocatur. Vtraque

Propagines quæ ex inferiore parte subclaviorum prodeunt.

1. *Intercostalis superior.*

2. *Mammaria.*

3. *Mediastina.*

4. *Cervicalis.*

Propagines quæ ex superiore sede subclaviorum enascuntur.

enim juxta jugulum oritur, & secundum hunc ad caput ascendit: ex quibus illa, major; hæc, minor est in Homine; contra in Brutis. Cæterum cum appellationes pleræque omnes, & optimè, non à loco, per quem transeunt, sed ab insertione sint derivatæ, rectius fortassis *Cephalicæ*, & *Capitales* dicerentur. [a] *Iugularis interna*, juxta articulum, quo clavicula sterno nectitur, originem ducit, statimque ab exortu, cum arteria carotide & nervo sexti paris, tanquam itineris comitibus, ad asperæ arteriæ latus conjungitur, indeque ad fauces viam parans, circa itineris medium in duos ramos dirimitur; ex quibus alter, exterior dicitur; alter, interior. *Exterior* quidem, quia capitis interiora non subit, sed ad maxillæ inferioris angulum bifariam divisus, alterum ramum ad fauces, alterum prope aures & faciem distribuit. *Interior* autem ramus, universo ductu Carotidi arteriæ usque ad calvariæ basin commissus est, ad quam ubi appulit sede posteriore, similiter in duos ramos scinditur, sed amplitudine inæquales. [b] *Primus* enim major est & posterior, cum oblique retrorsum ducatur; qui ubi in musculos œsophago subjectos, & anteriorem cervicis vertebrarum sedem occupantes surculos propagavit, per occipitii foramen secundum cum arteriæ carotidis ramo minore cranium ingreditur, per quod idem foramen sextum par nervorum descendit, sicque membranæ crassæ sinum [c] primum [d] & secundum subit. [e] *Secundus* ramus, *gracilior* & anterior, carotide arteria penitus relicta, anticam capitis partem petit, & posteaquam in via auditus organo surculum non admodum insignem largitus est, calvariam per cuneiformis ossis foramen septimum ingreditur. [f] Hic per crassæ membranæ basin & latera multiplici ramorum serie dispergitur, quorum [g] vestigia in ossium syncipitis interna superficie observari, superius lib. 11 diximus. Hos duos ramos, cum ad Cerebrum vadant, *Encephalicos*, quasi dicas *Cerebrales*, vocabimus, & illum quidem majorem; hunc, minorem. [h] *Iugularis externa* sub cute, & Quadrato genas detrahente musculo ascendens, per colli latera, ubi ad aurem pervenit, [i] in duos ramos scinditur, quorum alter à me *profundus* dicitur, quia musculos ingreditur, & ad intimiora penetrat; alter, *cutaneus*. [k] *Profundus*, in primis suis divaricationibus glandulas obtinet, circa fauces consistentes, & notatu dignas propagines de se mittit ad Laryngem, glandulasque ipsi adnatas, tum ad faucium & ossis hyoidis musculos; ex quibus ille, qui sub lingua per totam longitudinem prorepit, insignis est, & in multiplices ramulos, dispergitur, qui elevata lingua etiam citra faucium coarctationem satis conspicue cernuntur, passimque à Chirurgiæ scriptoribus *Ramulæ* appellantur, & in ori vicinarum partium inflammationibus non sine magno plerumque successu secantur. *Ab hoc profundo ramo* tres oriuntur, qui interiora capitis & calvariam subeunt. *Primus* quidem, postquam ad fauces & os ramulos sparsit, per quintum foramen ossi temporum insculptum, cranium ingreditur. [l] *Alter*, ex oculi sede anteriore per cuneiformis foramen secundum, unde secundum nervorum par elabitur, transit, ac per crassam membranam versus superiora aliquot surculis excurrit. *Tertius*, ex narium amplitudine per ossis cribrosi foramen in eandem membranam disseminatur. Hæ duæ anteriorem hanc partem nutriunt, cum sinus tertius ad ipsam non pertingat, sed juxta septem processuum mammillarium desinat. Cæterum [m] *Cutaneus* ramus, cutim capitis perreptans, & sub aure glandulis, quas Parotides vocant, suffultus, in duos ramos dispescitur; quorum alter [n] *anterior*, oblique per genas sursum fertur ad oculi angulum internum, in itinere naso ramulos impertiens, & procedens ad supercilium, junctusque cum reliquo alterius lateris ramo in media fronte, rectam venam constituit, quam [o] *Frontis* appellant, & in insania maxima cum utilitate inciditur. Huc alludit Satyricus, cum de inepto quodam loquens illi *mediam* jubet *pertundere venam*. Alter ramus, *posterior*, per posteriora fertur, & ad [p] tempora atque [q] occipitis cutim ramos propagat. *Tertia*, quæ à superiore subclaviorum ramorum sede enascitur, *Muscula superior* vulgo dicitur, respectu illius, quæ ejusdem nominis ex humiliore loco prodit. Erumpit autem juxta jugularem externam, & in posteriores cervicem occupantes musculos, ipsamque hujus regionis cutim dispergitur, quo nomine [r] *Cervicalem superiorem* non inepte vocabimus.

SED nunc ad eam unde digressi sumus venæ subclaviæ distributionem, revertamur. Hæc thoracis cavitatem egressa [s] *Axillaris* vena vocatur, atque ubi ad alas pervenit, in duas insignes propagines dividitur, [t] *Cephalicam* scilicet, & [u] *Basilicam*, quæ postea per totum

1. *Iugularis interna.*

Ejus divisio in ramum exteriorem, & interiorem.

Exterior. Interior, & ejus subdivisio.

2. *Iugularis externa.*

Divisio. Profundus.

Rami tres calvariam ingredientes.

1.

2.

3.

Cutaneus qui nonas facies conspicuus.

3. *Muscula superior.*

Axillaris divisio in duos ramos.

totum brachium disseminantur. Antequam autem sic dividatur, duos producit de se *Axillaris surculi unde dicuntur.*
a. v. surculos: [a] primum, qui vena *Scapularis interna* dicitur, & per musculos internam scapu-
b. 2. læ partem occupantes propagatur: [b] alterum, *Scapularem externam* nominatum, grandiusculum, musculis ejusdem scapulæ externam & gibbam partem obsidentibus im-
c. 1. plantatum. [c] *Basilica* vero & ipsa, antequam brachium ingrediatur, duas propagines *Basilica ramuli duo exeunt in brachium.*
d. n. profert: [d] unam, *Thoracicam superiorem* vocatam, quod ex elatiore, quam subsequa parte oriatur, &, insignis admodum, per internam faciem musculi pectoralis humerum adducentis excurrat; aliis item musculis pectus occupantibus, quemadmodum & mam-
e. 2. marum cuti in fœminis, ramos distribuat. [e] Altera, *Thoracica inferior* dicitur, insignis similiter & grandis, quæ secundum thoracis latus descendens, per tertium humerum abducentem latissimum musculum imprimis distribuitur, plurimos de se ramulos spargens, qui postea cum ramis venæ sine pari extra thoracem procidentibus per anastomosin junguntur. atque hæc nonnunquam etiam à priori, sive Thoracica superiore prodit. His sic ramulis constitutis Axillaris in brachium porrigitur.

CAPVT VII.

Axillaris Venæ per brachium distributæ seriem proponit.

f. 1. 2. 3. VENA ergo [f] AXILLARIS, quam primum brachio approximat, in *Duæ Venæ axillares.*
g. G. duos finditur ramos, sed eos inæqualis amplitudinis. [g] *Superior* enim,
h. I. quem *Cephalicum* vocant, gracilior est; at [h] *inferior*, qui *Basilicus* dicitur, *Differunt ramorum venæ axillaris.* triplo fere amplior existit. *Cephalica* etiam vena subcutanea quasi tota est, nec nisi uno ramo ad profundiores musculorum recessus penetrat, unde neque Arteriam, nec Nervum intimioribus scilicet corporis recessibus addictos, comites habet. *Basilica* vero, partim sub cute prorepit, partim sub musculos sese recondit, unde & magnitudine illam merito superare debuit, ut quæ pluribus partibus alendis destinata erat. Habet eadem & Nervos & Arterias itineris sui comites, quæ causa esse solet, ut hac vena incisa, sanguis cum impetu prosiliat: secta *Dico.* è contra cephalica effluat leniter, quod imperitos dissectionum Medicos, Venæ sectioni adstantes, ad animi & corporis robur, aut imbecillitatem imprudenter referre cernimus. De utriusque per brachium distributionis ratione nunc breviter dicturi sumus, initium capientes à superiore, tanquam ramo minore.

i. G. [i] CEPHALICA ergo Vesalio *Humeraria vena* dicitur, quod per humerum ad manum *VENA CEPHALICA.* propagetur; ab aliis *cubiti exterior* à situ, quia in cubito latus externum occupat: quemadmodum Basilica contra, internum. A Recentioribus quibusdam communiter Cephalica appellatur, quod in capitis affectibus secari soleat, ob errorem Veterum, qui à jugulari externa eam pronasci, & propterea à capite immediate sanguinem evacuare, imperite credebant. Enascitur autem ab axillaris venæ superiore parte, tendinemque serrati minoris, qui scapulam pectori adducit, transcendens, inter deltoidem musculum, qui humerum elevat, ac principium pectoralis, qui eundem adducit, qua parte à clavicula exoritur, excurrit, sicque ad externum latus primi cubitum flectentis (quem bicipitem vocant) per humerum descendit, cujus nomine inter bicipitem & deltoidem fonticulos inurere doctiores Chirurgi prudenter consueverunt, cum semper ad locum venæ insi- *Nota.* gnioris fonticuli fieri debeant, ut materia facilius evacuetur. Quanquam vero indivisa
k. n. & o. sit, dum sic per humerum deducitur, graciles tamen nonnullos [k] surculos utrinque in musculos dictos, & cutem disseminat. Tandem ubi ad cubitum pervenit, sub membrana carnosa, ut decet subcutaneam venam, reconditur, sicque citra dissectionem oculis sese offert. At circa ipsum articulum cubiti ad externum humeri tuberculum, in tres fere ra-
l. H. mos [l] dividi consuevit; quorum alter, exterior est; alter, interior; tertius, medius. Prio- *Ramuli venæ Cephalicæ.*
m. n. res duo subcutanei sunt; tertius, profundus. [m] *Primus*, sive *medius*, qui frequenter abesse *1. Medius.* solet, gracillimus est & profundior, in musculorum, imprimis vero duorum, secundum & tertium digitorum articulum flectentium, quemadmodum & longi radii supinatoris
n. n. substantiam se penetrat. [n] *Secundus*, & *interior*, ac præcipuus ex his tribus ramis, oblique *2. Interior.* sub cute deducitur, ac cum basilicæ ramo interno tribus digitis infra cubiti articulum
o. n. coit, cum qua [o] *Medianam venam*, Medicis sic dictam, constituit. Hæc oblique per

mediam cubiti regionem descendens, ad radium complures surculos dispensat, tandemque & ipsa in duos discinditur ramos minores: quorum [a] *exterior*, ad carpi sedem interiorem versus pollicem abit; alter [b] *interior*, ad indicem & medium excurrit. Ille exterior, nonnullis *Cephalica manus* dicitur, & magna cum utilitate in capitis, dentiumque affectibus aperitur. [c] *Tertius* tandem ramus, sive *exterior cephalica*, longum radii supinatorem musculum conscendit, variis in cutim dispersis venulis, sicque [d] oblique per radium fertur, cujus medium longitudinis ubi attigit, externam cubiti sedem ingreditur, ibidemque cum [e] basilicæ ramulo jungitur. Huic junctus ad externam carpi sedem procedit, & illi regioni, quæ ante minimum & annularem digitum est, quemadmodum & ipsis etiam digitis venas largitur. Hæc vena communiter, maxime quæ minimum digitum spectat, *Salvatella* dicitur, & in sinistra manu à Practicis incisa, in affectibus melancholicis, præcipue lienis inflammationibus & quartanis febribus admodum commendatur. De qua re cum nonnunquam disputetur, egoque experientiam Practicis favere observarim, causam indagare conatus sum, invenique complures anastomoses hic esse venæ hujus cum arteriis, quemadmodum circa extremas partes anastomoses luculentiores esse solent, tanquam in partibus remotis à fonte caloris, & quæ propterea sanguine calidiore spirituosoque indigebant. Secta ergo hac vena, quia proximæ anastomoses sunt, fieri nequit, quin sanguis arteriosus quoque effundatur, id quod in cubiti venis incisis non ita fieri potest, ob anastomoses paulo remotiores à loco in quo vena aperitur. Et hinc fit, ut sanguis, qui ex manu evacuatur, multo sit pulcrior & rubicundior illo, qui ex brachio educitur; quod semper arteriosus hic simul evacuetur. Cum autem in Liene sextuplo plures Arteriæ sint, quam Venæ, plurimum profecto adjumenti accidere ipsius affectionibus necesse est, quod ex iis vasis sanguis, in quibus peccavit, evacuetur.

Exterior. — *Salvatella.*

VENA BASILICA.

Alter ramus axillaris, interior, & amplior, [f] BASILICA est, quæ pro situ brachii diversi diversa nomina apud Practicos Medicinæ scriptores invenit. Dextri enim brachii *Hepatica* dicitur, at sinistri *Splenica*: illam in Hepatis, hanc in Lienis affectibus pro sectione eligunt. Erumpit autem sub ala, & propaginibus pluribus ad copiosas ejus loci glandulas dispersis, per humerum, ad latus bicipitis, inter flectentes & extendentes cubitum musculos defertur, nec procul ab egressu è thorace in duos ramos insignes [g] dividitur, quorum alter profundus, alter subcutaneus, à situ & progressu dicitur. [h] *Profundus ramus*, qui fere crassior est, ad intimiores brachii partes toto ductu sese penetrat, ubique arteriam brachialem comitem ascisens, quemadmodum & nervi tertii ramum quartum. Fertur autem inter duos cubitum flectentes musculos, cujus articulum ubi superavit, in duos [i] scinditur ramos, quorum [k] *exterior*, juxta radium (unde *Radicus* dici posset) ad manum descendit, ac versus pollicem & indicem, quemadmodum & medium digitum, ramulos dispergit: [l] *interior* autem juxta os cubiti (à quo *Cubitei* appellationem meretur) incedens, digito medio ac minimo ramulos, sed ut ille quidem, musculis in externa manus facie; sic hic, in interna sitis largitur. [m] *Subcutaneus ramus* alter est, qui per interiorem humeri regionem defertur, variis de se ramulis ad cutem & adjacentes partes disseminatis; at ubi ad humeri tuberculum internum accesserit, in ramum interiorem & exteriorem, similiter ut Cephalica, [n] dividitur. [o] *Interior* infra cubiti flexuram oblique defertur, & cum [p] interno Cephalicæ ramo connexus, [q] Medianam venam, de qua diximus, constituit. [r] *Exterior* vero, juxta humeri tuberculum internum bifariam divisus, majore ramo secundum ulnæ regionem ad carpum deorsum fertur, & ad digitum minimum sese dispergit: altero vero, ad interiorem manus sedem derivatur.

Rami Basilicæ. — 1. *Profundus.* — 1. *Subcutaneus.* — *Dividitur subcutaneus in interiorem & exteriorem.*

Venarum distributio non eadem est omnibus.

Cæterum hoc loco operæpretium est cum aliis doctissimis Anatomicis admonere, credendum non esse, eandem in omnibus hominibus Venarum seriem & ductum inveniri, cum sectio cadaverum demonstret, vix inter mille duos eandem Venarum distributionem accurate servare. Quamobrem nec in eligendis locis pro Venæ sectionibus tam scrupulosos nos, ut solent quidam imperiti, esse decet, sed eam potissimum eligere, quæ tutissime secari possit, quod quam optime oculis sese offerat. Nonnunquam enim Cephalica sic gracilis est, ut vix conspectui pateat; interdum contra Basilica. Quare ille quam optime egerit, qui prudens potius consilium, quam scrupulosam imperitorum opinionem sequetur.

C A-

CAPUT VIII.

Inferiorem, sive Descendentem venæ Cavæ Truncum explicat.

Vena Cava Truncus Inferior.

SUPERIOREM Venæ cavæ Truncum & Ramos persequuti sumus; restat ergo nunc, ut & de inferiore agamus. Nec tamen revera, quod supra quoque monuimus, duo Trunci sunt, ut Galenus volebat; sed unus, qui à divisione circa [a] quintam lumborum vertebram, [b] ad usque jugulum continuo ductu pertingit: at doctrinæ gratia sic à nobis ratione Hepatis distinguitur, quod quasi in medio consistens, in superiorem, & inferiorem scindere videtur. Vt ergo [c] *superior* est, qui ab hepate ad jugulum excurrit: sic [d] *inferior*, qui ab eodem inchoans, ad os usque sacrum terminatur. Sed & quemadmodum Superior indivisus per Thoracem excurrebat, propagines tantum nonnullas spargens ad latera; sic & Inferior per abdomen totum integer delabitur, non nisi surculis de se quibusdam dispensatis. Cæterum ubi quintam lumborum vertebram attigerit, in [e] duos insignes ramos Iliacos dictos, non secus ac superior in Subclavios scinditur, qui postea in crura se penetrantes, Crurales ramos constituunt, ut illi in brachia digesti, Brachiales. Dicamus ergo hoc capite de Trunco, ejusdemque propaginibus, quamdiu adhuc in Ventre inferiore est, deinde ad Crurales accedamus.

a. V. b. D.

c. A. D. d. T. V.

e. X. X.

Propagines Trunci cum descendunt emittunt.

[f] A TRUNCO ergo DESCENDENTE, antequam in ramos abeat, quatuor nascuntur venæ. Cum enim primum à posteriore hepatis sede prodiit, ad dextrum dorsi latus declinat, ac propaginem ex sinistro sui latere educit, quam [g] *Adiposam sinistram* appellant, quod ad adipem & exteriorem renis membranam, à peritonæo enatam excurrat, quemadmodum & ad glandulam reni incumbentem. Huic in [h] dextro latere respondet alia, quæ tamen raro admodum à trunco emanat, sed potius à superiore & media sede emulgentis, & quia eodem, quo sinistra, modo distribuitur, *Adiposa dextra* nuncupatur. Interdum tamen videas contrarium quoque evenire, & dextram ex trunco, sinistram ex emulgente prodire. Naturæ enim in Venis varios lusus est cernere, nec facile in cadaver incidas, quin aliquid circa illas novi, & ab aliis diversi reperias. Hinc progressa Cava, ubi ultra medium dorsi pervenit, circa primam lumborum vertebram [i] secundum par venarum perquam insigne educit, quod recta ad Renes properat, in quorum substantiam totam exhauritur. Hinc & *Renale* vocatur ab insertione; ab usu autem, *Emulgens*, quia quidquid serosi est in sanguine, per hoc par renes emulgere, & ad se trahere videntur. Amplissimum ergo est, sed breve tamen, nec æquale, nec è directo sui conjugis enatum. *Breve*, quia longitudo nulla requirebatur, quæ fere ob præviam quandam præparationem à Natura valis concedi solet. *Inæquale*, quia sinistram dextra longiorem esse conveniebat, quod ab ea spermaticam educere necessarium erat. Exordium autem utriusque *è directo sibi non respondet*, ne altera alterius actione impediretur. Sinistra tamen dextra altior est, quia & ren lævus præ dextro altiorem locum est nactus. Cæterum emulgentes rami simul atque ex trunco emersere, non subito ipsam renum cavitatem adeunt, sed in duos prius majores ramos dividuntur, arteriisque associati, sic concavam partem ingrediuntur, ac postea in minores dirempti, per substantiam renum universam disperguntur, tandem extremis fibellis in processus quosdam carneos (quos Mammillares vocant) terminantur. Venæ hæ non tantum ad deferendum renibus alimentum, sed etiam ad serosos humores deducendos conferunt, cum eos ad mammillares carneos processus deponentes, in fistulas ureterum percolent, unde in pelvi colligitur, sensimque ad Vesicam (ut dicetur, cum renum historiam aperiemus) destillat. Atque hic locus notandus est, in quo calculi renales generari consueverunt, cum non sit in vasis emulgentibus, Vena, inquam, aut Arteria: sed potius in cavitate ipsa renum, sive in pelvi, & tubulis illis ureterum. In his enim, si quando materia viscosa suscipitur, vel ob insignem calorem inibi exsiccatur, vel propter frigiditatem in arenam aut calculum concrescit. Materia autem hæc non tantum crudus sanguis est, qui muci instar in massa sanguinea nonnunquam abundare solet: sed sæpe etiam pituita illa excrementitia, quæ à capite per venas & arterias, tum in cavam, tum aortam, quandoque etiam in Ventriculum & Intestina descendit. Cujus rei signum manifestissimum esse videtur, quod

f. T. V.

g. v. in sinistro latere posterior.

h. v. in dextro latere.

Adipos.

i. Ab vido & E. vin.

Emulgentes.

Unde in quo calculi renales generantur.

quod qui calculosis affectionibus obnoxii sunt, destillationibus & Colicis doloribus creberrime affligantur. Hos cum nonnulli à flatibus oriri sibi persuadeant, me cottidiana experientia docuit, à pituita esse, quod eos, qui renum calculo laborant, Colon intestinum copia hujus semper refertum habuisse observarim, eademque ablata, etiam calculi generationem cessasse. Quamobrem & Clysteres detersorios blandeque pituitam purgantes, non solum calculis præsentibus, sed & minitantibus sui generationem, frequenter maxima cum ægrorum utilitate injicio. Vitanda autem perpetuo sunt omnia, quæ calculos pellunt, dolore etiam non præsente, cum quia pleraque hujusmodi calida sunt, tum quia materiam crudam copiose ad renes sunt propellendo. Hæc persequi propterea nobis visum est, ut anatomicum studium ad ipsum accommodemus Medicinæ usum, præsertim cum videamus hunc generationis calculi locum vulgo ignorari, quod celeberrimus Fernelius, quem maxima fere Medicorum pars sequitur, lib. VI Patholog. cap. XII, censuerit, arenularum generationem in propria renum substantia fieri, hinc fluentis urinæ impetu rapi, & in cavum ferri, sicque per ureteres in vesicam urinam arenulis refertam prolabi. Quod si quis etiam quærat, quæ causa sit, quam propter sinister ren magis, quam dexter calculo sit obnoxius, id ideo evenire statuendum est, quod Colon intestinum reni sinistro magis incumbat, in cujus cellulis cum pituita hæc, de qua diximus, scateat, vel per poros ipsius transudat, & in renes trahitur, vel ob viciniam ejus, vehementer renes refrigerantur, cum sæpe experientia nos docuerit, materiam ejusmodi pituitosam revera actu frigidissimam esse in corpore, quod perceperunt satis ii, qui per alvum eam copiose excreverunt. [a] *Tertium* hinc sequitur *par*, *Vena spermatica*, seu *Seminales* vocatæ, quod materiam pro conficiendo semine deferant. Hæ origine inter se variant. [b] *Sinistra* enim ab inferiore sede, & media emulgentis exoritur, & peritonæo, qua parte musculos in lumbis jacentes integit, eidem surculis aliquot communicatis, adhærens incedit, ac oblique descendit: at ubi pubis os attigit, ipsum superequitans, peritonæum ac foramina obliquorum & transversorum abdominis musculorum transit, cujus processibus suffulta, in gyros quosdam varicosos abit, qui [c] cum arteria spermatica per anastomoses junguntur, ac tandem in [d] testem sui lateris desinit. [e] *Dextra* vero, non ex emulgente, sed ex ipso trunco, ejusque anteriore parte, paulo infra emulgentem enascitur, similemque postea progressum observat. Atque hoc quidem pacto *in maribus* se habent, in quibus tamen Naturæ lusus quamplurimos sæpius notare licebit: *in mulieribus* vero, etsi eundem exortum habeant, & eundem usque ad os sacrum cum his progressum, non tamen peritonæo excidunt, neque ad pubis ossa pertingunt, sed priusquam ad testes perveniant, in duos finduntur ramos inæquales, quorum *minor* in uteri latera versus ipsius fundum disseminatur; *maior* arteriæ spermaticæ sociatus, & per anastomosin junctus, in sui lateris testem ingreditur. [f] *Quartum* tandem *par*, *Lumbares* sunt duæ, aut tres, quas vena cava à posteriore sui parte, qua corpora vertebrarum lumborum spectat producit, unde nec nisi Cavæ trunco elevato in conspectum se proferunt. Hæ per vertebrarum foramina, per quæ nervi exeunt, ingrediuntur, sicque spinali medullæ alimentum deducunt. Ab his duæ, lateri medullæ utrinque attensæ, versus cerebrum ascendunt, quibus postea duæ venæ à jugulari interna descendentes per anastomosin junguntur.

Cur sinister ren magis, quam dexter calculo obnoxius.

3. Spermatica.

4. Lumbares.

Divisio Trunci in duos ramos Iliacos.

His propaginibus sic eductis, ubi fere sacrum os Cava attigit, circa quintam lumborum vertebram, arteriæ magnæ substernitur, ac in duos insignes ramos, [a] *Iliacos* vocatos discinditur, qui paululum progressi iterum finduntur in [b] duos inæqualis magnitudinis; ex quibus alter, interior; alter, exterior dicitur. Interior, gracilior; exterior, amplior est, & major. *Antequam tamen sic dividantur*, alias duas spargunt propagines, quarum [c] *prima*, *Musculis* superior communiter dicitur, quæ transversum per lumborum & abdominis musculos disseminatur, unde *Musculam lumbalem* vocarem: [d] *altera*, *Sacra*, quod ossis sacri foraminibus superioribus, aliquot exiles venulas ad spinalem medullam, & os sacrum nutriendum porrigit.

Propagines ante divisionem hanc emissæ.

Prodeunt autem ab utroque ramo plures venæ, antequam extra peritonæum ad crura vadat, & ab interiore quidem duæ. [1] *Prima*, ab externo latere exoritur, *Musculis media* dicta, quod in omnes musculos natium, eorundemque cutem dispergatur. Alimentum enim defert omnibus iis musculis, qui ossis ilium exteriorem partem, sive dorsum occupant,

Interiores propagines, ante egressum ex peritonæo.

1. Glutea.

occupant, quemadmodum & ipsi coxendicis articulo: ut propter hanc causam maxime advertenda sit ab iis, qui doloris coxendicis, sive Ischiadis causam paulo curiosius considerare velint. hanc ego *Glutæum* ab insertione non male vocari posse censuerim, quod in glutæos musculos implantetur. [a] *Altera*, ab interno latere prodit, & vena insignis est, *Hypogastrica dicta*, à sua in omnes fere hypogastrii partes distributione. Ab hac ramus emergit, *Hæmorrhoidalis externa* dictus, quod quotiescumque sanguine fæculentiore aut fervido salsove turget, hæmorrhoidas ani externas efficiat. Hic sacri ossis foraminibus furculos dispensat, sed majores ramos in recti intestini musculos, usque ad ani externam cutim largitur. Est & *alius ramus*, qui ab eadem hypogastrica oritur, quem *Cystikum* vocamus, & notatu tam in Viris, quam fœminis dignissimus est. *In Viris* quidem, quia in Vesicam absumitur: in *Mulieribus* vero, quia in his pinguedine suffultus, quibusdam furculis vesicam adit: sed frequentioribus uteri fundum, & evidentioribus Cervicem, per quas venas solas nonnulli Virginibus, quidam etiam Mulieribus menstruatim sanguineas purgationes fluere existimant. Sed enim menses, non modo per hosce ramos, sed & per eos, quos à ramo spermatico transmitti diximus, & qui fundum Vteri, non Cervicem petunt, effluunt. Nec enim per cervicem tantum sive virginibus, sive fœminis: sed per uteri imprimis cotyledones expurgari singulis mensibus sanguis menstruus consuevit. Id quod Patavii hic publice in Theatro, primo nostræ Professionis anno monstravimus in cadavere cujusdam fœminæ menstruis laborantis. Vidimus enim hypogastricos ramos & vasa spermatica, cum testibus sanguine refertos fuisse, ipsumque uterum crassiorem sanguinem apertis interna uteri parte venarum osculis, & manifeste patentibus, fudisse. Vidi tamen bis in aliis, ex venis cervicis tantum, non etiam ex utero prodiisse: & in alia contra, ex solo utero fluxisse. Frequentissimum tamen est, ut ex utrisque purgentur, nec non nisi præter naturam ex alterutro, cum obstructiones videantur fluxum impedire.

a. Hypogastrica.

Hæmorrhoidalis externa.

Cystica vena.

Vterus menstruus per quas venas fiat.

Cæterum quo tempore menses instant, uteri os hiare, aliquoties dum ulcera pudendi ac cervicis uterinæ curavimus, observatum à nobis est & visum. Vidi etiam tunc madore quodam fœtido relaxari hasce partes, & cervicem ampliorem multo, quam esse solebat alias, comparuisse. Quamobrem mirum nemini videatur, quod à nonnullis nostræ ætatis scriptoribus observatum est, tempore mensium usque adeo laxatas nonnullis fuisse has partes, ut sponsæ, quantumvis Virgines revera essent, propterea in jus vocatæ, ac pro defloratis habitæ fuerint. Quare si contingat, ut noviter conjugium ingressi, de suarum virginitate dubitent, quod vulvam admodum laxam invenerint, considerare oportebit, num fortasse menses ea tempore institerint. Tandem quod reliquum est trunci interioris, ad pubis os contendit, & ab externo Iliaco sobolem, quæ cum ipso unam venam effingit, assciscit, sicque peritonæum & ossis pubis foramen transiens, in crus spargitur, ac fere ultra fœmoris medium latere interno protenditur.

Ab exteriore ramo similiter venæ quædam prodeunt. Et primo quidem quæ ab elatiore sede pronascitur, [b] *Epigastrica dicta*, quod epigastrii musculos, nempe Rectos abdominis vocatos accedat. Præcipuo enim sui ramo extra peritonæum progrediens, utrinque sub recto musculo recta ascendit, donec prope umbilicum pervenerit, ubi cum Mammariis venis descendentibus, per anastomosin conjungitur. Anastomosis autem hæc *in maribus* raro adesse solet: at *in fœminis*, eleganter conspicua est, unde & Galenus lib. de dissect. Venar. & Arter. cap. VIII, per hæc duo vasa maximum illum Vteri cum Mammis consensum fieri testatur. Consensum autem hunc pluribus aphorismis quinta sectione doctissimus Hippocrates explicuit. *Aphorismo* enim *quinquagesimo*: Mulieri, inquit, menses si cohibere velis, Cucurbitam quam maximam ad mammas appone. *Trigesimo vero septimo*: Mulieri Vterum gestanti, si mammæ repente graciles fiant, abortit. Et *trigesimo octavo*: Mulieri uterum gestanti, si altera mamma gracilis fiat, gemellos gestans, alterum abortit. Et siquidem dextera gracilis fiat, masculum: si sinistra, fœmellam. Sic utero laborante, pallidæ fiunt papillæ, & in uteri hydrope, eædem attolluntur. Est tamen consensus etiam non tantum ratione Venarum; sed & Nervorum à sexta conjugatione prodeuntium. Vnde si mulieri aut virgini mammæ, imprimis papillæ tractentur manibus blande, libidinem accendi videmus, ut propter hanc quoque causam illæ fœminæ libidinosiores habeantur, quæ mammosæ sunt, quemadmodum

b. vide etiam c. 11. M. ubi hæc omnia clarius dicuntur.

Exterioris ramus propagatus venis epigastricis ex peritonæo fluxis.

Epigastrica.

Consensus mamm. cum utero.

Afra apud Martialem. Eadem ratio est amoris, quem matres vel alumnæ concipiunt ex infantium lactatione, qua quanto illis major voluptas & prurigo excitatur, tanto hos tenerius diligunt, & sæpius naturæ fontibus admovent. Notare autem, quoad originem hujus venæ convenit, sæpissime eam à Crurali ramo, jamjam describendo, exortum suum trahere, sæpius tamen ab Iliaco. [a] *Altera* vena, *Pudenda* est, quæ ab interna sede Iliaci externi jam peritonæum egressi enascitur, & Pudenda dicitur, quod in pudenda utriusque sexus absumatur. *In viris* enim, in scrotum & penis cutem distribuitur: *in fœminis* autem, ad cutim & labra pudendi, ad nymphas, cæterasque partes; tum vero in *utrisque* in glandulas circa inguina jacentes propagatur, unde tempore pestiferi aut venerei bubonis materiæ in glandulas confluxio oritur. Tandem [b] *muscula inferior* est, quæ ad coxendicis articulum abit, & in musculos ac cutim eo loci sitos disseminatur, quo nomine, meo judicio, appellatione strictiore melius *Coxendica* vel *Coxalis* diceretur.

1. *Pudenda.* a. 10.

2. *Muscula inferior.* b. 10.

CAPVT IX.

Iliaci rami exterioris per crus disseminati propagines, & ramos, enumerat.

EXTERIOR ergo [c] *Iliacorum ramus*, ubi dictas propagines emisit, è peritonæo excidit, & ad inguina fertur, per elatiorem & interiorem ossis coxendicis regionem, per quam primus & secundus fœmur flectentium musculi descendunt, atque [d] *venam* CRVRALEM constituit. Hujus historiam ut facili methodo tradamus, in Truncum illam & Ramos dividemus.

Crurali vena dicta in Truncum, & ramos. c. 8. d. 1.

TRVNCVS autem, antequam findatur in ramos, quatuor expandit propagines, ex quibus *prima* illa est, quam [e] *Saphænam*, & venam *Malleoli interni* appellant, propterea quod juxta hunc excurrat. dicitur & communiter à Medicis vena tali, sed impropriè, ut monuimus superius libro primo. Oritur autem statim post egressum ex peritonæo, ab interiore latere Trunci, quæ arteria comite carens per fœmoris & tibiæ interiora sub cute recta descendit, ac ubi jam ad malleolum internum pervenit, in pedis elatiorem sedem expanditur, ubi ramum per transversum spargit, à quo postea alii complures oriuntur, qui ordine ad singulos digitos distribuuntur. Ab hac aliæ propagines sparguntur in itinere, quæ tamen raro invicem numero aut magnitudine correspondere reperiuntur, quemadmodum Naturæ lusum in venis, cumprimis autem Artuum sæpius animadverti, jam aliquoties monuimus. Inter has [f] *prima* non procul ab ipsius venæ exortu, in superiorem cutem internæ fœmoris regionis duplici ramo spargitur; quorum *exterior*, qui crassior est, anteriorem externamque fœmoris partem sub cute perreptat: *interior* vero, interiora petit, & in peritonæum spargitur. [g] *Secunda*, cum jam ad medium fœmoris pervenit, propagatur. [h] *Tertia*, circa genu oritur, duasque producit soboles; *unam*, quæ in anterioris genu sedis cutem, secundum patellam disseminatur; *altera* vero, spargitur in ejusdem posterioris cutim, ubi flexura est, seu poples, cui etiam orbiculatim circumvolvitur. [i] *Quarta*, ad Tibiæ medium, antorsum & retrorsum ducitur. E regione saphænæ [k] *alia vena*, ab exteriore sede Trunci educitur; at brevior, quam ipsa saphæna est, & extrorsum ac transversim in cutim ossis coxendicis anteriori regioni obductam, tum in musculos ejusdem loci porrigitur, quam Recentiores *Ischiam* vocant. Productis his propaginibus Truncus postea in musculos fœmoris os amplexantes reconditur, ac [l] *tertiam* digerit propaginem, quam *Musculam* appellant, & *gemina* esse consuevit. *Exterior* enim, quæ minor est, tibiam extendentium musculis secundo & quarto, simul & cuti soboles offert; *interior*, & amplior, tibiam extendentium tertio, & fere omnibus fœmur circumstantibus musculis surculos largitur. Hinc truncus ad posteriora se flectens, sensimque descendens, alios quosdam in membranas musculorum dispergit, & mox quartam venam educit, quæ in fœmoris posteriora excurrit, & [m] *Poplitea* dicitur, celebris apud Medicinæ scriptores, maxime vero eorum Principem Hippocratem, qui VI Epidem. sect. 1, text. V, ipsius apertionem in renum doloribus admodum commendavit. Quia tamen non raro profundius sita est, quam ut sine

Quatuor propagines Trunci oriuntur ante divisionem. 1. *Saphæna.* e. 10.

Saphænæ propagines quatuor. 1. 2. 3. 4. f. 10. g. 10. h. 10. i. 10. k. 10.

Ischia. *Muscula.* l. 10.

Poplitea. m. 10.

ut sine insigni difficultate secari possit, fonticulos in sura, ad quam ipsa spargitur, inustos plurimum adjumenti in pluribus morbis attulisse frequenti experientia edoctus sum. Huic venæ, ubi propagata est, à musculæ interiore ramo soboles nonnunquam accedit; *sæpe etiam* duæ à trunco statim prodeunt propagines; quarum *altera*, elatior est; *altera*, humilior; quæ deinde in progressu uniuntur. Spargit autem statim ab exortu ramos quosdam in cutem fœmoris, circa elatiorem & posteriorem ipsius partem: deinde recta per medium poplitem, sive flexuram tibiæ in suram descendit, cui plurimos surculos incerto ductu, cum alii recta, alii transversim, nonnulli oblique progrediantur, distribuit. His sic disseminatis ramulis, ad talum usque progreditur, ibique tandem terminatur.

Atque hic est progressus Trunci cruralis, & hæ, quas spargit antequam dividatur, propagines. Fœmoris enim ossi accumbens sic descendit, ac juxta ipsum obliquatur, ut, ubi genu attigit, inter duo fœmoris infima & posteriora capita feratur, [a] quo loci in [b] duos ramos, interiorem & exteriorem bifariam scinditur. Sunt autem inæqualis amplitudinis, cum exterior tenuior sit, interior major: uterque tamen per tibiam & infimum pedem dispergitur. [c] *Interior*, descendens aliquot propagines in musculos, qui in posteriore tibiæ parte siti sunt, ac præcipue in eos, qui suram constituunt, maxime vero [d] ad interiorem sedem gasterocnemii externi transmittit, sicque postea deorsum progrediens, ubi ad Tibiæ inferiorem appendicem pervenit, & aliquot soboles cuti impertivit, [e] sub malleolo interno reflectitur, & ad pollicem usque excurrit. [f] *Exterior*, in duos statim scinditur ramos minores, similiter inæquales; quorum [g] *interior*, qui major est & in profundo latitat, in suræ musculos totus exhauritur, recta inter duo capita gasterocnemii externi, sive primi pedem moventis, tum inter gasterocnemium internum, & tibiæum anticum, ac tandem inter digitorum flexores, secundum longitudinem excurrens, & in itinere musculis, per quos transit, ubique surculos quosdam distribuens. Hic ubi ad medium longitudinis Tibiæ pervenit, in *interiorem & exteriorem iterum subdividitur*. Horum *interior*, surculum juxta tibiæ & tali articulum distribuit, cum musculorum tendinibus descendit, & in pollicem, indicem, ac medium distribuitur. *Exterior*, juxta fibulam progreditur, ac ubi ad ligamentum pervenit, quod tibiæ os fibulamque colligat, ramum educit, qui ligamentum perforans, in pedem excurrit, dispersus in musculos, qui pedis digitos extrorsum reflectunt.

[h] *Exterior, & minor ramus, exterioris rami ex divisione illa, quæ juxta poplitem fit*, ad elatiorem fibulæ appendicem abit, tum ad externam & posteriorem tibiæ partem, ubi plurimos spargens ramulos, ad externum malleolum proficiscitur, tandemque in pede finitur.

Atque hæc est historia universa venarum Portæ & Cavæ, in qua distributionis seriem omnem absolvimus. Restare videtur, ut de Vmbilicali quoque, & Vena arteriosa verba faciamus. Sed quia *Vmbilicalis* nihil aliud est, quam propago quædam insignior à Vena Portæ emergens, & per umbilicum excurrens; tum vero in adulto homine ligamenti potius, quam Venæ vicem obeat, quod hepar in suo situ contineat, ut testantur historiæ eorum, qui abscisso umbilico aut vulnerato, subito interiere, impedita respiratione ob hepatis pondus decidentis è suo loco, & secum diaphragma detrahentis, operæpretium non duximus quidquam de ea pluribus hic agere. Quod si quis obstinate peculiarem venam esse rationibus ex cerebro suo natis, velit contendere, illi non melius consulere novimus, quam ut sensum accuratius consolat: aut, si amplius contendere velit, caput helleboro purget, ut oculorum illa hebetudo nonnihil abstergatur. Cæterum de *Vena arteriosa* commodius sequenti libro, cum Arteriæ venosæ historiam explicabimus, quod magna inter utramque similitudo sit, & propterea eadem opera utraque tradenda, verba faciemus.

CAPVT X.

Sanguinis definitio proponitur, & declaratur.

Ratio tractationis.

CVM de Venis hactenus egerimus, quas sanguinis, tanquam ultimi alimenti, receptacula esse diximus, reliquum esse videtur, ut quædam de sanguine breviter subjiciamus. Neque veremur hic, ut forte nobis Aristarchus quispiam propterea dicam scribat, quod methodi leges violemus, ad historiam humani corporis, partes quas vocant contentas revocando, quia scilicet plurimorum animis alte insederit, Anatomiam non nisi continentium tantum partium contemplationem sibi vendicare. At enim pertinent ad Anatomiam omnia, quæcunque in corpore nostro sub oculos cadunt, sive partes sint solidæ, sive fluidæ, ab aliis comprehensæ; cum Anatomia perfecta, sit totius corporis, omniumque partium, ex artificiosa sectione acquisita cognitio. Cæterum cum brevitatis studium in omnibus nobis propositum sit, ea huc duntaxat, quæ maxime necessaria & scitu dignissima in hoc argumento videntur, in medium adducemus. Primum ergo quid sit sanguis; deinde, quæ animalia sanguine prædita sint, quæ eodem careant, dicturi sumus; tum cur alia sanguine, alia ichore nutriantur investigabimus: inde videbimus, sanguis homogeneus sit, uniusque naturæ, an ex diversis constet partibus; & ubi demonstraverimus, ex pluribus constatum esse, rationem hujus compositionis proponemus, partesque omnes & earum causas venabimur, tandem differentias trademus.

Anatomia quid sit.

Ordo.

SANGVIS ergo, qui & *sanguen* olim, genere neutro (unde Lucretius,

Visceribus viscus gignit, sanguenque creari)

Græcis αἷμα dicitur; & *synonymia*, quod ego quidem norim, omnino caret. Ex septem enim linguis, quas calleo, nulla est, quæ sanguinis synonymum habeat. Quæ certe res mihi perquam mira sæpe accidit, cum fere ea omnia, quæ familiaria nobis esse consueverunt, pluribus appellationibus nobilitari soleant. Contra, *homonymia* in omnibus invenitur linguis, & apud Græcos Latinosque rei Medicæ scriptores celebratissima est. *Primo* enim, sanguinis voce integra illa humorum massa, quæ in Venis & Arteriis levibus continetur, intelligitur: In qua significatione vulgo sumitur, cum dicimus sanguinem mittere, elicere, purgare, dejicere, mingere, & similia. Sic Poëta quoque sumpsit, dum canit,

Sævus amor docuit natorum sanguine matrem
Commaculare manus.

Sanguinis synonymia nulla.

Homonymia.

Altera significatio minus communis est, & quæ locum habet tantum apud eruditiores, cum pro certo & determinato humore accipitur, unoque ex illis multis, qui in venis continentur, nempe pro eo, qui omnium maxime rubicundus est, purus, dulcis, calidus, & humidus. Sic apud Galenum sæpe sumitur, hodieque apud eos, qui ossa non sanguine, sed melancholia nutriri dicunt. Sunt & aliæ acceptiones, quas libens prætereo; ut cum, Poëtæ præsertim, pro genere accipiunt, sive familia; ita Virgilius 11 Æneidos,

——hortamur fari, quo sanguine cretus,
Quisve ferat, memorat: quæ sit fiducia capto.

Item pro vi ac vigore, ut M. Tullius sæcum ac sanguinem Reipubl. vocat, quem alii præstantiam ac nobilitatem vocarent. Nos vero in prima hic significatione sumimus, & sic definimus;

Definitio.

SANGVIS, *est humor rubicundus, assectu homogeneus, ex cibo potuque, viscerum & vasorum ope elaboratus, per Venas & Arterias animalium sanguineorum pro alimento ultimo vitæque ad omnes partes fluens.* Definitionem hanc, quia universam sanguinis naturam nobis breviter aperit, diligenter nostro more explicabimus. Primum ergo *humorem* esse dicimus, ut genus assignemus, simulque distinguamus ab omnibus aliis partibus corporis, quæ Contentæ dicuntur, aut Impetum facientes: tum vero etiam à sanguine concreto, qui sanguis amplius dicendus non est, sed θρόμβος potius & grumus. Addimus autem humorem esse *rubicundum*, quæ vox illum à cæteris omnibus humoribus & contentis nostri corporis partibus

partibus separat, cum rubicundi non sint: tum à sanguine etiam non perfecte sano, qui omnis generis colores suscipere valet. Vt autem & ab illo sanguine distinguamus, qui quarta pars est massæ in venis arteriisque contentæ, & cui tum humorem, tum rubicundum esse competit, subjicitur sanguinem, quem definimus, *aspectu* esse *homogeneum*. Revera enim, ut demonstrabimus postea, homogeneus non est, sed ex pluribus diversis partibus conficitur: at alter ille, & aspectu judicatur, & revera quoque est homogeneus. Quia autem sanguis humor est, ut terminetur, receptaculo indiget: receptaculum autem hoc, duplex nobis statuitur, dum *per Venas*, & *Arterias* fluere indicamus. In nullo enim sanguineo, sanguis extra vasa continetur, nisi in Corde solo, teste Aristotele, III Hist. de anim. cap. II: & I de part. animal. cap. VIII. Competit autem sanguis animalibus tantum, nec tamen omnibus, sed iis duntaxat, quæ *sanguinea* dicuntur. Animalia enim pro duplici nutrimento gemina sunt; quædam scilicet, quæ sanguine nutriuntur, & ἔναιμα dicuntur ab Aristotele, à Latinis Sanguinea: nonnulla, quæ ichore aluntur, ἄναιμα vocata, & Exsanguia.

Subjectum, sanguis.

Animalia duplicia sunt.

Generatur autem *sanguis ex cibo potuque*, & quidem ope *tum viscerum*, scilicet Ventriculi; *tum vasorum*, puta Venarum, quæ illum ex chylo in Hepate præcipue, & Liene elaborant. Nec vero frustra generatur, sed *ut sit alimentum*; nec quodvis, sed *ultimum*. Triplex enim est alimentum, ut docet Hippocrates lib. de Alim. Et id quod hoc nutrit, & quod velut nutrimentum est, & quod nutrimentum futurum est. Sanguis ergo est alimentum, quod hoc nutrit. Quamobrem quoties cibus non ingeritur, sanguis deficit; quoties ingeritur, augetur: tum si alimenta bona assumantur, sanguis integer est; si prava, vitiosus, ut loquitur Aristoteles II de part. animal. cap. III. Est autem *alimentum omnium partium totius corporis*, quæ verba propter eos tenenda sunt, qui negant Ossa, Cerebrum, Vngues, & Pilos sanguine nutriri. Et quo ad *Ossa* quidem, quod Galenus demonstrasse videatur, ossa aut medulla, ut magna; aut medullari humore, ut parva, nutriri. Quoad *Cerebrum*, quod Vesalius ostenderit, Venas in ipso nullas reperiri. Quoad *Vngues* & *Pilos*, quia in mortuis crescere sint visi, ut testis est Aristoteles; cum tamen in mortuis nutritio, quæ per sanguinem fit, cesset. Galeno, & qui ei adhærent, satisfecimus opinor superius libro secundo, cum de hac re ex professo egimus: *Vesalio*, experientia & inspectio anatomica contradicit: Reliquis, qui ungues & pilos nutriri negant, nunc satisfaciamus. Non sequitur, ungues & pili post mortem augentur, non igitur nutriuntur sanguine, cum nulla pars sit, quæ post obitum augeatur. Hæ enim partes non ita perfectæ sunt, ut reliquæ, unde neque ita perfecta nutritione aluntur, sed vivunt in nobis more plantarum, quæ abscissæ etiam à suo trunco, aliquamdiu nutriri solent. Sic ergo & in mortuis excrescere possunt, cum eorum attractrix facultas, quippe in solidiori materia consistens, non ita facile post obitum evanescat. *Si quis dicat*, ungues & pilos partes non esse, & propterea non nutriri, partes autem non esse, quod ablatæ regenerentur; illi opponimus dentes, qui excidentes, eadem, qua ante erant, forma renascuntur, non secus ac ungues: imo, quod mireris forte magis, alveolum novum (cum unà cum dente suo alveolus perpetuo pereat) recondunt. Cum ergo dentes regenerentur, nemo tamen propterea nostri corporis partes esse unquam negavit. Quamobrem jam concludimus, sanguinem partium, quotquot sunt in corpore, omnium alimentum esse ultimum: quin nec alimentum aliud, quod quidem ultimum sit, præter sanguinem reperiri. Quod si *semen* à quibusdam spermaticis partibus assignetur; *bilis*, felleæ veziculæ; *Chylus*, ventriculo; eos aut ignaros esse dissectionum oportet, qui venas has per partes digestas, sanguine plenas non viderint, aut Naturæ institutum, quæ ubivis (summæ id sapientiæ clarissimum signum) eandem rationem consiliumque sequitur, non capiunt. Et quæ ista esset tam insignis providentia, partes nutrire sanguine, ut certe hæ omnes nutriuntur, alimento in pluribus organis tam anxie elaborato: deinde & semine, quod ipsis transmitti non potest; & bile, excremento sævo; & chylo, alimento adhuc crudo? Additur deinde, *& Vita*: non enim alimentum tantum est, sed & vitam partibus largitur. Vita hæc spiritibus donatur, qui in sanguine sunt, estque illa facultas partium, nutriendi se sanguine, & (dum licet ætatis ratione) augendi. Quanquam autem imprimis hæc vox Arteriarum gratia adjecta sit, ut antea alimenti vox, causa Venarum: non tamen ille usus sic Venoso

Alimenta subjecta. Effectus.

Finis.

Exsanguia quo nutriri & pilos mortui negant.

Objectio.

ſanguini debet tribui, ut Arterioſo prorſus dematur: nec hic ita Arterioſo arrogari, ut venali nullatenus competere credatur. Nutrit enim venoſus ſanguis; ſed & vitam tribuit. Vitam largitur arterioſus; ſed & nutrit. Sic tamen ille alimentum copioſe ſuggerit, ut ſolus nutrire: ſic iſte vitam infundit, ut ſolus vita donare videatur. Hinc Vena abſciſſa, tabeſcit fere pars, relicta arteria: Arteria diſſecta, pæne emoritur, illæſa utcunque vena: ſi tamen parva pars ſit, tueri ſe alterutrius vi poteſt.

Definitio ergo hęc vera eſt; ſed & perfecta, cum omnes ſanguinis cauſas contineat. *Formam* enim exprimit, dum dicimus humorem eſſe rubicundum, aſpectu homogeneum: *Subjectum*, dum dicimus animalibus competere ſanguineis: contineri autem his, in Venis & Arteriis, tanquam in *proprio concepraculo & loco*. *Materia remota*, cibus & potus eſt; *propinquior*, chylus. *Efficiens*, calor tum viſcerum, tum Venarum, partim innatus, partim influens. *Finis*, alimentum & vita omnium partium.

CAPVT XI.

Animalium quædam ſanguinea, quædam exſanguia eſſe, & quamobrem.

DIXIMVS animalia quædam ſanguine nutriri, quædam ichore; illaque ſanguinea, hæc exſanguia vocari. Hąc occaſione moniti, in præſentiarum duo inveſtigabimus; primum, quæ ſint illa animalia; deinde, quamobrem ſic diverſo nutrimento alantur. *Sanguinea* ergo animalia, aut pedes habent, aut pedibus carent. *Quæ pedes habent*, vel bipeda ſunt, ut homo, avis; vel quadrupeda, ut bos, aſinus, canis, ſimia. *Pedibus carent*, ſerpentes, piſces, cetæ, & id genus. *Exſanguium* alia ἔντομα ſive *inſecta* ſunt, quæ inciſuras parte ſui vel prona, vel ſupina habent, aut etiam utraque, ut muſca, veſpa, papilio, ſcorpio: alia μαλακία, ſive *mollia*, quæ ſanguine carent, & foris molli carne obducta, intus ſolida continent, more ſanguineorum animalium, ut ſepia, polypus, lolligo: alia ὀστρακόδερμα, id eſt, *teſtata*, quibus pars mollis & carnea intus, ſolida foris eſt, fragilis ac ruptilis, ut omne genus concharum; alia denique μαλακόστρακα, hoc eſt, cruſtata, quæ carnoſam & mollem partem intus, foris ſolidam, ſed collifilem habent, ut aſtaci, ſquillæ, & omne cancrorum genus. Hæc ergo omnia ichore nutriuntur, qui per carnes eorum partim ope canalium fertur, partim (ut in pleriſque) per inconſpicuos meatus tranſmeat, non ſecus atque panni particula extrema madefacta, aqua per reliquum pannum paulatim penetrat.

Cur alia animalia ſanguine, alia ichore nutriantur.

De his jam quæritur, cur diverſo alimento nutriantur? Cui quæſtioni duo habeo, quæ reponam. Primo, animalia duplicis eſſe generis, quædam perfectiora, nonnulla imperfecta. *Imperfecta* voco, non quæ ſimpliciter talia ſunt, ſed quæ paucíora organa reſpectu aliorum habent, cum nihil ſit à ſapientiſſimo rerum Opifice conditum, quin in ſuo genere ſummum perfectionis gradum attigerit. Perfectiora econtra, quæ plura habent organa, pluresque obeunt actiones, ac quadam quaſi majori ſapientia inſtructa ſunt. Hæc ergo cum inſtrumento ſapientiæ indiguerint, ſanguinem neceſſario, quod id ipſum ſit, requirebant. Patet hoc ex pulcherrimo Hippocratis loco, qui libro de flatibus continetur, ubi eleganter, *Opinor*, inquit, *inter omnia quæ in corpore ſunt, nihil magis ad prudentiam conferre, quam ſanguinem*. Sed elegantius adhuc probat. *Nam cum in conſtanti*, ſic pergit, *habitu perſiſtit, conſiſtit etiam prudentia: ſanguine vero permutato, concidit & prudentia*. Huic conſentit doctiſſimus Ariſtoteles, qui II de part. animal. cap. II, ex ſanguinis differentiis judicium de ſapientia colligit. *Eſt certe*, inquit, *roboris efficacior ſanguis, qui craſſior & calidior eſt: vim autem ſentiendi intelligendique obtinet plenioremque, qui tenuior, frigidiorque eſt*. Lib. autem II de Partib. cap. IV: *Naturam ſanguinis cauſam eſſe, cur permulta animalibus accidant, tum per mores, tum etiam per ſenſum, quod ſanguis materia ſit totius corporis*. Porro ſanguinea omnia ſapientiora eſſe longe exſanguibus, inductione facta per ſingula genera declarari ſine negotio poſſet, cum ſenſibus aut omnibus, aut certe quampluribus ſint prædita, ut taceam interim curam, quam de victu, generatione, & futuris adhibent. Poteſt & *alia ratio* aſſignari, nempe quibuſdam in frigidiore aëre degendum fuiſſe, ut ſanguineis, unde calore indigebant: quibuſdam in calido tantum, & propterea hyberno tempore in cavernis, ut exſanguibus. Cæterum cum & inter

inter ſanguinea nonnulla ſint, quæ ſeſe in latibulis abſcondant frigidioribus temporibus, quemadmodum ſerpentes & lacertæ faciunt, conſiderandum eſt, magnam inter ſanguinea latitudinem, & alia aliis calidiora eſſe, frigidioraque: & propterea quæ parvo calore prædita ſunt, jam ad exſanguium naturam accedere. Sunt autem ſerpentes & lacertæ, inter ſanguinea maxime frigida: ex quo contingit, ut quo magis ad ſeptentrionem accedas, tanto pauciores invenias, cum in calidioribus locis commodius vivant.

CAPVT XII.

Sanguinem heterogeneum eſſe probatur; inde quibus ex partibus conſtet, & quæ harum cauſæ ſint, inveſtigatur.

SANGVINEM qui in venis coercetur, aſpectu quidem homogeneum eſſe, & unius naturæ, in definitione diximus: at ſi quis tamen vaſculo exceptum concretumque inſpiciat, non ſecus ac ipſum lac diverſis conſtare partibus animadvertet. Sed & quemadmodum *lac* ex *butyro* conſtat, quod ſupernatat; & *caſeo*, quod in imo ſubſidet; ac *ſero* tandem, inter utrumque medio loco poſitum: ſic *ſanguis* è venis extractus, ſi alicubi in vaſe ſervetur, in *ſerum*, & *fibroſam maſſam* concreſcit. Sanguis ergo homogeneus non eſt & uniformis, ſed ex diverſis conſtat partibus. Cæterum qui Medicinam nobis hactenus illuſtrare conati ſunt, alias adhuc partes in ſanguine ponunt, & minutius iſta inquirunt. Cum ſero enim, inquiunt, bilem flavam aut atram permiſceri: cum fibris vero, ſanguinem ſtricte acceptum, pituitam, & melancholiam. Et ut confuſa ſunt, ſi mediocriter ſe habeant, ita ſi copioſior ſit pituita, eam ſupernatare; ſi ſanguis, in medio conſiſtere; ſi melancholia, in fundo hærere: ut adeo quinque ſint humorum genera, quæ in ſanguinea illa venarum maſſa continentur, ſerum ſcilicet, bilis, ſanguis, pituita, & melancholia. In hanc ſententiam inducti ſunt potiſſimum, quod videntes diverſas eſſe noſtri corporis partes, quamlibet earum ſibi ſimile alimentum expoſcere crediderunt. Partes enim *aliæ*, calidæ ſunt & ſiccæ; *aliæ*, frigidæ & humidæ: *nonnullæ*, calidæ & humidæ: *quædam* etiam, frigidæ & ſiccæ. *Ex primis partibus*, eſt Veſicula fellis; *ex ſecundis*, Cerebrum, & Ventriculus; *ex tertiis*, Carnes, Muſculi, Cor, Iecur, & Parenchymata vocata; *ex quartis*, Oſſa, Cartilagines, & Ligamenta. *Primas* ergo pro nutrimento, Bilem: *Secundas*, Pituitam; *tertias*, Sanguinem ſtrictius acceptum; *quartas* denique, Melancholiam requirere. *Alterum* eſt quod eoſdem deluſit, cum in ægrorum ſanguine, dum Venas aperuerunt, diverſitatem ejuſmodi partium plurium animadverterent, quare & rationi (*jam adducta*) & experientiæ omnino fidendum eſſe ſunt arbitrati. At *ego* ut omnes partes ſanguine proprie dicto nutriri exiſtimo; ita in hominibus perfecte ſanis diverſitatem ejuſmodi dari, omnino pernego. Nec enim ita neceſſaria fuit, ut ipſi quidem ſibi perſuadent, tot humorum in ſanguine congeries, ut unaquæque pars ſuo temperamento conveniens inveniat alimentum. Sanguis enim ab Omnipotente illo Opifice ſic temperatus eſt, ut unicuivis parti in legitimum nutrimentum facile concedat. Nec difficile eſt hoc oſtendere ad oculum, ſi Plantas inſpicias; quæ cum diverſis partibus conſtent, uno alimento reficiuntur. Nec vero partes unius tantum plantæ, ſed & complures, naturam inter ſe diverſiſſimam habentes, una eademque pluviali aqua nutriuntur, & ſæpe herba venenata pulcherrimo & ſuaveolenti lilio adſtat, utroque luxuriante, etſi uno rore, eademque pluvia irrigentur. Quod ſi hanc diverſitatem, in venæ inveniant ſectionibus, id huc neutiquam trahendum eſt, cum ab illo perfecto ſanitatis limite ii declinent, & jam vitioſi humores ſuperent, ac maſſa ſanguinea penitus ſit turbata. Cæterum nos in præſentia, non de morboſo, ſed quam ſaniſſimo ſanguine, ejuſque natura verba inſtituimus. Non ergo nutriuntur partes diverſæ, diverſis tota ſubſtantia humoribus, quia id opus non eſt: nec ita diverſi humores reperiuntur. Illud tamen verum eſt, ſanguinem diverſum reperiri, pro varietate partium quæ nutriuntur. Vena enim Portæ dicta, ut ſupra monuimus, ſanguinem fæculentiorem vehit, quam Cava; quod partes nutritioni deſtinatas alat: ſanguis etiam qui pulmones nutrit, longe ſpirituoſior eſt ac purior, eo qui in Cava coercetur. Nulla tamen

Partes ſanguinis.

Ex opinione Medicorum.

Quomodo deceptus fuerit ab medicorum.

Sanguis ab Deo ſanitatis.

Ad ſecundum

tamen hic est differentia essentialis, neque etiam confusus cum aliis fluit. Ex his jam concluditur, sanguinem dupliciter considerari posse, tum in homine perfecte sano, & qui intra Naturæ limites continetur, tum qui à perfecta illa & consummata valetudine ad minus prosperam declinat. *Sani* ergo *hominis sanguis*, tribus tantum partibus constat, sero scilicet aqueo, rubro liquore, & fibris sanguineis. At *eorum, qui minus sani sunt*, diversis, pro exsuperante uno, aut pluribus humoribus, bile, pituita, melancholia, vel sero. Quia tamen plurimum refert nosse, quæ causa hujus diversitatis tam materialis, quam efficiens sit, de utraque nunc breviter quædam subjiciemus. Sanguinem ergo ex cibo & potu tanquam remotiore materia; ex chylo autem, ut propinquiore, fieri, iidem Medici concedunt. Hunc enim in Ventriculo confectum ad Hepar trahi per mesaraicas venas, ibique in sanguinem mutari docent, qui ex diversis constat partibus, & heterogeneus est, quod in chylo totidem partes contineantur, bilis nempe, pituita, serum, melancholia, & sanguis. In qua sane sententia omnium bonorum auctorem Hippocratem sequi videntur, qui lib. IV de morbis; *In omnibus*, ait, *cibis & potibus, & biliosi quid est, & aquosi, & sanguinei, & pituitosi; in alio plus, in alio minus. Quapropter & quæ eduntur, & quæ bibuntur, alia aliis præstant ad sanitatem.* Quæ quidem Hippocratis sententia non ita intelligenda est, ac si in ipsis alimentis humores hi præexistant, ex quibus postea in venas trahantur; sed quod alimenta in hosce mutentur, cum quibus idem temperamentum obtinent, si calor noster accedat, qui causa est efficiens, separans has partes, ac distinguens, sive calorem hunc postea in Venis, sive in Iecore consistere dicamus. *Pars* ergo *chyli tenuior & calidior*, in bilem abit; *crudior & frigidior*, in pituitam; *frigidior & siccior*, in melancholiam; *temperata* vero, in sanguinem facessit. Ex hoc fit, ut alimenta quæ *temperata* quidem sunt, sanguinis plurimum generent: *calida & sicca*, multum bilis: *frigida & humida*, plurimum pituitæ: *sicca* autem *& frigida*, copiam melancholiæ: *humidas* tandem *victus, & plurimus potus*, plurimum seri generet. Cæterum ut alimenti ratione, humores varii generantur, etsi calor unus idemque sit, & naturaliter se habeat: ita calore declinante ad statum, qui præter naturam est, tametsi alimenta sint optimi succi & uniformia, humores nihilominus diversi procreabuntur. Si enim fervens sit calor, alimentum quantumvis temperatum non in sanguinem, sed potius plurimam bilem vertetur: at si deficiat, contra in pituitam abibit. E diverso, si calidi temperamenti sit cibus, à calido hepate aut venis, in bilem prorsus absumetur; à frigido autem, in laudabilem sanguinem redigetur. Probari hoc potest quam optime exemplo mellis, quod cum facile in bilem vertatur à moderato calore, faciliusque ab immodico, tum vero in frigido corpore in sanguinem potius mutatur. Quamobrem & senibus pro sanguine suppeditando alimentum est apeissimum, juvenibus autem pro bile: & si quis præcalidum jecur habenti carnes etiam boni succi dederit, animadvertet facile in bilem traduci. Ex quo constat, *ut quis de alimentorum sano usu sanum deferat judicium, illi omnino necessarium esse, ut alimenti temperiem, cum moderato calore conferat & componat. Alimenta enim intemperata, in temperatis naturis prava sunt: in intemperatis ejusdem ordinis, pessima: at contrarii, optima & salubria.*

Conclusio.

Causa partis sanguinis diversarum. Materia sanguinis.

Nota.

CAPVT XIII.

Differentiæ sanguinis persequitur.

Differentiæ sanguinis. A copia.

DIFFERENTIÆ sanguinis à variis desumuntur; à copia, qualitate, consistentia, loco, & iis quæ sanguini permiscentur. Et *ratione copiæ* quidem, non modo animalia diversa inter se plurimum differunt, cum quædam minimum fere habeant, ut serpentes; quædam plus, ut lacertæ; nonnulla multum, ut pennata ac quadrupeda: sed & Homines ipsi, qui inter omnia animalia maxime abundant sanguine, ratione ætatis, regionis, sexus, temperamenti, & temporum anni, mirifice invicem diserepant. Pueri enim fere sanguinem copiosum habent, qui deficere videtur senioribus; plusque illis est, qui calidas & humidas regiones incolunt, quam qui frigidas siccasque; itemque mulieribus, quam viris, quod non se tantum, sed & (cum utero gerunt) fœtum alere debeant. Temperamentum calidum vel humidum, vel ex utroque compositum feracissi-

feracissimum est sanguinis: frigidum contra & siccum, sterile. Ex illo Plethora nascitur, morbus in quo supra vires sanguinis copia in venis congeritur; quemadmodum in Athletis olim fieri solebat, quibus eam, cum ad summum pervenisset, nec posset proficere amplius in melius, in deterius mox ruituram haud cunctanter solvere, lectâ venâ, Hippocrates monuit Aphor. 111 lib. 1. Sic Vere turgent humores, & copiosissimi sunt, Æstate pauciores.

Ratione qualitatis quoque diversitas sanguinis observatur. Sic sanguis alius calidior est, frigidior, humidior, aut siccior. Et hæc differentia similiter secundum ætates, sexum, regiones, temperamentum, & anni tempora maxime observatur. Calidior est & humidior sanguis puero, quam seni; & juveni calidior, quam puero. Vir calidiorem & siccioremhabet muliere. Æthiopibus, & qui Africam Asiamque, aut cæteras orientales, & meridiem spectantes regiones incolunt, calidior est multo, quam Europæis, aut iis qui occidentem vel septentrionem inhabitant. Iam in temperamento diversitatem esse tam clarum est, ut calidi, aut frigidi dicantur non alia de causa, quam quia calido aut frigido sanguine sint præditi. Æstate etiam sanguis plus fervet, quam Vere, Autumno, aut Hyeme. Ad qualitatem videtur pertinere etiam color, in quo differentia insignis advertitur: alius enim alio est rubicundior, aut flavior, aut nigrior. *A qualitate*

Est & sanguis alius alio crassior, ex quo superior pars corporis cum inferiore dissidet, & fœmina cum mare, & dextra pars cum sinistra ejusdem corporis, uti docet Aristoteles, 11 de Part. animal. cap. 11. Alius sanguis nullo pacto concrescit, ut damarum, & cervorum: alius facile, ut taurinus; unde fit, ut epotus venenorum instar hominem enecet, intercepta voce, dolente stomacho, & retenta urina; cum alii tamen sanguines, ut hirci, capri, cervi, & leporis in antidotorum numerum à Dioscoride referantur, lib. 11, cap. xcvii. Non enim revera venenum est, sed concretione enecat, quod tum ipsa curatio evincit, quæ per ea expeditur, quæ sanguinem dissolvendi vires habent; tum quia coctus, à pauperculis in Italia citra noxam comeditur. Cæterum hujusmodi differentia & inter homines maxime advertitur, observatum autem à me id præcipue est, eos qui rara & molli cute sunt præditi, utplurimum sanguinem habere non facile concrescibilem: contra, qui densa & dura pelle constant, iis subitò in grumos cogi. Illos timidos, sed prudentes esse notavit jam olim Aristoteles, loco citato. Omnibus tamen hominibus concrescit, & si quando in pestilenti febre emissus per Venæ sectionem haud coëat, quemadmodum & nos sæpe vidimus, insignem semper putredinem denotavit. *A consistentia* *Observatio*

Est & diversitas sanguinis penes vasa, in quibus continetur. In venis enim proprie dictis, atrior est sanguis, crassior, ac terrestrior, copiosoque sero præditus; in arteriis autem, rubicundior est, pulchrior, & pauciore sero respersus; ita ut qui per arterias diffunditur, vere sanguis; contra qui per venas, fæx potius sanguinis dici mereatur. Nec tamen uniformis est omnis Venarum sanguis, sed fæculentior, crassior, nigerque magis in venæ Portæ propaginibus observatur, quam qui in Cava est: rursusque qui in hujus est propaginibus, crassior est eo qui in trunco, & majoribus ramis conspicitur, adeo, ut qui continetur in capillaribus venulis, maxime omnium rubedine clara efflorescat. Et hinc causam colligere licet, quæ multos sane latet Medicos, cur scilicet per cucurbitulas, & hirudines rubicundior sanguis, quam per Venæ brachii sectionem evacuetur. Est & notabilior rubedo in eo sanguine, qui cordis & pulmonum substantiam, musculorum item carnem, quam alias partes nutrit. *A loco* *Ratio*

Tandem differentiæ ab iis deductæ, *quæ sanguini permiscentur*, maxime observandæ sunt. Interdum enim sanguinea massa pura est, ut in iis qui perfecta sanitate fruuntur: interdum permixtos habet diversos humores, & vel unum, vel plures; & vel intra Naturæ limites adhuc contentos, aut præter naturam se habentes; & hos vel putridos, vel putredine carentes. Sunt autem humores hi Bilis, Pituita, Melancholia. *A permissis sanguini*

Cæterum antequam huic libro extremam imponam manum, cum in dubium nostro seculo à doctissimis quoque Viris fuerit revocatum, possetne sanguis inclusus Venis putredine corripi, quod crediderint, quascunque res in suo loco salvas integrasque præstari, quid sæpenumero in tot dissectionibus, quæ à me administratæ fuerunt,

observarim, in medium afferam. Vidi enim non tantum in mortuis, sed sæpe etiam dum in abscessibus curandis occuparer, sanguinem illum qui in Venis est in merum candidumque pus abiisse. Nec vero pus tantum offendimus, sed & vermes ex putredine generatos, & potissimum in trunco venæ Portæ, qua hepar egreditur; qui affectus Ovibus frequentissimus est, si in humidis & udosis locis pascantur. Sunt hi vermes lati, nigrique, sensim in apicem desinentes. Sed & in Cavæ trunco descendente, non longe ab emulgentibus venis Patavii, in frequentissimo Theatro, insignem alium duorum transversorum longitudine invenimus, similem prorsus erucæ, quem multi maxima cum admiratione inspexerunt. Nec refert, quod sanguis in Venis tanquam in proprio loco sit, cum locus non diutius rem à corruptione vendicet, quam omnia in ipso lege Naturæ dispensentur.

FINIS LIBRI QVINTI.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER SEXTVS,

Qui Arteriarum naturam, earumque per universum corpus distributionem persequitur.

CAPVT I.

Arteriarum naturam, actionem, & usus cum differentiis explicat.

VENAS merito Arteriæ excipiunt, ob affinitatem. Nam & *tunica*, ex qua constant, non admodum dissimilis est; & *sanguis*, quem vehunt à sanguine illarum, non nisi elaboratione exactiore differt, & copia spirituum. Quod si Venarum diligentissima cognitio digna est futuro Medico, ut certe est, quemadmodum diximus, multo adhuc profecto dignior est hæc ipsa, quam nunc de Arteriis instituimus tractatio. Hæc enim nos in plurium abditarum rerum cognitionem sic deducit, ut quæ aliis videntur inpervestigabilia, aut certe non nisi maximo ingenii acumine penetranda, facillimo negotio aperiat. Quamobrem etsi non ignoremus Anatomicam à nobis hic necti historiam, non videbimur tamen abs re facturi, si oblata occasione nonnulla asperserimus, quæ medicinam potius spectabunt, ut ostendamus vel obiter, quantum utilitatis in ea arte Anatomiæ cognitio afferat, & quo pacto eandem ad usum deducere liceat.

Est autem *Arteria* vox Græca origine, Romana civitate donata, cum Latini proprio vocabulo, quod designent, careant. Dicitur ergo ἀήρτερία, vel αἰεὶ τὸ αἶρον, quia continuo motu attollatur semper, & deprimatur; vel, ut video placere plerisque omnibus, αἰεὶ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod aërem, sive spiritum conserver. Arteria enim ab Antiquis vocabatur fistula illa cartilaginea pulmonum, per quam aër externus attrahitur: unde apud Hippocratem, lib. de Dissect. legimus, Arteriam ex utraque faucium parte originem ducere. Sic Plato accepit, sic & Platonis discipulus Aristoteles. Inter Latinos consuetudinem Græcorum imitatus est Celsus, qui libr. IV, cap. I, exiguam in arteriis, sub ipsis faucibus linguam esse asserit; intelligens βρογχωτίδα, quæ in larynge est, sive capite asperæ arteriæ. Posteriores tamen, cum & hos de quibus nunc acturi sumus sanguinis tubulos, perpetuo motu distendi viderent; existimantes non ab alia causa, quam aëre inflari, Arteriæ appellationem ipsis tribuerunt. Ne tamen æquivocatio obscuritatem pareret, illam quidem asperam arteriam; hos vero, læves dixere; tandemque circa Galeni tempora simpliciter Arterias appellarunt, adeo ut quoties vel Galenus, vel Medici Galeno posteriores Arteriarum mentionem injiciant, de his ipsis nobis sint intelligendi. Invenio tamen & ἀνωμοιοσταλτικὴν φλέβα, *Venam mixtam*, sive *pulsatilem* dictam, ad distinctionem reliquarum Venarum, quæ non pulsant; cum, uti superius monuimus, Venæ vox utramque antiquitas complecteretur. Aristoteles plerumque τὴν ἐλάττονα φλέβα, *Minorem venam* appellat, ratione Cavæ, quam majorem vocat, sive ampliorem: ab aliis tamen ἀορτὴν dici, III Histor. de animal. cap. III testatur, & rationem etymologiæ adjiciens, ὅτι δ' ἀορτὴν inquit, ἡ ἐν τοῖς νεκροῖς τοῦτο μόριον, *eo quod mortuis ejus pars conspici vel in mortuis quæat.* Sed deesse mihi videtur vox aliqua, quæ obscuritatem magnam huic loco aspergit, quam si liceat suspicione addere, erit fortasse τὸ αἰρόν. Illud tamen non ignoro, Veteribus Græcis ἀορτὴν dictam fuisse vaginam cultrorum Macedonibus familiarium, quorum manubrium nonnihil incurvatum erat, ad quam sane figuram quamproxime accedere videtur arteriæ magnæ truncus, qua parte ex corde originem suam ducit.

Tunica Arteriæ.

Venarum diligentia de Arteriis.

Arteria etymologia.

Arteriarum, I.

Synonyma.

Definitio. Est autem ARTERIA, si definitionem ipsius requiras, *vas cavum, duplici membrana constans, dissensione ac contractione præditum, ut sanguis tenuior ac spirituosus à Corde pro vita omnibus partibus deferatur.* Dico esse *vas*, ut genus ipsius assignem, quod cum Venis & Nervis commune habet. Differt autem *à Nervo*, quia est *cavum*; *à Vena*, quia *duplici membrana constat.* Membrana tamen non est, ut Vena, exacte; sed nonnihil ad Nervi naturam propius accedit, cum facile & in se contrahi & extendi queat, unde & ab Aristotele sæpe sæpius νευρώδης φλὲψ, *Vena Nervosa* vocatur. Nec simplex etiam membrana est, sed *gemina*; quarum altera, exterior est; altera, interior. *Exterior*, tenuis, rara, ac mollis, qualem in venis cernere est, quæ rectas quidem fibras complures, paucas obliquas, transversas vero nullas obtinet. Quæ causa est, ut ab humorum acredine interiore exesa, aneurisma exoriatur, extensa exteriore, quæ facile cedit, cum transversis fibris careat. *Interior*, crassa est, imo crassitie fere quintuplo venarum tunicas superans, densa, ac dura, quæ tota ex fibris transversis constat, rectis & obliquis prorsus destituta. Hanc præter & tertia est, à Galeno lib. VII de Admin. anatom. cap. V addita, quæ in superficie interiore hæretis, telis aranearum persimilis est, in grandioribus sane arteriis imprimis conspicua, sed maxime eo in loco, ubi arteria magna ex corde derivatur. Habent tamen nonnunquam *& aliam* forinsecus, quæ ipsas vel integit, vel vicinis partibus alligat, quod tamen non accidit, nisi ubi vel nudæ incedunt, aut quoque pacto suspensæ sunt, quod idem & supra de Venis diximus. Hanc *in infimo ventre* à Peritonæo mutuantur; *in medio*, à Pleura. Sunt autem membranæ hæ omnis sensus expertes, eandem ob causam, quam de venis retulimus, ne scilicet in plethora extensæ, aut ab acribus humoribus in cacochymia vellicatæ, dolore hominem perpetuo affligerent. Reliquis verbis actio & usus designantur. *Actio* quidem, quæ est *dissensio & contractio*, Græcis διαστολὴ, & συστολὴ dicta. *Usus* autem, *ut sanguis tenuior ac spirituosior, à Corde omnibus partibus distribuatur, cujus beneficio vita conservetur.* Actio hæc *Pulsus* dicitur Latinis, quamvis apud antiquiores Græcos nullum obtinuerit nomen, vel quia animadversa non fuerit, vel quia neglecta manserit. Posteriores σφυγμὸν vocarunt, quod vocabulum apud Hippocratem non pulsum, qui naturaliter arteriis inesse solet, denotat; sed dolorem potius illum, qui in inflammationibus insignioribus circa carnes, ab arteriarum pulsu excitatus, percipi consuevit: quo pacto Aphor. XXI lib. VII legimus, à forti in ulceribus pulsu malum esse sanguinis profluvium. Cæterum motus hic idem est, qui cordis; nec differt, nisi in hoc, quod Arteriis secundario insit, Cordi primario. *Cordi enim innatus est*, cum à propria suæ carnis substantia distendatur, contrahaturque, ut in animalium quorundam cordibus videre est, quæ dissecta effusoque omni prorsus sanguine, diutissime nihilominus adhuc pulsant. *Arteriis contra, à Corde* pulsandi facultas *influit*; ex quo fit, ut abscissis arteriis, aut ligatis, nullus omnino percipiatur motus, quod scilicet à Corde nihil accipiant, cujus vi & potentia moveantur. Contingit autem simul cum cordis motu motus arteriarum, adeo ut dilatatio cordis arteriarum dilatationi, & contractio contractioni, temporis momento respondeat. De qua re si quis dubitet, experimentum per seipsum facere non magno negotio poterit, si manu ad cordis regionem applicita, altera pulsum arteriæ, quæ circa carpum est, observet. Manifestius autem & ipsis oculis usurpare poterit, in vivi animalis dissectione, ejus præsertim quod vitam paulo longius protrahit, ut erinacei; in quo cordis arteriarumque pulsationes simul fieri quam optime notabit. Ex hoc motu usus insignis enascitur, ut sanguis spirituosus per totum corpus digeratur. Dum enim dilatantur, à Corde accipiunt: dum constringuntur, ad partes pellunt. Est autem maxime necessaria hæc sanguinis pulsio, cum absque ea ad superiores partes, & transversas sanguis nunquam abiret. Quæ causa est, ut venis arteriæ semper conjungantur, quarum beneficio motus venosi sanguinis perficiatur. Imo vero hinc accidit, ut animalia quæcunque venas obtinuere, eadem quoque arterias sint nacta; quod ad venosi sanguinis tum conservationem, tum usum, arteriarum præsentia videatur esse maxime necessaria. Hoc ipsum manifesto experimento discimus, cum venis valide ligatis & pertusis, sanguinem tamen nullatenus, aut admodum tarde, & citra impetum fluere videmus, laxatis postea vinculis, vi quadam & impulsu sanguinem spargi. Id quod non alia profecto de causa evenit, quam quia Arteriæ una cum Venis ligatæ, motu prorsus destituuntur,

Est vas. *Cavum.* *Membrana duplex. Exterior.* *Interior.* *Membrana arteriarum proprie cavum.* *Actio.* *Usus.* *Pulsus.* *Pulsus cordi innatus.* *Pulsus cordis arteriarumque, fit simul.*

tuuntur, laxatæ deinde motu suo impellunt, & vi quadam sanguinem effundunt. Et hæc quoque ratio est, cur Vena Cephalica semper sine impetu, at Basilica vi quadam sanguinem ejiciat: quia hæc, arteriam comitem habet; illa, comite caret. Atque hic verus usus est dilatationis & contractionis Arteriarum. Est & alius, ut scilicet per dilatationem calor ventiletur, & externus aër suscipiatur. *Cæterum* sanguis, quem arteriæ vehunt, tenuior est, quam qui in vena Cava continetur, utpote à calore in sinistro cordis ventriculo coctus magis, & elaboratus; ex quo fit, ut & spirituosior sit, cum spiritus ex αἰρώσει, sive attenuatione sanguinis generetur, ut tradit Galenus. *Spiritus* autem hi, *Vitales* vocantur; quod vitam partibus omnibus largiantur, cum ligatis aut abscissis arteriis, partem ad quas sanguis arteriosus non vehitur, emori, & gangræna perire videamus. Cum enim satius foret, ut in uno loco caloris fons constitueretur, adeoque in Corde; totum autem corpus ex uno corde constare minime posset, hinc expediebat ab ipso per arterias tanquam per tubulos naturalem omnibus partibus calorem distribui & communicari. Calor autem in tenuissima necessario substantia, qui spiritus sunt, stabulatur, ut diffundi per totum corpus temporis momento posset: ne tamen in itinere longiore dissiparetur, sanguinem illi, materiam scilicet crassiorem, in qua calor diutius, quam in spiritu conservaretur, prudens natura pro repagulo adjunxit. Adde, quod ex sanguine in singulis partibus, dum in vapores dissolvitur, alii continuo spiritus nascuntur, sicque vita indesinente refectione protrahitur. Ex his ratio nunc reddi potest, cur Arteriarum substantia densior crassiorque facta sit, quam Venarum. Nimirum *ratione actionis* suæ, ut *in distensione* facilius aperiatur, & apta manere diutius possit: *in contractione* autem, non penitus subsideat. *Ratione* vero *usus*, ne sanguis tenuior spiritusque subtilissimi aut exsudent, aut evanescant. *Nervosa* autem est hæc substantia, quod *in dilatatione* arteria abbreviari semper soleat, & versus cor trahi: *in contractione* contra elongari, & versus extrema extendi; ad quam actionem non alia substantia, quam nervosa aptior est. *Fibræ* autem *in interiori tunica* transversæ sunt; *in exteriore*, rectæ obliquis mixtæ, quod & accipere sanguinem debeant, & acceptum propellere. Non difficulter accipiunt à corde propulsum, at difficilius ad extimas partes distribuunt. *Transversæ* ergo fibræ interius positæ sunt, ut actionem adjuvarent operosiorem: *Rectæ* vero, *& obliquæ* foris.

Differentia.

DIFFERENTIAS *Arteriarum* quod spectat, perinde ac Venarum, quibus admodum respondent, complures sunt; primarias tamen duntaxat hic enumerabimus. *Ratione* ergo *magnitudinis* insignis est differentia, & magni momenti in Medicina. Sunt enim quædam *maximæ*, ut Truncus Aorta dictus, sive arteria magna per dorsum excurrens: quædam *mediocres*, ut arteriæ carotides, emulgentes, & iliacæ: quædam *minores*, quæ per artus & caput repunt: *omnium minimæ*, sunt capillares, quæ in habitum corporis, viscerumque substantiam disperguntur. *Quædam recta incedunt*, ut jugulares: *quædam tortuosæ sunt, & capreolares*, ut præparantes arteriæ ad testes accedentes. *Nonnullæ* superficiem corporis accedunt, sed paucæ admodum sunt, ut *Cutaneæ* vocatæ, quæ ad tempora, frontem, penem, scrotum, & digitos excurrunt; reliquæ omnes in penitioribus corporis partibus latent, & *Profundæ* vocantur. In qua re à Venis quamplurimum differunt, quæ per totum corpus sub cute sparguntur. Sed benignissimus opifex, & ab externis injuriis sic defendere voluit, quæ periculose læderentur, & muniis suis locum aptiorem destinavit, cum in profundo consistentes, Venarum sibi comitum sanguinem ad quasvis externas partes promptius impellant. Intima autem omnia sic pervadunt Arteriæ, ut & in recessus ossium (nonnullorum opinione ipsis inaccessibiles) penetrent. Nec tantum cavitates illas, quas medulla occupat, una cum venis ingrediuntur: sed ipsam etiam ossium substantiam (res mirabilis!) pertundunt, quemadmodum in ulceribus Tibiæ, iis qui Chirurgiæ operam navant sæpe licebit advertere, si una ossium caries insignis occurrat. Differentiæ quæ *ratione connexionis* observantur, facile ex superiore libro desumentur, ubi de venarum connexione egimus.

A magnitudine.

A progressu.

A sex.

A connexione.

CAPVT II.

Superiorem, sive ascendentem Arteriæ magnæ Truncum, & propagines per caput distributas proponit.

Ortus Arteriæ magnæ.

DE numero Arteriarum & ortu, nulla est apud Authores rerum Anatomicarum controversia, sed unanimis consensus, universas propagines, quæ per corpus disperguntur ab una ortum ducere, quam Aortam vocant: hanc autem ex Corde derivari. Sed cum Cor duobus constet sinibus, dextro, & sinistro; ex [a] elatiore sede sinistri sinus, sive ventriculi educitur, ubi amplissima est, duriorque & cartilaginosior, quam alibi. Simul autem ac enata est, & priusquam pericardio excidit, [b] duos protinus graciles surculos, utrinque unum propagat, quos *Coronarias arterias* appellant, quod cum Coronali vena, coronæ in modum cordis basin amplectantur, à quibus secundum cordis longitudinem multæ soboles deorsum sparguntur. Sunt autem plures & insigniores circa sinistrum, quam dextrum Ventriculum, quemadmodum & de Vena superius diximus, quod sanguine copiosiore cor ea parte indiguerit, cum perpetuo & violentiore, quam dexter sinus, motu agitetur, in quo plus sanguinis digeritur: amplior tamen longiorque est illa, quæ à dextro arteriæ latere enascitur. Interdum etiam unica tantum est, cujus orificio exigua valvula adposita reperitur. His sic disseminatis propaginibus, sub Venæ arteriosæ trunco ascendit nonnihil, & pericardium perforat, quod ubi superavit, in duos ramos [c] scinditur, quos ob insignem magnitudinem Truncos; & quia [d] alter ascendit, [e] alter deorsum progreditur, illum Ascendentem, hunc Descendentem vocabimus. Insignis autem utut sit uterque, Descendens tamen & inferior ascendentem & superiorem multis partibus superat, quod pluribus ille, quam hic partibus sit dedicatus. *Ascendens* enim partes duntaxat quasdam Thoracis, Caput, & Brachia; at *inferior*, Thoracis plurimas, Infimum ventrem universum, & Crura adit. De arteria ergo magna, ut perspicue agamus, primo Truncum ascendentem, ejusque per thoracem & caput progressum, postea ramos ad brachia digestos exponemus. Hinc descendentem aggrediemur, & ejus per thoracem, ac infimum ventrem, tandemque per crura distributionem explicabimus.

Coronaria arteria.

Divisio in duos Truncos.

Quem partes uterque alas, Crus dicendorum.

TRVNCVS ASCENDENS.

[f] ASCENDENS ergo, sive *superior Aortæ* TRVNCVS, inter asperam arteriam, venamque cavam, & mediastinum sursum contendit, œsophago attensus. Quem situm diligenter notare oportet eos, qui rationem desiderant aphorismi, qui est vigesimus quartus quintæ sectionis apud Hippocratem: *Frigida enim*, inquit, *veluti nix, glacies, pectori inimica sunt, tussis movent, & sanguinis eruptiones, ac defluxiones inducunt.* Pectori quidem inimica sunt, quia dum deglutiuntur per œsophagum, asperam arteriam ipsi adjacentem una cum gula refrigerant; quæ pars cum frigida per se sit, facile à frigido tam vehementi læditur noxamque trahit: hinc tussis, & alia pectoris mala, longo ordine se consequuntur. Sanguinis autem profluvia accidunt, arteria magna similiter refrigerata, unde spiritus vitales & sanguis ad cor repelluntur, indeque ad caput cum impetu transmittuntur, quo repleto, tum ex naribus stillans, sanguinis eruptiones, tum indigestus ad inferiores partes propulsus, catarrhos & destillationes parit. Et hinc quoque ratio reddi potest, cur à potu frigidæ post vehementes corporis motus, & exercitia, nonnulli protinus suffocati fuerint, cardiaca & syncope gravissima supervenientibus. Arteria enim refrigerata valide, sanguis congelatur, tam is qui in Aorta fuit, quam ille qui in Corde stabulatur, ex quo horrenda primum sumptomata, deinde repentina mors evenit. Vidimus autem secta vena sanguinem his crassum ac frigidum, nec nisi maxima cum difficultate prodiisse, unde & præsentius remedium iis non invenimus, quam in his, quæ ob tenuitatem partium grumos sanguinis dissolvendi vim habent. Hinc etiam ratio reddi potest, cur in ardentibus febribus lingua nigrescat, & difficulter ægri deglutiant. Etsi enim verum est (quæ causa vulgo affertur) ex universo corpore vapores ad caput plurimos transmitti, non minimam tamen hujus nigredinis culpam arteriæ vicinitati licebit adscribere, quæ accensa ac inflammata, Oesophago, & sic consequenter ipsi etiam linguæ gravia mala impertit.

Observatio.

Cæterum

Cæterum ascendens truncus in hoc versus superiora progressu, in duas [a] subclavias arterias dividitur; quarum altera, ad dextram; altera, ad sinistram excurrit. Vocantur autem quamdiu in thorace sunt, *subclaviæ*; eadem ratione, ut subclaviæ Venæ, quod sub claviculis incedant: at cum primum è Thorace exciderint, nomen mutant & [b] *axillares* vocantur. Ab utraque subclavia, ubi primam costam attigere (nam ante nulla propago emittitur) plures surculi tam ab inferiore, quam superiore parte propagantur. *Ab inferiore*, [c] *Intercostalis superior*, quæ costarum radicibus attensa, quatuor superiorum costarum intervallis singulos ramos largitur, sub costis usque ad cartilagines cum venis excurrentes, à quibus ad dorsi medullam, vicinosque musculos soboles spargun-tur. *Ab elatiore sede* prodit primo [d] *Cervicalis* vulgo dicta, sed rectius *Vertebralis*, quæ retro magis & versus corpora vertebrarum enascitur; oblique autem ascendens, juxta septimam colli vertebram per foramina transversorum processuum & superiorum vertebrarum colli, ut Cervicalis vena, transit, ubi complures propagines producit, quæ ad spinalem medullam per foramina communia, per quæ nervi exeunt, intrant. Aliquam multas etiam ad musculos in posteriore cervicis sede sitos exigens, ascendit ad occipitium una cum Vena, & per primum ejus insigne foramen, per quod spinalis medulla ex capite descendit, cranium ingreditur. Hinc [e] sub medulla spinali, quæ in calvaria adhuc est, cum socia oppositi lateris [f] unitur, [g] sicque sub cerebri media basi versus anteriora recta excurrit: at ubi jam sellam ossis cuneiformis, cui glandula pituitaria incumbit, attigit, in [h] duos ramos dividitur; alterum dextrum, alterum sinistrum; quorum uterque ad latus sellæ, ad nervorum secundum par repit, ubi utrinque [i] in surculos infinitos dirempti, inter primum & secundum nervorum par disseminantur, ac tenui membrana complicati [k] plexum choroidem constituunt. [l] Altera est *arteria mammaria*, quæ reflexa sub sterno (comite vena mammaria) secundum ipsius latera descendit, & ubi ad cartilaginem ensiformem pervenit, circa latera ejus thoracem egreditur, & substrata rectis abdominis musculis, per ipsorum inferius latus recta descendit, tandemque circa umbilicum cum [m] epigastrica arteria ascendente per [n] anastomosin conjungitur. Prius vero quam thoracem relinquit, ad sex septem verarum costarum spatia intercartilaginea singulos ramos diffundit, qui una cum cartilaginibus terminantur. [o] *Tertia*, *Muscula* alias, sed strictiore appellatione rectius Cervicalis, cum in musculos in cervicis regione positos ad occipitium usque disseminetur.

His ramis eductis, subclavia ex cavo thoracis exit, & primam costam superans, oblique vergit ad alam, sicque [p] Axillarem arteriam constituit, quæ postea in brachium diffunditur. Ante tamen propagines aliquot spargit, & *ab inferiore quidem parte* tres, ex quibus prima [q] *Scapularis interna*, quæ in musculos scapulæ cavitatem occupantes vadit. [r] Altera, *Thoracica superior*, quæ ad pectoralem musculum humerum adducentem abit, cæterosque pectori instratos, & satis ampla est. [s] *Tertia*, *Thoracica inferior*, quæ & ipsa insignis, secundum totum thoracis latus descendens, per musculum latissimum humerum abducentem potissimum dispergitur. *Ab elatiore parte*, una nascitur [t] *Scapularis externa*, quæ summum humerum conscendens, in musculos gibbam scapulæ sedem obtegentes disseminatur. *Reliqua pars arteriæ axillaris* ad brachium, comite vena basilica, progreditur, in quod totum postea exhauritur; de cujus distributione sequenti capite dicemus.

[u] Quod restat tandem de ascendente trunco, juxta superiorem sterni partem Thymo suffultum in [x] duos ramos dividitur, quos *Carotides* appellant, sive *Soporales*, quod his obstructis aut quocunque modo occlusis, statim in somnum incidamus, cujus periculum in adolescente Realdum Columbum in magna hominum frequentia fecisse testatur Valverda in Anatome, lib. VI, c. XI. Inæquales sunt magnitudine, cum dexter multo sit sinistro crassior: tendunt autem recta versus superiora, secundum colli latera deducti, asperæ arteriæ & venis jugularibus internis membranæ beneficio connexi, ac ubi ad fauces pervenerunt, in duos ramos [y] dividuntur; quorum alter, externus est; alter, internus. Ille, minor; hic, major. [z] *Exterior*, [a] ad buccas & faciei musculos soboles propagat, deinde ubi ad aurem pervenit, circa ipsius radicem bifariam [b] dividitur: [c] *alter* enim *ramus* auris posteriora petit, à quo duæ arteriæ sub aure maxillam inferiorem per primum ipsius foramen ad processus situm ingrediuntur, & secundum ejus longitudinem

dinem in omnium dentium inferiorum radices disseminantur; reliqua pars per foramen secundum, quod ad mentum positum est, egrediens, in labrum dispergitur. [a] *Alter*, per tempora & frontem repit, in musculos faciei absumptus. [b] *Interior* ramus Corotidis arteriæ, sive *arteria Encephalica*, in fauces defertur, ac ubi linguæ & laryngi propagines disseminavit, circa Calvariæ basin in duos inæquales ramos dividitur; minorem scilicet, & majorem. [c] *Minor*, & *posterior*, cum venæ jugularis internæ encephalico ramo majore ad cranii posteriora fertur, per occipitii foramen secundum ingreditur, ac crassæ membranæ sinum subit. [d] *Major*, & *anterior*, ubi per foramen proprium in osse temporum exsculptum cranii cavitatem ingressus est, atque ad ossis cuneiformis sedem pervenit, ubique sub dura membrana incedens, primum utrinque ramum in latus crassæ membranæ propagat, deinde in brutis infinitos surculos dispergens, [e] Rete illud mirabile constituit, quod revera quidem & in Homine invenire est, at respectu brutorum exiguum, & non nisi umbra quædam videtur. His surculis sic constitutis, cerebri crassam membranam perforat, ex qua ubi emersit, propaginem aliam per cuneiformis ossis foramen secundum ad oculum ejusque musculos, quemadmodum & ad maxillæ inferioris attollentem temporalem musculum extra Calvariam propagat: inde recta ascendens ad latus glandulæ pituitariæ in duos ramos dividitur; quorum alter, interior; alter, exterior est. [f] *Interior* cum sua conjuge oppositi lateris [g] unitur, unitæque in [h] plurimas arteriolas absumuntur, quæ per tenuem membranam ipsiusque Cerebri substantiam ad principium nervorum opticorum disperguntur. [i] *Exterior*, reflexus & tenui membrana suffultus, in cerebri priorem ventriculum abit, divisus in multos [k] surculos, qui cum [l] arteriolis illis à [m] vertebrali enatis uniuntur; alii quidem cum illis, quas per basin capitis sub cerebro vertebralis spargit; alii vero cum illis, quos per tenuem membranam & cerebri substantiam disseminat, cum quibus [n] plexum choroidem constituunt.

Interior, sive ramus Encephalicus.

Divisio ejus in minorem, & majorem.

Minoris subdivisio.

CAPVT III.

Axillaris Arteria per brachium digesta seriem enarrat.

Trunci arteria axillaris.

ARTERIA ergo [o] Axillaris, ubi ad brachium pervenit, [p] *Brachialis trunci* nomen asciscens, unico ac indiviso trunco ultra cubiti flexuram per internam brachii partem fertur, utrinque propagines quasdam graciles ad musculos humeri internam sedem occupantes disseminans. Incedit autem interno sive profundo basilicæ venæ ramo tanquam comes individuus attensa, unde ductum quoque & seriem illius ubique sequitur. Statim autem secundum posteriorem humeri sedem, qua ipsi cubitum extendentes musculi adhærent, descendens, propagines [q] duas, quarum inferior insignis admodum, educit; sicque versus cubiti flexuram retorquetur, quam ubi attigit, [r] duos surculos, utrinque unum, in articulum exporrigit, adeo detectas, ut sæpe ibi pulsus satis evidenter percipiantur. Sub cubiti deinde flexura per internam ipsius regionem incedens, inter duos musculos, secundum & tertium quatuor digitorum internodium flectentes demersa, in [s] duos dissecatur ramos insignes; quorum alter, exterior; alter, interior est. [t] *Exterior*, secundum radium fertur (unde *Radicus* à me dictus) & recta carpum petit, quo loci Pulsus ipsius à Medicis solent explorari, cum manifestus admodum sit, quod cuti proxime arteria subjiciatur. Non longe autem à carpi radice [u] ramulum emittit, qui sub tendinibus musculorum pollicem extendentium in externam manus regionem excurrit, & in musculos, qui inter primum pollicis os & metacarpi, quod indicem sustinet, siti sunt, absumitur. Hoc ramo propagato, sub annulari interno carpi ligamento & palmaris musculi lato tendine incedens, [x] *in tres dividitur ramos*, haud secus ac Vena & Nervus ipsius comites. Ex his *primus*, pollicis; *alter*, indicis internam regionem petit; *tertius*, internum latus interioris medii digiti sedis. Primus & secundus, in duos quisque ramos dirimitur; tertius, indivisus est. [y] *Interior* ramos, os cubiti sive ulnam recta percurrit (*Cubiteus* eo nomine à me vocatus) & in manus volam dispergitur. Adeo autem abditus est in musculos, ut ejus pulsatio difficulter percipiatur, nisi in macilentis, unde Medici digitos in exteriorem ramum semper injiciunt, dum

Divisio in duos ramos. Exterior.

Interior.

dum pulsum in carpo tangunt. Progreditur autem sub transverso ligamento carpi, & sub tendine palmaris musculi, Vena & Nervo comitibus; ac duos quidem ramos in minimum digitum, totidemque in annularem; at unum in externum medii latus dispergit.

CAPVT IV.

Inferiorem, sive descendentem Arteria magnæ truncum, ejusque per medium ac infimum ventrem propagationem proponit.

ARTERIAM [a] magnam, [b] cum primum pericardium superavit, in duos dividi ramos, quorum alter superiora petat, alter ad infernas partes descendat, supra diximus. De superiore jam egimus, reliquum est ut alterum quoque explicemus.

TRVNCVS DESCENDENS. Ejus progressus.

[c] DESCENDENS ergo TRVNCVS arboris caudici proportione respondens, ad quintam Thoracis vertebram detorquetur, & nonnihil sinistrorsum declinans, vertebrarum corporis sinistro lateri adhæret, sicque sensim descendit. Vbi jam Diaphragma superavit, quod per divisionem illam semicirculum referentem, quæ inter septi transversi productiones est, transit, mox per lumborum vertebras excurrit, medio ipsarum corpori innixus, donec ad ultimam pervenerit, ubi juxta os sacrum [d] in duos insignes ramos [e] dividitur, quos à situ cum aliis Anatomicis Iliacos dicemus. In hoc itinere complures de se spargit propagines, quæ diligenti observatione dignissimæ sunt, quod plurium in morbis accidentium rationem facillime hinc liceat reddere. Sunt autem, octo arteriæ Intercostales, duæ Phrenicæ, una Cæliaca, hinc Mesenterica superior, duæ Emulgentes, totidem Spermaticæ, tandem Mesenterica inferior, & Lumbares. *Ex his intercostales*, dum in Thorace adhuc Truncus est, sparguntur; *reliquæ*, dum per Infimum ventrem procedit. *Alia autem venæ Portæ ramos comitantur*, ut Cæliaca, & utraque Mesenterica: *alia Cavæ*, quemadmodum cæteræ. De his ordine nunc agemus, initio ducto ab Intercostalibus, quæ supremum locum obtinent. Mox ergo ac [f] Descendens truncus emersit, à posteriore sui sede ramulos utrinque ad octo inferiorum costarum intervalla transmittit, quos [g] *Intercostales inferiores* appellant respectu Intercostalis superioris, de qua supra diximus. Hæ Venis & Nervis ejusdem nominis associatæ, recta secundum humiliorem costarum sedem, ubi ipsarum gratia sinus peculiares exsculpti sunt, progrediuntur. Sed quemadmodum venæ intercostales in legitimis quidem costis, ad cartilagines tantum usque: at in spuriis, ulterius nonnihil provehuntur, ad latera inquam abdominis: ita & Arteriæ in illis cum costarum ossea parte desinunt, in his paulo longius excurrunt. Cæterum hæ arteriæ propagines quasdam per nervorum foramina ad spinalem medullam & musculos dorsi vertebris incumbentes transmittunt, non secus atque in venis intercostalibus propagari diximus. *Vsus* autem est, vitalem spiritum & sanguinem musculis intercostalibus diffundere, quem præter & alium insignem obtinent, aquam scilicet & pus in Thorace collectum in arteriam magnam, & hinc per ramos emulgentes ad vesicam deportandi. Tametsi neutiquam sum nescius doctissimum Fallopium aliosque, qui ante me in nobilissimo hoc Patavino Gymnasio docuere, aliam monstrasse Auditoribus suis viam, per quam vel pus vel aqua, renum auxilio, educeretur, venam nempe sine pari, cujus ramulus in sinistro latere in sinistri renis emulgentem progreditur. At enim hæc via, quam per Intercostales arterias monstramus, brevior multo est: ut taceam, per arterias facilius, quam venas materiam quamcunque congestam rapi posse. Neque est quod aliquis hic vereatur, ne ab his excrementosis pravisque humoribus, vitales spiritus contaminentur, unde Cor gravissima symptomata incurrat, cum lubentes id & æquo animo largiamur: nam & experientia sæpenumero nos docuit, dum per urinas pus evacuatur, ægros in syncopen aliaque mala incidisse, interdum etiam in repentinam mortem; nempe tunc, quando aut copia aut malitia nimia humor peccabat, & Naturæ tantam vim inferebat, ut calor spiritusque succumberent. Sed me huc vocat ad expositionem locus quidam apud Hippocratem, cum diu animum meum, sæpeque anxium tenuerit. Locus est in Coacis prænotionibus; *Quibus*, inquit, *totus paulò inflammatus*

Propagines.

Intercostales inferiores.

Vsus.

Per quas viias materia in Thorace collecta ad vesicam perveniat.

Explicatio loci Hippocratici.

matus fuerit una cum Corde, ut ad latus allabatur, hi toti resolvuntur, & jacet æger frigidus, sensus exors, moriturque secunda, aut tertia die. Si vero etiam sine corde contigerit, minus diu vivunt: quidam autem etiam servantur. Diu cogitavi mecum, quis Cordis & Pulmonum cum Cerebro nervisque consensus ille foret, ut æger ab harum partium inflammatione totus resolvatur, cum idem Hippocrates eodem in loco doceat, ea parte ægros resolvi, & livores foris circa costam apparere, qua Aortæ appellatæ (sic videtur vocasse pulmonum lobos) ad latus inflammatæ decidunt. Si vero non valde inflammatæ sint, ut ad latus non decidant, dolorem quidem fieri per totum, non tamen resolvi, neque livores apparere. Multis tandem apud me deliberationibus habitis, in hanc deveni sententiam, non aliam esse causam, quam consensum, qui inter has arterias Intercostales est & spinalem medullam. Nascitur hic à propaginibus illis, quas in spinam se penetrare per foramina vertebrarum thoracis diximus. Quamobrem si Pulmones & Cor sic valida inflammatione tententur, ut in arteriam magnam sanguinis copia affatim irruat, sicque ipsa postmodum tumeat, tumeant etiam hæc vasa intercostalia, & consequenter surculi illi, qui spinalem medullam adeunt, fieri profecto nequit, quin & hæc & Nervi ex ipsa progredientes comprimantur, unde quid aliud quam resolutiones earum partium, in quas ii Nervi inseruntur, & movendi facultatem impertiunt? Hanc sententiam mirifice mihi confirmare videtur elegans quædam observatio, quæ apud doctissimum *Cornelium Gemmam* habetur, libro de hemitritæo pestilenti. *Cuidam*, is inquit, *Iuveni studioso per universum morbi curriculum sinister oculus contractior fuit. Doluit sinistrum latus, præsertim per exasperationem totius circuitus; ac circa crisim inflata arteria cruris sinistri secundum longitudinem movebatur, ut nobis conspicua, veluti retractus funis quispiam, verti sursum deorsumque videretur.* Quis hic non libens confiteatur, materiam hanc in arteriis fuisse, cum crisis per arterias facta fuerit? Cæterum ex his ipsis ratio quoque reddi potest alterius cujusdam observationis *Galenicæ*, quæ IV de locis male affect. cap. IV est, ubi sic inquit: *In quodam qui à vehementi peripneumonia infestabatur, brachii tam externæ, quam internæ partes, à cubito ad summos usque digitos sensus difficultate laboraverunt, atque motus quoque nonnihil læsus est. Huic præterea nervi, qui in primo ac secundo intercostali spatio inveniuntur, noxam subierunt.* Et paulo post: *Huic homini celeriter sanitas reddita est, adhibito scilicet medicamento eo loci, unde nervi prodeunt, juxta primum ac secundum intercostale spatium.* Propter eosdem intercostales ramos, Ioannes Valeriola, Filius Medici illius cujus Observationes habemus, puer adhuc in gravi pleuritide convulsiones passus est.

Observatio.

Phrenicæ.

[a] *Phrenicæ arteriæ*, duæ sunt, utrinque una, quæ ex Trunco enatæ statim atque è Thoracis cavo egressus est, in septum transversum, præsertim vero in humiliorem ipsius sedem juxta vertebras dorsi, in plures ramos sectæ disseminantur. Nonnullos etiam surculos in superiorem partem spargunt, quæ postea ad pericardium abeunt, qua parte diaphragmati adnascitur.

Cæliaca.

[b] *Cæliaca*, una est, sic dicta, quod ad κοιλίαν, id est, Ventriculum ramos transmittat. Hæc Venæ Portæ Splenico ramo simillima, Ventriculo, Iecori, Vesiculæ felleæ, Omento, Duodeno, Iejuni initio, Coli intestini parti, Pancreati, & Lieni ramos plurimos largitur. [c] *Oritur* autem ex anteriore corpore ipsius Trunci, & à superiore parte inferioris membranæ omenti, toto ductu suffulta, in duos ramos insignes quidem, sed amplitudine tamen inæquales dividitur; quorum [d] *alter*, ad dextram; *alter*, [e] ad lævam abit. Ille, minor est; hic, major. [f] *Dexter* ergo in pancreate, sub posteriore ventriculi regione reposito, venæ portæ descendenti conjungitur, ac ibi omenti membranis innixus, ad hepar vadit, cujus exilitas profecto notatu digna est, si hepatis intuearis amplitudinem, quod Veteres olim, hodieque multi sanguinis officinam constituere. Inseritur autem parte cava, prope venæ portæ truncum, & tam parva est, quod majori arteriâ ea Iecoris pars, quæ Portæ radices suscipit, non indiguerit: reliqua autem pars, quæ Cavæ propagines habet, vitalem spiritum copiosissime per venam Cavam ex Corde transmissum suscipiat. Antequam tamen hepar ingrediatur, in itinere plures surculos, eosque partim ex elatiore, partim ex humiliore sui sede disseminat. Et ex *elatiore* quidem, duos; *primum*, quem Pyloricum voco, & ex medio ductu pronascitur, ac in posteriorem sedem dextri orificii ventriculi pluribus ramulis divisus spargitur: *alterum*, [g] *Cysticas gemellas*, quæ duo sunt exiles rami, & in Vesicam felleam abeunt, ac protinus in multas

Rami duo, Dexter.

Propagines ex elatiore sede prodeuntes.

propagines

propagines dividuntur. Ex *inferiore* sede similiter duo oriuntur. *Primus*, *Epiploïs dextra*, quæ in dextram sedem inferioris membranæ omenti, & in Coli partem ipsi adnexam inseritur. *Alter*, in duos scinditur ramos; quorum *unus*, *Intestinalis*, ad Duodenum & Iejuni principium progreditur: *alter*, *Gastroepiploïs dextra*, paulo insignior, ad dextrum fundi ventriculi latus deflectit, & superiore omenti membrana suffulta, ex superiore parte soboles quasdam in Ventriculi anteriorem & posteriorem sedem propagat: ex inferiore autem, in Omenti, cui innititur, membranam. [a] *Sinister ramus*, *& major*, *arteria Splenica* dicitur, inferiori omenti membranæ, glandulisque in ipsa repositis adhærens, cum Splenica vena, cui attenditur, & cum qua pari ratione soboles digerit, ad Lienem progreditur. In itinere autem similiter ab utraque sui parte ramos digerit. *Et ex superiore* quidem, [b] *Gastricam*, quæ in medium posterioris Ventriculi partis, sive ejus, qua dorso incumbit, porrigitur, inde ascendens, Ventriculi sinistrum orificium coronæ instar cingens circumit, & surculos partim sursum, in œsophagi finem; partim deorsum, eosque majores & frequentiores, in ventriculum dispergit, sicque *Arteriam Coronariam* constituit, similem Venæ coronariæ, quam à Portæ vena oriri, superiori libro diximus. *Ex inferiore* autem *sede*, *Epiploïn sinistram* ea fere parte educit, qua jam Lienem attingit, quæ in inferioris omenti membranam, & quidem ipsius sinistram partem excurrit. Hæc protinus ab exortu in duos ramos scinditur, qui admodum à se mutuo diducuntur, ex quibus aliæ arteriæ plures oriuntur, quæ in dictam Omenti membranam, & colon intestinum ipsi adnexum omnes exhauriuntur. His venis constitutis [c] arteria splenica Lieni magis approximat, & non secus ac Vena splenica, quam toto itinere comitem habuit, [d] in duos ramos ad literæ Y similitudinem dirimitur, quorum alter superior, alter inferior dici queat, qui postea per cavam ipsius partem ingressi, in infinitos surculos dirimuntur, ut Arteriarum quintuplo plures sint, quam Venarum. Ex quo fit, ut in inflammationibus Lienis, si manus sinistro hypochondrio apponatur, palpitare ipsum videatur. Ante tamen ingressum arteriæ, inferior ramus cum inferiore ramo venæ anastomosin insignem facit, & surculum ad inferiorem omenti membranam propagat. *Ex superiore* autem, una *Gastroepiploïs sinistra dicta*, quæ superiori omenti membranæ annexa, in sinistram fundi ventriculi sedem derivatur, anteriori & posteriori parti, vel etiam superiori omento ramulos largiens. *Altera*, *Vas breve arteriosum* constituit, venæ ejusdem nominis in morem ad sinistrum ventriculi latus & orificium adducta. Vsus *dextri rami*, qui ad Iecur vadit, præter communem quem habet, iste est, ut bilem quoties fellis vesicula obstructa est, ad intestina deponat, maxime vero ad Colon, in quod nonnulli ipsius rami inseruntur. Ex quo fit, ut ulcera in dysenteriis plerumque semper in crassis intestinis, ac præcipue Colo: rarissime in tenuibus inveniantur. Arteria enim hæc, ubi vel hepar calidius copiosam bilem generat, aut fellis vesica obstructa est, bilem in se copiosam suscipiens recta ad Colon transfert. Eodem pacto *sinistri rami*, sive *Splenicæ arteriæ* usus, præter communem, is est, ut Bilem, Melancholiam, Serososque humores, si quando his Lien abundaverit, ad intestina deturbet. Quin & per eandem hanc viam hydropicorum aquæ, nonnunquam vel ad intestina aut renes, & vesicam demandantur. Hic idem ramus ille est, per quem potus per universum corpus tam subito penetrat, & per quem pravi humores vomitu educuntur. Hic idem in causa est, ut cibo repleti, parum: ubi vero concoctio in ventriculo facta sit, plus urinæ reddamus. Plurimum enim distento Ventriculo, premitur: at vacuo, munere suo fungi potest. Hic idem ramus nos edocet, tenuem victus rationem præscribendam esse iis, qui purgantia assumpturi sunt, ut patula medicamentis sit via, tum ea, per quam excrementa ad ventriculum; quam illa, per quam ad intestina transmittuntur. Hic idem quoque ramus, si duos mesentericos addas, Melancholiæ hypochondriacæ sedes est. Cum enim à Viscerum, quæ in imo ventre continentur, obstructione hoc malum nascatur, arterias plurimum hic pati necesse est, quod vel symptomata, quæ in hoc affectu contingunt, satis edocere queant.

[e] *Mesenterica superior* paulo infra Cœliacam enascitur, venæ mesaraicæ in modum (quæ socia ejus est) numerosis propaginibus in Iejunum & Ilium intestinum, tum eam Coli regionem, quæ à cavo hepatis ad dextrum usque renem pertingit, sicque fere in superiorem mesenterii partem distributa. Quo loci observandum est, arteriam modo venæ,

Ex inferiore. 1.
2.
a. P.
Sinister. Arteria splenica.
Propagines ex superiore parte digestæ. Gastrica.
b. R.
Ex inferiore.
c. 1. v. 2. B.
d. E.
Vsus. Dextri rami. Cur ulcera crassorum intestinorum frequentiora.
Sinistri rami. 1.
2.
3.
4.
5.
6.
e. Mesenterica superior.
Observatio.

modo contra venam arteriæ incumbere, sicque inter utramque membranam mesenterii deferri. Habent autem hæ arteriæ in mesenterio multis in locis Glandulas, quæ ad vasorum, & maxime arteriarum liberam perspirationem factæ sunt, ex quo fit, ut scirrho laborantibus vasa comprimantur, & marcor universi corporis insequatur.

6. Emulgentes. [a] *Emulgentes arteriæ* duæ sunt: *una*, dextra; *altera*, sinistra. Vtraque sub prædicta prodit, ubi prima secundaque lumborum vertebra ligamento copulatur. Prodeunt autem ab utroque trunci latere, quamquam non è directo, quemadmodum & Emulgentes venæ, cum dextra sinistra sit humilior. Hæ ubi ad renem accessere, in duos ramos finduntur, quibus in sinus cavitatis renum inseruntur, & non secus ac Venæ in ipsorum substantiam infinitis surculis absumuntur. Harum *usus*, præter communem, est serum, quod copiosissimum in arteriis reperitur, expurgare. 4. a. Vsus.

6. Spermatica. [b] *Spermaticæ*, sive *seminales* similiter duæ sunt, quæ ex Trunco arteriæ magnæ parte anteriore, sed contiguis principiis enascuntur: non enim, ut sinistra spermatica vena, sic læva arteria ab emulgente prodit. Descendentes postea venis sui lateris attenduntur, & *in viris quidem*, per peritonæi processus ad testes deferuntur: *in fœminis* autem, ubi testibus nonnihil approximant, in duas partes scinduntur; quarum altera, ad testes; altera, ad uteri fundum defertur. Arteriæ autem ad uterum sic perveniunt, ut ipsum irrigent tantum ad latera, non etiam ad interiora penetrent. Quod quidem summa providentia Naturæ sapientissimæ contigit, quandoquidem haud ita tutum fuerit ad internam usque superficiem ipsas deducere, cum ingressu fœtus maximum sanguinis profluvium, non parvo puerperæ periculo fuisset excitatum, si interna superficie placentæ fuissent adnexæ. Hinc & fit, ut puerperia paulatim fluant, non cum impetu, aut confertim. 5. a.

7. Mesenterica inferior. [c] *Mesenterica inferior*, paulo supra, quam arteriæ truncus in ramos Iliacos finditur, juxta os sacrum enascitur, & in Coli sinistram partem rectumque intestinum abit, cum venis hæmorrhoidalibus ad extremam usque anum descendens, & Hæmorrhoidales arterias constituens. De utriusque Mesentericæ *usu* quæritur, an, præter communem, proprium obtineant? Galenus enim lib. IV de Vsu part. alterius cujusdam mentionem videtur injicere, cum velit nonnullam chyli portionem ab ipsis attrahi. Et libro, an sanguis in arteriis contineatur, cap. V: *Si ventrem imum*, inquit, *& interiorem membranam diviserimus, arterias in mesenterio plane conspiciemus, in hædis quidem nuper natis lacte refertas, in adultis autem animalibus, alterius cujusdam rei plenas.* 5. b. Hæmorrhoidales arteriæ. Vsus. 1.

Quibus verbis, experientia anatomica edoctus, ostendit non Venas tantum, sed & Arterias mesaraicas chylum ad se manifesto trahere. Quod sane cum revera ita se habeat, credibile omnino est, chylum ab his postea vel in venas transferri, vel ab ipsis arteriis in sanguinem converti. Nec profecto mirabile id cuipiam videbitur, qui consideraverit, etiam fœtui dum utero adhuc concluditur, maternum sanguinem per arterias umbilicales transmitti. Quod si sanguis per venas receptus, elaborandus adhuc est, ut certe quivis Naturæ diligentior indagator elaborandum esse statuet, profecto is qui per arterias accipitur, tanto exactiori elaboratione indigebit, quanto venoso est præstantior. Elaboratur autem in ipsis Arteriis, & Liene, raptus in Cæliacam, & ad splenem deductus, ut libro VIII pluribus dicemus. Atque hic usus mesentericarum arteriarum præclarus est, dum Homo perfecta sanitate fungitur: præter quem nos alium quoque addimus, quotics à sanitatis limite declinaverit. Suscipiunt enim arteriæ hæ excrementa universi corporis, ut ad intestina deponant, non secus atque Venæ, per quas & attrahit Chylum Natura, & expellit similiter humores noxios è corpore; Bilem puta, Pituitam, & Melancholiam. Et *bilem* quidem, frequenter in continuis & intermittentibus febribus biliosis, quarum crisis per alvi fluxus succedit. *Pituitam*, quoties Podagricis dysenteriæ accidunt, quæ à doloribus liberant, si prudentis Medici auxilio Naturæ institutum fuerit adjutum. *Melancholiam* tandem, ab utroque, sed inprimis Hæmorrhoidali ramo: unde Hippocrates, VI Epidem. *Qui Hæmorrhoidas innatas habet, neque dolore lateris, neque pulmonum inflammatione, neque furunculis, aut terminthis, pariter neque lepra, cancro, aut aliis morbis corripietur.* Pectoris enim maximus cum hæmorrhoidali arteria consensus est, quod truncus, ex qua oritur, à corde descendens, in primo statim exortu intercostales ramos propagat. Omnes porro *atrabilares humores* ex toto corpore hinc 1. Obseruatio.

hinc expurgantur, ut inde cancri & lepræ nasci nequeant. Ex his spontaneis purgationibus, quas Natura ipsa molitur, de iis, quæ ope Medici perficiuntur, & Artificiales dici possunt, judicium jam ferre licet. Invaluit enim nostra ætate opinio quorundam, purgationes corporis per Clysteres institui non posse, sed per medicamenta tantum ea, quæ per os assumuntur. At ego, si Clysteres medicamenta purgantia in se contineant, universum corpus commodissime evacuari non tantum crediderim, sed etiam experientia edoctus attestari possum. Totum namque Colon intestinum cum clysteris materiam suscipit, vis ipsa Medicamenti per arterias ex trunco Aortæ noxios humores trahit. Quo posito, rationem licebit reddere (quod sæpissime vidimus) cur ex elleboro albo facta suppositoria, eadem symptomata inducant, quæ solent inferri iis, qui elleborum album per os sumserunt. Similiter hinc causam licebit petere, ob quam unctio supra umbilicalem regionem facta medicamentis purgantibus, ventrem non instrenue purget. Per arterias enim medicamenti vis attrahitur, & per arterias eadem postea purgat. Hæ arteriæ sunt, per quas Colici dolores in Arthritidem, & contra Arthritici in Colicos permutantur, ut apud Hippocratem habemus VI Epidem. sect. IV. *Qui articulari morbo*, inquit, *detentus intestini dolore dextra parte vexabatur, levius habebat: ubi vero hic morbus curatus fuit, magis dolebat.* Hujus rei hæc erat causa, quod humor ille qui arthritidem excitabat, ex articulis ad Colon intestinum deferebatur, unde Colici dolores aucti sunt. Andreas Laurentius hujus rei rationem inquirens, ad occultos nobisque incognitos ductus refert, ad quos confugiendum mihi minime videtur, si dicamus, ex Arteriis cruralibus in Truncum, & ex hoc in mesentericos ramos, tandem ab his ad intestina humores translatos esse: hæc enim via brevissima est & commodissima. Nec est ut vereamur illam, quam objicient nobis spirituum vitalium contaminationem, si excrementitii humores per arterias vadant: hoc enim magnam ipsorum tum in Anatomicis, tum solida Medicina ignorantiam prodit, facillimumque foret, si velim excurrere, hoc loco probare, magnam quasi partem fluxionum in nostro corpore per arterias fieri. Nam & in Arteriis Naturæ vis eminet, & robustior est, ut quamprimum lacessitur, aptissima sit ad expulsiones: & sanguis continuo pulsu agitatus, tum sua natura omnia ad fluxionem aptiora reddit. Et quis non credat per Arterias excrementa ferri, qui fluxiones à Liene considerat, in quo cum quintuplo plures arteriæ sint, quam Venæ, necessarium certe est, ex Arteriis Lienis illam saburram per Arterias exportari?

Cur suppositoria ex elleboro facta symptomata inducant.

Cur unctio umbilici facta purgantibus alvum movet.

Qui Colici dolores in arthritidem, & contra, variabant.

Magna pars fluxionum per arterias fit.

* *Lumbares* quatuor, à posteriore sede trunci arteriæ magnæ, secundum ipsius longitudinem, dum circa lumborum regionem progreditur, exoriuntur. Hæ in lumborum vertebras per communia foramina, & ad ipsorum medullam, nec non in musculos vicinos excurrunt. Quin & ad medullæ latus dum vertebras ingressæ sunt, utrinque ad Cerebrum, una cum venis lumbaribus ascendunt. Sunt autem omnes sibi æquales, si duas demseris, quæ juxta os sacrum prodeunt, cum non solum ad medullam in vertebras, & ad conterminos musculos deriventur, sed etiam transversim per peritonæum & abdominis musculos transmittantur. Ex his duæ posteriores *Musculo superiores* à nonnullis vocantur, & à Lumbaribus distinguuntur. Atque hæ arteriæ sunt, quas si observemus, multarum rerum, de quibus gravissime disputatum est hactenus inter Medicos, facillimo negotio rationes reddemus. Sed imprimis difficillimæ illius quæstionis, quæ inter Medicos agitata est, per quas vias & quomodo Colici dolores in Paralysin aut Epilepsiam terminentur. Habemus enim observationem apud Paulum Ægineta, lib. III, c. XLIII, ubi, Colica, inquit, *velut pestifera quadam contagione finiebat, plerique ad morbum comitialem, aliis ad artuum resolutionem, servato sensu: & qui ad Comitialem delapsi sunt, plerique perierunt; qui vero ad Resolutionem, plerique servati sunt, velut in judicatione causa translata.* Ex Colo enim per mesentericas arterias humor morbificus regressus est, ex quo postea translatus in arteriæ magnæ truncum, ad lumbares quoque pervenit, quæ turgescentes sanguine, vicinos compresserunt nervos, ex quibus paralysis crurum. Et hanc nos sæpe observavimus, cum in aliis, tum in nobismet ipsis, præsertim annis superioribus, quibus Patavii Epidemii erant. Neque tamen semper Paralysis perfecta est, sed sæpe (ut ego vocare soleo) imperfecta, quod ambulandi potentia non prorsus ablata sit, sed summa quadam difficultate cruribus ægri insistant. Hanc multi eo tempore, hallucinantes circa morbi cognitionem, pro debilitate magna virium ex morbo

* Lib. 6. c. 3. 4. 5.

* Lumbares.

Qui Colici dolores in Paralysin, aut Epilepsiam abeunt.

morbo contracta habentes, cibo & potu copiosiore, sed frustra tollere conabantur. De qua re lib. IV de febre semitertiana, cap. XIII, pluribus egimus. Hæc quoque causa est, cur post Colicos dolores Epilepsiæ fiant, imo etiam Lethargi, ut sæpe vidimus; quia materia à mesentericis arteriis transmissa ad Lumbares, ab his facile ad Cerebrum, ad quod ipsa vasa transmigrant, ire potest.

Cæterum Truncus Arteriæ magnæ, ubi ad ultimam lumborum vertebram pervenit, cum toto ductu, quem enarravimus, sub vena cava ad latus sinistrum iter habuerit, hic venam conscendit, ne ab ossis sacri duritie in continuo illo motu atteratur. [a] Dividitur autem non secus ac ipsa Cava in [b] duos ramos insignes, quos Iliacas arterias à situ Anatomiæ periti appellant, & oblique deorsum ad fœmur delatæ, Græcorum Y inversum exprimunt. Proferunt autem & ipsæ antequam fœmori inserantur, non secus ac Iliacæ venæ, quibus exacte omnino respondent, ramos aliquammultos. Etenim *ex inferiore arteriæ sede, antequam Iliacæ dividantur*, [c] *Sacræ* prodeunt, quæ insignes sunt, deorsumque sacro ossi innitentes delatæ, ipsius foramina ingrediuntur, & ad medullam ipsius ac posteriora sacri ossis excurrunt. Et per has quoque via est materiæ dolorem Colicum facientis, ut Paralysin crurum efficiat. *Hinc paulo infra divisionem trunci*, Iliacæ in duos subdividuntur ramos; quorum alter, interior est, & minor: alter, exterior & major. [d] *Minor*, vel *interior Iliaca*, duas propagines educit, unam ab externa; alteram, ab interna sede. [e] *Exterior Muscula* vulgo dicta, à nobis strictiore appellatione, *Glutæa*, quod cum vena ejusdem nominis, inter sacrum & coxendicis os, ubi invicem abscedunt, descendat, pluresque surculos in musculos ilium ossi incumbentes, Glutæos dictos, quod natium sint authores, porrigat. [f] *Interior, Hypogastrica* dicitur, quæ insignis admodum est & ampla, rectaque deorsum ad ossis sacri inferiorem sedem delata, *in viris* Vesicæ fundo & Cervici, tum etiam recto intestino soboles quasdam largitur, quæ etiam hæmorrhoidales arteriæ dici possunt. In *Mulieribus* vero, quibus paulo amplior hic ramus est, præter dictas partes, etiam in inferiorem uteri fundi regionem, & pariter in illius cervicem numerosam propaginem distribuit. *Hinc rationem licet petere*, ob quam si Vteri ad medium coxendicis processerint, convulsiones fiant, ut testatur Hippocrates, lib. de natura muliebri. Item, si Vterus ad coxam decubuerit, cur menses supprimantur, & dolor fiat in imo ventre, & in laterum mollitudine. Sanguis enim, qui ad Vterum à Natura pellitur, arteriis compressis à decubitu, in uterum deponi non potest, unde necessario regurgitans, vicinas Venas & Arterias replet, quæ intumescentes dolores hos efficiunt. Vidimus enim sæpenumero in dissectionibus sic turgidas fuisse has venas, ut septuplo sese ampliores fuerint. *Hinc* etiam ratio reddi potest aphorismi illius, qui est trigesimus secundus quintæ sectionis apud eundem Hippocratem; ubi Mulieri sanguinem vomenti erumpentibus mensibus solutionem fieri testatur. Quod sane, cum omnium consensu fiat per revulsionem, & vero Venarum beneficio contingere nequeat, quod Venæ Ventriculi à Portæ vena, at Vteri à Cava oriantur, non alius consensus quærendus est, quam ille, qui fit per Arterias, maxime cum nec arteria hypogastrica procul à Cæliaca distet. *Ex his similiter* ratio reddetur sequentis hunc aphorismi, ubi mensibus deficientibus hæmorrhagiam narium salutarem censet. *Reliqua pars Iliacæ minoris* descendit, & [g] arteriam Vmbilicalem educit, quæ juxta longitudinem arteriæ magnæ defertur, validisque membranis Vesicæ urinariæ lateribus connectitur. Cavitatem autem amittit in iis, qui in has jucundas vitæ auras prodiere, quod quomodo fiat, postmodum libro nono pluribus ostensuri sumus.

[h] Cæterum hinc non secus ac vena Iliaca, quæ ipsi jungitur, per foramen ossis pubis tendit, quod antequam transit, sobolem ab exteriore Iliaco ramo enatam accipit, sicque foramen exit, à quo ubi discessit, in musculos partim quibus foramen obturatur, partim qui ab osse pubis nascuntur, perinde atque interna Iliaca Vena absumitur. Tandem ubi ad medium fere longitudinis fœmoris terminatur, ipsius extremum cum [i] ramis extremis Musculæ cruralis internæ, de qua sequenti capite, [k] coit & unitur.

[l] *Major*, sive *exterior* similiter duas producit soboles, quarum [m] *prima* est *Epigastrica* dicta, & paulo antequam peritonæum perforat, ab externa parte oritur, sursum reflectitur, ac per internum latus musculi recti ascendit, donec circa umbilicum cum mammaria arteria descendente per anastomosin conjungatur. [n] *Altera, Pudenda*, quæ interior propago

Sacra.

Propagines arteriarum Iliacarum. Interioris, sive minoris.

1. Muscula.

2. Hypogastrica.

Arteria Vmbilicalis.

Exterior, sive major Iliaca.

1. Epigastrica.

2. Pudenda.

propago est exigua, cum in tot ramos, quot Vena, non dirimatur. Statim autem, ut à peritonæo abit, enascitur, & transversim secundum commissuram ossium pubis delata, ad pudendas partes in penis cutim exhauritur. Quod reliquum est hujus Trunci, [a] in crus abit, de quo nunc agemus.

CAPVT V.

Iliaci rami exterioris per crus propagati soboles.

[b] L. c. L. V. POSTQVAM enarratos ramos [b] exterior truncus eduxit, è peritonæo discedit, & ad inguina in crus fertur, per eandem, quam Vena cruralis viam, cui subistratus est, & ubique socius jungitur, sicque arteriæ [c] Cruralis Truncum (quem ita vocabimus semper) constituit. Statim autem ac peritonæum superavit, ab exteriore parte propaginem educit, quam [d] *Musculum cruralem exteriorem* vocant, quæ deorsum lata, in musculos fœmoris os anteriore sede amplexantes propagatur. Huic è regione interdum, sæpius paulo infra, sed sede interna tamen, alia educitur, [e] *musculus cruralis interna* vocata, quæ per tertium fœmur flectentium, sive Tricipitem, & per eos, qui interiorem fœmoris regionem tenent, usque ad genu pluribus ramis distribuitur, quorum extrema junguntur cum extremis Iliacæ interioris, quam per foramen ossium pubis ad crus descendere diximus. His propaginibus eductis, Cruralis truncus ab inguine cum Vena crurali descendit, & juxta fœmoris os ita reflectitur, ut ubi ad poplitem pervenit, inter duo fœmoris posteriora capita consistat. Semper enim hoc solers Natura observat, ut vasa circa eam articuli partem deducat, ubi flexura est, ne si ea parte irent, qua extenditur articulus, ipsa comprimerentur. In ipso autem medio quasi itinere, dum per fœmur descendit, [f] propaginem educit, quæ in plures surculos diremptæ, per musculos in posteriore fœmoris regione sitos, una cum Vena poplitea excurrit, tandemque per poplitem descendens (unde *Poplitea* dicitur) frequenti sobole in suram digeritur. In poplite autem jam consistens, utrinque [g] propaginem ad latera articuli genu educit, altius subinde demersam, quæ partim in articulo ipso, partim in duos musculos Gasterocnemios suram constituentes exhauriuntur, unde & *Surales arteriæ* dicuntur. Postquam [h] in poplite Cruralis truncus consistit, [i] *ab externo latere* sobolem profert, quæ juxta fibulam descendit, & inter abducentem pedem, & secundum tarsum flectentium musculos reconditur, & in reliquos anteriorem tibiæ partem occupantes quousque carnei sunt, & secundum exteriorem malleolum contorqueri incipiunt, distribuitur. Paulo sub hoc dicto [k] *alia* educitur ex posteriore trunci sede, quæ usque ad commixtionem tendinum Gasterocnemiorum descendit. [l] *Alia* deinde ex eadem posteriore trunci sede, sed sub secunda prodit, quæ descendens & ligamentum transversum transiens, per pedis dorsum excurrit, in digitos abducentes musculos diffusa. [m] *Reliquum trunci* per tibiæ posteriora deorsum fertur, & circa malleolum internum pedi [n] surculum offert, qui pollicis musculum adit, & pedis deorsum perreptat. *Ipse autem truncus* inter tendines musculorum digitorum pedis latens, in duos ramos [o] dissecatur; quorum [p] *interior*, pollici duos, duos indici, unum medio: [q] *exterior* vero, duos minimo, duos huic proximis digitis, inferiore sede largitur. *Cæterum* etsi arteriarum progressus magna ex parte talis sit, qualem descripsimus, quod tamen supra de Venis diximus, non solum pro individuorum diversitate, sed etiam laterum in eodem homine, ipsorum distributionem plurimum variare, id etiam de arteriis tenendum est, quæ aliis hominibus alio modo se habent.

Truncus cruralis, & ejus propagines distinctiores propagatur.

1. *Musculus cruralis exterior.*

2. *Musculus cruralis interior.*

3.

4.

Arteriarum ratio eadem semper propagatur.

C A-

CAPVT VI.

Venæ arterialis, & Arteriæ venalis historiam complectitur.

Vena arterialis. *Arteria venalis.* *Ortus.* *Injectio.* *Distributio.* *Usus.*

VT perfecta omnibusque suis numeris absoluta sit hæc de Venis & Arteriis tractatio, colophonis loco historiam tertiæ Venæ & secundæ Arteriæ nobis apponere libuit. Vocatur [a] *Vena, arterialis*; & Vena quidem ab officio, quod Veteres sanguinem deferre ex dextro cordis ventriculo credidissent: at arterialis, à tunica arteriarum membranæ simili, cum simplex non sit, ut Venarum, sed gemina. *Arteria* contra, *venalis* dicitur; & arteria quidem, quod aërem devehere attractum per pulmones Antiqui statuerint: Venalis autem, quod substantia corpori venarum respondeat, cum simplex sit tunica, nec admodum crassa. Rejecimus autem utriusque tractationem in hunc præcipue locum, ut de utraque simul ageremus, cum & ex eodem viscere nascantur, & in idem inserantur, prætereaque eadem distributione gaudeant. *Enascuntur* enim ex Corde; & Vena quidem ex editiore sede dextri ventriculi; Arteria autem ex sinistri. *Implantatur* autem & exhauritur utraque in Pulmonum substantiam, & Vena quidem per dextrum asperæ arteriæ latus porrigitur, Arteria autem per sinistrum. Mox in duos utraque *secatur* ramos; quorum alter, ad dextram; alter, ad sinistram pulmonum partem abit, utroque iterum bifariam secto, atque his in ramos alios, donec in minutissimos surculos dispergantur. Rami autem majores sese invicem comitantur, ut vena cum arteria perpetuo incedat, multis anastomosibus junctæ, in quarum medio asperæ arteriæ rami excurrunt. Insignia autem vasa sunt, majoraque longe, quam pulmonum magnitudo requirere videtur, cum partes illæ, ut diximus libro superiore, quæ plurimum dissipant alimenti, venas ampliores requirant; nulla autem sit, quæ pulmonibus ob perpetuum & indesinentem motum plus digerat. Harum *usum* omnes fere, qui hactenus in Anatomicis aliquid scripserunt, unanimi consensu prodiderunt esse, ut Vena quidem pulmonibus alimentum afferat; Arteria autem à pulmonibus haustum aërem ad Cor deducat. Quæ opinio absurdissimo fundamento nititur, sanguinem scilicet nulla ratione in hac arteria contineri, in quo confutando prolixiores essemus, nisi anatomicam inspectionem, & experientiam satis superque falsitatem demonstrare sciremus. Quare ab iis potius standum existimo, qui à dextro cordis ventriculo ad pulmones per Venam arterialem sanguinem transmitti credunt, & hinc in Arteriam venalem per anastomoses deduci, à qua postea ad Cor transportatur, ubi magis elaboratur sanguis ille dextri ventriculi, & fit spirituosus, sicque per Arteriam magnam in universum corpus, pro vita singularum partium, pellitur. Nec verum est aërem in Arteriam venalem rapi, cum foramina ibi nulla sint, sed aër qui per Laryngem in asperam pulmonum arteriam raptus est, bronchia omnia refrigerat, quod frigus cum adjacentibus vasis communicetur (diximus enim ubique bronchia ferri in medio Venæ arteriosæ & Arteriæ venosæ) refrigerat simul sanguinem in ipsis contentum, qui Cor ingrediens calorem illum nimium attemperat, ut propterea opus non sit aërem in substantia ad Cor transferri.

FINIS LIBRI SEXTI.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER SEPTIMVS,

Qui universam Nervorum historiam complectitur.

CAPVT I.

Nervorum naturam, actionem, & differentias explicat.

EX vasis superest ut de NERVIS agamus, quos etsi in postremum locum rejecimus, ob causas, quæ superius à nobis sunt expositæ, primo tamen loco haberi ab iis debent, qui vel ex Philosophiæ studio delectationem, vel ex Medicinæ usu fructum aliquem eximium & præclarum cupiunt percipere. Quis enim est, qui nesciat animalium totam naturam in sensu motuque consistere, quarum facultatum vectores sunt Nervi? sed multo minus quisquam ità ignarus est, quin sæpe sæpiusque cognoverit, maximam morborum partem, qui nostrum corpus infestant, has ipsas vires lædere, quibus affectis, Homo omnium animalium præstantissimum, à trunco inutili & à stipite, non nisi sola & quam misere etiam trahit, vita differre potest. Quare non solum jucundissima est Nervorum cognitio: sed & ex omnibus maxime necessaria, ut ad unguem teneatur: at cum in ea haud leves sese difficultates offerant, conabimur quantum in nobis est, summa omnia perspicuitate ac diligentia persequi. Exordiemur autem à definitione, quam postea nobis consueto more breviter enodabimus, cum primum vocis homonymiam, ne qua obscuritas nascatur, è medio tulerimus. Definitio hujus doctrinæ.

Nervi ergo vox multiplici vulgo significatione sumitur. Primo *pro ligamentis*, de quibus libro tertio scripsimus; quo pacto accepit Hippocrates lib. de Arte, cum *Νευροι*, inquit, *ad ossa protensi, articulorum sunt vincula.* Sic & Arist. lib. III Hist. de anim. dum ossa omnia, sive foris vicissim tangantur, sive alterum inseratur alteri, nervis ligari profitetur. hinc natum est, ut apud Anatomicos *συνδεσμος* ea articulationis ossium species dicatur, quæ ligamentorum inter se connexione perficitur. Vocantur & nervi *tendines illi, qui in musculorum fine cernuntur*; ex quo factum deinde, ut illa musculi in tendinosam substantiam degeneratio, *νευροδεσμος* dicatur. Sed & *Venas* nervos fuisse nominatas ab Hippocrate, author est in Onomastico Erotianus, & exemplum ejus rei habemus in lib. de usu humidorum. *Arterias* quoque eodem nomine antiquissimis venisse, Ruffi Ephesii testimonio constat. Propria tamem significatio illa est, qua nos utemur, & cui ipsa quoque nominis ratio maxime convenit, cum *νευρον*, *νευειν & νευειν*, à nutando, seu flectendo: & *νευρον* (nam & sic vocatur) *ἀπὸ τοῦ τείνειν*, à tendendo, propria scilicet nervorum actione dicatur. Musculi enim nervorum potissimum beneficio, & flectere quamcunque partem, & tendere consueverunt. Homonymia. 1. 2. 3. 4. 5.

Est autem NERVVS, *Vas candidum, duplici constans membrana, ad omnem intensionem apti simus, in qua substantia quadam alba ac medullaris continetur, à Cerebro, unde oritur, spiritum animalem pro sensu & motu singularum partium voluntario deferens.* Dum *vas* dico, genus ipsius exprimo, eademque volo intellecta, quæ in superioribus libris hoc nomine intelligenda diximus: puta, esse longos, teretes, canales, & si quæ sunt alia. Est autem *vas candidum*, qua voce statim à Vena & Arteria, quæ & ipsæ vasa sunt, distinguitur; cum alba quidem sint, præsertim Arteriæ; non tamen ad eum appulerint gradum, ut vasa candida dici mereantur. *Constat* vas hoc *duplici membrana*, ut vulgo tradunt, quarum utraque à cerebri membranis oritur, cum nervus cerebrum compactum videatur. *Exterior* ergo crassa est, & à crassa meninge nasci dicitur, ad quam ex vicinis venulis farculi quidam impense Definitio. Vas genus nervi. Duplex membrana nervi. Venulis augmentatur, & nervorum vasculis.

impense exiles derivantur, iis, quæ per corneam oculorum tunicam disperguntur, non dissimiles. Has in iis nervis, qui paulo crassiores sunt, evidenter conspicies: at maxime omnium comparebunt, si qua inflammatio circa nervos suborta fuerit, quemadmodum eædem venulæ, quæ corneam pervadunt, cum ob tenuitatem cerni alias non possint, in ophthalmiis egregie in conspectum se proferunt. Vanum ergo est, quod Aristoteles observavit, lib. III Hist. de anim. cap. V: humorem circa nervos mucori similem consistere, albidum, glutinosum, ex quo ipsi nervi & nascantur & nutriantur, cum alimentum suum ab his venulis habeant. *Interior membrana* tenuior est, & à tenui cerebri membrana profecta. Sed revera, si accurate advertas animum, nervos potius ex infinitis quibusdam funiculis contextos, & ope harum membranarum invicem connexos observabis. Id enim tibi, si per transversum nervum dissecueris, manifeste clarum reddetur. Vtcunque sit, utraque membrana *ad intensionem aptissima* est, ut hoc solo nomine, quæcunque in corpore tendi apta nata sunt, quemadmodum uniti musculorum tendines & ligamenta ossium, propterea nervorum appellationem sibi adsciverint. Tenduntur enim in longitudinem quam maxime, si trahantur: rursusque relaxati, in priorem contrahuntur magnitudinem. Quod ipsum Aristoteles laudato loco nobis suggerere voluit, dum nervi naturam fissilem inquit, & in longitudinem tendi; scindi autem per latitudinem non citra difficultatem posse. *Continet* autem *in se* gemina hæc membrana *substantiam albam ac medullarem*, quam si alicubi, perquam optime tibi certe licebit cernere in nervo optico, membranis suis involuto, & nonnihil digitis compresso. Substantia hæc nihil aliud est, quam ipsissimum cerebrum, à quo nervi omnes exortum suum trahunt, si quidem cerebri vocabulo quis intelligat, non illud tantum, quod calvaria continetur, sed etiam per spinam universam producitur. Exortus autem hic non tantum ratione ipsius productionis intelligitur; sed etiam facultatis, cum à Cerebro nervi & prodeant, & facultatem nanciscantur. Sunt enim, ut reliqua omnia vasa, canales quidam, in sese deducentes facultatem, ad obeundas actiones illas in singulis partibus, quibus destinatum est id viscus, à quo oriuntur, cum in singulis partibus ipsum esse nequeat. Vt ergo Cor, cum universum corpus ex uno corde exstrui neutiquam potuerit, facultatem vitalem per arterias undique diffundit: ita Cerebrum, quod in solo capite sua substantia consistit, ut viribus sit ubique, nervos in omnes partes digerit. *Facultas hæc, sensus est, & motus*: non ita tamen, ut quævis pars ad quam nervus pertingit, sentiat & moveatur: neque ut alius nervus sit sensus delationi, alius motui destinatus, quemadmodum censuerunt nonnulli: sed ut unus idemque nervus, pro partis constitutione vel utrumque, vel alterutrum impertiat. Clarissimum hoc est in sexta nervorum conjugatione, quæ laryngis musculis, utrumque: Lieni renibusque, alterutrum tantum largitur. Et hunc esse nervorum usum, ex eo licet satis concludere, quod nervo constricto aut dissecto, protinus sensus motusque ejus partis auferatur, in quem nervus ille inseritur. Hoc in canibus eleganter demonstrare licet: aut, quod melius est, in suibus, dum nervi Recurrentes dicti filo constringuntur. Si enim alterutrum ligaveris, mediam tantum vocem edi: at si utrumque, protinus totam auferri observabis: redire autem iterum vocem confestim, si vinculum dissolveris. *Nervi* ergo *sentiendi movendique facultatem deferunt*: & horum *quidam solum sensum*, ut qui in cutim inseruntur, & primum par Opticum vocatum: *nonnulli motum simul & sensum*, quemadmodum secundum par, in oculorum musculos digestum. Quin imo nec unum tantum sensum, utcunque ipse nervus unicus sit, sed interdum plures dispensat uni organo; ut dictus Opticus oculo non videndi tantum, sed & tangendi facultatem offert. Ita sextum par nervorum cerebri laryngi, motum & sensum; cordi, sensum solum tactus; Ventriculo autem, præter hunc etiam famis & sitis sensum largitur. Repudianda ergo eorum est sententia, qui octo nervorum paria intra calvariam orta, sensoriis tantum dicata putant; reliqua vero extra nata, motui; cum clarissimum cuivis sit, secundum nervorum par, oculorum: sextum autem; laryngis musculis motum tribuere. Cæterum *motus* hic *voluntarius* est, qui & sisti cum cupimus, & concitari potest: *facultas* ipsa à Galeno *animalis* dicitur, quod solis animalibus insit, & per eam animalia à plantis distinguantur. Cum autem nulla facultas, si proprie loquamur, ab anima separabilis sit, dicimus tamen ipsam ad hanc aut illam partem deduci, quod anima immediatum illius facultatis organum eo transmittat,

Nervi ex innumeris funiculis contexti.

Cerebrum ut hic sumendi.

Facultas quâ volunt nervi. Non esse alios nervos sensorios, alios motorios.

Facultas animalis.

spiritum

ſpiritum nempe animalem, in cerebro ex vitali ſpiritu elaboratum. Revera enim ipſius ſpiritus ſubſtantiam à Cerebro per nervos diduci, ex eo videtur perſpicuum, quod partes compreſſæ & ſtupentes, ubi motum recipiunt, aliquid formicarum inſtar repentium perſentire videntur. id enim profecto neutiquam contingeret, niſi pars affluxionem ſpirituum interceptam antea redire ad ſe perciperet. Probare hoc conatur & alio modo, nec male profecto Galenus, lib. VII de Placit. cap. IV, exemplo oculorum, quorum uno clauſo, alterius pupilla ſubito dilatari ob ſpirituum affluxum (non certe alia de cauſa) conſpicitur. *Neque vero* eſt, ut quiſquam nervorum anguſtias accuſet, quæ ſpiritum non admittant, cum cuivis id notorium ſit, ſpirituum animalium tantam eſſe ſubtilitatem, ut fulminis inſtar omnia pervadant: & in vivo ſanoque corpore non omnia ita collapſa eſſe, dum calore vitali adhuc perfuſa ſunt, quin pori ſatis aperti ubique & evidentes, etiam ipſis in oſſibus reperiantur. Qui enim de poris cujuſque partis ac denſitate recte judicaturus eſt, eum modò mactatorum animalium carnes, nervos, viſceraque contemplari oportet, quemadmodum ſæpe nos conſpicuos noſtris oculis poros in pluribus invenimus, qui in diu exſtinctis prorſus latebant. Fruſtra quoque nonnulli propterea ambigunt, quod ægre animo comprehendant, quî temporis momento à centro corporis ad extimas uſque partes hic ſpiritus diffundatur. Sed ego profecto etſi mirer & ipſe, & in hac re immenſam Conditoris noſtri potentiam agnoſcam, non poſſum tamen non propterea facile, quî fiat id, animo concipere, cum idem in ſanguine videamus contingere, qui uno ictu oculi, modo à corde ad vultum effunditur, modo à facie ad cor iterum regurgitat. Quis enim non ſæpenumero vidit, vultum cujuſpiam commiſſo aliquo ſcelere, temporis momento rubedine ſuffuſum; rurſus roſeum vultum nunciato aliquo deſideratiſſimi amici inſperato obitu in pallorem ſubito converſum? Quod ſi ſanguis, qui ſua natura terrenus eſt, ſpirituum vitalium beneficio, indicibili quadam velocitate agitur, quid non ſperemus de animalibus ſpiritibus, quibus neſcio an ſubtilius quid alicubi in tota hac rerum univerſitate reperiatur? Quamobrem jam concludamus, *uſum nervorum* non eſſe alium, quam *animalis ſpiritus à Cerebro tranſmiſſi, temporis momento, pro ſenſu motuque voluntario partium, deductionem.*

Spiritus in ſubſtantia nervos pervadunt. 1. 2. *Reſpondetur adverſario.* 1. 2. *Vſus.*

DIFFERENTIÆ.

Videamus nunc quæ differentiæ in nervis occurrant: quas ut ordine inveſtigemus omnes, ea contemplabimur, quæ ſingulis inſtrumentis inſunt, deducta à ſubſtantia, forma, magnitudine, numero, ſimilibuſque. Prima ergo differentia eſt, quæ occurrit *ratione ſubſtantiæ*, cum ii, qui à cerebro proficiſcuntur, dum adhuc in cranio eſt, molliores ſint; qui vero ab eodem prodeunt, dum per ſpinam dorſi fertur, duriores. Rurſus ex iis, qui à cerebro enaſcuntur in cranio, molliores ſunt illi, qui ab anteriore parte, quam qui à poſteriore: & ex iis, qui dum extra calvariam fertur, oriuntur, molliores ſunt qui à ſuperiore, quam qui ab inferiore proveniunt. Duri ergo erunt, qui ex cervicis medulla emergunt: duriores, qui ex thoracis: omnium duriſſimi, qui ex medulla in vertebris lumborum & oſſis ſacri contenta enaſcuntur. Omnes autem, ſummatim loquendo, quanto breviores ſunt, tanto quoque ſunt molliores: & quanto longiores, tanto duriores; cum in ipſo itinere magis magiſque indureſcant. Cæterum Galenus lib. XVI de Vſu part. cap. II exiſtimat, molliores eſſe factos ad ſenſum; cum facilius objectorum ſpecies admittat quod molle eſt: duros, ad motum; cum ſint robuſtiores. At ego longe aliud Naturæ conſilium fuiſſe ſtatuo, cum mollium nervorum quidam muſculos moveant, ut ſecundum par: & durorum aliqui ſenſum impertiant, ut è cervice prodeuntes nonnulli, aliique ſparſi ad cutem rami, adeoque reſpexiſſe eo potius, ut quibus longum iter faciendum eſt, in ipſo itinere ſalvos integroſque præſtaret. *In figura* hoc diſcrimen obſervatur, quod etſi omnes nervi teretes ſint ac rotundi, circa origines tamen nonnulli aliquantulum depreſſi videantur. In optico quoque *ſenſibilem meatum* notavimus cum Herophilo & Galeno; in reliquis utcunque magnis nunquam id obſervare licuit. Sed *magnitudo* complures ſuggerit differentias. Reſpondet enim ubique (ut juſta ſolet eſſe Natura in omnibus) magnitudini earum partium, quibus diſtribuuntur; inque primis illorum, qui motui inſerviunt. Nam qui ſenſum deferunt, potius ſentiendi magis minuſve exquiſitam facultatem reſpiciunt, unde oculi inſignem nervum obtinent, Hepar exiguum. Sunt ergo alii *craſſiſſimi*, ut qui in brachia & crura diſtribuuntur: alii *mediocres*, qui ad ſenſuum organa digeruntur; alii *graciles*, qui in muſculos exiguos

A ſubſtantia. *Cur quidam nervi molles, alii duri.* *A figura.* *A cervicis.* *A magnitudine.*

Ab exortu. propagantur. Notatu autem dignissimum illud est discrimen, quod *ab exortu* petitur. Nonnulli enim uno continuoque principio prodeunt, ut Optici; alii pluribus & distinctis, postea in se coeuntibus, ut tertium, quartum, & quintum par cerebri, dum in cranio adhuc est. Vtcunque autem prodeant, alii, *secundum Veteres*, à Cerebro proprie & stricte sic dicto; alii vero, à spinali medulla exordiuntur; & hi iterum, vel à principio ipsius medullæ, dum scilicet adhuc in cranio est; vel à progressu, dum in spina fertur. At *nobis* omnes ad unum ex medulla cerebri oblongata prodire videntur, cum (quemadmodum ultimo libro docebimus) spinalem medullam, non ut vulgus, processum cerebelli oblongatum, sed tam cerebri, quam cerebelli productionem cum doctissimo Varolio credamus. *Alii* ergo dum hæc medulla calvariæ adhuc inclusa est, enascuntur; quorum communiter cum Galeno septem paria vel conjugationes censentur, utrinque enim prodeunt: non incommode tamen octavum par addideris, quod olfactui inservit: *alii* vero, postquam cranium reliquit, & per dorsi vertebrarum foramina procedit, jamque spinalis medulla proprie dicitur. *Horum triginta paria* sunt; *septem* medullæ cervicalis, *duodecim* dorsalis, *quinque* lumborum, tandemque *sex* medullæ ossis sacri. Hi omnes eadem serie & modo in utroque latere disperguntur, excepto solo sexto pari ejus medullæ, quæ in cranio adhuc est, cujus dexter nervus, aliter paulo ac sinister distribuitur. *Ab illis*, omnibus sensuum vocisque instrumentis, tum visceribus, rami transmittuntur: *ab his*, universis musculis, qui sub capite sunt. Cæterum, ut breviter loquamur, nec obscuritatem tamen inferamus iis, quibus nostra de cerebro sententia nondum cognita est, quam infra demum persequemur; illos nervos, qui ab oblongata cerebri medulla nascuntur, dum in cranio adhuc est, *Cerebri nervos* perpetuo vocabimus; reliquos vero, qui oriuntur, dum per spinam descendit, *nervos à spinali medulla proprie sic dicta profluentes* dicemus. Priorum officia nonnemo duobus carminibus expressit, quæ cum digna sint ut memoriæ mandentur, huc descripsimus:

Cerebri nervi qui dicuntur. Nervi spinalis medulla, proprie sic dicta.

Optica prima; oculos movet altera; tertia gustat;
Quartaque, quinta audit; vaga sexta est; septima linguæ.

Nervorum paria 38. Sunt igitur *nervorum in universum triginta octo paria*, quæ diligenter unicuivis addiscenda, qui fæliciter medicinam facturus est, ut sciat quo loco remedia applicanda sint, dum sensum aut motum alicujus partis, vel imminutum, vel prorsus abolitum videt. Sed nos nunc singulorum historiam aggrediamur à Cerebri nervis exordientes.

CAPVT II.

De Nervis Cerebri.

Primum par cerebri. EX octo conjugationibus, quæ à medulla cerebri oblongata, dum cranii limitibus adhuc coërcetur, oriri diximus, *primo loco* se offert ea, *quæ* [a] *Opticos nervos constituit*, fama apud omnes dissectionum proceres admodum celebratos. Hi enim non tantum, si crassitiem spectes, maximi sunt: sed etiam omnium corporis nervorum facile mollissimi. [b] *Oriuntur* autem ex medio basis cerebri, parte anteriore, ex opinione Veterum; sed revera, si capite inverso dissectionem administres (quæ ratio genuina à Varolio primum ostensa est) ex principio truncorum priorum spinalis medullæ, ut quasi in occipitio eorum sit exortus, statimque versus conjugem sensim contendentes, supra ossis sphænoidis sellam uniuntur, (non, ut voluerunt quidam, tantum junguntur) & commune corpus quadratum confusa interiore medulla constituunt. Inde protinus iterum separati, uterque in sui lateris oculum oblique fertur, per [c] foramen, quod ossis cuneiformis primum est, orbitam ingredientes, & in ipsum oculi centrum desinentes. In hoc pari commode licebit demonstrare duas illas membranas, quas dixi in nervis esse, à duabus cerebri meningibus derivatas: tum ipsam etiam substantiam interiorem medullarem, quæ à Cerebri corpore proficiscitur. Ipse tamen nervus in plures ramos, ut alii, non discinditur; sed latescens, oculi tunicas constituit, & ex crassa quidem membrana, Corneam; ex tenui, Vveam: ex medullari autem substantia, Retinam efformat. Cum primum enim ad oculi centrum appulit, membranæ hæ expanduntur, & humores sphæra confecta in se concludunt. Nervi hi oculis videndi facultatem subministrant, unde

Exortus ipsius. Progressus.

Insertio.

Membranæ degenerant in tunicas oculorum.

unde ipsis obstructis vel compressis cæcitas oritur. His Galenus foramina ascripsit, & Herophilus propterea ὀπῶν ἐσωτέρων πόρους indigitavit, docentes sensibilem & conspicuam ipsis inesse cavitatem, quibus tamen omnes fere Anatomici contradicunt. Ego vero in Patavino Gymnasio & frequenti multorum consessu superioribus annis ostendi, meatus quosdam à principio nervorum, usque ad illum locum, ubi coeunt invicem, productos esse, mox inde versus oculum evanescere. Ac proinde non tantum excusari posse Veteres, sed etiam vera scripsisse monstravi, præsertim cum nullus eorum fuerit, qui insignes hos ductus esse prodiderit: sed tantum meatus ejusmodi, qui non prorsus visum effugiant, si quis ad lucem claram in magno animali, statim postquam mactatum fuerit, id velit expendere. Has enim tres conditiones & ipse Galenus lib. VII de Placit. cap. IV, & libr. de Oculis, ut quis conspiciat, requirit. Cæterum antequam hinc discedamus, problemata quædam in medium adducam, ut præter ipsam historiam usum quoque demonstrem eorum, quæ à me dicuntur, inprimis cum nostra tempestate ab iis fere tantum dissectionis studium colatur, qui medicæ arti industriam suam locant. Primum ergo sit, quæ causa fuerit, ut multi ex pluribus (præsertim sibi de industria concitatis) sternutationibus in cæcitatem derepente lapsi sint. Fit hoc, vel quia arteriarum carotidum rami, qui nervis opticis sic vicini sunt, ut tangant, repleantur & repleti hos comprimant: vel, quia copiosus, isque pituitosus humor ex cerebro ad opticos nervos traductus fuit, qui obstruxit. Illos, quandoque setaceo curatos vidi: hos, quibus ab humoribus pituitosis malum hoc enatum fuit, nunquam convaluisse memini, nisi quemdam luevenerea laborantem, qui hydrargyro inunctus, liquefactis omnibus humoribus, sanitati restitutus fuit. Sed boni pisque Medici non est, ea in usum revocare, quæ periculi plena plus damni afferant, si noxia sint; quam boni apportent, si proficua. Et satius est profecto cæcitatem non pellere, quam mortem adducere: quamvis plerumque quos ratio non juvat, eos temeritas juverit, ut eleganter inquit elegantissimus Medicorum Celsus. Interim in oculorum affectibus, qui in medica praxi versantur, ea quæ per palatum pituitam educunt, adhibere discant potius, quam ad nares noxios humores attrahere. Vt taceam præter periculum quod evitant, plus etiam commodi ex masticatoriis nasci, quod tum experientia longa hactenus docuit, tum Anatomia persuadet, cum nervi optici in suo exortu non longe à palato distent: longius autem à spongioso osse, & via sit præter naturam ad quam humores ducuntur, ut dabitur dicendi occasio inferius, & jam ante me à doctissimo Vesalio demonstratum fuit. Quæritur deinde, quo pacto extra orbitam oculus, non rupto nervo optico possit excidere, cujus rei quamplurimas habemus historias. Sed non difficile est respondere ex iis quæ ante dicta sunt, nervos scilicet admodum extendi secundum longitudinem posse. Dum ergo humiditatis plurimum hic suscipit in inflammationibus oculorum, facile fit, ut laxetur: ipsi autem musculi plurimum intumescentes, cum amplius in orbita contineri nequeant, extra prosiliunt. Plerumque enim ab inflammationibus oritur oculorum procidentia, quales sunt historiæ doctissimi Vegæ, qui mulierem quidem, procurato menstruorum fluxu: at juvenem inunctionibus digerentibus curavit. Dignissima autem mentione quæstio est, & cui explicandæ occasionem mihi suggerit quod legi apud nonnullos, cæcos à vulnere transversim fronti inflicto, nonnullos vero à copioso alvi profluvio derepente exorto, visum & quidem subito recepisse. Causa non fuit alia, quam compressio horum nervorum à conterminis vasis, venis puta & arteriis sanguine tumidis enata, quas sine mora vulnus tale evacuavit. Quamobrem & ego nonnunquam, nec sine fructu, in ea cæcitatis specie, quam Barbari *Gutta-am serenam* appellant, mediam frontis venam pertundo, ex quo sanguinem eò usque deduco, donec sua sponte fluere cessaverit.

Vtr. foramina nervorum opticorum.

Problemata.

1.

Observatio.

2.

3.

Nota.

a, 7.1.18.1. b, 10. 20. 1. K. K. c, 2.5.2. N.

*SECVNDVM PAR à lateribus basis anterioris cerebri, prope primi originem *Veteres* Anatomici enasci dicunt: [b] *at nostra dissectio* demonstrat, ad principii spinalis medullæ intimam partem prodire, & in suo exortu sic unitos, ut angulum communem efficiant, quæ causa est, cur ad easdem partes uterque oculus simul commoveatur. Tenuius est multo si cum primo conferas, & durius, exitque è cranio per [c] foramen secundum ossis cuneiformis, quod oblongum est, sicque oculi orbitam intrat. Mox in plures surculos dispescitur, qui ad musculos oculi vadunt: & *primus* quidem supra primum

Secundi par. Exortus.

Ram.

1.

par, sive opticum ascendens, in duos, tum palpebræ, tum oculi levatorem digeritur: *alter* valde conspicuus, pluribus surculis in adducentem disseminatur: *tertius* nec ipse obscurus, primo in duas, mox in plures fibras divisus, in oculi depressorem: *quartus*, in obliquum inferiorem, sive minorem circumagentem oculum versus angulum exteriorem. Tandem fibras quasdam tenues educit, quæ junctæ cum primo pari, exterioribus oculi membranis distribuuntur, adeo ut ad quatuor tantum musculos oculi hoc secundum par propagetur, tum ad eum, qui palpebram attollit. Vsus hujus paris est, facultatem motricem musculis oculorum impertire.

Tertium par. Exortus.

[a] TERTIVM PAR ex inferna & posteriore medullæ cerebri sede, exiguo nervulo oritur, rectaque sub cerebri basi versus anteriora excurrit, secundæ conjugationi, cum qua dictum [b] secundum ossis cuneiformis foramen oculi orbitam ingreditur, attensum. Mox in quatuor ramos digeritur: ex quibus [c] *primus*, obliquorum oculi superiori & majori, sive Trochleæ musculo vocato, ramulum offert, inde per [d] foramen ossis frontis supra orbitam exsculpto elapsus, in cutem & [e] musculum frontis (quem potius supercilii musculum dixeris) desinit. Ramus hic diligenter notandus est, quod observarim olim, ipso levi vulnere læso, palpebram prolapsam, dum supercilii musculus propterea paralysin incurrerit. Vidi etiam eandem paralysin natam ex medicamentis frigidis & narcoticis, pro somno conciliando importunius adhibitis. Sed & ex his ratio reddi potest, cur Hippocrates 1 prognostic. inter lethalia signa retulerit, in acutis morbis semiapertis oculis dormire. Malum enim hoc signum est propterea, quod significet siccatos esse admodum nervos, adeoque & cerebrum; ex quo fit, ut ægri tales plerumque convulsi postea moriantur. Solet quoque in nonnullis Epilepsiæ præludium in palpebris, facie tota ac oculis eodem nomine oboriri, cum tertium hoc par ab humoribus epilepsiam generantibus vellicetur, sicque convulsio oculorum & faciei nascatur. [f] *Secundus* ramus, deorsum fertur & per [g] quarti maxillæ superioris ossis foramen, quod sub oculi orbita est, excidit, statimque in faciei anteriore parte in plures dissectus propagines, in musculos superius Labium & nasi alam abducentes, tum in ipsum labium ac gingivas dentium incisoriorum absumitur. [h] *Tertius*, per [i] foramen secundi ossis maxillæ superioris, post carunculam lacrymalem in oculi interiore angulo positam, in narium amplitudinem transmittitur, per tunicam ejus diffusus; ex quo fit, ut acutissimo sensu sit prædita, leviterque tantum attacta sternutationem efficiat. [k] *Quartus*, per [l] eam rimam, quæ inter primum superioris maxillæ os est, & cuneiforme in externo oculi angulo, sive per quartum foramen ossis sphænoidis egreditur, & ad interiorem temporalis musculi partem secedit. *Vsus* hujus est, dictis musculis vim ac facultatem movendi adferre.

Ramus 1. Observatio. Observatio. Nota. Ramus 2. Ramus 3. Vsus.

Quartum par. Exortus.

[m] QVARTVM PAR ex medulla cerebri, sede posteriore enascitur, & per foramen ossis cuneiformis [n] sextum è cranio egreditur, rectaque descendens tres ramos à se propagat. [o] *Primus* est statim à transitu, qui vitis aut cucurbitæ capreolorum in morem aliquoties contortus, & [p] duobus surculis [q] nervi auditorii (de quo jam dicturi sumus) unitus, postea in maxillæ inferioris attollentem temporalem & abducentem, tum buccarum, surculos digerit. Hinc ulterius descendens, [r] *secundum* promit, qui in gingivas superiorum dentium molarium, ipsos etiam dentes surculos seriatim propagat. [s] *Tertius*, à posteriore parte egressus, [t] maxillæ inferioris foramen ad processuum fundamenta in superficie interna insculptum ingrediens, radicibus dentium ordinatim ramulos largitur, ac tandem per anterius [u] foramen in exteriore superficie positum egrediens, in inferius labium ejusque cutem terminatur, quod [x] reliquum ejus est in linguæ tunicam juxta radicem exhauritur, & sic aptitudinem saporis dignoscendi offert. *Notetur autem hoc loco*, duo hæc paria quæ nunc recensuimus, tertium inquam, & quartum, ab Anatomicis communiter pro uno recenseri, eoque tertio: sed hac tamen distinctione, ut dicant hoc ipsum duplici radice oriri, altera quidem tenuiore, altera crassiore. Tenuiorem radicem vocant, quam nos tertium par statuimus: Crassiorem, quam nos quartum. Sed nos distinguimus, quod revera neque in exortu suo, neque in progressu invicem conjungantur. Quartum autem par quod ipsi statuunt, à tertio non videtur distinguendum, ut Valverda ipse libro VII Anatomiæ, cap. IV concedit.

Ramus 1. Ramus 2. Ramus 3. Nota.

[a] QVIN-

[a] QVINTVM PAR ex medulla cerebri oblongata, ea sede, qua cerebelli portio annectitur, prodit: enatum ex duobus nervis, quorum alter mollior, alter durior est. Egrediuntur hi una membranam, & per foramen ossis temporum, quod in processu ejus petroso insculptum est, insigne satis & tortuosum, auditus organa intrant. Inde *durior* illa portio confestim in priora abit, per canalem peculiarem vecta, ac rursus per idem os, oblique ad posteriora recurrit, & in primam auris internæ cavitatem secedit: hinc reflexus magis duas propagines educit; unam, superne; alteram, inferne: sed utrinque per proprium foramen transit. [b] *Superior* per transversum ejusdem ossis foramen fertur, per quod venula quoque in auditus organum pertransit, & paulo post egressum [c] quarti paris ramo, prout nos tradidimus; vel ut communiter alii paria numerant, tertii, quem capreoli vitis ritu in orbem agi diximus, commiscetur. [d] *Inferior* per tertium ejusdem ossis foramen, quod angustum valde est, & tortuosum exit, & transversim supra musculum maxillæ inferioris lateralem delatus, in fauces descendit, aliquam multis propaginibus in nares disseminatis. Confestim autem [e] quarti paris propagini capreolum imitanti commiscetur, sive surculo illi, qui ad linguam abit, à qua ad dentium radices, & musculos buccarum, uti & cutim auriculæ radicem ambientem abit. Per hunc ramum Anatomici credunt fieri, ut qui surdi nascuntur, etiam muti fere fiant. Cæterum *mollis* illa portio, cum dura portione fertur: at ubi ad primam auris illam cavitatem pervenit, membranæ in modum per ipsam expanditur, sicque merito Nervus auditorius dici meretur, cum spiritus omnes ad auditum ipse suggerat.

[f] SEXTVM PAR paulo magis versus inferiorem ac posteriorem partem, quam quintum exoritur: nec uno, sed compluribus à se diremptis nervulis, qui tamen statim simul junguntur, etsi non adeo coalescant, ut unicum omnino efforment, sed duos distinctos semper, una tamen membrana à dura cerebri meninge enata coërcitos, quæ res imposuit multis, ut pro uno habuerint. Sic juncti descendunt simul è cranio per [g] secundum & tertium foramen occipitii, per quod idem minor Carotidis arteriæ & major vênæ Iugularis ramus calvariam ingrediuntur. Duo ergo cum sint nervi, *alter* in egressu magis vergit ad partem priorem dicti foraminis, ac *minor* est: *alter*, ad posteriorem, ac *major*. *Ille*, mox ab egressu è cranio recta deorsum ad linguæ fauciumque musculos tendit, & ad partes in ore collocatas, in quas totus absumitur: *hic* contra, [h] *primam propaginem* ad eos, qui posteriorem cervicis partem occupant, præcipue in primum scapulæ musculum, sive Cucullarem: deinde septimo pari, dictæque Arteriæ & Venæ membranarum quarundam beneficio adhærens, ad laryngis latera descendit, cujus musculis, præcipue internam cavitatem tenentibus, transversim [i] surculos largitur. Hic cum plures nervorum propagines inter se concurrant, iterumque disjungantur, *plexus* quidam constituitur, in quo *nodi* glandulis, vasorum divaricationibus attensis, non absimiles reperiuntur, quod primum observavit doctissimus Anatomicorum Fallopius, qui olivaris corporis imaginem referre voluit. Cæterum ipse nervus major, inter eadem, quæ dixi, vasa medius incedens sensim à larynge ad asperam arteriam fertur, ad cujus latus descendens, ad Thoracem tendit. Prius tamen quam hunc ingrediatur, supra jugulum in duos ramos dirimitur; ex quibus alter, exterior est & minor: alter, interior & major. De horum distributione & propaginibus nunc breviter agemus, sed ita, ut cum dexter quam sinister truncus aliter disseminetur, separatim utriusque historiam proponamus, & primum quidem dextri, deinde & sinistri.

[k] DEXTRI ergo nervi *ramus exterior*, protinus à divisione [l] propagines emittit ad flectentem caput Mastoideum vocatum musculum, tum hyoidis, sternohyoideum inquam, & laryngis, sternothyroideum; inde thoracis cavitatem ingreditur, ac ubi ad arteriam axillarem pervenit, ab interiore sui latere nunc tres, nunc duos educit [m] surculos, unum sub altero, qui circa dictam axillarem arteriam, tanquam axem, aut (ut verius dicam) trochleam quandam reflectuntur, & una coëuntes unum constituunt [n] nervum, qui dextro asperæ arteriæ lateri membranæ beneficio adnexus, ab infima sede ad summam recurrit, ad dextrum laryngis latus festinat, glandulæ incumbens, quæ dextri lateris radici apposita est. Hanc ubi superavit, in plures confestim [o] surculos dirimitur, quæ in sui lateris musculos in larynge sitos, & qui capita deorsum habent,

Exterior recurrens. habent, motum ipsis concedentes, absumuntur. Atque hic nervus à progressu [a] *Recurrens* dicitur, estque celeberrimus apud omnes, à sapientissima Natura magna prudentia conditus, ut in musculos laryngis, quorum capita deorsum spectant, inseratur, cum omnes nervi motum largientes capitibus inseri debeant, & versus finem spectare, non contra. Et quia larynx vocis instrumentum est, vox autem non nisi motis musculis perficiatur aut aperientibus laryngis cartilagine, aut claudentibus: idcirco constrictis vinculo, aut abscissis his nervis, qui facultatem se movendi contrahendique musculis impertiunt, vox animali demitur. Id in canibus aut porco, quod ille latrando, hic grunniendo indesinenter vocem edat, egregie demonstrari potest. Altero enim nervo resecto, dimidium vocis adimitur; at utroque protinus tota aufertur. Constitutâ recurrente propagine, ramus exterior sub jugulo oblique descendens, postquam
3. 4. in itinere [b] *surculos mediocris amplitudinis* in Pleuram & Pulmonis tunicam digessit, tum [c] alios Pericardio & Cordi ipsi largitus est, ulterius descendit intra mediastini duplica-
5. turam, & juxta vertebras in duos [d] ramos dividitur, qui *stomachicum nervum dextrum* constituentes oblique feruntur, & diaphragma inde una cum œsophago perforantes, cui nullum tamen ramum impertiunt, in sinistrum Ventriculi orificium [e] pluribus ramis, reticuli instar, exhauriuntur, id quod ita cum sinistro nervo cingunt, ut totum ex nervis constare videatur. Hinc tantus non modo cum cerebro ventriculi consensus est; sed etiam cum corde, ut ii affectus, qui orificio superiori dolorem inferunt, cordis esse videantur, & revera quoque sint, patiente eodem corde dolorem ob dolentem hunc nervum. [f] Atque hæc vera causa est, nervi scilicet hujus communio, non vicinitas utriusque visceris, ut alii dicunt. *Interior ramus* ad interiorem sedem radicis primæ costæ thoracis abit, & sub pleura vertebris adhærens, per radices reliquarum costarum descendit, à singulo intercostali nervo è dorsi spina prodeunte [g] ramulum assumens, inde cum Arteriæ magnæ trunco descendente diaphragma permeans, ad os usque sacrum defertur, ad cujus regionem ternas profert propagines, quæ in viscera naturalia distribuuntur. [h] *Prima* inferiorem omenti membranam adit, perque eam descendens in ramulos tres dirimitur; quorum [i] *unus*, dextro ejusdem membranæ lateri distribuitur, coloque intestino, qua parte ipsi committitur; [k] *alter*, minimus & exilis admodum, intestinis duodeno & jejuno circa principium; [l] *tertius*, ventriculi fundo parte dextra, & superiori omenti membranæ, quæ tamen paulo amplior est, communicatur. Quod [m] restat hujus propaginis in jecoris cavam partem, & fellis vesicu-
1. 3. lam absumitur. [n] *Secunda*, in dextrum renem & ejus membranam abit. [o] *Tertia*, quæ grandior utraque jam dicta, ad primam lumborum vertebram descendens, in mesenterii dextram partem & intestina alligata porrigitur, mesenterii centrum cum Arteria & Vena comite ingressa. [p] Reliqua pars in vesicam, & in mulieribus in fundi uteri dextram partem facessit.

Vnde consensus Ventriculi & Cordis.

Interioris trunci propagines.

Ramii tres.

SINISTRI *nervi ramorum hi sunt.* *Recurrentis propagines.*

[q] SINISTRI autem *nervi* [r] *ramus exterior*, statim in descensu Pleuræ primum & Pulmonis tunica extrorsum, mox Pericardio ac Cordi ipsi surculos introrsum offerens, ad arteriæ magnæ truncum descendentem ea sede, qua primum è corde prodit & ad spinam inflectitur, [s] tres educit surculos, qui ad dictam arteriam revoluti in unum coeunt nervum, qui *sinister* [t] *Recurrens nervus* vocatur, & similiter ut dexter sursum progreditur & in laryngis musculos propagatur. Inde *tenuem* educit *surculum*, qui per cordis basin ejusque tunicam capillorum modo distribuitur. [u] Reliquum postea descendit, & dextrorsum oblique se inclinans ad orificium superius Ventriculi abit, in cujus partem dextram, ut dexter ante in sinistram, diffunditur, multos in ramulos, retis in modum, distributum. Ab hoc *surculus* secundum elatiorem Ventriculi regionem ad pylorum defertur, quem ubi nonnullis surculis quasi implicavit, [x] in cavum jecoris proficiscitur. [y] *Interior ramus*, primum ab intercostalibus propagines assumit, deinde diaphragma penetrans in tres propagines dividitur. [z] *Prima*, quæ transversim ad [a] Lienem proficiscitur, & in itinere *duos surculos* educit; [b] *unum*, qui similiter in inferiorem omenti membranam & coli intestini partem, quæ ipsi attenditur; [c] *alium*, qui in Ventriculi fundum sinistrum superioremque omenti membranam mittitur. [d] *Secunda*, in mesenterii sinistram partem, ejusque loci intestina abit. Nonnunquam etiam surculos promit, qui cum vasis seminariis ad testes per processus peritonæi excurrunt. [e] *Tertia*, sinistrum renem

Recurrens sinister.

Interioris propagines.

renem ejusque pinguem membranam: quod [a] reliquum est, ad sinistram vesicæ & uteri fundi partem accedit. *Vsus* hujus paris ut satis manifestus est, ita nobilissimus; cum *exterior ramus*, visceribus mediis: at *interior*, omnibus infimi ventris ramulos largiatur, & dexter quidem, dextri: sinister autem, sinistri lateris. Præter hunc usum, Recurrentibus quoque ramis ad vocem formandam confert, facultatem motricem Laryngis musculis impertiendo. *Vsus.*

[b] SEPTIMVM PAR in postrema occipitii sede, ubi medulla cerebri jamjam cranio egressura est, exoritur, adeoque omnium in Calvaria nascentium nervorum durissimum habetur. Oritur autem aliquot radicibus inter se disjunctis, quibus utrinque in unum coëuntibus, per [c] quartum & quintum occipitii foramen (quæ inter maximum illud, unde spinali medullæ descendenti via patet, & illud, ex quo sextum par exit, sita sunt) cranium egreditur, statimque post egressum cum sexto pari membrana communi involvitur, unde quidam non diligenter advertentes commisceri crediderunt, sicque una descendunt. Vbi ad linguæ radicem pervenit, in omnes ejus musculos [d] surculos digerit, nonnullos etiam ad quosdam ossis hyoidis & laryngis transmittens, quemadmodum & eos, qui à styloide appendice initium petunt. *Vsus* hujus conjugationis est, facultatem sentiendi movendique à cerebro linguæ musculis deferre. *Septimi par.* *Exortus.* *Vsus.*

Septem his paribus, quæ vulgo sic recensentur, [e] OCTAVVM addimus, quod nervos olfactorios constituit, per quos à cerebro ad externos rerum odores apprehendendos facultas defertur. Hos vulgo ex cerebri substantia medullari in basi ipsius juxta primum par pronasci asserunt: at sectio cerebri nova, quæque inverso administratur ordine docuit, ad cerebri extrema latera oriri ea sede, quæ supra auditus foramina est; unde patet, hactenus dimidia tantum sui parte demonstrata fuisse. Sunt autem in exortu suo admodum acuti & à se distantes: cæterum sensim versus priora proficiscentes, inter supremam & mediam cerebri prominentiam crassiores evadunt, & ad se inclinant propius, sicque tandem supra ossis spongiosi sinus intra cranium recumbunt. Intruduntur hi in cerebri processus mammillares: at Galenus & Marinus (quos fere tota Anatomicorum cohors sequuta est) Nervorum nomine vocare noluerunt, etsi colore, ductu, & usu ipsis omnino respondeant, quod nec productiones reliquorum nervorum instar habeant, nec cranii cavitatem egrediantur: sed mihi non aliud profecto committere sophisma videntur, quam ii, qui dentes à numero ossium expulerunt, quod membrana exterius non investiantur, ut alia, etsi hoc neque ad ossium, neque illud ad nervorum essentiam quidquam faciat. *Octavi par.* *Exortus.* *Cur inter nervorum paria non recipiantur.*

CAPVT III.

De nervis spinalis medullæ proprie sic dictæ, & primo quidem vertebrarum Cervicis.

NATVRA solers rerum parens quemadmodum Nervos condidit, ut essent vehiculum facultatis spirituumque in Cerebro genitorum, quod Cerebrum ipsum per totum corpus diffundi haudquaquam poterat: sic cum idem minime posset Nervos universis partibus opportune largiri ob nimiam distantiam, *Spinalem medullam* effinxit, quæ nihil aliud est, quam *cerebri cerebellique medulla per longum dorsi vertebrarum ductum extensa.* Proinde visis jam iis nervis, qui à Cerebri medulla, dum adhuc in cranio coërcetur, originem suam ducunt: reliquum nunc est, ut & eos inspiciamus, qui proficiscuntur ab eadem medulla spinæ vertebris inclusa. Dicitur autem medulla, non quod affinitatem aliquam cum medulla ossium ratione suæ substantiæ obtineat: sed quia medullæ instar vertebrarum ossibus inclusa est: at substantiam continet cerebro similem, quam & ipsam Plato medullam vocabat, & hoc nomine *spinalis* vel *dorsalis* dicitur, ad differentiam utriusque, in spina non coërcitæ, sed vel in calvaria, ut Cerebrum, vel in ossium cavitate, ut quæ proprie medulla indigitatur. Substantia hæc duabus tegitur membranis, non secus ac Cerebrum ipsum, unde originem deducit; altera, crassa; altera, tenuiore; quas involucrum quoddam tertium, validum & membraneum investit, quod Galenus vertebrarum ligamentum putavit. Facta autem in eum *finem* est, ut motum & *Spinalis medulla.* *Cur medulla dicatur.* *Membranis duabus involvitur.* *Vsus.*

sensum musculis & membranis, ad quas Cerebri illa paria non pertingunt, distribuat. Proinde cum nervorum ab ea nascentium bene magna sit multitudo, eam tamen ad certas quasdam classes facile reduxerimus, si dicamus omnes *triginta* constituere *paria*, ex quibus *septem* ad medullam pertinent, dum per cervicis vertebras vehitur; *duodecim*, dum per thoracis; *quinque*, per lumborum; & tandem *sex* ad eam, quæ sacri ossis foraminibus continetur. *Egrediuntur* autem nervi hi per foramina vertebrarum; & *vel gemino exortu*, priore ac posteriore parte, quemadmodum accidit in primis duabus colli & quinque sacri ossis conjugiis, quæ non à lateribus, hoc est, dextra vel sinistra parte oriuntur, sed anterius & posterius binos ramos educunt: *vel simplici*, per unum in utroque vertebrarum latere exsculptum, ut in reliquis ad unum omnibus evenire solet, in quibus unus nervus à dextro, alter à sinistro latere procedit. *Primum* autem *& secundum par à gemino initio incipit*, ne si simplici inchoaret, à vertebrarum commissura læderetur, quod crassius foret: aut si foramen majus fieret, vertebrarum os, quod per se satis tenue fuit, ruptioni obnoxium redderetur. Vtrumque ergo malum ut evitari posset, duplex initium sapiens Opifex exstruxit: unum quidem, ab anteriore; alterum vero, à posteriore parte. *Cæterum* ubique dextri rami ad dextrum latus, sinistri ad lævum abeunt, & eodem utrobique modo distribuuntur.

Obiaquiones, pro paria septem medulla.

Vnde producunt nervi ac fiat.

Nota.

Primum par cervicis. Prior principium.

[a] PRIMVM ergo *par*, [b] *primo & priore principio*, ab anteriore spinalis medullæ parte exoritur, & inter occipitis os ac primam cervicis vertebram egreditur, juxta latera illius ligamenti teretis, quo supra dentiformem secundæ vertebræ processum occipitis ossis anteriori lateri alligari diximus, atque sic in musculos collo insidentes & œsophago substratos, cervicis, inquam, flexores distribuitur. [c] *Altero, & posteriore*, similiter per foramen, quod occipitis ossi ac primæ cervicis vertebræ commune est, juxta posteriorem partem excidit, sed *gemino surculo*; quorum *alter*, gracilis, in rectos minores & superiores obliquos capitis extensores absumitur; alter, in principium musculi scapulam attollentis exporrigitur.

Posterius principium.

Secundi paris Prior principium.

[d] SECVNDVM par [e] *priore principio* (quod gracilius est posteriore, quamquam utrumque sat gracile videatur) ab anteriore medullæ parte enato, inter primam & secundam vertebram ad latus processus dentiformis exit, quod in musculos collo incumbentes, quemadmodum & primi paris ramus prior, qui inter se complicantur, distribuitur, totumque fere in faciei cutim exhauritur. [f] *Posteriore*, per latera posterioris secundæ vertebræ processus elabitur, sed mox in duos ramos inæqualis amplitudinis finditur; quorum *ille, qui* [g] *crassior* est, à priore parte ad posteriorem contendit, qua inter se musculi, utrinque cervicis partem posteriorem occupantes, congrediuntur, ibique [h] commixtus cum [i] tertii paris nervorum surculo tertio, per medium dictorum musculorum excurrit, ex posterioribus ad anteriora revertens, sicque in [k] universam capitis cutem ad usque summum verticis, quemadmodum & ad aures distribuitur. *Alter, qui tenuior* est, in rectos majores & obliquos inferiores capitis extendentes musculos inseritur. De hisce ramis Galenus mentionem facit libro IV de Locis male affect. quem locum non pigebit huc transcribere, cum ad hujus doctrinæ usus illustrationem plurimum faciat. *Caput*, inquit, *cujusdam non ita pridem impositis medicamentis vehementer calefacientibus ulceraverunt, putantes sensum ipsius graviter læsum hoc pacto posse revocari. Nos vero hunc ipsum sanavimus, inventa sede affecta tum ex reliquis accidentibus, tum ex procatarcticis causis. De singulis enim diligenter interrogavimus, atque unam ex ipsis hanc esse invenimus, cum sub multa pluvia à vento impetuoso ambulasset, pallium circa cervicem madefactum, adeo ut vehementi se frigori in ea parte affectum sentiret. Itaque si scriveris, ex primis spinæ vertebris quatuor nervos ad caput ascendere, à quibus cutis ipsum ambiens sensum accipit, facile sedem affectam invenies. Hæc igitur sanata, capitis quoque cutis sanata est, utpote quæ nulla primaria affectione laboraret.* Atque hinc satis apparet, quanti interfit medendi rationi sedem affectam bene investigasse; ei vero inquirendæ, Anatomes esse quam peritissimum.

Tertii paris Nervus anterior.

1. 2. 3.

[l] TERTIVM *par*, ex communi & laterali foramine, quod inter secundam & tertiam vertebram est, emanat, statimque ab egressu in duos ramos scinditur, ex quibus [m] *anterior* in quatuor propagines subdividitur. [n] *Prima*, primum cervicem flectentium, sive longum accedit: [o] *secunda* descendit, & cum [p] surculo quarti paris unita in musculos œsophago subjacentes finitur: [q] *tertia*, ascendens, cumque [r] secundi paris modo dicti ramo

crassiore

a, N. crassiore coiens, in cutim capitis posteriorem exhauritur. [a] *Quarta*, communicata primum musculis transversalibus, sive primo pari cervicem extendentium & scapulæ levatori; quorum ille, in transversis processibus cervicis finem; hic, initium habet: tandem in quadratum buccas detrahentem, quem πλάτυσμα μυῶδες à Galeno vocari diximus, digeritur. [b] *Posterior*, in secundum par thoracem extendentium implantatur. Posterior.

c, 7.2.III.4. [c] QVARTVM *par*, ex communi foramine tertiæ quartæque vertebræ prodit, ac perinde ut tertium in duos ramos inæquales diducitur. [d] *Anterior & major*, in tres alios surculos finditur: quorum [e] *primus* [f] cum alio tertii paris ramo jungitur, & ad primum par & longum cervicem flectentium proficiscitur: [g] *alter*, in transversalem cervicis seu primum extendentium, & primum scapulæ musculum, Cucullarem dictum: [h] *tertius*, cæteris gracilior, cum quinti paris surculo, & quinti cum sexti uniti ramo junctus, juxta mediastinum seu thoracem intersepientem membranam, & supra pericardium deorsum procedit, ut ex tribus hisce principiis nervus diaphragmatis exstruatur. [i] *Posterior*, versus spinam commigrat sub musculis eo loci collocatis, quibus etiam aliquammultos ramos largitur, inde inter musculos utriusque lateris cervicis deorsum delatus ad quadratum buccas detrahentem musculum fertur. *Hoc loco operæpretium est quærere*, quæ ratio sit, quod qui resolutione totius corporis tentantur, nihilominus Diaphragmatis motum liberum aliquamdiu habeant. *Respondent nonnulli*, id fieri, quod etsi à cerebro nihil spirituum transmittatur, attamen ex spinali medulla diffundi queat. Sed illi id quod in principio est petunt, cum nos ponamus nihil hinc spirituum venire, quod videamus omnes totius corporis musculos, ad quos à spinali medulla nervi mittuntur, resolutos esse. *Quare aliam responsionem quærendam duxi*, dicendumque, Diaphragmati duos motus competere; unum, qui est voluntarius, quo utimur dum valide respiramus; alterum, naturalem, ubi fibræ per se extenduntur & contrahuntur. Hoc ergo naturali motu Homo servatur, cum videamus respirationem illam parvam esse & debilem, ac quanta sufficit, ut pulmones moveri aliquantulum possint. Quarti par. Ramus anterior. Propagines. 1. 2. 3. Posterior. QVÆRTO.

b, 7.1.III.4. [k] QVINTVM *par*, inter quartam & quintam vertebram exit, & perinde ut duo proxime præcedentia, in duos ramos finditur. [l] *Anterior*, aliquot surculos educit. [m] *Primus*, cervicis flexores petit. [n] *Alter*, cum quarti & sexti paris propaginibus, quandoque & septimi, tum scilicet cum quarti ramus deest, juxta latus œsophagi per vertebrarum cervicis anteriora descendit & diaphragmati inseritur, sicque nervum phrenicum constituit. [o] *Tertius*, ad secundum humeri musculum, attollentem scilicet & Deltoidem dictum, per humeri sedem superiorem & externam fertur, unde ramuli primo & secundo, hoc est, Cucullari & levatori scapulæ musculo transmittuntur. [p] *Quartus*, ad scapulæ cervicem in duos scinditur; quorum [q] *prior*, in Deltoidem, qua parte à clavicula enascitur, abit: [r] *posterior*, & crassior in quartum par ossis hyoidis, quod coracohyoideum vocant, inseritur; inde musculo superscapulari superiori & deltoidi, qua parte à scapulæ spina oritur, ramulum impertitur. [s] *Posterior*, versus spinam torquetur, & eodem modo ac posterior quarti paris ramus distribuitur. Quinti par. Ramus anterior. Propagines. 1. 2. 3. 4. Posterior.

c, 7.1.III.6. [t] SEXTVM *par*, sub quinta vertebra egreditur, similiter ut reliqua paria in duos ramos divisum. [u] *Anterior, & major*, ubi *surculum* [x] illum propagavit, quem cum [y] quarto quintoque pari diximus jungi, ad [z] nervum phrenicum constituendum, ulterius procedens cum duobus sequentibus, septimo inquam colli primoque thoracis pari unitur, rursusque ab illis disjungitur, & iterum cum iis unitus, retiformem quendam plexum efformat, à quo nervi prodeunt, qui ad brachium feruntur. [a] *Posterior*, fertur ad musculos posticos, caput & cervicem extendentes. Sextum par. Ramus anterior. Propagines. Posterior.

b, 7.1.III.7. [b] SEPTIMVM *par*, à medulla derivatur cervicis, & per commune foramen sextæ septimæque vertebræ prodit. Hujus *ramus anterior, & major*, [c] cum sexta colli ac prima thoracis statim ab egressu suo conjungitur, & ad brachium maxima ex parte cum cæteris fertur. [d] *Posterior, & minor ramus*, ad musculos cervici incumbentes, & quadratum buccas detrahentem abit. Septimi par. Anterior ramus. Posterior.

CAPVT IV.

De nervis medullæ vertebrarum Thoracis.

A SPINALI medulla, dum per dorsi vertebras excurrit, duodecim conjugationes prodeunt, ut recte doctissimus Vesalius censuit, utcunque in totidem vertebris undecim tantum foramina sint exsculpta, quemadmodum objiciebat Columbus, quia inter extremam cervicis vertebram, & primam dorsi, primum par intercedit, quare inter thoracis potius quam colli paria adscribi debet. *Omnia hæc conjugia* post egressum bifariam dividuntur; *alterque* ramus, qui *major* est, semper antorsum; *alter, qui minor*, ad posteriora reflectitur, & ad musculos dorso incumbentes.

Omnia Thoracis conjugia bifida.

Primum par.

[a] PRIMVM ergo *par nervorum, qui à medulla thoracis prodeunt*, ex communi foramine septimæ cervicis vertebræ, primæque thoracis egreditur, eodem modo atque quinque proxime dicta paria, eademque etiam ratione in duos ramos confestim dividitur. [b] *Anterior & major*, [c] partim septimo cervicis, partim secundo thoracis nervo unitur, eo modo, quem antea exposuimus; [d] totusque sic in brachia postea exhauritur, [e] unica propagine excepta, quæ ad principium ipsius enata dictis conjungitur, & in priora juxta primæ thoracis costæ longitudinem ad sternum excurrit, subclavio musculo surculum elargiens, deinde reflexus sursum in musculos, qui à sterni summo originem ducunt, absumitur. Tales sunt flexor capitis, Mastoideus dictus, detrahens hyoides, sive sternohyoideus, & primus thyroidem laryngis cartilaginem extendentium, sive sternohyoideus. In hos tamen posteriores duos nonnunquam rami à sexta cerebri conjugatione & tertia thoracis transmittuntur. Idem etiam ramus ubi alam excessit, commigraturus ad brachium aliam quandam sobolem à posteriore sui sede educit, quæ ad musculum scapulæ cavitatem occupantem abit. [f] *Posterior ramus & minor*, sub musculis, qui vertebris adnati sunt, latitat, & soboles aliquot in secundum cervicis flexorem musculum, & extendentes Caput ac Cervicem impertit: at ubi septimæ vertebræ spinam attigit, transversim ad humiliorem sedem abit, & in inferiorem partem primi scapulæ musculi seu Cucullaris, & tertii ejusdem sive Rhomboidis, tum serratum posticum superiorem surculos digerit.

Anterior ramus.

Posterior.

Secundum par.

Ramus anterior.

[g] SECVNDVM *par*, inter primam & secundam thoracis vertebram erumpit, & perinde in duos ramos finditur. [h] *Anterior* cum primo thoracis pari unitur, atque sic cum quinto, sexto, septimoque cervicis, primum ac secundum thoracis nervorum paria uniuntur invicem, ut alii ab aliis non dignoscantur, sed rete efficiant, haud dissimile illis galeris, quæ ex Cardinalium pileis dependent; ex quo postea omnes nervi, qui ad brachia vadunt, emergunt & originem trahunt. hic [i] ramum spargit, qui per primum costarum intervallum secundum primæ costæ ductum ad usque pectoris os progreditur, primum intercostalem nervum constituens, à quo [k] surculi in musculos thoraci incumbentes distribuuntur. [l] *Posterior ramus*, eandem quam præcedentis paris, disseminationem habet.

Posterior.

Reliqua decem paria.

[m] RELIQVA decem *paria nervorum thoracis*, eandem & exortus & distributionis rationem observant. Omnia enim è communibus vertebrarum foraminibus ad latera prodeunt, & ab egressu statim in duos inæquales finduntur ramos; quorum alter, anterior est & major; alter, posterior & minor. [n] *Anteriores*, qui intercostales nervos constituunt, in priorem partem feruntur, & singuli ramulum secundum longitudinem ordine largiuntur interiori ramo sexti paris, qui sub pleura ad costarum radices descendit. Rami hi cum venis & arteriis intercostalibus junguntur, cum quibus simul transeunt secundum costæ longitudinem ad partem priorem, per sinum, qui ab inferiore & interna costarum sede insculptus est. Cæterum *qui ad veras costas pertinent*, ad sternum usque progrediuntur: *at qui ad spurias*, in abdominis anteriora supra peritonæum feruntur. Ab his multi rami in musculos intercostales disseminantur, non tantum internos, sed & exteriores, quemadmodum & alios [o] qui thoraci incumbunt, quales sunt quartus & quintus scapulæ musculus, sive duo serrati antici, tum & [p] latissimus humerum abducens. Similiter [q] in primum par musculorum abdominis, tum cutem thoracis ab inter-

Anteriores rami.

costali

costali quinto circa costæ medium propago musculum intercostalem perforans abit: & quadripartita in pectoralem humerum adducentem, tum cutim distribuitur, à quibus [a] furculi papillas postea petunt, & acutissimum sensum impertiunt. [b] *Posteriores* retrorsum ad spinam contendunt inter musculos vertebris adnatos, qui thoracis extensioni præsunt. Nec tamen in hos toti exhauriuntur, sed ubi spinarum apices jam attigere, inter utriusque lateris musculos, qua parte sibi mutuo junguntur, excidunt; sicque postea musculis omnibus, qui ab apicibus spinarum vertebrarum exoriuntur, nervos concedunt. Tales musculi sunt primus caput extendentium Triangularis vel Splenius dictus, tertius scapulam movens sive Rhomboides, primus scapulæ Cucullaris, tertius humerum abducens latissimus, Aniscalptor vocatus, tum serratus posticus. Aliquammulti quoque furculi in cutem dorsi distribuuntur. *Posteriores.*

a. 7. b. 7. 2. 2.

CAPUT V.

De nervis medullæ vertebrarum Lumborum.

SPINALI medulla, dum per lumbos fertur, tametsi quatuor tantum foramina sint, quinque tamen paria oriuntur, cum inter extremam thoracis vertebram & primam lumborum primum par intercedat. Perinde autem, ut de thoracis nervis diximus, & egrediuntur per communia foramina, & distribuuntur egressa, cum à singulis statim ab exitu *unus ramus*, *isque grandior*, ad anteriora: *alter minor*, ad posteriora dispergatur. *Anteriores rami*, ad abdominis musculos; *posteriores*, ad eos excurrunt, qui vertebrarum spinis, ossibusque innominatis incumbunt, unde ramulos nonnullos & cuti lumbos investienti impertiunt. Eodem autem modo anteriores invicem nectuntur, primus cum secundo, secundus cum tertio, tertius cum quarto, & quartus cum quinto, quemadmodum diximus brachii nervos inter se, dum plexum retiformem constituunt, complicari.

[c] PRIMVM ergo *par*, quemadmodum & cætera, sub peritonæo egressum vertebrarum commune foramen, quod inter ultimam thoracis & primam lumborum vertebram est, protinus ab egressu in duos finditur ramos. *Anterior*, qui major est, in diaphragmatis carneas portiones, tum principium primi fœmur flectentium musculi, ψόας dicti, abit. [d] Ab hoc furculus quidam principium ducit, cum præparante arteria ad testem plerumque porrectus. [e] *Posterior*, in musculos lumborum vertebris à posteriore parte incumbentibus, ut sunt primus & tertius thoracem extendentium; quorum ille dorsi longissimus; hic, sacrolumbus dicitur, cum sit lumborum extensor: at ubi à spinarum apicibus prodeunt, qua parte musculi dicti sibi junguntur, ad latera excurrunt, & in latissimum humeri abductorem implantantur. *Primum par.* *Anterior ramus.*

c. 7. 2. 2. 2. d. 5. e. 7. 3. 1. cum. 4.

[f] SECVNDVM *par*, sub primo fœmur flectentium musculo ψόας egreditur, inter primam & secundam lumborum vertebram. Hujus *anterior propago*, ad secundum fœmur flectentium ossis ilium cavitatem implentem, & primum tibiam flectentium fascialem, tum cutim fœmoris digeritur. *Posterior*, abdomen egrediens, tribus fœmur extendentium, sive Glutæis, & tibiæ extensori membranoso distribuitur. *Secundum.*

f. 7. 2. 2. 2.

[g] TERTIVM *par*, similiter sub primo fœmur flectentium musculo, inter secundam & tertiam vertebram prodit. *Anterior ramus* prope ilium ossa transit, duas propagines digerens; *unam*, quæ ad genu, ejusque cutem proficiscitur: [h] *alteram*, quæ Venam malleoli interni, Saphenam dictam comitatur. *Posterior*, reflectitur & in musculos lumbis instratos disseminatur. *Tertium.*

g. 7. 2. 2. 2. h. 7. 2.

[i] QVARTVM *par*, omnium lumbalium nervorum maximum est, & sub dicto musculo fœmur flectente, tum pubis osse delatum, venam & arteriam cruralem comitatur. *Quartum.*

i. 7. 2. 2. 2. 2.

[k] QVINTVM *par*, & ultimum, inter quartam & quintam vertebram emergit, cujus *anterior* ramus foramen, quod inter coxendicis os, pubis atque ilium est, transit, & propagines duobus fœmur circumagentibus, Obturatoribus dictis; alias, flectentium fœmur secundo & tertio offert; alias, ad penis musculos digerit: *posterior*, in musculos & cutem vertebris instratam abit. *Quintum.*

k. 7. 2. 2. 2. 2.

CAPVT VI.

De nervis medulla ossis Sacri.

Primus par.

A MEDVLLA tandem, quæ ossis sacri vertebris coërcetur, sex ultima nervorum spinæ paria egrediuntur. Ex his [a] *primum*, inter ultimam lumborum vertebram & primam ossis sacri emergit, eodem prorsus modo, ac reliqua à lumborum vertebris educta, similiter eodem quoque modo in duos ramos distribuitur. *Anterior*, etsi nervis cruralibus admisceatur, [b] surculum tamen juxta ossis ilium internam regionem transmittit, & in abdominis musculos ac secundum fœmur flectentium dispergitur. [c] *Posterior*, in musculos ab ilium osse pronatos, maximeque in primum fœmur extendentium sive Glutæum magnum, tum cutim natium disseminatur.

Reliqua quinque paria.

RELIQVA Quinque *paria*, propriam quandam rationem habent; adeo ut priusquam egrediantur ex osse, singula ab utroque latere gemina sint, sicque à singulis utrinque geminus nervus feratur; unus, in anteriorem; alter, in posteriorem partem. *Anteriorum tres superiores*, veluti & primi paris, ad crus abeunt: *duo inferiores*, in ani & vesicæ musculos: & *in fœminis* ad uteri cervicem; *in viris*, ad penem: *in utroque autem sexu*, ad pudenda externa. *Posteriores*, distribuuntur musculis ossis ilium & sacri, posteriorem sedem occupantibus. Hujusmodi sunt primus & tertius thoracem extendentium, sive dorsi longissimus & sacrolumbus: flexor lumborum Sacer dictus, & latissimus humerum abducens, tum tres fœmur extendentes, natium authores, ideoque Glutæi dicti. Atque hic est spinalis medullæ extremus finis, quæ in coccygis os penetrans, hoc modo terminatur: hæcque historia triginta parium nervorum, quæ ex spinali medulla egrediuntur, quæ diligenter & accurate memoriæ mandanda est, ut sciamus cui loco remedia applicari debeant, si quando ab externa causa, puta casu ab alto vel contusione, aut insigni compressione pars aliqua vel motum, vel sensum, aut utrumque amiserit. Principio enim semper illius nervi, qui in affectam partem inseritur, applicanda sunt; non loco, in quo symptoma animadvertitur.

CAPVT VII.

De nervis per Brachia distributis.

Octo nervorum brachii.

ENVMERATIS nunc iis nervis, qui per viscera & musculos trium Ventrium disperguntur; reliquum est, ut eos quoque describamus, qui per artus propagantur. Occurrunt hic primum *per brachia digesti*, quorum sex paria vulgo ab Anatomicis constituuntur, orta à quinto, sexto, septimoque pari nervorum à medulla cervicis prodeuntium, & à primo ac secundo illorum, qui è thorace emergunt. *Egrediuntur* hi nervi per communia vertebrarum foramina utrinque, & protinus ab exitu inter se anterioribus majoribusque ramis uniuntur, mox à se iterum separantur, rursus junguntur, & postremo separantur, adeo ut videantur retiformem quendam *plexum* efformare, qui non melius quam cum galeris illis Cardinalium comparari potest. Nervorum hic implexus sub clavicula eo loci, quo Venæ Arteriæque axillares thoracis cavitatem egrediuntur prodit, & ab hac omnes brachii nervi originem suam ducunt. Incertus tamen admodum exortus est ob nexum; quamobrem nos in ipsis referendis cæterorum vestigiis, quam nostris observationibus potius insistemus, ne temere & præter necessitatem novarum rerum studiosi fuisse videamur.

Plexus nervorum brachii.

Primus.

[d] PRIMVS ergo *nervus*, qui ad brachium fertur, soboles est duplex, tertia nempe & quarta anterioris rami quinti paris cervicis. [e] *Alter* enim ramus, ad secundum humeri musculum deltoidem fertur, & cutem ipsi instratam: [f] *alter*, versus scapulæ cervicem, ubi in duos finditur; quorum [g] *prior*, in deltoidem, qua parte à clavicula oritur, abit: [h] *posterior*, in quartum par musculorum ossis hyoidis, coracohyoideum inseritur; inde superscapulari superiori & deltoidi, quo loci à scapulæ spina oritur, ramulum largitur. *Hic*, per humeri elatiorem partem excurrit:

at *reliqui*

at *reliqui quinque* nervi, per alam ad brachium feruntur, ibidemque in plures dispergunturramos.

a, γ, ε, ζ [a]SECVNDVS crassior est, & à plexu illo retiformi, de quo diximus, originem sumit, neque tamen à quo nervo satis perspicuum esse potest. Hic per anteriorem & mediam brachii partem defertur, quod sub primo cubitum flectente, sive bicipite musculo ea sede ingreditur, qua duo ejus capita inter se uniuntur, & ubi tendines inseruntur tum pectoralis humerum adducentis, tum deltoidis eundem attollentis. Sub hoc ergo musculo reconditus, [b] *duos surculos* utrinque unum emittit, qui duo capita bicipitis ingrediuntur; deinde circa medium longitudinis humeri, sub eodem bicipite musculo incedens, [c] *alium surculum* profert, quo mediante cum tertio nervo jungitur, indeque descendens ab externo latere in progressu [d] *surculum* distribuit capiti longioris radium pronatoris. Vbi jam ad cubiti flexuram pervenit, juxta externum latus tendinis dicti bicipitis musculi ad membranam carnosam ductus, in cutem digeritur, duos in ramos divisus; quorum alter, externus est; alter, internus: ille, gracilior; hic, crassior. [e] *Externus* ergo, cum venæ cephalicæ ramo per cubiti sedem externam aliquo usque delatus, ad pollicis internodium secundum [f] distribuitur. [g] *Internus*, in duos ramos sub communi brachii vena sive Mediana subdividitur; quorum qui [h] *exterior* est, obliquè sub cute procedens, relicta vena versus radium abit usque ad carpum: [i] *interior* vero, basilicæ ramo interiori, cum obliquius incedat, attensus, in cubiti regione in duos ramos præcipuos finditur; quorum [k] *unus*, per radii; [l] *alter*, per cubiti regionem ad carpum, indeque hoc superato, in manus internæ cutim distribuitur.

Secundus. Progressus. Propagines 1. 2. 3. Ramus. Externus. Internus.

m, γ, ε, ρ [m]TERTIVS *brachii nervus*, sive tertius, qui ad brachium fertur, proxime secundo subjacet, & perinde ut ipse à plexu illo retiformi oritur. Hic dum per alam progreditur, antequam adhuc brachium attigit, [n] sobolem expromit, qui inter pectoralem humerum abducentem & deltoidem eundem elevantem sub cute dispergitur. Cum primum autem brachium attigit, sub Bicipitem musculum sive primum cubiti flexorem se recondit, ac deorsum una cum secundo nervo procedens, [o] ramulum in caput secundi cubitum flectentis expromit. Hinc descendens à secundo nervo [p] ramum accipit, quo mediante invicem junguntur, indeque ulterius per brachii anteriora in cubiti flexuram contendit, æquali semper intervallo à secundo nervo distans, interni humeri tuberculo ejusque anteriore sede invectus. Vbi hoc superavit, complures [q] propagines educit, quæ una cum ramis à quinto nervo, qui per ejusdem tuberculi posticam regionem vehitur, diductis in musculos, internam cubiti sedem occupantes & ab interno humeri tuberculo enatos distribuuntur. Tales sunt duo quatuor digitorum extrema internodia flectentes, & ille qui tertium pollicis articulum curvat. Inde aliam expromit propaginem, quæ inter dictos hos musculos per radium una cum Vena arteriaque ad carpum defertur, & sub transverso ligamento transiens, tenues quosdam surculos disseminat in abductorem pollicis musculum & duos primum ejusdem articulum flectentes. Posthæc ubi ad volam manus pervenit, in tres ramos [r] dirimitur; quarum *prima*, surculos duos pollici; *secunda*, duos indici; *tertia* denique, unum medio digito circa internum latus communicat.

Tertius. Sobolem ante ingressum brachii. Sobolem post ingressum in brachium.

s, γ, ρ, ψ [s]QVARTVS *nervus*, omnium qui ad brachium feruntur amplissimus est, cum triplo fere cæteros crassitie vincat. Oritur hic non minus ac reliqui à plexu retiformi, indeque per brachium similiter ac tertius, ubique inter musculos in profundis latitans, vena basilica arteriaque axillari sociis defertur. Protinus autem ac brachium ingressus est, [t] *plures, sed exiguos surculos* in capita musculorum cubitum extendentium derivat, & antequam ad dimidium longitudinis humeri pervenerit, oblique deorsum ad os humeri contorquetur, interque hoc & musculos cubitum extendentes progreditur. Prius tamen quam totus reflectatur, ab interno sui latere [u] *surculum* educit, qui inter dictos musculos, tum secundum cubitum flectentium incedit, & in cutim internam brachii sedem investientem absumitur, sursum deorsumque fibris nonnullis propagatis. Sobole hac disseminata, sensim properat per posteriorem sedem ad externum brachii latus, per sinum externi humeri ossis tuberculi in postica ipsius regione exsculptum invectus, ubi similiter [x] *surculum* promit, qui cutem accedit humiliori sedi externi lateris brachii obductam; deinde [y] alium, qui in cutim usque in carpum digeritur. Inde juxta cubiti articulum

Quartus. Propagines 1. 2. 3.

Ruri duo. culum *in duos ramos dividitur*, externum & internum; qui in profundo & inter musculos
Externus. abditi, quemadmodum & totus truncus, ad carpum descendunt. [a] *Externus*, secundum radii longitudinem incedit, & ubi ad carpum pervenerit, transversum ligamentum ab exteriore parte transit, moxque in duos ramos [b] subdividitur; quorum *unus*, duplici surculo in externam pollicis sedem; *alter*, partim in indicem, partim medium absumi-
Internus. tur. [c] *Internus* vero secundum cubiti longitudinem porrectus, soboles exigit plures; & [d] *primum* quidem, in musculum primum digitorum extensorem; [e] *secundum*, in extendentium digitos secundum: [f] *tertium*, in extendentem carpum interiorem. In ipso autem [g] progressa tribus musculorum principiis ab ulna sive cubiti osse originem ducentibus propagines largitur. [h] Reliquum quod est, in carpum terminatur.

Quintus. [i] QVINTVS *nervus*, inferius quam quisquam commemoratorum ex eodem plexu retiformi productus, quartoque junctus, per brachii internam sedem inter flectentes & extendentes cubitum musculos descendit. Nullam hic sobolem de se spargit, sed integer remanet eo usque, dum ad internum humeri tuberculum devenerit, ad cujus posteriorem sinum reflectitur, & pari postea serie cum tertio nervo, qui per anteriorem regionem ejusdem tuberculi procedit, distribuitur. Vterque enim [k] *propagines* largitur musculis, qui ab interno humeri tuberculo enascuntur, & cubiti internam sedem occupant. [l] *Surculum* quoque educit, qui per radium vectus, inter musculos secundum ac tertium digitorum internodia flectentes incedit, sicque ad volam manus abit, & ramum educit primum, qui bipartitus minimi digiti interiori parti inseritur: deinde alium, qui & ipse bifariam sectus, in annularem; ac tandem alium, qui ad externam sedem interni lateris medii digiti proficiscitur. Cæterum ex eodem hoc quinto nervo, & ab externo latere juxta medium longitudinis radii [m] *alius quidam surculus* enascitur, qui divisus in tres ramos, in externam partem medii, annularis, ac minimi digiti disseminatur.

Sextus. [n] SEXTVS *nervus*, ab infima sede plexus retiformis emergit, & per axillam, humeri-que & cubiti interiorem sedem sub cute incedens, ad internam humeri ossis tuberculum properat, pluribus in hoc itinere surculis ad [o] cutim vicinam dispersis. Cum primum autem tuberculum hoc attigit, in multas *propagines* scinditur; quarum *aliæ*, basilicæ Venæ ramis subjiciuntur; aliæ, incumbunt, sicque sub cute delatæ ubi ad carpum devenerint, [p] terminantur.

CAPVT VIII.

De nervis per Crura digestis.

NERVORVM, qui per crura propagantur, quatuor sunt paria. Oriuntur hæc à tribus inferioribus lumborum, & quatuor superioribus ossis sacri conjugiis, quæ ubi per communia vertebrarum foramina egressa sunt, non secus ac nervi, qui ad brachium distribuuntur, retiformem quendam plexum, illo tamen longe majorem efformant. Nec tamen æquali magnitudine præditi sunt, sed [q] *primus* & [r] *tertius* tenuis est, unde & ad fœmur tantum perveniunt; [s] *secundus*, paulo crassior, etiam tibiam attingit: at [t] *quartus*, tres reliquos etiam junctos solus crassitie superat, & usque ad extremos digitorum apices defertur.

Primus. [u] PRIMVS ergo, ex elatiore plexus retiformis parte, [x] qua tertius lumborum nervus cum quarto coit, exoritur. Fertur autem deorsum statim sub peritonæo ad fœmur, externo lateri tendinis primi fœmur flectentium musculi incumbens, ad quod ubi pervenit, [y] *sobolem* educit, quæ per cutem anteriorem fœmoris usque ad genu articulum excurrit, ibique terminatur, & [z] primo tibiam flectentium musculo, tum secundo & tertio eandem extendentium surculos offert.

Secundus. [a] SECVNDVS *nervus*, ex eodem plexu nascitur, & quidem infra primum, è regione connexionis tertiæ & quartæ lumborum vertebræ. Hic cum vena & arteria crurali (quæ sunt rami iliaci exteriores) in fœmur per inguina descendit, quod ubi attigit, statim [b] *propaginem insignem* à latere interno exigit, Venæ saphænæ seu malleoli interni toto ductu, quo sub cute per interiora cruris ad magnum pedis digitum fertur, ab anteriore parte incumbens. Vt autem ipsa saphæna in itinere nonnullos surculos ad

proximam

proximam cutim digerit, ita & nervus hic complures propagines educit, quas inter [a] præcipua illa est, quam anteriori genu regioni offert. Cæterum ipse [b] truncus, ubi hanc sobolem eduxit, una cum trunco Venæ & Arteriæ cruralis in fœmur penetrat, & in musculos dispergitur interiorem fœmoris partem occupantes, [c] præsertim in tertium fœmur flectentium & quartum tibiam extendentium, sicque postea supra genu terminatur. *Trunci progressus.*

[d] TERTIVS, sub secundo ex plexu nascitur, è regione commissuræ quartæ & quintæ vertebræ lumborum. Hic supra secundum fœmur flectentium sive iliacum internum delatus, pubis ossis foramen transit, & duobus fœmur circumagentibus, quos Obturatores vocant, puta hujus istius foraminis, tum duobus penem erigentibus musculis, qui à coxendicis osse enascuntur, [e] propagines largitur. Inde, non secus ac duo præcedentes nervi, descendit, & [f] in cutem, fœmoris interiora investientem, nervulos digerit: [g] reliqua pars in alto permanet, cujus [h] præcipua soboles partim in secundum, partim in tertium tibiam flectentium absumitur. *Tertius.*

[i] QVARTVS *nervus*, ex ossis sacri quatuor superiorum parium anterioribus ramis unitis invicem constituitur. Quo nomine & reliquos, imo omnes totius corporis nervos, non crassitie duntaxat, sed & duritie, quod ab extremis in spina prodeuntibus conficiatur, vincit. Hic per sinum in posteriori ossis coxendicis sede insculptum fœmoris posteriora subit. Protinus autem [k] insignem propaginem ex posteriore sede exigit, quæ sub primo fœmur extendentium sive Glutæo magno aliquamdiu hæret, inde in cutim nates & fœmoris posteriora ad mediam usque longitudinem tegentem dispergitur. [l] Alias deinde utrinque & quidem fere tres ad capita musculorum tertii, quarti, & quinti tibiam, tum tertium fœmur flectentium dimittit. Inde *truncus nervi* inter musculos posteriorem fœmoris partem occupantes juxta os descendit usque ad dimidium longitudinis ipsius; [m] ramumque alium distribuit carnosæ illi moli quinti tibiam flectentis musculi, Bicipitis dicti, quæ ipsi, postquam ultra fœmoris medium progressus est, interna parte adnascitur. Prodeunt & hinc alii surculi, qui in cutim posteriorem fœmoris digeruntur. Vlterius autem provectus ipse truncus, tandem ad genu pervenit inter duo capita ossis fœmoris, & utrinqe [n] ramulum impertit in primum pedem extendentium & plantarem musculum, moxque in sinu posteriore ipsius genu sive poplite in duos inæquales ramos [o] dividitur, qui per tibiam & pedem soli distribuuntur. Nec enim ullus est, qui per tibiam excurrat nervus, præter hos duos ramos quarti; si excipias solam illam insignem propaginem, quæ à secundo nervo derivata, ut diximus, comes saphænæ venæ per interiora cruris descendit. [p] *Exterior ramus*, gracilior est, & versus eam partem abit, qua fibulæ appendix superior cum tibia committitur, in itinere [q] sobolem spargens, quæ sub cute ad malleolum externum abit, interea plurimos surculos ad cutim digerens. [r] Ramus autem ipse inter musculos anteriorem tibiæ sedem occupantes transit, & ligamentum tibiæ fibulæque longum permeans, una cum tendinibus musculorum digitos extendentium, sub transverso ligamento abit, & ad latera superioris digitorum sedis ramulos diffundit. [s] *Interior*, per posteriorem cruris sedem defertur, latens inter plantarem & primum oblique pedem moventium musculum, tum longos digitorum flexores, junctusque postea cum ramo externi, qui ligamentum permeat, ad plantam pedis abit, & in utrumque inferius digitorum latus sobolem dispescit. *Quartus.* *Trunci progressus.* *Divisio.*

FINIS LIBRI SEPTIMI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER OCTAVVS,

Qui historiam Infimi ventris continet.

CAPVT I.

De Cute.

Ratio ordinis.

HACTENVS similares nostri corporis partes vidimus: nunc ad dissimilares accedamus, ad quarum constitutionem ipsæ concurrunt. Hæ merito ratione trium Ventrium dividuntur, ex quibus de infimo primum agendum est, quod sectionis quoque initium ab hoc fieri soleat, teste Galeno, lib. v de admin. Anatom. cap. vi; siquidem facillime omnium ob intestina & his inclusas fæces putredine corripiatur. Cæterum cum hujus appellationes libro primo, statimque ab initio persequuti simus, nunc partes ipsas inspiciamus, quas optime in externas & internas dividemus. *Externæ*, Abdominis nomine vulgo & quidem proprie veniunt, quia abdunt conteguntque viscera imi ventris: & iterum vel communes sunt, vel propriæ. *Communes* dico, quæ cæteris quoque Ventribus competunt, cum universum corpus involvant, quales sunt illæ, quas communia nostri corporis integumenta vocant; Cuticula inquam, Cutis, Pinguedo, & Membrana carnosa. *Propriæ* sunt, quas solum Abdomen habet, ut decem abdominis musculi, & peritonæum. Harum partium situs in corpore ille est, ut dissecantibus primum Communes occurrant, his Propriæ subjaceant, & eo quidem ordine quo ipsas nunc enumeravimus. De externis primum dicamus, deinde & internas persequamur.

Partes infimi Ventris.

CVTIS.

Primum igitur integumentum ex communibus Cutis est, quam Græci δέρμα vocant; Hippocrates, δέρος; Herodotus, ἀδερμοτόκον: Latini, *Cutem*, *Pellem*, *Corium*, & in quadrupedibus, *Alutam*. Dicitur δέρμα & δέρος, vel ἀπὸ τοῦ δέρειν, quod facile excorietur; vel certe, quasi τέρμα, cum terminus sit & superficies totius corporis. *Figura* Cutis, membranarum in modum plana & depressa est; omnium tamen quæ in corpore sunt crassissima & amplissima, quod sola universum corpus involvat & tegat. *Substantia* constat duplici; una, externa & quæ superficialis est; altera, interna. *Externam* Græci ἐπιδερμίδα vocant, Latini CVTICVLAM, *Cutis operculum*, & *summitatem*. *Interna*, totius nomine gaudet, quod respectu externæ maxima mole sit prædita, & quasi totam cutis substantiam constituere videatur. Dicitur autem externa ἐπιδερμὶς & ἐπιδερματὶς, ἐν ᾗ τὸ δέρμα ἔχει, *quia cuti incumbit*; quasi dicas, quid supra cutim positum; non (ut quidam male interpretati sunt) Cuticula diminutive. Vocabula enim in ὶς desinentia, non sunt diminutiva apud Græcos, sed quid simile referunt ei, à quo denominationem habent. Sic ἰνωμὶς musculus, quo nomine dicitur Deltoides humeri os attollens, non parvum aut exilem humerum, sed potius musculum humero impositum significat. *Substantia* hujus tenuissima est, & quædam quasi cutis veræ efflorescentia, quam tunicis cæparum Anatomici non inepte assimilarunt. *Exsanguis* etiam & *sensus expers*, densior tamen cute, unde fit ut ecthymata & pustulæ sub ea nascantur, cum humores aquei à centro ad circumferentiam pulsi, cutim quidem penetrare, sed cuticulæ cancellos egredi nequeant. Sic tamen densa est, ne transpirationem impediat. *Oritur* autem, non ut quidam nostræ ætatis crediderunt, ex recrementis tertiæ coctionis, cum tenue per poros insensibiliter evanescat, crassum autem sordium specie cuti forinsecus adhæreat, & facile in balneis abscedat: sed potius à viscoso vapore sanguinis à calore interno elevato, & tum aëris ambientis, tum cutis respectu partium internarum frigiditate condensato. Simile

Synonyma.

Figura.

CVTICVLA.

Nota.

Substantia.

Ortus.

quid

quid enim hic accidit illi, quod videmus in pultibus fieri, in quibus si oleosi & viscidi plurimum abundet, concrescit in superiore parte levis quædam cuticula. Est autem necessario vapor hic viscidus, quia simplex facile digeritur, & in halitus insensibiles abit: at viscosus adhæret externis partibus, ibique condensatur. Sunt ergo tres causæ ad cuticulæ generationem concurrentes; *Materialis* quidem, vapor, & is oleosus ac viscidus: *Efficiens, interna*, hunc ipsum elevans calor viscerum & cæterarum partium; *Externa* autem, eundem condensans frigus. Hæ prout intensiores fuerint aut remissiores, ita crassior aut tenuior Cuticula reddetur. Adnascitur autem generata cuti tam valide, ut difficulter novacula aut cultro separetur: vi tamen ignis aut ferventis aquæ nullo negotio decedit in cadavere; in vivo homine attritione etiam & vesicatoriis medicamentis. Observarunt autem nonnulli, Vesicantibus adhibitis, cuticulam hanc duplicem fuisse, prioreque ablata, aliam subtus superiore longe crassiorem comparuisse. Hujus *usus* est, ut subjectam sibi cutem, quæ exactissimi est sensus, ab externo frigore aut intenso calore defendat. Frigido enim tempore nimium constricta cutis transpirationem præpediret, nisi cuticula frigoris ambientis, immediato contactu prohibiti vim hebetaret. Contra calido nimium attenuata, omnem dissipasset internum calorem, nisi densitate sua Cuticula caloris exitum interciperet. *Sunt* & nonnulli, inter quos Galenus est, qui statuunt, cuti, quatenus tactus instrumentum est, inservire: cum medii cujusdam officio fungatur. *Tertius* usus est, ne Ichor ex Venis & Arteriis emanet; quem usum facile ipsa Natura ostendit, ubi cuticula decessit ex attritione aut aliis caussis. Exsudat enim continuus quidam magno cum dolore humor.

Cuticula.

Usus.

Cutis Vera.

Cutis Vera, Cuticulæ, qua sextuplo crassior est, subjicitur. Hujus *substantia* non ex Vena & Arteria constat, ut hactenus plurimi crediderunt, persuasi fortassis à principe Philosophorum Aristotele, libro de spirit. capit. IV, ubi, *Cutis*, inquit, *tribus hisce, vena, arteria, & nervo constat. Vena quidem; nam dum pungitur sanguinem emittit: nervo autem, quia tendi potest: arteria denique, quia perspirationem habet; nam sola arteria spiritum suscipit.* Sed enim si in propria significatione Philosophus horum nomina accepit, vera hæc sententia omnino esse nequit. *Ex vena* enim *constare non potest*, quod cætera animalia, quæ exsanguia sunt, cute carerent, cum tamen cutim & polypus, & sepia, & lolligo habeat. Quod si vena alicubi cutim ingredi videatur, id non tam generationis, quam nutritionis gratia accidit. *Sed nec arteria* ad ejus constitutionem quidquam facit, cum non nisi tribus in locis arteriæ cutim accedant, cæteræ per totum fere corpus in profundo lateant. *Nec tandem nervus ad cutis compositionem concurrit*, cum pauci admodum nervi sub ipsa cute appareant, potiusque in partes interiores disseminentur. Quod si per nervum corpus intelligat, quod distendi & contrahi nervi in modum queat, ab Aristotelis partibus jam merito sim, qui cutis substantiam sui generis esse, nec ipsi similem in universo corpore reperiri posse, adeoque vere ab Anatomicis nervum carne præditum vocari statuo. Et *nervum* quidem, vocabulo in communi significatione accepto; at *carnem*, sui generis. Constat enim ex fibris quibusdam nerveis, quarum beneficio & distenditur, & iterum stringitur. Caro autem vocari potest quæcunque substantia, quæ fibris hujusmodi intertexitur. Est autem substantia hæc, in Cute glutinosa & spermatica: & *glutinosa* quidem, quod, uti Aristoteles libro III Hist. de anim. ipsaque experientia apud eos qui è pellibus animalium gluten conficiunt, testatur, in omni cute mucosus quidam humor sit, sed in quibusdam paucus, in aliis uberior, ut in bubulo corio. *Spermatica* autem dicitur, quia semen suæ constitutionis materiam habet. Ex quo fit, ut cutis coalitus accidat [illegible] & per medium heterogeneum, quod cicatricem Chirurgi vocant, quæ semper reliqua cute durior est & poris caret, unde nec pilis unquam tegitur: contra cuticula etsi deperdatur, facile restituitur. In pueris tamen, propter cutis tum humiditatem, tum humoris glutinosi copiam, observatum est consolidationem vulneris per cutem veram factam fuisse. Sunt autem Cutis complures differentiæ, quas scire & ad perfectam ipsius cutis cognitionem, & usum in medica arte plurimum interest. Ac cum, Aristotele teste lib. V de Generat. anim. cap. II, cutem præ cæteris animalibus Homo suapte natura pro magnitudine corporis tenuissimam habeat, maximum tamen ratione ætatis, sexus, regionis, temperamenti, partium, & morborum, discrimen in crassitie & densitate observatur. Ratione *ætatis* quidem, cum pueris tenuis sit cutis & porosior;

Quomodo corpus nervus dici queat.

Differentiæ Cutis, & crassiæ & densitatis.

porosior; adultis, crassior & densior. Ratione vero *sexus*, cum Fœminis tenuior ac rarior, quam Viris. Totum enim corpus fœminis spongiosum est, ut inquit Hippocrates libro de morbis. In frigidis quoque *regionibus* cutis & crassior multo est & densior, quam in calidioribus, in quibus rarior ac tenuior, ut Æthiopibus. Et hæc quoque causa est inter alias, ut qui ex frigidioribus plagis ad ea accedunt loca, quæ circa æquinoctialem lineam sita sunt, facillime febribus corripiantur. Cum enim densior sit cutis, fit ut calor ille insignis ab externo excitatus aëre, libere perspirare, ut conveniebat, non possit, unde retentus calorem præternaturalem, adeoque febrem inducit. Sic contra, qui ex calidioribus regionibus ad septentrionales accedunt, de immenso frigore conqueruntur, à quo tueri se vix vestimentis etiam queunt, quod rarior cutis aërem frigidum nimium admittat. Si *temperamenta* spectes, frigidioribus densior est cutis, minoribusque pertusa poris; contra calidioribus spongiosa nonnihil. Ratione *partium* quoque differentia observatur. In fronte enim ac lateribus tenuis est, tenuior adhuc in vola manus, at tenuissima omnium in labiis ac scroto. E contra in capite & sub calcaneo tam crassa, ut cuticulam solam sub calce paleæ hordei latitudinem crassitie adæquasse aliquoties observarim: tam duram autem, ut eadem cuticula primo ictu cultri quantumvis acuti aciem eluserit. Dorsi etiam cutis insigni duritie, densitate, & crassitie præ aliis prædita est. Quod si quis interroget, cum cutis crassissima capitis sit, qui fiat tamen ut cuticula tenuissima tegatur, quæ fere cutis sibi subjectæ crassitiem aut tenuitatem observare solet, & pro sui generatione copiosam in capite materiam habeat. Elevantur enim ex infernis partibus ad caput crassi & viscidi humores, quæ crassam potius, quam tenuem efficiant. E contra, pedum calx, quæ tenui cute tegitur, & pauca excrementa crassa generat, crassissima tamen cuticula obducatur? Ad hæc respondeo, cuticulam capitis propterea exiguam esse, quod pili, qui hac corporis parte longissimi proveniunt, excrementa omnia pro sui materia aut nutrimento rapiant. Nec tamen calvis cuticulæ crassities propterea adaugetur, quod ipsis materia illa in pilos non absumatur, cum per eam cutis partem, quæ calva est, excrementa vix transpirent, utpote quæ jam densatos & occlusos poros habeat. Cæterum sub calce densior est cuticula, etsi excrementa viscida eo paucissima confluant, quia nempe tenuior pars eorum excrementorum, quæ ad ipsam pertingunt, ob motum in deambulando dissipatur, remanente parte crassiore, quæ per poros cutis pulsa callorum modo indurescit, ut rectius fortassis callum, quam Cuticulam dixeris. Hoc nomine qui manibus dura tractant, callosam cuticulam in vola contrahunt. *In morbis* calidis densior fit Cutis: in siccis autem, quam humidis tenuior. Æstivo, quam hyberno *tempore*, rarior est cutis; ex quo fit, ut pelles animalium, quibus nos adversus frigora munimus, si æstate excorientur, minus nostrum calorem servent, ac eorum quibus hyeme detractæ pelles fuerint. Cutis autem *color* etsi naturaliter albicat, magna tamen coloris ratione differentia notatur. *In vivo* enim homine & qui inculpata corporis sanitate fruitur, tum in temperata vel frigidiore orbis Zona degit, suffuso albedini rubeo colore, rosea apparet: *in mortuo* vero pallida est, quod sanguis, qui cutem tingit, ad interiora repens externas partes deserat. Differt etiam ratione *ætatis*, cum pueris rubicundior sit, adultis albidior. Tenuior enim est sanguis pueris, adultis vero crassior: at qui tenuiorem habent sanguinem, rubicundiores sunt; qui crassiorem, pallidiores, quia crassus sanguis ad externas partes non ita facile pellitur. Ratione *sexus* discrimen magnum est, cum fœminis candidior sit ob vitam sedentariam, quæ & ipsa præpedit, ne sanguis ad extrema feratur: at Viris, qui corpus continuis exercitiis defatigant, rubet magis, nisi forte pinguedinis copia prohibeat. Ratione *regionis* color quoque valde differens est. Scytharum enim gens, teste Hippocrate libro de aëre, aquis, & locis, fulvi coloris est; cujus causam subjicit, intensum esse frigus. Nec enim ad eos sol propius accedit, ex quo fit ut à frigore albedo exuratur, & fulva fiat. Phasiani flavum habent colorem, similem illis, qui ictero detinentur, eodem teste. Cum enim stagnantibus utantur aquis & fructibus non bene maturis, fit ut obstructiones in visceribus cumulent. Versantur præterea toto vitæ suæ tempore in palustri aëre, humidis crassisque vaporibus inquinato. E diverso Asiani, tum quoad corporis colorem, tum quoad formam pulcherrimi sunt, & quidem ob contrarias causas, nempe aëris temperiem & omnium, quæ in alimentum

Problemata dat.

Aeriens.

alimentum ipsis cedunt, perfectam maturitatem. Qui sub Æquinoctiali linea habitant, nigri sunt; à qua qui distant magis, albidiores videntur. Vnde duplex genus Æthiopum nascitur, unum quod nigerrimum est, quale est quod Nigritarum regna magnamque Abyssinorum partem incolit: alterum vero, quod inter fulvum, nigrum, & rubrum quodammodo ambigit, quales sunt Mauritani, & qui Fessæ regna occupant. Hispani qui non procul à Freto Herculeo habitant, nigriores sunt Gallis & Italis; hi rursus, Germanis & Belgis. Peruviana autem regio quantumvis sub Æquinoctiali linea sita sit, formosos tamen & candidos alit homines, quod à montibus & ventis, maximeque à terræ vaporibus aër apprime temperetur ibi. Cæterum Æthiopes nigri sunt, cum cutim & cuticulam habeant molliorem, porosque amplos & valde laxos. Ex quo evenit, ut ipsis, dum calidissimo in aëre versantur, una cum sudoribus adustorum humorum vapores, quibus ob continuum æstum abundant, exspirent, ex quorum crassiore substantia siccata & veluti torrefacta cuticula nigra generatur. Nam & sanguinem calore exsiccatum atrum fieri, & carnem, quæ ex sanguine constat, nigrescere si soli exponatur, nemo est qui non viderit aliquando. Sunt autem Æthiopes, infantes adhuc & recenter nati, non nigri, sed rubicundi; quod ideo fit, quia cuticula ipsis, ut nobis quoque progressu tantum temporis cum augescere incipiunt, crescat: atque hæc quidem mea est de nigredine Æthiopum sententia. *Temperamenti autem ratione* color cutis sic variat. *Frigidis & humidis* albo colore cutis candicat; at *calidis & siccis*, subflava est & rosea; *siccis & frigidis*, fusca; *calidis & humidis*, rubicunda. Vt enim quisque in corpore humor abundat, teste Hippocrate libro de humoribus; ita diversus in cute color efflorescit: quæ tamen sententia de ea tantum cute intelligenda est, quæ alba cuticula tegitur; non de Æthiopum, quæ nigra vel fulva. Sic ergo pituitosis, pallet vel albicat; biliosis, flavescit; melancholicis, fusca est; at sanguineis, rubet. *Partes* quoque diversos colores monstrant. In Genis rubedo plerumque est, quod venæ à jugularibus ortæ complures ibi excurrant, & cuticula tenuior sit, quam alibi; unde facili negotio venarum ille calor transparet, & ex rubeo illo sanguinis & candido cuticulæ divinus quidam roseusque color emergit. Quod si vel rariores ibi venæ sint, vel cuticula crassior, pallor faciem perpetuus occupat. Rubedo enim illa perpes non est, sed pro varietate humorum & passionibus animi vehementer mutabilis. Circulus mammillas ambiens, quem Aream supra vocavimus, in Virginibus quidem pallet; at in Gravidis & Lactantibus, fuscus est; in Vetulis, niger; & iis, qui antiquo aliquo affectu laborant, croceus. *In morbis* quoque diversis, diverso colore cutis subfunditur. In Ictero enim, flavescit; in Virgineo morbo, pallida redditur. In magnis Lienibus, arquatoque morbo, & scorbuto, nigrescit: in alfo, maculis, iisque nigris, ferrugineis, vel flavis conspergitur. In malignis quibusdam febribus, quas Peticulares nostri Medici appellant, maculis afficitur, quæ pulicum morsibus non absimiles sunt: in iis autem, qui Veneno pesteque exstincti sunt, dorsi cutem præ cæteris partibus contaminatam fuisse sæpe observavimus. Cujus quidem rei causam fuisse existimo, quod paulo ante mortem dejectis ob vim veneni omnibus viribus, sustinere se & tueri in latere ægri nequierint, adeoque in dorsum devolverint, unde quicquid sanguinis in corpore fuit, ad partem declivem per venas & arterias, à venæ Cavæ & Aortæ trunco per dorsum excurrentes, repente ad cutim decubuerit, unde nigro ipsa colore postea suffusa fuit. Habet autem cutis temperamentum, in *primis* quidem *qualitatibus*, inter calorem & frigus, inter humidum & siccum temperatum: *in secundis* autem, inter durum & molle, medium. Cum enim tactui inserviat, ut externas injurias, antequam ab ipsis internæ partes lædantur, persentiat, medium inter tangibiles qualitates temperamentum habere debuit, cujus beneficio omnia extrema quam exactissime cognosceret. Cutis tamen, quæ internam manus sedem investit, exacte mediam temperiem nacta est; quod manus, quæ apprehendendi organum est, præ aliis omnibus partibus externis malis opportuna fuit. *Sensu* quoque omnis cutis prædita est; in aliis tamen aliisque partibus magis. Exquisitissimus sensus illi est, in quam vel plures nervi inseruntur, vel quæ cum membranis immediate connectitur, maxime si tenuitas accedat. Hinc obesi valde, quibus pinguedo copiosa inter cutem & membranam carnosam intercedit, minus sentiunt: at circa lumbos à levi tactu titillatio molesta percipitur, quod ibi musculorum membranæ copiosæ statim subsint,

Observatio.

A temperamento.

A sensu.

A superficie. & cutis tenuior sit. *Lævis* est tota cutis, extrinsecus; intus ob connexum cum aliis partibus, aspera & inæqualis. In quibusdam tamen partibus rugis & sectionibus insignita, ut in fronte; ex quibus nonnullæ transversæ sunt, quædam rectæ. Sunt etiam in vola manus, tum planta pedis, quas Chiromantæ contemplantur. Mulieribus quoque à partu rugæ in abdominis cute nascuntur, quas propterea nonnullæ, quæ turpiter virginitatem perdiderunt, ut factum dissimulent, certis remediis tollere conantur. Est etiam continua cutis, nisi ubi meatibus quibusdam, partim manifestis, quos *Foramina* vocabimus; partim obscuris, quos *Poros* dicemus, donata est. Sunt autem pori infiniti illi meatus exigui, quos extrema venarum & arteriarum oscula constituunt, in cute, quam cuticula, majores, qui parvitate oculorum obtutum fugiunt, nonnihil tamen ubi crassior est, ut in plantis pedum, conspicui. Ob hos poros, cum innumeri sint, cutem nassæ piscatoriæ doctissimus Plato assimilavit. Hi in cadavere facile visui se offerunt, si candela aut fervente aqua cutis amburatur. Solent quoque in Vivis hyberno tempore conspici, cum derepente corpus denudatur, ubi cuticula anseris deplumati cutem æmulatur. *Foramina*, grandia sunt & maxime conspicua; qualia in oculis, naribus, ore, auribus, umbilico, pudendis, & ano reperiuntur: quæ à poris non tantum magnitudine, sed & forma ipsa differunt, quæ poris rotunda est, propter venarum & arteriarum teretem figuram, cæteris vero varia, pro usu singularum partium, quibus insunt, commodiore. Est autem tota cutis immobilis in homine, excepta illa, quæ frontem investit. In nonnullis tamen, sed rarum admodum id invenitur, occipitii cutis movetur, quibus peculiares propterea musculi sunt tributi. *Situs*, & sedem cutis & connexionem denotat. Sedes est in extrema corporis parte, quod universi corporis tegumen sit, & munimentum. *Connexio* autem, eadem non ubivis cernitur. In quibusdam enim partibus major est, adeo ut difficulter & vix separari queat, quemadmodum in plantis pedum & volis manuum, in quibus firmioris apprehensionis gratia connascitur subjectis partibus: in quibusdam minor & facile separabilis, ut in infimo ventre, brachiis, & cruribus. In nonnullis locis *connectitur Tendinibus*, ut in vola manus; in aliis cum *Venis*, ut in brachio; in quibusdam cum *Musculis & Carne*, ut in fronte; in plerisque omnibus cum *Pinguedine*; in nonnullis etiam cum *Membrana carnosa*, ut in collo. In brutis animalibus contextu perpetuo pilis munitur, in Homine autem interpolata admodum est, adeo ut paucis in locis pilosa appareat. Et quamquam per universum pæne corpus, sed rari valde pili nascantur, vola tamen manus & planta pedis prorsus ab omnibus immunis est. Venas habet, quas *Cutaneas* vocant, quæ inter cutem & membranam carnosam feruntur. Sunt autem *duæ à Iugularibus*, per caput & collum disseminatæ: duæ *ab Axillaribus*, per brachia, pectus, ac dorsum propagatæ: una denique *ad inguina*, à ramo venæ Cavæ epigastrico. In pede Saphæna est, sive Malleoli interni vena, per totam cruris internam sedem recto itinere excurrens. Harum dextræ cum sinistris, inferiores cum superioribus junguntur. Dextræ quidem cum sinistris, ut Iugulares circa frontem, ubi in unam venam coeunt, quæ Frontis dicitur; itemque circa mentum. Superiores cum inferioribus in lateribus abdominis & thoracis, ubi vena ab epigastrica ascendens cum mammaria descendente, eodem modo ac sub abdominis rectis musculis, quemadmodum diximus libro quarto, jungitur. *Arterias* paucas obtinet, easque exiles, ad tempora & frontem, penem, scrotum, & digitos sitas. *Nervos* nullos habet proprios, sed fibras tantum ex nervis, quæ ad subjectas partes transmittuntur, propagatas.

A foraminibus & Poris. *A motu.* *A situ.* *A pilis.* *A Venis.* *Ab Arteriis.* *A Nervis.*

ACTIO Cutis. Privata. Quod *actionem cutis* spectat, nullam ipsi dissectionum Professores assignant, quod pars sit simplex & similaris, non organica & instrumentalis. Id tamen de communi tantum intelligendum volunt, cum privatas necessario habeat ob sui nutritionem. Attrahit enim alimentum, idemque retinet, concoquit deinde, & si quid tandem excrementosi relictum est, id etiam expellit. Sed revera & Communem habet actionem, sensum nempe tactus; cujus utilitas ad universum, quod investit corpus, redundat, dum de quorumvis, quæ extrinsecus occurrunt, caliditate vel frigiditate, duritie, mollitie, asperitate aut levitate, cæterisque tum primis, tum secundis qualitatibus dijudicat. Non enim sensu tactus per se ad sui conservationem tam exacto indiget: sed ob partes internas; quæ facile ab externis injuriis consumptæ forent, nisi sensus ope

Publica.

animal

animal eas evitaret. Quis enim ignem fugeret, aut corpus adversus frigora muniret, nisi cutis, utrumque detestans, nostri defensionem injungeret? Cæterum usus habet 1500
multiplices, qui tamen omnes eo respiciunt, ut cutis & tegumentum sit, & optimum munimentum. Hinc Hippocrates lib. de Oss. nat. Cutim ait omnibus partibus [illegible] largiri, omnia inter se nectere & colligare. Quatenus ergo tegumentum est, omnia involvit: quatenus munimentum, ab omnibus injuriis tam externis, quam internis defendit. Id quomodo præstet operæ erit pretium nunc paucis explicare. Primo igitur *temperamentum* accepit medium inter omnes omnium qualitatum excessus, ut de omnibus tanto rectius judicaret, & eas, quæ mediæ sunt ac propterea gratæ, amplecteretur; quæ extremæ & ideo ingratæ, fugeret. Habet præter hoc temperamentum & aliud, cujus beneficio omnem aëris incursum innoxie sustinet, quod sane nulli alteri totius corporis parti, præterquam Cuti soli concessum est. Nam sive carnem seu ossa externo exponas aëri, calido frigidove, ita alterari subito videbis, ut putredinem minentur: cum Cutis innoxia omnes toto vitæ curriculo aëris injurias constanter sustineat perferatque. Ac certe idem hic evenire mihi videtur, quod videmus vulgo accidere in fructibus arborum, pomis scilicet & pyris, quæ putamine suo investita diu à putredine illæsa conservantur; at detecta vel brevis semihorulæ spatio colorem, & cum colore temperamentum immutant, sicque corrumpuntur. Quæ causa est, cur in Vulneribus subito partium actio lædatur, ut neque alimentum recte concoquant carnes, neque recrementa expellant. Signo pus est & sanies, quæ in vulneribus colliguntur; & illud quidem, ex crassioribus; hoc vero, ex tenuioribus excrementis: quod per insensibilem transpirationem, ut in partibus sanis fieri solet, dum calore robusto, nec debilitato fruuntur, minime digerantur. Aër namque externus subito atque detectam aliquam internam partem attigerit, temperamentum nativum corrumpit & destruit. *Figuram* etiam habet eamdem, quam universum corpus, cui obducitur; quemadmodum & *magnitudinem*. Vt tamen, quatenus corpus modo augetur, ob victus rationem lautiorem & crescentem ætatem; modo imminuitur, ob jejunia & senectutem, æquabiliter undique corpus contegeret, nervosam naturam, quæ & extendi & contrahi possit, nacta est; ut propterea cutem, quam extrema obesitas ad ruptutæ periculum extenderat, marcor in arctam contrahat angustiam. Est etiam *crassa* ac *densa*, ne à pungentibus aut incidentibus facile pertundatur, & sic periculose vasa subjacentium partium læderentur. Fecit quoque Natura *debilem*, ut facile excrementa reciperet, nec ad internas partes cum vitæ discrimine repelleret. *Meatibus* autem quamplurimis pertudit, iisque tum magnis, tum parvis; tam ut necessaria in corpus reciperentur, quam inutilia extra pellerentur. Nam *per foramen*, quod oculorum commissæ palpebræ claudunt, rerum simulacra, quæ oculus excipit, intrant: at lachrymæ & reliqua, quæ oculi expurgant, recrementa egrediuntur. Per *nares* ad refrigerium cordis, aër attrahitur: emanat autem mucus è cerebro sensim destillans. Ex *ore* egreditur sputum, & alia quæ à cerebro orique vicinis partibus, stomacho inquam, & pulmonibus transmittuntur. Ingreditur contra cibus potusque, & aër ad refrigerium cordis. *Aures* flavam & crassam cerebri bilem expurgant: contra sonum ab aëre externo excipiunt. *Pudendum muliebre* virile semen suscipit: emittit autem menstruas purgationes, tum urinam, & fœtum. *Anus* in utroque sexu, & in Viris pudendi foramen, nihil externi excipiendo, sed excrementis tantum exonerandis sunt destinata. Per *umbilicum*, dum adhuc uteri cancellis fœtus includitur, sanguis maternus per vasa umbilicalia recipitur, cæterum nihil expellitur. *Per infinitos* autem *illos cutis poros* primo tenuior ac serosior sanguinis pars evaporat, quæ ubi copiose prodit aut concrescit, fœtorem generat: sin parce, aut non coëat, insensibiliter evanescit. Prodit & pars crassior & fuliginosior, ex qua pili: tum tertiæ concoctionis excrementa, è quibus cutis sordes: & oleosi tandem ac viscidi vapores, unde Cuticula generatur. Transpirant autem hæc tum beneficio caloris innati, tum Medicamentorum discutientium: quam transpirationem Græci [illegible], insensibilem appellant; quia externis sensibus investigabilis non est, ratione tamen colligitur, cum videamus sponte vel ope medicamentorum tumores præternaturales sic discuti, ut tota materia in ipsis in halitus inconspicuos absorbeatur. Quare cum per tot foramina & infinitos

cutis

cutis meatus partes corporis interiores expurgentur, non mirum est quod scripsit Hippocrates, eos qui cutem rariorem & frequentioribus poris perviam habent, ab internis minime lædi; densam autem & duram cutem habentes facile offendi, quod excrementis in corpore contentis non pateat liber per cutem exitus. Præclaram quoque aliam apud eundem legimus sententiam VI Epidem. sect. III, text. I, his verbis: *Cutis raritas, Ventris colliquatio: Cutis constrictio, carnium incrementum.* Quæ certe sententia etsi prima fronte apprime mira videatur, ita tamen vera est, ut merito oraculi loco sit habenda. Raritas enim cutis facit copiosam humiditatis per habitum corporis dissipationem. Humiditate vero excrementorum ad cutem conversa & profusa, sicca necessario alvi recrementa, & per consequens alvus etiam ipsa dura redditur. Per hæc cutis spiracula insigne quoque refrigerium corpori accedit; non tantum, quia sic à calidis excrementis liberatur; verum quia nonnihil etiam externi aëris per ea recipiat; cum & per hæc virtutes medicamentorum exterius vix corpus attingentium usque ad intima viscera penetrent, ut ab iis, quæ periapta dicuntur, fieri videmus. Quod si cutis hæc spiracula occludantur, non solum prohibetur corporis dissipatio, & detinetur materia, à qua incrementum carnes capiunt; sed etiam calor internus augetur, auctusque potentior evadit ad coquendum & apponendum alimentum ultimum corpori quidem toti, sed inprimis carnibus; haud aliter ac fieri solet tempore coctionis ciborum in ventriculo, quo revocatis ad interna spiritibus & sanguine, pori cutis occlusi à retrocessione caloris, quæ in multis sese, imbecillioribus præsertim & à morbis gravioribus convalescentibus levi horrore manifestat, retinent intus calorem & muneri suo obeundo promtiorem reddunt. Atque ista caussa est, cur mulieres plerumque carnosiores sint, quam viri; quia scilicet earum corpora minus digeruntur ob cutis majorem densitatem. Eamdem ob causam evenit ut plerumque etiam sint laxiori alvo, retentis fæcum humiditatibus: ut & viri sint plerumque graciliores & alvo astrictiori. Obtinuit autem cutis, qua parte crassior est, poros evidentiores, quod inde plura è subjectis partibus crassioraque excrementa ad cutim eleventur; tum etiam quia in crassa cute, cum ductus longiores esse debebant, merito ampliores conditi sunt, ne levi facta mora, in via hæreant & obstructiones facilius pariant. In faciei nonnullis partibus & in vola manus, tenuissima est & ægre à musculis subjacentibus separatur, quod eæ partes, aut exquisitiori tactui sint destinatæ; aut firmiorem apprehensionem præstare debeant. Propter hanc cutis tenuitatem in vola manuum calor major, quam aliis partibus percipitur, si quando in lecore aut Corde nimius est. In facie vero, ira, tristitia, & aliæ animi perturbationes statim se produnt, mutato variis modis colore. Dum enim commovetur in affectibus animi sanguis, & vel ad cor recedit ab externis partibus, aut à corde in has effunditur, ejus perturbationem cutis tenuissima statim per coloris mutationem indicat. Movetur autem cutis in fronte, quia musculis arctissime connectitur, qui voluntarii motus sunt organa. Voluit enim Natura ut Homo ipso vultu omnem animi voluntatem desideriaque exprimat, si quando verbis aperire non liceret.

Restant adhuc duo in Cute consideranda, quorum alterum apud Recentiores controversum est, alterum à me proponetur. Quæritur enim passim, an cutis Tactus sit organum, quod summus Philosophorum Aristoteles insensibilem esse scribat. Libro enim III Hist. de animal. cap. XI; ἀναίσθητον, inquit, τὸ δέρμα περιέχειν ἐν καθ' αὑτό, μάλιστα δὲ πάντων, τὸ τε τῆς κεφαλῆς. διὸ τὸ μεταξὺ ἀναφέρεται ὀνομάζειν τοῦτο τόδε τὸ ἐνεῖν. Quæ verba quia doctissimus alias Theodorus Gaza haud satis fideliter expressit, sic interpretari libet: *Sensu cutis, cum secatur, per se ipsa caret; præsertim in capite quod inter eam & os, nihil sit carnis.* Contra lib. I Hist. animal. cap. IV, tactum in corporis parte similari ponit, ut in carne, aut aliqua hujus generis. Opinionem hanc Aristotelis ratio videtur stabilire, cum videamus carnem detectam cute dolere magis, quam cutem, adeoque sensu pollere acutiore. Præterea cum cutis æqualiter omnia non sentiat, ex Avicennæ authoritate, tactus organum minime censebitur, quod omne Sensorium & extrema & media objecta æqualiter sentiat, uti oculus, qui medios & extremos colores suscipit. Galenus tamen contra, quem multi (& præsertim Medici) sequuntur, Cutem tactus organum statuit, motus temperamento, quod moderatissimum accepit; tum nervis,

An cutis organum tactus dicit sensu insensibilem.

Cutis sensitiva.

tum nervis, qui cum spirituum sensibilium latores sint, infinitis extremitatibus in cute finiantur. Accedit, quod cutis tangibilibus objectis vicinior est, quam caro, cum totius corporis quidam sit quasi terminus. Sed enim utraque sententia conciliari facili negotio potest, tametsi Philosophi & Medici tantopere inter se decertent. Id tamen necessarium est, ut prius recte Aristotelis mens accipiatur, quæ à quibusdam nimis maligne torquetur. Plerique enim qui eam animo imbibere sententiam, Aristotelem prorsus Anatomiæ rudem fuisse, dum unum atque alterum ejus textum vix legerunt, misero sic malitiose insultant, ut neque quid velit Philosophus, neque quæ loquatur, si à Galeno dissentire ipsis videatur, considerare cupiant. Hinc indicta causa condemnasse sufficit, quia præjudicium fatuum sanæ menti nullum relinquit locum. Idem certe & hic optimo Viro & de studio medico, nedum philosophico optime merito contigit, ut ex ignorantia vocum, quibus aliter paulo quam Galenus usus est, quod alio scilicet tempore scripserit, graves calumnias audiat. Per Cutem enim, cuticulam intelligit: per Carnem autem, quicquid quocunque modo fibris nerveis intertextum est. Quamobrem & per carnem non tantum veram & primario dictam intelligit, qualis est illa musculorum; sed etiam quæ Cutis Galeno dicitur, tum membranas nervosque, & sic revera tactus sensorium quam optime exprimit, cum illud certum sit, unum & immediatum esse constituendum. Quodcunque autem ex his ponas, alterum objicietur, cui non quadrabit, quod à te statutum sit. Galenus autem per Cutim, veram cutim cum cuticula junctam intellexit: & Cutim, ad simpliciter; Cuticulam vero, ad bene sentiendum conditam esse statuit. Cæterum ut constat, Galenus recte quidem cutim ipsam sentire credidit; at immediatum tamen tangendi organum non ita bene, ut Aristoteles, expressit. Si enim verum est, cutim proximum tactus instrumentum esse; quæ causa erit, cur membranæ remota cute suprajacente sentiant, & viscera, quæ cute carent, itemque nervi? Caro ergo immediatum instrumentum est; non quidem illa musculosa, sed quæ pars est similaris, fibris nerveis intertexta, quæ & musculis, & membranis ac cuti competat, etsi sui quæque postea sit generis. Sed de hac re inferius plura dicemus, cum de instrumento tactus agendum erit. Cæterum, quod dixi, cuticulam ad bene recteque sentiendum datam esse, ex Galeni dogmate; facit ut hoc loco moneam, multum referre diligenter hoc annotasse. Videmus enim sæpenumero graviter eos, qui medicinam faciunt, errare, dum in quibusdam tumoribus internis frigidos humores & pituitam causam constituunt, quod ægri de frigiditate quadam conquerantur, cum potius calidi humores sint & biliosi, qui peccant. Nam quod frigiditatem persentiant, non fit, quia frigidus humor sit, sed quia cutis ab interna sua facie, & caro quæ cuticula caret, sentiendi quidem, at sensibilia dignoscendi & dijudicandi perfectum instrumentum non sunt, nec percipere objecta sub propria forma queunt, hoc est, calidum sub specie calidi, sed potius sub forma frigiditatis. Nunc videamus, quæ causa sit, quam propter Homo non quavis sui parte, ut cætera quadrupeda animalia pilis tegatur, sed in aliis tantum atque aliis partibus nonnihil pilorum habeat. De hac re ut judicium feramus, causas pilorum prius explicare necesse est. Communis ergo & recepta hactenus ab omnibus sententia est, *materialem* pilorum causam esse tertiæ coctionis excrementa, hoc est, fuliginosos vapores per cutis spiracula & poros transeuntes: probabo tamen libro ultimo, sanguinis potius esse crassiorem partem. *Efficientem*, calorem qui pilorum materiam, tum ad cutim propellit, tum siccat & in pili formam reducit. *Finem* tandem, ut cutem & ei subjectas partes tueantur, ornent, & à fuliginosis excrementis corpus liberent. Cæterum homo, ut brevibus agamus, prona sui parte pilosior est, quam supina. Pectus enim habet, siquidem mas sit, dorso pilosius, & ventrem ab umbilico usque ad peritonæum densissimis pilis horridum. In fœmore item & tibia pili frequentiores longe antica parte, quam posteriore videntur: at solum caput in postica pilosum est. Contra evenit in canibus plurimisque aliis quadrupedibus, quæ supina parte pilosiora multo sunt, quam prona; caput tamen minus, quam collum dorsumve pilis horret. Homo ergo pilosissimum habet caput parte posteriore & circa verticem, quod cum erectus corpore incedat, has partes habeat externis injuriis, præsertim ex alto cadentibus, quales sunt pluviæ grandinesque, magis obnoxias. Prona autem parte capiti subjecta sexus masculeus in homine pilis abundat præ supina, quod recta ince-

Aristot. de Gen. an. lib. 2. cap. 1.

Tactus instrumentum.

Objectio.

Cur Homo in corporis parte prona pilos habeat.

Pilorum causa.

dens inter progrediendum currendumque recto corpore hanc partem plurimis exponat malis. Si quis enim per pluvias nivesque & ventos obambulet, anteriorem partem majores pluviarum injurias perpeti, quam posteriorem viderit. Ex quo fit, ut qui septentrionales plagas incolunt, & Germani adeo ipsi anteriorem partem præ posteriore vestibus crassioribus aut pluribus muniant. Fœminæ glabro magis pectore sunt & prona parte, quod carnosiores ibidem, quam Viri. Canes contra, cæteraque animalia quadrupeda cum prona incedant, prona parte minus cæli & tempestatum injuriis exposita sunt; supina magis, unde in hac pilis crassioribus, longioribus ac densioribus armantur. Et hi ipsi pili à dorso paulatim versus latera inclinant, ut cutis, quantum fieri potest, minimum madefiat, sed aqua instillans protinus ad latera declinet, & inferior pilus superioris ductum excipiat ac sequatur. Cæterum quo magis Omnipotentis illius nostri Opificis sapientiam admiremur, silentio hoc minime involvendum est, pilos densiores longioresve esse animalibus, pro cæli in quo versantur aut nascuntur temperie, itemque pro morum varietate. Quo ergo frigidior regio est aut ventosior, eo animalia pilis longioribus densioribusque sunt vestita. Hinc fit ut Irlandia, quæ una est ex Septentrionalibus regionibus frigidissima, canes producat, quorum pili ob prolixitatem Leonis jubas æmulantur. Sed & Canes, quorum opera in aquis ad venationes utimur, densissimis pilis donati sunt, ne vis aquæ aut frigoris ipsis noceat. At venaticis canibus, qui sylvas camposque incolunt, breves paucioresque largita est sapientissima parens pilos, ne cum ad cursum destinati sint, pilorum copia & longitudine impediantur. Allatum etiam est superiore ætate ex India novum quoddam canum genus, pilis undique nudum, si mentum duntaxat excipias. Summa enim cæli temperies, & perpetua nullis nubibus tentata serenitas pilorum tegumenta repudiat. Et hanc causam esse reor, quod sues in Italia quoque rariores habeant setas pilosque, quam in Germania aut Belgio. Quinimo huc pertinet, quod à Navigatoribus accepimus, qui novam Semblam perlustrati sunt, quæ regio ob intolerabile frigus perpetuasque nives & ventos inhabitabilis est, albos ibi ursos reperiri, tam densis & prolixis pilis obsitos, ut tormentis bellicis lædi aut occidi minime potuerint. Contra Æthiopes & qui Africam incolunt, capillos habent breves, crispos & raros, barbam similiter crispam & raram: at Europæi, & si qui in aliis frigidioribus locis habitant, prolixiores comas barbamque alunt, & quo frigidior quæque regio est, eo uberiore proventu & lætiore barbam profert. Vnde fit, ut Germani Italis prolixiorem ferant, & visi sint nonnulli, qui barbam pedibus tenus longam in sinu reconditam gestaverint. Sic unicuique animali clementissimum illud ac omniprovidum Numen prospexit, ut quam commodissime hoc, quidquid habet jucundissimæ hujus auræ beneficio fruatur.

CAPVT II.

De Pinguedine.

PINGVEDINEM, quam Græci πιμελὴν, & πίνητα, Latini Pinguedinem & Pinguetudinem appellant, Author lib. definit. Medicar. definit, affusionem esse alimenti, sensus expertem, maxime circa membranas concrescentem. Nos *humorem* dicimus *oleosum nostri corporis, à calore moderato elevatum, & circa frigidiores densioresque partes concretum.* Sunt autem duæ pinguedinis species: *una*, quam Adipem simpliciter vocant; *altera*, quam Sevum: illam Græci, πιμελὴν; hoc, στέαρ appellant. Differunt autem pluribus inter se modis. Primo, quod in diversis animalibus generentur; cum adeps in iis nascatur, quæ ab utraque parte dentata sunt, cornuum expertia, ac multifida. Sevum autem in illis, quæ ab utraque parte dentes non habent, & cornua gerunt, tum sanguinem crassiorem obtinent. Præterea sevum concretum frangitur; adeps non frangitur. Adeps facile ab igne liquescit, non autem facile congelatur, mollior, & humidior remanet: at sevum non ita facile liquescit, sed liquefactum celerrime coit. Hanc differentiam diligenter observatam fuisse à Celso videre licet, dum adipem vocat bovinum, ursinum, caninum, felinum: Sevum autem bubulum, hircinum, caprinum. Nonnulli tamen sunt Medici, qui promiscue utuntur, & quamcumque oleosam substantiam cujusque animalis

animalis adipem aut sevum pro lubitu appellant, ut monuit Galenus, qui tamen & ipse proprietatem hanc vocum sæpe neglexit. Quin imo lib. II simpl. cap. de pinguedine; *Si voles*, inquit, *oleosam & pinguem in animalibus substantiam omnem adipem appellato: sed & pinguedinem appellare totum hoc genus licet.* Sternitur autem pinguedo hæc, de qua nunc agimus, inter cutim & membranam carnosam in homine: in brutis vero membranæ subjicitur, unde fit, ut cutem universam moveant. *Materia* pinguedinis sanguis est, ut testatur Galenus, lib. II de temperam. cap. III: & Aristoteles lib. II de Part. cap. V. Id quod ratione etiam confirmare licet, cum nullum ex iis, quæ sanguine carent, vel adipem habeat, vel sevum, siquidem sanguis deest. Non tamen quivis sanguis est, sed optime tantum elaboratus & concoctus. Vnde quibus concoctio laudabilis non est, pinguedine destituuntur; & quæ pinguia sunt, sanguinem purum ac paucum habent: macri autem omnes atricolorem, crudum, ac copiosum, cum latis venis. Nec tamen & concoctus omnis pro pinguedine aptus erit, sed qui oleosus est. Vnde Galenus cum ex sanguine pinguedinem gigni docuisset, lib. II de temperam. cap. III, & lib. XVI de Vs. part. cap. II, addit, gigni ex sanguinis portione oleosa sive pingui, per tenues venas effusa. Oleosum autem hoc ex aërea maximeque laudabili alimenti parte coctione conficitur, quæque in sanguine perquam bene respondeat butyrosæ, uti in lacte vocatur, substantiæ. Vnde & videmus animalia pinguia butyri plus in lacte continere; minus, macra. Gignitur autem maxime post tertiam concoctionem Medicis sic vocatam, quod tunc maxime aptus sit & elaboratus sanguis. Vnde & Philosophus lib. III de Part. animal. cap. IX, finem probæ concoctionis sanguineæ adipem & sevum esse testatur. Loquitur autem de coctione sanguinis, quæ in renibus fit, in quibus cum alia non fiat quam tertia illa dicta, recte colligitur ea secundum Aristotelem in illa tertia coctione fieri. Accedit, quod in quavis parte tum temporis demum ex sanguine eleventur vapores illi oleosi, qui allidentes ad membranas in pinguedinem, quemadmodum crassiores reliqui in carnem mutantur. Cum ergo sanguis materia sit pinguedinis, sed sanguis maxime oleosus & concoctus, patet infantes, quibus sanguis tum in alimentum partium absumitur totum, quod adhuc crescant, tum serosus admodum est, non pinguescere, verumque esse quod lib. III Histor. de animal. cap. XVIII prodidit Aristoteles; omnia ætate provecta potius, quam novella pinguescere: sed præcipue, cum jam suæ longitudinis & latitudinis modum adepta, augeri in profundum incipiunt. Patet etiam eos, qui obesi valde sunt, fœcundos minime esse aut salaces, cum materia seminis in pinguedinem absumatur. *Efficiens* duplex est, prout duplex est actus generationis ipsius pinguedinis. Debet enim & materia ipsa attolli, & deinde concrescere. Elevat igitur sanguinem oleosum in vapores resolvendo Calor; sed calor non quivis, sed *moderatus*; cum *nimius* materiam adurat, & in bilem vertat; *moderato minor*, nec concoquat bene sanguinem, nec in vapores resolvat. Qui ergo calidi nimium sunt, pingues esse non possunt: neque qui frigidum nimium temperamentum sunt nacti. Vt autem concrescat, debet alicubi appellere, ne dissipetur: appellere autem debet ad corpus non quodvis, sed frigidum. Maxime ergo accommodatæ sunt membranæ, quæ utramque hanc conditionem observant, cum & ob densitatem suam non facile oleosum hunc vaporem amittant, & ob frigiditatem facile condensent. Voco autem frigiditatem non illam, quæ positiva à Philosophis appellatur, cum talis vita remanente nulla in corporis parte detur: sed calorem qui minor est, quam ille, à quo vapor elevatus est. Nec mirum videri debet, quomodo minor calor concretionem efficiat, cum videamus plumbum liquatum, ubi ab igne removetur mox cogi, etsi in locum satis calidum, igne tamen paulo frigidiorem pervenerit. Hinc fit, ut animalia hyeme pinguiora fiant, cum & obstructa sit cutis, & frigidiores externæ partes, internæ autem calidiores, ut & concoquere melius alimentum & coctum elevare ac in vaporem solvere queant. Iis etiam qui versantur in calidioribus locis & exercitiis dediti sunt, nulla aut perquam pauca pinguedo est, quod consumatur materia illa; at iis, qui otiosam vitam agunt, copiosa provenit. Circa membranas igitur quam optime gignitur, quod nulla pars sit aptior ad concretionem faciendam, neque densior. Concrescit autem sic, ut ipsas membranas undique involvat, & in minimos quosque poros sese insinuet, adeoque per universam membranam pinguedo dispergatur, quod quivis, si quam in hac re vel obiter collocare velit operam, adverterit.

An pinguedo sentiat. Et ex his facile responderi potest ad vulgatam illam quæstionem, an pinguedo sentiat? sentire enim pinguedinem dicas, si quis hac voce intelligat pinguedinem, quo pacto Anatomici crassa minerva loquentes sumunt, ut dum pinguedinem dicunt totum hoc, quod ex pinguedine stricte accepta & membrana, circa quam concrevit, constat. Non sentire inquies, si pinguedinem intelligat à membrana illa separatam, ut est illa, quæ *Dubitatio.* proprie & à Medicis sic dicitur. Cæterum hoc loco dubium occurrit, cum dictum à nobis sit elevari à calore vapores oleosos, itemque eosdem concrescere à calore partis unius & ejusdem, quo pacto ab eadem causa duo diversi effectus sequantur, ab uno scilicet calore. Sed respondeo, haud simplicem esse calorem nostri corporis, sed duplicem; unum, influentem; alterum, innatum. Influentem constituunt spiritus; innatum, temperamentum ipsius partis. Ille, major est; hic, minor: ille, elevat; hic, cogit; ille, calor *Temperamentum.* vere dici potest; hic, respectu illius frigus. De *Temperamento* adipis quanquam plurimum concertant inter se artis proceres, ex causa tamen materiali, quæ concoctus est sanguis & aëreus; ex efficiente, qui calor est; ex forma ejus, quæ oleosa: ex fine tandem, qui est concoctionem juvare partium, unde in copia omento accrescit, facile judicatur calidus esse. Sed imprimis & Galeni authoritas notanda est, qui lib. IV de Usu part. cap. IX; *pinguedo*, inquit, *quod calida res sit, cognoscitur sensu ipso, utentibus ea vice olei. Indicat autem id non minimum, quod facile in flammam transmutetur sanguinem ad flammam proxime accedat, nihil enim frigidi prompte comburitur. Ada* est in omnibus animalibus; in homine tamen minus, quam *Differentia à pinguedine copia.* in cæteris: animalibus senioribus etiam flava fit. *Differt pinguedo copia*, ratione sexus, ætatis, temperamenti, regionis, partium, vitæ generis, temporis anni, & tandem morborum. Copiosior enim fœminis est, quam Viris. In recenter natis, nulla est; at in iis, qui justam ætatem attigere, copiosior. Calidis & siccis, nulla aut exigua; at calidis & humidis moderate, copiosa: frigidis item moderate & humidis. Qui calidas incolunt regiones, aut calido anni tempore degunt, minus pinguescunt: at qui in frigidis & frigido tempore vivunt, copiosam habent. Vitæ genus sedentarium etiam obesos reddit; at valida & continua exercitia, maximeque hominum carnifices curæ, macros reddunt. Inedia etiam & morbi longi, prorsus absumunt. Sed & partes non omnes habent, neque omni tempore: sed eæ tantum, quæ indigebant. Sic clunes habent copiosam, ut commodius sedeamus: sic omentum, ut foveat calorem internum viscerum: sic eadem de causa abdomen. At cerebrum, palpebræ, & aures, manusque carent, quod *Quæ repugnant ad pinguedinis generationem.* ipsorum actioni nimium incommodasset. Vt autem partes ipsæ pinguedinem generent, præter materiam, sanguinem inquam oleosum, qui in corpore redundare debet, vasa primum requirunt magna, unde fit, ut circa palpebras & caput pinguedo nulla nascatur, at copiosissima circa collum, nates & lumbos. Deinde ut membrana adsit crassa, quæ prohibeat evaporationem, unde pulmones carent, qui tenuissima investiuntur membrana. Tandem, ut calida sit pars, quæ bene coquat sanguinem, & attollat, unde partes externæ & cerebrum non habent, reliqua autem viscera omnia, ipsumque adeo etiam Cor, etsi Aristoteles negarit. Cæterum non uniformis est pinguedo, quæ in humano corpore reperitur: sed sub cute quidem adeps; at sevum circa omentum, *Usus Generalis.* renes, cor, oculos, & ossium articulos. *Usus* pinguedinis multiplex est, quatenus tum universum corpus investit, tum quibusdam partibus adnascitur. Vt enim totum corpus contegit, & adversus externas injurias protegit, & calorem naturalem conservat. *Protegit* quidem, tum contra frigus, tum calorem, adeoque & æstivo & hyberno tempore. Et *æstivo* quidem, adversus calorem; quia cum aër tum tenuis sit, & pori aperti, quatenus oleosa est pinguedo, ejus in corpus ingressum prohibet, non secus ac videmus Seplasiarios, dum succos conservare student ab aere, oleum superfundere: deinde quatenus aër omnes partes exsiccat, rursus humiditate innata conservat. *Hyberno*, contra frigus, ne penetret & lædat viscera sua qualitate, quia pinguedo à levi frigore constringitur, & quasi coit, unde fit ut nequeat aër penetrare. *Conservat* autem *calorem internum* pariter *tempore calido*; quia, ut modo dictum, quatenus oleosum est, exire & diffi- *Particulares.* pari non patitur: *frigido autem*, quatenus sua caliditate fovet. *Particulares* autem *usus*, quos diversis partibus præstat, plures sunt. In *clunibus* pulvinaris vicem gerit; in *musculis* explet loca inania; *Vasis* substernitur, ut tuto eant; in *Visceribus*, coctionem juvat. His nonnulli alium adhuc usum assignant, nempe ut inediæ tempore sit loco alimenti.

Existimant

Existimant enim pinguedinem quo pacto antea vaporis specie ex venis excidit, ita postea in venas redire ac in sanguinem mutari, quod tamen falsum esse credo, quandoquidem pars nulla nutrire partem alteram queat, aut alia alii fieri nutrimentum. Quod vero per inediam & penuriam alimenti ac sanguinis tum sanis tum ægrotantibus imminuatur, id evenire propterea credendum est, quod æque ac partes reliquæ, illa digeratur, dissipetur, atque absumatur à calore interno depopulante partes, quia deficit alimentum in quod agat. At vero quod præ carnibus aliisque solidioribus partibus citius defecisse pinguedo deprehendatur, causa est mollitudo ejus & levissima concretione compactio, tum & promte liquabilis natura.

CAPVT III.

De membrana carnosa.

SVB Pinguedine membrana reperitur, pinguedinem ita undique complectens, ut cum ipsa multifariam dividi queat. Hanc Græci, ὑμένα σαρκώδη. Barbari, panniculum carnosum; Recentiores latinæ linguæ studio magis addicti, Membranam carnosam appellant. Vocatur autem carnosa, non quod carnosa sit in homine; sed quod in brutis, quorum corpora prius dissecuerunt primi Anatomici, carnosis fibris consperſa fuerit reperta, ut nonnulli propterea musculum asseruerint, quamquam certe & in multis animalibus musculi fungatur actione, cum hujus beneficio cutis reddatur mobilis, in canibus, equis, aliisque. Retentum ergo fuit hoc nomen postea in homine, & impositum membranæ illi, quæ cum ipsa habuit analogiam. Sic supra musculos vocatos esse diximus omnes eas partes, quæ analogiam ullam obtinuere cum musculo, cui merito illud nomen tributum à principio fuerat. Est tamen & in quibusdam locis in homine carnosa, ut in fronte & collo, quamvis utrobique musculus dicatur esse. Adhæret autem cuti usque adeo valide, ut difficulter ab ipsa separetur. In recens natis, rubra est: at in adultioribus, alba. Oblita est interius mucoso & lento quodam humore, procul dubio ad faciliorem musculorum motum, ne ob frequentem motum musculorum superficies exficcetur. Sensum exquisitissimum obtinet aliarum membranarum in morem, usque adeo, ut vellicata ab acribus humoribus aut puncta, motum concussivum & horrores excitet, quales in febribus adverti solent. *Vsus* ejus est, ut sua densitate vapores elevatos à sanguine excipiat, & frigiditate respectiva condenset, sicque firmus sit paries cui pinguedo adhæreat; tum calorem foveat internarum partium, ne aut dissipetur is nimium aut lædatur ab externis injuriis. His addunt nonnulli, ut cutim adeuntia vasa fulciat, cum inter hanc & cutim ferantur omnes illæ arteriæ vel venæ, quas subcutaneas appellant. Sed revera membrana carnosa à pinguedine non ita jure distinguitur, cum ejus gratia potissimum facta sit, ut scilicet oleosos vapores & pingues excipiat, tum & ipsa membrana ad pinguedinem ita se habeat, quemadmodum fibræ in carnibus & musculis, ut cuivis patebit, qui tractare pinguedinem voluerit. Vbique enim dispersa quasi filamenta membranæ per ipsam conspiciet, plenamque veluti fibrarum esse. Accedit, quod in obesis à pinguedine distincta neutiquam reperiatur. *Vsus*

CAPVT IV.

De Peritoneo.

a. A.A.A.A. b. B.B.B. c. E.E.E.E.

ABLATIS *quatuor tegumentis communibus, de quibus nunc diximus, [b] Musculi abdominis occurrunt; quorum quinque sunt paria, ut supra libro quarto docuimus. Primum, Obliqui sunt Descendentes; secundo, Ascendentes; hinc, Recti, & Pyramidales; quibus postea omnibus Transversales subjacent. His ergo & ipsis remotis una cum tendinibus [c] *Membrana quædam* occurrit totam infimi Ventris cavitatem succingens, quæ Græcis περιτόναιον, γαστέρος, hoc est, *tunica prætensa*; aut περιτόναιον ὑπόστρωμα, id est, *operimentum prætensum*; interdum etiam simpliciter περιτόναιον dicitur. Hippocrates *Appellatio.*

lib. VII Epidem. etiam [illegible] in plurali numero nominavit. Arabes *Ziphach* appellant, communi membranarum nomine, [illegible]. Latini Græcam vocem Romana civitate donarunt, & *Peritonæum* vocant. Non desunt tamen, qui vocibus magis quam rebus addicti, *Abdominis membranam* nominant. Dicitur autem peritonæum [illegible], ab officio scilicet quo fungitur. Prætenditur enim non tantum infimo ventri universo, sed etiam omnibus ipsi inclusis visceribus, quibus membranam largitur. *Comparatur* à plerisque ob figuram, sacco, qui sphæricæ figuræ sit, & ovalis, oblongus, ac nonnihil depressus. *Interior superficies*, qua viscera respicit, lævis, æqualis ac lubrica est, humore quodam aqueo in abdomine contento irrigata: *exterior* vero, qua musculis abdominis adhæret, aspera & inæqualis. *Substantiam* habet membraneam, tenuem quidem, at validam & densam, fibris quibusdam exiguis præditam, quæ extenso & distracto leviter peritonæo (obscure tamen) comparent, ut propter hanc causam aranearum telis sit à nonnullis Anatomicis assimilata. Non tamen ubique eadem est tenuitas, sed sub umbilico crassior, usque adeo ut manifeste ibi duplicata videatur: supra umbilicum vero, & à lateribus ita tenuis, ut simplex omnino appareat. Quin imo neque æqualem crassitiem in omnibus visceribus, quibus circumtenditur servari conspicies: sed in quibusdam, teste etiam Galeno lib. VI de administrat. anatom. cap. V, seipso crassiore constare substantia, in nonnullis tenuiore. Hac ratione in Iecore tenuissimum visitur, itemque in Liene, minus in Renibus: crassum contra in Ventriculo, Intestinis, & Vesica, ita ut quibusdam imposuerit, credentibus esse partem peculiarem prædictorum viscerum. Andreas Laurentius in Viris à cartilagine ensiformi ad umbilicum usque crassiorem esse hanc membranam notavit; contra, in fœminis ab umbilico ad pubem esse validiorem. Ego tamen, ut verum fatear, nunquam tale quid observare potui, nec Naturæ in hac re consilium intelligo. *Annectitur*, *superius* quidem Diaphragmati: *inferius*, ossibus pubis & ilium: *anterius*, validissime transversis abdominis musculis, & imprimis tendinibus, ac circa lineam candidam: *retro*, capitibus eorundem musculorum, & membranæ nervorum è lumborum vertebris prodeuntium. Anatomici autem unanimi consensu in ea sententia sunt, nullum esse viscus infimi ventris, nec ullam ejusdem arteriam aut venam, quæ citra viscerum insertionem libera incedit, quin ab hoc membranam accipiat. De *exortu* autem lis est, cum nonnulli peritonæi originem à ligamentis illis repetant, quibuscum vertebræ lumborum & os sacrum connectuntur. Doctissimus Fallopius à validissimo nervorum plexu, à quo mesenterium oriri dicitur, pronasci credit: at Picolhomineus Ferrariensis, cum quo & ego facio, duplex peritonæi principium constituit; unum, quod vocat principium ex quo; alterum, quod appellat à quo. Illud geminum esse vult, primum à prima, & secundum à tertia lumborum vertebra; quia hic crassissimum, & non nisi disruptum separari potest, sic valide adnectitur: hoc à dura & tenui membrana cerebri derivat. Prodeunt enim circa dictas vertebras nervi, qui colligati inter se utraque meninge, dum ulterius provehuntur, membranam hanc constituunt. Nec immerito propterea hic adeo crassum est, cum postea in plurimas membranas, tanquam productiones quasdam dividi & extenuari debeat. Ex qua opinione non male fortasse consensus illius insignis, quæ intestinorum & quorundam imi ventris viscerum cum capite est, rationem reddemus. Observatione autem omnino dignissimum videtur, *Peritonæum ubique duplex* esse, sed præsertim circa lumborum vertebras, ubi Vena Cava, Arteria magna, & Renes utrique interjacent. Sed & in hypogastrio manifesto in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo intervallo Vesica continetur, & Vterus. Quanquam igitur ex Galeni omniumque Anatomicorum dogmate constet, universa infimi ventris viscera peritonæo includi, revera tamen distinguendum est, & alia quidem in ipsa cavitate, alia vero extra hanc in spatio, quod ex duplicatione oritur, sita esse dicendum. Et in cavitate quidem omnia illa, quæ à Venæ Portæ ramis nutriuntur, ut sunt illa, quæ nutritioni & coctioni ciborum famulantur: in duplicatura autem, quæ à Cava alimentum accipiunt, ut sunt ea, quæ modo enumeravimus. * Vasa quoque umbilicalia duplicato peritonæo, ut tutius incedant, fulciuntur. *Foramina* quoque habet, & *superius* quidem, qua Diaphragmati jungitur, tria. *Primum* in dextra parte, ut Venæ cavæ truncus ascendens; *secundum*, in sinistra, ut Oesophagus cum nervis orificio

Etymologia. Figura. Superficies. Substantia. Connexio. Exortus. Duplicatio. Foramina. * LMN

orificio ſtomachi infertis; *tertium*, ut Aorta, Vena ſine pari, & nervus ſexti paris tranſeat. *Inferius* circa anum & inguina, ubi vaſorum tria genera ad crura tranſinittit. * *Anterius*, ut umbilicalia vaſa, [b] Vena inquam, [c] duæ arteriæ & [d] urachus exeant. * *Proceſſus* etiam obtinet duos, in anteriore facie juxta pubis os ſitos, utrinque unum, qui non minus in maribus, quam fœminis reperiuntur. Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi membranæ, Cucurbitæ, quibus Chymici utuntur, perquam ſimiles, arctæ ſuperius, inferius laxæ. Hi foramina tendinum muſculorum obliquorum & tranſverſorum egredientes, in *Viris*, ad ſcrotum abeunt, & ſic extra ventris cavitatem dependent: in *Mulieribus* autem, ad inguina producuntur, & in Vulvæ elatiorem ſedem terminantur. Deſcendunt autem cum *illis* Venæ & Arteriæ ſpermaticæ una cum cremaſteribus muſculis, & remeant contra à teſtibus, ſimiliter proceſſibus iſtis incluſi cum paraſtatis, vaſa deferentia: *in his* vero uteri ligamentum rotundum, quod in latam ac nervoſam exilitatem ſupra pubis os degenerat, cui Clitoris alligatur. Adhæret autem à principio interior peritonæi membrana exactiſſime, quæ foramen, per quod egrediuntur dicta vaſa ex infimo ventre, conſtringit & claudit, qua diſrupta, exterior laxatur, & ſic hernia fit, deſcendente poſtea vel omento, vel inteſtino, aut etiam utroque. *Venas* & *Arterias* à vicinis partibus obtinet: *Nervos* autem exiles ab iis, qui ad abdominis muſculos propagantur. VSVS *peritonæi primus ac præcipuus eſt*, ut ſit operimento omnibus partibus, quas inveſtit, non ſolum quo ab externis injuriis liberæ ſint, ſed etiam ne ipſorum calor aut humores exſpirent vel effluant. Niſi enim Iecur, Lien, Renes, & Ventriculus involuta membrana hac forent, externa vaſorum oſcula, quæ in nonnullis valde ſunt patentia, præſertim arteriarum, ſanguinem effudiſſent. Hinc factum eſt, ut ſolers Natura iis viſceribus, in quibus plures arteriæ ſunt, & adeo diſcrimen imminet majus, craſſiorem largita ſit tunicam, ut ab omni effuſione tutam præſtaret. *Secundus uſus eſt*, ut viſcera omnia ſuis ſedibus alliget. Sic Hepatis ligamentum à peritonæo eſt, & omnes membranæ, quæ ab ipſo oriuntur, reliqua vinciunt. His uſibus ut ſatisfaceret, primo *figuram* dedit ovalem, ſed depreſſam, quia talis erat ipſius infimi Ventris figura. Decuit enim veſtem aut ſepimentum partis inveſtiendæ aut obvallandæ figuræ coaptare. Quare & in aliis viſceribus, quibus portio aliqua ipſius obducitur, figuram eandem obſervat. Porro *internam ſuperficiem* lævam fecit, ut viſcera in abdominis compreſſione citra offenſam premerentur: & quo mollior adhuc contactus ille fieret, lubricam reddidit aquoſo humore, in abdominis cavitate circa inteſtina natante, qui ne unquam deficeret, ex vaporibus à ventriculo & cæteris viſceribus exhalantibus continuo regenerari voluit. *Externa ſuperficies* contra aſpera eſt, ut tranſverſis abdominis muſculis validius adnecteretur. *Subſtantiam* autem largita eſt membraneam, ut facile diſtendi citra ruptionem, & in ſeſe contrahi ſine complicatione poſſet. Partes enim imi ventris modo alimentis turgent, ut Ventriculus; modo flatibus, ut Inteſtina; modo fœtu, ut Vterus; modo etiam urina, ut Veſica: modo etiam evacuata in ſe concidunt. Hanc autem membranam *firmam* eſſe voluit, quia non niſi magno cum detrimento & incommodo peritonæum rumpitur: tum quia robore quoque indiget, ut viſcera in ſuis ſedibus alligata conſervet. Nihilominus tamen, ne nimis pondere premat, tenuis eſt ubique, præterquam ſub umbilico, quod magno conſilio factum eſt, cum hac parte maxime omnium ruptioni opportunum foret. Sedentibus enim aut ſtantibus viſcera ad imam partem devolvuntur, quorum pondus ut innoxie peritonæum ſuſtineat, hanc ejus partem munire ac firmare debuit. Et hinc fit, ut quibus tenuius peritonæum à primo ortu contigit, in magna ſpiritus cohibitione, vehementi ſaltu aut clamore, in quibus verſus inferiora decidunt inteſtina, facili negotio peritonæum rumpatur. Eſt & circa viſcera quædam, *tenuius*; circa alia, *craſſius*. Nam in quibus copioſæ ſunt arteriæ & ſpiritus, ne diſſipentur, ut in Liene: aut humores, ut in Ventriculo, ne effluant, iis craſſiorem membranam conceſſit. Craſſior etiam iis eſt, quæ repletæ valde intumeſcunt, ut Veſicæ, utero, & ventriculo, ut ſimul cum his extendi queat, quod fieri non potuiſſet, ſi tenuior his tunica obtigiſſet. *Connexionem* tandem cum muſculis abdominis tranſverſis validiſſimam habet, ad æqualem ventris compreſſionem in reſpiratione & fæcum expulſione faciendam. Neque enim inter ipſa ſpatium licebat intercedere, quod muſculis contractis peritonæum

Proceſſus

VSVS

næum in rugas iviſſet. Connexio autem hæc validior eſt circa tendines, quam carnoſam partem, quod cum caro muſculorum in abdominis compreſſione contrahatur, impedita fuiſſet, niſi laxius carnibus connecteretur. *Exortus* cauſam nunc nullam inquiro, cum de origine adhuc ſub judice lis ſit, & ego omnes partes ſimul & formari & generari credam, quamvis de peritonæi principio, ſi quod eſt, maxime omnium Picolhominei ſententia mihi arrideat.

CAPVT V.

De ſitu, tam naturali, quam eo qui præter naturam eſt, omnium quæ in imo ventre continentur, viſcerum.

Ratio tradendi in ſequentibus.

DIXIMVS ab initio hujus libri, partes infimi ventris eſſe duplices, continentes & contentas, ſive externas alias, alias internas. De illis abunde hactenus egimus, reſtat nunc ut & harum hiſtoriam perſequamur. Sunt autem duplicis generis: quædam enim conſiderari queunt, quatenus ad fœtum pertinent in utero adhuc concluſum, quales ſunt Secundinæ & Vaſa umbilicalia, de quibus in libro de Formato fœtu complura diximus; quædam quatenus tum embryoni, tum nato homini ſunt communes, quarum tractationem nunc aggrediemur. Antequam tamen membratim de ſingulis agamus, prius omnium ſitum explicabimus, nec tantum eum qui homini competit dum inculpata ſanitate fruitur, ſed etiam dum ab exquiſita illa valetudine declinat. Argumentum non tantum utile, ſed & maxime neceſſarium omnibus cognitu, qui animum ad Medicinam appellunt, ut tum affectas partes ex ſitu cognoſcere, tum medicamenta applicare norint. *Viſcera* ergo quæ in imo ventre coërcentur, vel individui conſervationi, adeoque Nutritioni inſerviunt; vel ſpeciei, & propterea Generationi. Quæ *ad nutritionem* faciunt, vel ad coctionem alimenti conferunt, vel ad excrementorum in coctione genitorum expulſionem. Quæ ad coctionem conferunt, vel primam faciunt, ut Ventriculus, qui cibum in ore maſticatum in chylum convertit, cujus propterea actio eſt χύλωσις. & Chylificatio dicitur: vel ſecundam, ut Venæ, præſertim quæ in Hepate ſunt & Liene, ad quæ duo viſcera chylum ex inteſtinis Venæ meſaraicæ meſenterio deductæ ferunt. Primam coctionem adjuvant Omentum & Pancreas: ſecundam, dictorum viſcerum parenchymata. Excrementa autem ſuſcipiunt, primæ quidem coctionis, Inteſtina: at ſecundæ, Veſicula fellis. Serum vero, quod ὄρχημα τῆς ὀρχεῖς Hippocrati vocatur, Renes; à quibus ad Veſicam demandatur per Vreteres. *Generationi inſervientes partes*, pro ſexus diverſitate duplices ſunt; *Viriles & Muliebres*, de quibus poſtea dicturi ſumus, dum huic tractationi colophonem ſupremum impoſuerimus. Omnes ergo hæ partes infimo ventri includuntur, qui *ſuperius* quidem ſepto tranſverſo & cartilagine enſiformi; *inferius*, oſſibus pubis; *anterius*, abdomine proprie ſic dicto; *poſterius*, lumborum vertebris & oſſe ſacro; *ad latera utrinque* ſuperius quidem, coſtis ſpuriis; at inferius, oſſibus ilium & coxendicis circumſcribitur.

Viſcerum imi ventris diviſio.

HEPATIS ſitus naturalis.

Cæterum [a] HEPAR in dextro hypochondrio ſitum eſt, concava ſui parte [b] Ventriculum; convexa vero, diaphragma tangens. Hoc in medio [c] fiſſuram habet, in quam vena umbilicalis inſeritur, à qua in [d] duas partes (quas *Lobos* poſthac ſemper vocabimus) dirimitur. Earum *dextra*, dextrum hypochondrium totum occupat, ad renem uſque ejuſdem lateris pertingens, cui ſæpe etiam incumbit. *Siniſtra* brevior eſt, ad mucronatam cartilaginem extenſa, quæ anteriorem ventriculi partem ac pylorum ambit. Situs hic, qui Hepati naturalis eſt, non raro mutatur, ſic tamen ut nullam quandoque ipſius aut vicinorum viſcerum actioni noxam inferat; interdum vero, ut graviter lædat. Illum, nonnaturalem ſitum vocabimus; hunc, præter naturam. *Nonnaturalis* ergo ſitus quadruplici potiſſimum occaſione contingit, dum vel decumbimus, ſedemus, ambulamus, aut reſpiramus. *In decubitu* enim, ſiquidem *ſupini* jaceamus, intra præcordia ſe recondit, & Diaphragma premit, unde fit, ut qui obeſi ſunt difficilius reſpirent decumbentes, cum ſeptum tranſverſum magna hepatis mole nimium afficiatur: at ſi in alterutrum latus volvantur, à ventriculo vel abſcedit, vel eidem circumvolvitur. Abſcedit quidem, ſi dextro innitantur: at amplectitur undique, ſi ſiniſtro. Hinc cauſam licet petere,

Nonnaturalis ſitus. 1.

a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m.

petere, quampropter in jecoris inflammatione ægri de dolore in dextro hypochondrio conquerantur decumbentes in latere lævo: contra minus doleant, jacentes in dextro. Trahitur enim tum ligamentum hepatis pendentis quasi, quod & ipsum cum sit inflammatum, non potest non graves dolores excitare. Patet autem ex his, eos qui cubitum ituri primum in sinistro latere dormiunt, multo rectius ciborum concoctioni consulere, quam faciunt ii, qui in dextro recumbunt. Hepar enim ventriculum undique ambiens mirum in modum chylificationem adjuvat, propriumque stomachi calorem fovet ac tuetur. *In sedentibus* aut *ambulantibus*, ad umbilicum magis vergit. *In respiratione* 2. 3. 4.
autem, quemadmodum & cætera infimi ventris viscera, dum diaphragma contrahitur & inspiratio fit, versus inferiora descendit: at dum relaxatur, & exspiratio contingit, superiora petit. Ex quo fit, ut in cadaveribus Iecur sub spuriis cartilaginibus & in præcordiis reconditum semper inveniatur, cum exspirando moriamur, & propterea simul cum Diaphragmate ascendat. *Præternaturalem quoque situm* Hepar interdum occupat, *Præternaturalis situs.* 1.
quod evenit ubi prægrande est, & magnitudine laborat. Solet enim quibusdam in maximam molem accrescere, ut utrumque hypochondrium impleat, quod plerunque nimium obesis obtigisse vidimus. Observatum autem à me hujusmodi voraces fuisse, quod propterea evenisse crediderim, quod eorum ventriculus plurimo calore sic circumdatus plus digerat concoquatque. Ita memini legisse me olim apud doctissimum Gemmam Frisium historiam mulieris, quæ cum prodigiosæ fuisset ingluviei, post mortem hepar habuisse tanta mole præditum, ut membra spiritalia vicinasque omnes partes compresserit. Posse vero hepar mire increscere, in anseribus jam olim observatum, quibus opipara saginatione tantum aliquando redditum est, ut libram unam, etiam duas quandoque penderet. Nonnunquam ab insigni inflammatione sic tumet hepar, ut notaverim naturali loco non contentum, & ventriculum & magnam tenuium intestinorum partem cooperuisset. Quod si umbilicalis vena laxetur rumpaturve, jecur ad Diaphragma sursum trahitur, cujus motus cum impediatur ob compressionem, fit ut una cum respiratione vita tollatur.

a. 7. 1. H. H. [a] LIEN alterum Hepar est, ex Aristotelis opinione lib. III de part. anim. cap III; LIENIS situs naturalis.
ideoque in sinistro hypochondrio ex hepatis regione situm. Hic *cæna* sui parte, ventriculum tangit; *gibba* & *superiore*, Diaphragma; *at inferiore*, reni sinistro incumbit. Mutat & *Non naturalis.*
hic situm, partim à caussis naturæ vim nullam inferentibus, dum sedemus, respiramus, aut decumbimus, quod tamen admodum exiguum est: partim ab aliis, quæ destruunt naturam. Evenit hoc potissimum laxatis ligamentis ab humorum affluxu, aut ab ingenti *Pietur naturalis.* 1. 2.
aliquo tumore, quod sæpius contingit. Observatum autem est usque adeo nonnunquam extensum fuisse, ut umbilicum attigerit; nonnunquam etiam ulterius porrectum, non parvam dextri lateris partem occupasse. Narrat *Vesalius* lib. V de Hum. corp. fabr. cap. IX, historiam adolescentis, cujus cadaver Patavii aperuit, in quo Lien in eam magnitudinem erat profectus, ut vix hepati cesserit, cujus anteriori parti adnatus etiam, ventriculum compresserat. Notavit & *Georgius Garnerius* vidisse se Lienem cujusdam Nautæ viginti tres libras pendentem, & in abdomine tam late protensum, ut totam ejus cavitatem implere videretur. Vidi & *ego* frequenter maximos Lienes: sed & in Cuniculo aliquando Lienem in dextro, Hepar autem in sinistro hypochondrio positum fuisse. Id quod idem *Cornelius Gemma* in humano cadavere vidit, & *Aristoteles* in aliis animalibus, ut testatur lib. I Histor. de animal. cap. XVII. Cæterum quibus de suo loco movetur Lien, aut quibus aliquo morbo laborat, & præsertim scirrho, iis necessario Ventriculus imbecillior est, quia ad fundum calore illo, quem Lien sanus impertire solet, non fovetur, sed frigiditate potius extranea afficitur.

a. 8. 1. G. G. Inter hæc duo viscera [b] VENTRICVLVS medio loco positus est, ollæ instar inter VENTRICVLI situs naturalis.
carbones circumcongestos. *Superius* hujus orificium, quod stomachus dicitur, Lieni proximum est, & sinistrum hypochondrium tenet, à suo situ immobile: at *inferius*, quod Pylorus vocatur, contra dextrum hypochondrium spectat. *Fundus* in *Non naturalis.*
horum medio positus est, qui nonnihil situm suum mutat. *Decumbentibus* enim, ad 1.
Diaphragma magis ascendit, cui ratione superioris orificii adnectitur: *stantibus* & 2.
sedentibus, ad umbilicum cum pyloro descendit. *Ventriculo* etiam *cibis repleto* nonnihil 3.
ad inferiora & abdomen antorsum vergit. Quod diligenter notandum est vel ideo,

ut pro ſtillicidiis alium atque alium locum eligamus, ſi æger decumbat aut ſedeat. Satius tamen eſſe crediderim, ut ſedentibus fiant, cum verſus abdomen Ventriculus his volvatur: decumbentibus autem ſupine, ad ſpinam retrorſum trahatur. Eligendus vero tunc erit locus, qui ſub mucronata cartilagine in medio eſt. Porro *in vulnerato diaphragmate*, ad ſuperiora Ventriculus aſcendit, cujus rei hiſtoriam Pareus lib. IX Chirurg. cap. LXXXI, refert. Cum enim quidam in nervoſa Diaphragmatis parte tranſfoſſus eſſet, poſt obitum Ventriculus, quem anxie in ſuo loco Pareus quæſierat, in Thorace repertus eſt, etſi vulnus, per quod aſcenderat, vix pollicem latum æquaret. Notavit & Veſalius lib. V, cap. IV, Omentum ita præter naturam auctum fuiſſe cuidam, ut Ventriculum ex ſua ſede ſic deorſum diſtraxerit, ut ejus munere deficiente, variiſque ſingultibus obortis, occaſio mortis inde nata fuerit.

Præter naturalis.

PANCREATIS ſitus.

PANCREAS *naturalem ſuum ſitum* non mutat, cum Ventriculi poſteriori parti, ejuſque fundo adnatum ſit, quemadmodum & duodeno inteſtino & Venæ portæ, quam intra ſe comprehendit. Vbi admodum intumuerit, id latus Ventriculi comprimit, ac coctionem turbat.

DVODENI ſitus.

Ex inteſtinis [a] DVODENVM ſimiliter perpetuo eundem locum obſervat. Ortum enim ducit à pyloro, & ad poſteriora ſub ventriculo reflectitur, ut lumborum vertebris ligamentis membraneis adnectatur, quo recta abſque ulla circumvolatione deorſum feratur. [b] IEIVNVM *inteſtinum* totum fere umbilicalem regionem occupat: at ILEON in iliis ſitum, quæ inde nomen acceperunt. Hæc duo locum non naturaliter mutant, *ventriculo* cibis referto, à quo comprimuntur. Sic in *validâ ſpiritus retentione* & clamore à Diaphragmate preſſa deſcendunt. Contra dum *uterus plenus* eſt, verſus ſuperiora aſcendunt & arctantur, ex quo fit, ut de alvi duritie gravidæ tam frequenter conquerantur. In *ſtantibus*, aut *ſedentibus* verſus inferiora nonnihil devolvuntur, unde herniæ ſtantibus magis, quam decumbentibus contingunt. Validiore vi deſcendunt in *curſu*, *ſaltu*, aut *equitatione*, à quibus hoc malum mirum in modum incrementa ſumit. In *decumbentibus ſupine* verſus umbilicum ſe recipiunt; at iis, qui in alterutro latere jacent, ad illud cui incumbunt. Præter naturam ſitum mutant *diſtentis inteſtinis* à flatibus, ut in Colicis doloribus, multoque magis *laxato nonnihil meſenterio* ab humoribus, ut in obeſis, propter nimiam humiditatem. In *hydrope*, in umbilicum labuntur, quod diligenter iis notandum eſt, qui paracenteſin exercent. In *hernia*, ſimiliter ad umbilicum, inguina aut ſcrotum deſcendunt. In *vobrulo* autem, una pars intra alteram reconditur, unde Chordapſus naſcitur. [c] CÆCVM in dextro ilio ſitum eſt, & naturaliter vix locum mutat, quod dextro lumbo alligetur: vidi tamen præter naturam in ſuſpenſo quodam, quem Patavii ſecuimus, cæcum totum cum parte ilei & coli, qua ſibi invicem nectuntur, in ſcrotum prolapſum fuiſſe. Id tamen an ex violentia mortis, in qua valide ob ſpiritum retentum imi ventris viſcera deorſum preſſa ſunt, an ex hernia antiqua contigerit, ſcire non potui. [d] COLON in dextro ileo, ubi vacuus & commodus locus eſt, exoritur ac reni dextro incumbens, ope peritonæi alligatum lateri aſcendit, ſub hepate fellis veſiculam contingens. Hinc fit, ut bile tranſſudante, luteo colore, qui ſemper in colo viſitur, inficiat & ſæpe ulcera excitet, quæ in craſſis inteſtinis frequentiora multo ſunt hac quoque de cauſa, quam in tenuibus. Inde ſub fundo ventriculi per medium ventris tranſverſim incedens, annexum inferiori omenti portioni, ad ſiniſtrum renem reflectitur, cui peritonæi beneficio alligatum per inania ejus lateris deorſum ad os ſacrum fertur. Ad hoc ubi pervenit, in nonnullis dextrorſum reflectitur, deinde rurſum ad os ſacrum volvitur, ubi tandem in rectum inteſtinum terminatur. In quibuſdam tamen citra hanc circumvolutionem recta, ubi prima vice ad regionem oſſis ſacri circa initium recti inteſtini pervenit, finire ſolet. Ex quo vel nullo monente patet obiter, Colon inteſtinum in aliis atque aliis longius eſſe aut brevius. *Hunc ſitum mutat* ventriculo alimentis referto, cum quo deſcendit verſus umbilicum nonnihil, quemadmodum & rurſus ſuperiora petit expleto & vacuo. Sed & naturaliter deſcendit aut aſcendit, pro motu corporis. Nam ambulantibus & ſedentibus magis deſcendit, quam decumbentibus. Sic gravidis ultimis menſibus aſcendit, utero aucto & comprimente. Laterales tamen partes non mutant ſitum, quia valide lumbis annectuntur, niſi ſi forte contingat, ut copia humorum laxetur ligamentum.

Præter naturalis.

IEIVNI & ILEI ſitus naturalis.

Non naturalis.

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Præter naturalis.

1.
2.
3.
4.
5.

CÆCI ſitus.

Præter naturalis.

COLI ſitus naturalis.

Non naturalis.

1.
2.
3.

Præter

Præter naturam in colicis doloribus, dum flatibus distenditur è sua sede naturali abit. *Præter naturam.*

a, E.I. F.F. f. F. b, D.D. c, H. [a]OMENTUM sub peritonæo immediate in anteriore parte situm est, ad [b] Ventriculi fundum, & deorsum supra intestina ad [c] umbilicum usque expanditur. Situm ergo pro ventriculi, aut intestinorum repletione, aut inanitione mutat, tum pro eorundem motu. Dum igitur stamus, currimus, aut equitamus, deorsum cum utroque vergit: dum decumbimus, cum iisdem ascendit. Interdum superior membrana locum mutat, permanente in situ inferiore, & quod sit ventriculo vacuo: interdum inferior descendit, ut cum intestinum à Ventriculo premitur. Obesis quinetiam totum omentum sic descendit ob pondus, ut uteri os comprimat, unde Hippocrates v Aphor. XLVI: *Quæcumque præter naturam crassa non concipiunt, iis omentum os uteri comprimit, & prius quam extenuentur non concipiunt.* Et lib. de natura muliebri; *Omentum propinque superincumbens uteros comprimit, neque genituram suscipere sinit.* Gravidis sic attollitur, ut inter uterum & peritonæum nihil omenti intercedat. *Præter naturam* intestinis flatibus repletis versus superiora convolvitur, quemadmodum id toties in dissectionibus vidimus. Labitur autem penitus extra corpus in vulneribus abdominis penetrantibus, & in hernia tum quæ scroti est, tum quæ inguinis aut umbilici. OMENTI loco naturali. Non naturale. 1. 2. 3. Præter naturale.

d, E.II. F. [d]VESICA *urinaria*, in hypogastrii cavitate, quam sacrum, ilium & pubis ossa efformant, sita est, una cum recto intestino. Hæc in suo semper loco permanet, præterquam distenta & repleta, ubi fundus versus tenuia intestina pertingit. VESICA loco naturali. Non naturale.

e, E.18. Z. f, Q. g, R. [e]VTERUS in eadem hypogastrii cavitate inter [f] vesicam urinariam [g] rectumque intestinum jacet; ex quibus illa, priorem; hoc, posteriorem sedem obtinet: adeo ut in non gravidis fundus uteri sacri ossis initium haud superet. Mutat tamen hunc situm tum in gerentibus, in quibus una cum fœtu crescit & augetur, sicque sacro ossi longe supereminet: tum præter naturam etiam obstructionibus affectus, laxatisque ligamentis, in quibus partim sursum fertur, ut contingit Hystericis dictis mulieribus: tum extra sinum cadit, & vel totus, vel pars ejus duntaxat, turpiterque sic dependet. Sed de hoc motu proliviorem instituemus sermonem inferius, cum uteri tractationem persequemur; hic nonnulla tantum dixisse, occasione sic data, sufficiat. VTERI loco naturali. Non naturale. Præter naturale.

CAPVT VI.

De Omento.

a, E.I. F.F. F. F. N.E. e. L. L. [a]QVOD Latinis [b] *Omentum* est, id Græcis Ἐπίπλοον, & contracte Ἐπίπλοα dicitur. Hippocrates lib. de Glandulis, Ἐπίπλοα in plurali numero vocavit, & lib. v Epidem. δίφρον. Nonnullis γαστρομάνδυα & πτυχὴν appellatur, à similitudine retis piscatoriæ, quam denominationem plures retinuere, ut Germani, Belgæ, & Itali, qui *Reticello* sive *rete* nuncupant. Arabibus *Zirbus adiposa*, & interdum etiam simpliciter *Zirbus* vocatur. Dicitur autem Ἐπίπλοον, ἀπὸ τοῦ ἐπιπλέειν, quasi supernatans, quod superioribus intestinis veluti innatet. Est autem *membrana* densa ac tenuis, ex plurimis venis arteriisque cum pinguedine copiosa in formam retis contexta. Qua enim parte pinguedo cernitur vasis adnata, filum retis exprimit, quæ errabundo ductu varie inter se excurrunt; qua vero parte membranea est, cancellos seu vacua illa spatia, quæ retium effordis interjacent. Porro quo quisque obesior est, eo copiosior pinguedo in omento reperitur, ut nonnunquam observatum sit, copia & pondere suo peritonæum rupisse aut valde laxasse. *Maximum* autem inter cætera animantia Homines habent, unde & ἐπιπλοκόμοι, quasi *omentum gerentes* à Poëtis dicuntur. Reliquis enim umbilicum vix attingit: at homini sæpe ad ossa usque pubis porrigitur. Mulieribus tamen magis, quam Viris; & obesis, quam macris, unde in illis quidem uteri os comprimendo, sterilitatem: in his, peritonæum laxando, herniam causatur. Figura marsupium aucuparium refert, ut Galenus lib. VI de anatom. administr. testatur, cum è gemina membrana constet in fundo connexa, & orbiculatum orificium habeat. Id eleganter videre licebit, si ex ejusdem consilio aqua repleveris. *Connectitur* semper, teste Galeno lib. cit. de adm. anat. cap. v, tribus partibus, [i] Ventriculo, [k] Lieni, & [l] Colo. Superior enim pars Omenti, fundo ventriculi seu gibbæ ejus parti secundum longitudinem adnascitur, & paula- Synonymia. Etymologia. Substantia. Magnitudo. Connexio.

i, E.3. D.D. k, G.G. l, E.E.E.

& paulatim descendens ad ilium & pubis fere ossa protenditur, mox subtus regreditur, & ad Coli intestini dextram partem, quæ Ventriculo proxime est subjecta, reflectitur, cui pauculis quibusdam ligamentis, tum etiam ventriculi fimis alligatur. Nonnunquam, eodem teste, lecinoris fibræ, & spuriæ cuidam costæ adnectitur. *Componitur* ex membranis duabus; quarum altera, superior; altera, inferior est. [a] *Superior*, ad Ventriculi fundum, à tertia ipsius tunica & communi oritur, ac hepatis & Lieni cavo committitur. [b] *Inferior*, à peritonæo statim sub septo transverso ad dorsum enascitur, & hepatis cavo, diaphragmati ac duodeno intestino, tum lienis fimo, ac tandem coli intestini toti illi parti, qua sub ventriculo incedit, annectitur. *Exortus* ergo omenti ex iisdem est sedibus, quibus adnascitur. Habet & vasa omnis generis. *Venas*, à sola vena Portæ: & superior quidem membrana, utramque Gastroepiploidem, dextram & sinistram: inferior autem, epiploidem dextram & posticam. *Arterias* totidem, à Cœliaco & Mesenterico ramo. At *nervos* exiguos, à sexti paris ramo costali.

Membranæ duæ. a. Fol. 6 & 8. b. Fol. 8. Origo. Vasa.

USUS. 1. USUS *Omenti* præcipuus est, ut Ventriculi & Intestinorum nativum calorem pinguedine sua foveat & coctionem juvet. Hunc Galenus lib. IV de Usu part. cap. IX, eleganter probat, adductis in medium exemplis eorum, quibus ob vulnus in abdomine inflictum excidit, & postea abscissum est. His enim omnibus Ventriculi coctio læsa fuit, plurimisque tegumentis egere, ut calorem imi ventris tuerentur. Contra tamen apud Forestum legimus, fuisse juvenem, qui omento ablato nihilominus commode vixerit: sed huc trahendum non est, cum videamus quandoque in Natura plurima præter rationem fieri. Assignat & alium usum Galenus lib. IV de Usu part. cap. XI, qui statuit, tempore inediæ calori nativo alimentum sua pinguedine suggerere: verum illud nobis vero simile supra visum non fuit. Hippocrates vero lib. de glandul. adhuc alium usum omento tribuit, humorem videlicet ab intestinis copiose influentem, si à glandulis excipi & absumi una vice non queat, in se veluti in æstuario quodam asservandi. *Glandulæ enim*, inquit, *in intestinis majores sunt, quam alibi in corpore, & pascuntur humectationem nimium ex intestinis exprimentes: intestina vero ex vasis in omentum suscipiunt, ac remittunt humiditatem. Omentum autem in glandulas distribuit.* Cæterum quia Author hujus libri mea sententia Hippocrates non est, cum Galenus in I comm. de Art. text. XLVI, expresse scribat, Hippocratis librum de Glandulis injuria temporis periisse, non multum in hujus loci declaratione laborabo: præsertim cum & absurda doceat, utpote Glandulas in omento reperiri, quod à nemine unquam Anatomicorum statutum est. Nisi si forte Omenti nomine abusus est, & Mesenterium intellexit. Quicquid sit, quia præcipuus, ut dixi, usus est, Ventriculi & Intestinorum coctionem juvare, videamus nunc quomodo huic usui Natura satisfecerit. Primum ergo *figura* cavitati inferioris ventris accommodata fuit, ut commodissime omnes ipsius partes contegeret. *Magnitudinem* autem obtinuit, quantum erat spatium tegendorum viscerum: sed homini tamen, quam reliquis animalibus majus, quod cum erecto corpore incedat, nullisque munitus sit pilis, facile ab externis injuriis lædatur, & tam à frigore, quam nimio calore. At enim cætera animantia cum propo corpore ambulent, tot cæli aërisque injuriis non sunt opportuna: ut taceam, quod extremis cruribus foveant abdomen. Hinc fit, ut animalia, quæ omento destituuntur, quemadmodum sunt Lepores & Cuniculi, abdominis calorem contractis pedibus foveant, maximeque post cibum assumtum, ut quod ingesserunt, felicius concoquant. *Substantia* membranea est, ut commodè distendi & laxari posset, ventre repleto aut inanito: ad quam rem *tenuitas* ipsius plurimum facit, quantumvis & ne oneri sit subjectis partibus prohibeat. Est autem *densa*, quo minus internus calor dissipetur, aut externus aër ingrediatur. Illo enim exspirante, debilitas omnium viscerum: hoc inspirante, corruptio sequeretur. Hoc nomine & *pinguedo* copiosa intertexta est, quæ hic egregie olei officio fungitur, quod nostri Seplasiarii expressis plantarum succis affundunt, ut ab externi aëris ingressu vendicentur. Non mirum ergo, si minus commode vivant, quibus omentum in magnis abdominis vulneribus ablatum est. Non tamen totum omentum ex pinguedine propterea constat, sed quibusdam locis membrana singulari Opificis providentia interpolata est. Debuit enim dilatari & constringi quoque, quod munus membraneæ substantiæ maxime omnium competit. Pinguedo autem hæc prope venas & arterias consistit,

consistit, ad tutelam vasorum, quæ externis quamplurimis periculis erant obnoxiæ, sed maxime compressioni in ventris repletione & pluribus corporis motibus. Est autem *membrana*, ex qua Omentum conficitur, *gemina*, ut modo Ventriculo, modo Intestinis, quorum actio alterna est, inserviat. Stomacho enim repleto cibis, at vacuis intestinis, superior membrana attollitur, relicta in suo loco inferiore: contra repletis intestinis, inferior ascendit. *Connectitur* autem cum superioribus partibus abdominis, quod infimis annexum, dum homo erectus incedit, in se convolutum fuisset. Inferius liberum est, ut modo superior, modo inferior membrana ascenderet. Imprimis tamen ventriculo alligatur, tanquam mediæ inter colon & lienem parti, à qua æqualiter dependet. Ne tamen in decubitu ad latus hinc inde volveretur, à lateribus, lieni quidem in sinistro, colo autem & hepati in dextro adnexum est. Quo ad *exortum*, eo loco pronasci conveniebat, cui jungitur, quod inde venas & arterias pro sanguine & vita hauriat.

Cæterum sub finem hujus capitis corollarii loco adjicere libuit explicationem aphorismi Hippocratis, qui est quinquagesimus quintus septimæ sectionis, huc maxime facientis, & qui sine anatomica scientia declarari neutiquam potest. Inquit ergo Hippocrates; ὁ ἡπατος ὑπὸ τὸν ὑμένα ὑδατίδιον ἢν ῥαγῇ, τούτοισι ἐκείνοισι ὑδατίδιον ἐμπεσόντες, καὶ ἀπόλλυνται. *Quibus Hepar aqua plenum in omentum irruperit, iis venter aqua repletur, & moriuntur.* In hujus explicatione duo quæruntur; *primo*, per quas vias lecur aqua plenum in omentum irrumpat; *deinde*, an, & cur necessario moriantur. Videndum tamen primum est, quid per *Hepar* intelligat, tum per *aquam*, inde *Omentum*, & tandem per verbum *irruperit*. Per *Hepar enim* duo intelligere licet, vel totum jecoris corpus, vel unam tantum ipsius particulam. Galenus exteriorem ipsius partem intellexisse videtur, cum in commento inquiat, hepar aptissimum esse ad generandas vesicas aqua plenas, ὑδάτιδας dictas, & quidem in ea, quæ ipsum exterius ambit, membrana. Meo tamen judicio non inepte totum viscus hac voce sumi potest, quatenus ex venis & parenchymate constat, cum universum venosum genus, quod in jecore est, aqua impleri & distendi possit. Sed & ipsum verbum πτεῦθον, id nobis tacite videtur insinuare, cum jecur aqua plenum dici non possit, si una tantum ipsius pars nonnihil aquæ contineat. Per *Aquam* autem, similiter duo commode intelligimus. *Primo* quidem humorem sefosum ac frigidum instar aquæ: quomodo accepisse videtur idem Hippocrates, lib. 1 de morb. mulier. ubi hydropem mulieribus ab aquoso liene fieri scribit, cum mulier insigni febre laborans plurimum biberit, nec revomuerit, aut per urinas, sudores vel alvum reddiderit. Tunc enim Lienem aqua repleri, quæ postea in Ventrem, aliasque partes fluat. *Deinde* & humor biliosus, tenuis, & aquæ instar fluidus, qualis plerumque iis, qui ascite laborant, in ventris cavitate continetur. Talis enim copiosissime in fervido jecore generari potest, præsertim ex usu vini generosi aut alimentorum, quæ hepatis calidam intemperiem augeant. Cumulari autem potest tum in ipso, tum in toto corpore & venoso genere, indeque ad jecur ob partis debilitatem transferri. Mea ergo sententia per aquam hoc loco uterque humor, & calidus, & frigidus, dummodo fluidus sit instar aquæ, sumi potest. Aquam hanc *in Omentum*, εἰς τὸν ὑμένα irrumpere ait: quæ verba intelligi possunt, primo quasi dixerit, ἐπὶ τὸν ὑμένα, *supra omentum*, in cavitatem abdominis, quæ scilicet inter peritonæum & intestina continetur. Et in hac significatione videtur accepisse Galenus in commento, dum inquit, ex vesicis hydatidibus dictis, quæ sub cute jecoris sunt, si perrumpantur, aquam effundi ad locum membranæ abdominis interioris epigastrio respondentem, in quo aquæ hydropicorum congregari solent.* Sumi etiam potest pro substantia omenti, quæ ex venis & arteriis constat: in qua notatione sumserunt nonnulli Recentiorum, authoritate Hippocratis fulti, qui lib. 1 de Morb. mulier. Splenem aqua tumidum excrementa sua in corpus, & maxime in Omentum per venas deponere scribit. Sed & interna tandem illa cavitas, quam omenti duplicatio constituit, intelligi potest. Nec ex his una tantum est expositio quæ mihi arrideat, sed, si quod res est fateri debeo, omnes sanæ veræque videntur. Nec enim moveor authoritate Galeni, qui negat in cavitatem omenti ex hepate quidquam influere, nisi prius exedatur, cum Anatomica inspectio me longe aliud docuerit, ut postea dicemus. Hæc autem aqua non destillat sensim, ut voluerunt quidam declarare verbum ῥάγῃ, sed irrumpit & magna vi ac confertim illabitur. Ῥαγὴ enim impetum fluxionis denotat,

Hepar.

Aqua.

Omentum.

Irrumpere.

denotat, ut patet clare ex Aphor. XXXII, lib. V: Vbi γυναικὶ, inquit, αἷμα ἐρεύγει, ἢ καταμηνιαι ἐκκρίνεται κόπῳ. *Mulieri sanguinem vomenti, menstruis confertim erumpentibus, solutio accidit.* Galenus enim in comm. testatur, Hippocrati in more esse positum, ut confertim factas evacuationes sive arte, sive natura, per verbum ῥήγνυ designet, adeoque & in hoc aphorismo ἢ καταμηνιαι ἐκκρίνεται, idem esse atque αἱδοῖον ἐκκρίνεται. Et sane proprium est mensium in sanis mulieribus cum impetu fluere, non paulatim. Sic Aristoteles lib. VII Histor. de anim, cap. I, τὰ καταμήνια καταῤῥήγνυται scribit, cum primum virginibus decimo quarto anno erumpunt. Irrumpere ergo hic fluxionem confertim factam significat: priorque aphorismi pars ex toto jecore serosum & biliosum humorem confertim excerni posse testatur, & quidem vel in omenti partem superiorem, quæ est in abdominis cavitate circumsepta à peritonæo & intestinis: vel in venas, quæ per omentum disperguntur: vel denique in partem interiorem, quæ est cavitas, quam duplicatum peritonæum constituit.

Tres viæ per quas aqua in omentum erumpit.

Si quæratur nunc per quas partes hæc fluxio fiat; ut tres sunt partes, quæ per omentum intelliguntur, ita tres quoque vias esse dixero. *Prima*, est exterior illa pars Iecoris, quam tegit membrana à peritonæo profecta, & quæ nullo modo omento includitur, aut eidem etiam alligatur. Hanc ipsam quoque viam agnovisse videtur Galenus, cum in commento hujus aphorismi inquit, ruptis vesiculis aqua plenis in jecoris superficie contentis, aquam in abdominis cavitatem, cui Omentum includitur, effundi. Sed & citra vesiculas evenire potest, ut aqua confertim ex hac jecoris parte effluat, perrupta illa membrana à magna serosi humoris copia, vel exesa etiam à nimia biliosi acrimonia. Non minus hanc viam doctissimus Fernelius scivisse videtur, qui lib. VI de morb. & symptom. part. cap. VIII, caussam Hydropis ascitis non aliam esse testatur, quam viscerum, Iecoris inquàm, Lienis, & Mesenterii sive fissuram, sive erosionem: eos autem gravissime hallucinari, qui cæcos quosdam ductus sibi imaginantur, per quos in abdominis spatium confluat, cum ascites peræque omnes invaderet, & natura humoribus distribuendis inutiliter tot vias parasse videatur. Adde, inquit, quod iis, quos ex urina dies viginti suppressa, exstinctos novimus, aquæ nil quicquam deprehensum est, per cæcos illos ductus in abdominis spatium refluxisse, quoniam integra his, non pertusa erant sanguinis serique conceptacula. Hinc fit, ut ascites iis fere superveniat, qui rupta vel exesa viscerum vena cruentis vomitionibus, aut dejectionibus opportuni sunt. Licet enim suppressus sanguis sit, serosus tamen humor per derelictam fissuram præterfluit, inciditque in spatium abdominis. Ego tamen hanc Fernelii opinionem haudquaquam semper veram existimo, cum ex jecore aquam etiam sine manifesta continui solutione, sive tunicæ & membranæ exterioris, sive etiam ipsius substantiæ effluere statuam: sed per cæcos membranæ ductus, qui ampliores reddi possunt, quando membrana copia humoris nimium dilatata attenuataque fuerit, ut mediante nostro calore per ipsam aqua transfudare, ac sic paulatim stillare queat. Cæterum hoc modo paulatim tantum humores à jecore excidunt, non confertim fluunt. Ascites ergo utplurimum sic oritur, hoc est, citra aliquam membranæ deperditionem aut fissuram, si quando ab Hepatis vitio originem trahit. Si enim omnis hydrops ex manifesta continui solutione accideret, derepente in omnibus generaretur, cum plerunque tamen semper paulatim aqua in abdomine colligatur. Quin imo cum omnis continui solutio in ejusmodi visceribus lethalis fere sit, nullus omnino convaleseeret, cum multos tamen in principio curatos viderimus. *Altera via* per quam aqua in Omentum confertim irrumpit, venæ sunt. Ex jecore enim per venam Portæ in ramum Splenicum & Lienem ipsum humor deponitur, qui deinde in ramos Ventriculum adeuntes, à quibus propagines ad Omentum disseminantur, influit; quarum tunicas vel copia dilacerat, vel acrimonia exedit, & sic in spatium abdominis vel omenti cavitatem fluit. Sunt & qui statuant, citra vasorum solutionem, quæ difficulter hic contingere queat, cum vasa omenti undique copiosa pinguedine cingantur, per cæcos ductus humorem transfudare, ubi omenti venæ aqua repletæ fuerint. Quæ sententia mihi profecto non displicet, cum sciam ex Hippocrate per tunicas arteriarum venarumque ex abdominis capacitate ad renes etiam crassos humores pelli, qui certe non aliam viam, quam cæcos hos ductus sequuntur. Quin imo aquam in abdomine contentam quandoque confertim

Altera.

ad intestina

ad inteſtina confluere & per alvum expurgari videmus, quod non niſi raptis in venas meſaraicas humoribus contingere poteſt. *Tertia* tandem *via*, & quam omnino Galenus ac Recentiores quoque ignoraſſe videntur, eſt * *Lobus exiguus* in cava Hepatis parte juxta Portas vocatas ſitus, qui in ipſam Omenti cavitatem totus reconditur, ab aliis Anatomicis nondum deſcriptus. Hic enim longe tenuiore membrana, quam reliquum hepar tegitur, ut omnino credibile ſit, à levi injuria, facillime perrumpi. Accedit, quod & ipſa ſubſtantia molliſſima ſit, ut cuivis patebit, qui parenchyma à venis liberare voluerit, cum vel levi affricatione digitorum diſcedat. Vt taceam in hoc loco complures venæ cavæ propagines, & ipſum venæ Portæ truncum eſſe ſitum, in quibus major ſeroſi humoris copia, quam in aliis jecoris partibus contineri poteſt. Per lobum ergo hunc, aut partes ei conterminas, quæ tenui omenti portione circumſepiuntur, in omenti cavitatem commodiſſime ſeroſum humorem ex jecore erumpere pronunciamus.

*, 2. 1. M.

Tertia. LOBVS Hepatis omnino omnia deſcriptus.

Quæritur autem, an quibus ita in omentum irruperit aqua, moriantur? deinde, an neceſſario moriantur? Contrarium enim hoc videtur Hippocrati lib. VI Aphoriſm. XIV: ubi, ὑπὸ ὕδρωπος ἰσχυρῶς, ἢν καὶ πρὸς φλέβας ἐς τὸν πνεύμονα ὕδατος γένηται, κτείνει. *Hydrope*, inquit, detento, *ſi qua in venis eſt, in ventrem aqua confluxerit, ſolutio fit.* Eandem ſententiam repetit in Coacis prænotionibus, ut videatur omnino magni eſſe momenti. Sed dicatis, in noſtro aphoriſmo per Ventrem, abdominis capacitatem; in laudato modò, alvum & inteſtina intelligi, ut adeo uterque ſit verus. Aqua enim ſi ad alvum abeat, morbus ſolvitur: at ſi in Ventre remaneat, partium naturalium calorem debilitat primum, deinde exſtinguit, unde mors ſequitur. Non tamen neceſſario, ſed ut plurimum, cum fieri poſſit, ut ſponte naturæ aqua in ventre collecta per urinas aut alvum expurgetur. Hinc illud in Coacis prænotionibus oraculum: *In aqua intercute incipiente, alvi profluvium aquoſum obortum citra cruditatem, morbum ſolvit.* Cæterum ut judices, an aliqua ſalutis ſpes reliqua ſit, præ cæteris urinas inſpice, quæ ſi paucæ reddantur, ſintque rubicundæ ac craſſæ, & febris valida detineat, de ægro conclamatum eſſe dixeris.

An moriantur, quibus aqua in omentum irruperit, & an neceſſario.

Sed reſtat dubitatio, quomodo jecur ita repleri aqua queat, ut ſi aqua illa in omentum irrumpat, venter inde diſtendatur, & ægri moriantur? Videtur enim fieri non poſſe, ut tanta aquæ copia in jecore contineatur, quod triplo minus eſt abdominis cavitate. Sed vero jecur poſtquam aquam illam exoneravit, tum demum propter imbecillitatem & vaſorum dilatationem nimiam factam & generat, & facile ex univerſo venoſo genere ſuſcipit novam materiam, quæ continuo deinceps in cavitatem imi ventris exſtillat. Et hoc illud ipſum eſt, quod Hippocrates dicebat, ſi ſcilicet hydropico ſuccedat alvi profluvium, ita ut aqua, quæ in venis eſt, ad alvum convertatur, morbi fit ſolutio. Quod enim reliquum eſt aquæ in abdomine contentæ, Natura ſæpe diſſipare ac diſcutere conſuevit, præſertim ſi bona victus ratio & medicamenta accedant in auxilium.

CAPVT VII.

De Gula.

CVM Ventriculus Gulæ ſive Oeſophago continuetur, de utroque hoc libro agemus, quantumvis Gula in medio potius, quam infimo ventre ſit ſita. Pars ergo illa teres, quæ ab ore ad Ventriculum deſcendit, Græcis οἰσοφάγος dicitur, & proprie οἰσαχός, διὰ τὸ μῆκος καὶ στενοχῶρον, *à longitudine & anguſtia ſua*, ut teſtatur Ariſtoteles ipſe lib. I Hiſtor. de anim. cap. XVIII: ubi, ἐστὶν δὲ, inquit, τὸ οἰσχός, ὅ, τε οἰσοφάγος καλεῖται ἐστι, ἔχων τὸν ἐντεριῶνα διὰ τὸ μῆκος καὶ τὴν στενοχῶρον. Quem locum doctiſſimus Gaza ſic interpretatur, *Gula intra collum eſt, ab anguſtia & longitudine nuncupata.* Cum ita potius vertendus eſſet; *Intra collum œſophagus vocatus eſt, cognomen habens à longitudine & anguſtia.* Sed locus tamen ipſe nihilominus obſcurus manet, cum οἰσοφάγος ab antiquo potius verbo οἴσω φέρειν, h. e. *ferendo intro quod eſculentum eſt*: at οἰσαχός, quaſi οὐκὶς καὶ μακρὸς dicatur. Ex quo fit, ut locum illum paulo aliter legendum cenſeam, præſertim cum capite XII dixerit, οἰσαχοῦ intra collum aſperamque arteriam ſitum eſſe. Vera ergo lectio fortaſſis hæc eſt: ἐστὶν δὲ τὸ οἰσχός οἰσοφάγος καλούμενος ἐστι, ὅ, τε καὶ οἰσαχός, ἔχων τὸν ἐντεριῶνα διὰ τὸ μῆκος

Etymologia.

Etymologia.

μῆκος

μήκους ἢ στενότητος. *Intra collum œsophagus vocatus est, qui etiam stomachus à longitudine & angustia dicitur.* Latini *Gulam* vocant, Arabes *Meri* & *Vescet*. Dixi autem hanc partem proprie *Stomachum* Græcis vocari, quod apud Latinos hæc vox pro Ventriculo quoque sumatur, ut cum Celsus inquit; *Imbecilles stomacho, quales maxima pars literatorum, omnesque fere cupidi literarum sunt.* Est autem pars organica, cujus initium à faucibus ad linguæ radicem, statimque inter asperam arteriam, cui substernitur, tum corpora vertebrarum colli & quatuor priorum thoracis, quibus insidet, recta descendit. At ubi ad quintam thoracis vertebram pervenit, trunco arteriæ magnæ descendenti cedens, nonnihil ad dextrum latus flectitur; deinde cum eadem ad nonam usque deductus, paululum à corpore vertebræ membranarum beneficio elevatur, arteriamque supergrediens, Diaphragmatis nervosum corpus à lævo latere pertransit, & circa undecimam Thoracis vertebram ventriculi sinistro orificio inseritur. Constat autem ex *tribus membranis*; quarum una, communis est; duæ, propriæ. *Communis membrana* proprias involvit & cooperit, quam nonnulli à Peritonæo, alii à ligamentis vertebrarum, quibus adhæret, deducunt. *Propriarum* prima, sive externa, carnosa & crassa est, transversis tantum fibris donata: *altera* & interna, membranosa, fibris rectis & tenuissimis constans, membranæ illi, quæ palatum, os, fauces & labia tegit continuata; ex quo fit, ut in labiis signa futuri vomitus appareant. *Venas* habet, tum à Cava, tum vena Portæ. A Cavæ quidem ramo sine pari, dum in Thorace adhuc est; à Portæ autem vena, ubi Ventriculo jungitur, sparsis versus superiora à coronario ramo surculis. *Arteria* ab Intercostalibus & Cæliacæ ramo Coronario accedunt. *Nervi* autem insignes, à sexto pari, qui oblique securitatis gratia deferuntur, ut inquit Gal. lib. VI de Vsu part. cap. VI; & copiosi sunt, unde tam exactus circa superius ventriculi orificium sensus. Habet & *glandulas*: *duas* quidem in faucibus, gulæ & laryngi communes, quæ salivalem humorem, ne exsiccentur, præparant, & Latinis Tonsillæ vocantur: *alias vero duas* in medio stomachi ductu, à posteriore ipsius sede, qua is asperæ arteriæ in duos truncos divisæ subjicitur.

Vsus Oesophagi est, ut infundibuli loco serviat, per quod cibus ac potus in ore nonnihil confectus ad ventriculum transmittatur. Sed præter hunc & *Actionem* habet, cum cibum excipiat per dilatationem membranæ propriæ interioris, & exceptum detrudat in ventriculum per constrictionem externæ tunicæ propriæ & musculorum, quos Pharyngis vocavimus, supraque libro quarto descripsimus.

CAPVT VIII.

De Ventriculo.

OESOPHAGO Venter continuus est, qui Græcis γαστὴρ, & κοιλία dicitur à cavitate: at Latinis *Ventriculus*, ad discrimen ventrium majorum. Hic *figura* utriculari pastorum tibiæ perquam similis est, cum oblongus sit & rotundus supra gulam; inferius duodenum connexum habens, quibus duas illas fistulas eleganter exprimit. A sinistris, & in fundo amplior paulo: at dextrorsum sensim attenuatur. *Situs* autem est in superiore infimi Ventris parte, inter primas lumborum vertebras & cartilaginem mucronatam, fundoque ad umbilicum usque, præsertim dum sedemus aut ambulamus, porrigitur: quod si cibo potuque repletus sit, ulterius etiam nonnihil descendit. *Elatiore sui parte*, qua superius orificium est, in sinistram partem paululum declinat: *inferiore* autem, in dextrum latus. Proxime ergo Diaphragmati subjacet, quod majore etiam parte contingit, unde admodum alimentis distentus, Diaphragmatis motum impediendo, Dyspnæam concitat. *Anterius & à dextris*, hepatis cavo tegitur; à *lævis*, Liene; *posterius*, Arteria magna, Venaque cava, & pancreas sita sunt, à quibus veluti foculis quibusdam incalescit. Quamobrem si hujusmodi viscera affecta sint, præsertim si scirrho aut aliqua frigida intemperie laborent concoctionem necessario lædi, facile ex his colligitur. *Magnitudo* ipsius, etsi ab Hippocrate quinque palmorum longitudine definita sit, admodum tamen variat. Communiter fœminis, quam maribus minorem contigisse observavimus, quod propter uterum, ut commodius in gravidis distenderetur, evenire crediderim. Notavi etiam in Viri cadavere ventriculi amplitudinem quatuordecim

decim aquæ libras cepisse, & magnitudinem etiam in vivis ex oris longitudine desumi posse, cum grandiorem habeant ventriculum, quibus os majus est. *Connectitur sinistro orificio*, cum gula; *dextro*, cum intestino duodeno. *Fundo*, cum omenti parte superiore: *sinus* vero, cum portione partis ejusdem inferiori. Constat autem ex tribus membranis; quarum *prima*, communis est, à peritonæo enata ea parte, qua septum transversum circa superius orificium succingit. Rectas hæc habet fibras, & omnium quæ à peritonæo prodeunt, crassissima est. *Altera*, quæ exterior propriarum, tota carnosa est, transversis constans fibris, quibus paucæ quædam, sed carnosæ oblique subjacent. *Tertia*, sive interior nervosa est, œsophagi, labiorum, & omnium quæ in ore sunt partium tunicæ continua, & triplici fibrarum genere mire intertexta: inter quas rectæ copiosiores sunt, & magis conspicuæ. Habet præterea *duo orificia* in elatissima sui regione: *unum*, quod sinistrum dicitur, & dextro majus est, cui Oesophagus continuatur. Vocatur Græcis, καρδία. Latinis quoque Cor (unde & dolores in ipso facti, καρδιαλγίαι & καρδιωγμοὶ dicuntur) quod maximus inter cor & ipsum sit consensus, non quidem, ut vulgo creditur, ob vicinitatem, sed potius ob nervos, qui ex eodem ramo sexti paris in utrumque viscus disseminantur; unde fit, ut uno laborante, alterum similiter afficiatur. Constat hoc fibris carnosis orbicularibus, ut alimento intra ventriculum recepto, exacte claudatur, cum plurimum in coctione referat, ne fumi à cibis elevati & cum his calor dissipetur. *Alterum*, dextrum dicitur & inferius, quamvis non minus in elatissima quoque sede sit positum, quod Veteres, à quibus hæc appellatio fluxit, male crediderint in inferiore loco reponi. A Græcis πόλωρος dicitur, quasi Ianitor, quod cibis ex Ventriculo ad intestina viam aperiat. Huic præter transversas, quas habet, fibras, intrinsecus crassior spissiorque circulus circumjectus est, sphincteris musculi in modum, ut & claudi & aperiri queat. *Venas* complures habet, quæ tamen omnes à Portæ vena originem trahunt, & vel à Trunco vel Ramis, iisque Splenico aut Mesenterico. A *Trunco* quidem, Pyloricus ramus. A *Splenico* autem, Gastrica vena, à qua Coronaria nascitur, Gastroepiplois sinistra & Vas breve. A *ramo Mesenterico* antequam dividatur, Gastroepiplois dextra. *Arterias* habet ab arteriæ magnæ ramo Cæliaco, quæ singulas venas comitantur, de quibus supra libro sexto dictum est. *Nervos* complures & insignes à sexto pari, qui una cum œsophago Diaphragma transeuntes sese intersecant; & *dexter* quidem, sinistram & anteriorem: *sinister* vero, dextram & posteriorem ventriculi partem cingit; unde fit, ut exactissimo sensu orificium superius sit donatum. Voluit enim Natura, ut esset sedes appetitus animalis & defectum alimenti in corpore quam celerrime persentiret, cum deficiente in Venis naturali sanguinis copia, exhausti nonnihil in corporis nutritione, Ventriculus & potissimum ejus interior tunica constringatur, unde tractis nervis dolor ille, quem famem appellamus, nascitur. *Incedunt* autem tria hæc vasorum genera inter tunicas ventriculi, & quidem communem & proprias, sicque extremis oscillis in internam propriam terminantur.

ACTIO *Ventriculi*, est ciborum in chylum conversio, quam Græci χύλωσιν appellant. Est autem *Chylus* succus albus & mediocriter crassus, cremori hordei non absimilis, à Ventriculo ex alimentis per concoctionem elaboratus. Coctio autem hæc per calorem fit, nec tantum illum, qui substantiæ Ventriculi innatus est, aut à Corde indesinente fluxu suppeditatur: sed & quem circumstantes partes suo fotu suggerunt, cujusmodi sunt *in dextra parte* jecur, *in sinistra* lien, *superius* diaphragma, *inferius* intestina, *ante* omentum, *retro* arteriæ & venæ cavæ trunci. Calor autem hic non est nimius, ne adurat; sed moderatus & blandus, humiditatis cujusdam non expers, ut elixationi similis sit illa coctio. Vt autem quamplurimum ipse in se reciperet, nec tamen multum loci occuparet, *figuram* rotundam nactus est, utpote capacissimam; longam tamen, ut duo orificia contineret, quorum utrumque in elatissima regione est situm, ne si in fundo alterutrum fuisset, stimulatum cibi pondere incoctum adhuc alimentum exegisset. *Magnitudo* autem tanta est, ut cibi una vice recipiat, quantum ad nutritionem est opus. Fecit etiam *substantiam* ex membrana, ut & extendi, dum cibum, præsertim in copia sumimus, & contrahi iterum possit, dum munere suo peracto exinanitur. Ne autem confestim elaboretur, cum coctioni certum debitumque tempus sit definitum, interiorem membranam omni fibrarum genere intertexuit, quibus constrictis, undique cibum

amplectatur & contineat. Contra ut perfecto absolutoque opere chylo liberaretur, exteriori transversas fibras largita est, quibus ad intestina protrudit. Vnde & *duo orificia* nactus est; unum, quo excipit; alterum, per quod expellit. Et illud quidem hoc amplius est, ut cibus leviter tantum à dentibus præparatus, neque satis bene comminutus, prompte tamen in Ventriculum transiret, ne helluonibus & famelicis facile in via hærendo suffocationis aut quod aliud periculum crearet; quod metuendum non erat, ut in inferiore fieret, per quod jam ille nisi coctus & elaboratus in chylum non transit. *Venas* etiam habet, ut nutriatur, cum non minus ac omnes aliæ partes sanguinem pro alimento habeat. *Arterias*, ut vivat; & *Nervos*, ut sentiat. Alios usus horum vasorum libris præcedentibus quarto & sexto exsequuti sumus, quos brevitatis studio nunc non repetemus.

Explicatio aphorismi 54. sect. 7.

Sed enim cum hactenus complures Hippocratis aphorismos, qui citra historiam anatomicam intelligi non queunt, expofuerimus, quam rem ut utilem, sic quoque gratissimam studiosis futuram judicavimus, merito laboris pretium facturi nobis visi sumus, si huc difficillimi illius explicationem conjecerimus, quem nescio an quisquam adhuc ante nos recte intellexerit. Aphorismus est quinquagesimus quartus ultimæ sectionis, in quo ita pronunciavit Hippocrates; ὁκόσοισι μεταξὺ τῆς φρενὸς καὶ τῆς καρδίης φλέγμα γένηται, καὶ ἰδίοιν πορίοιν ἐν ἴσῳ διέξοδος πρὸς οὐρητῆρα τῆς κοιλίης, τούτοισι κοιλὴ νὴς φλέβας ἐς τὴν κύστιν τεταμένη τῆς φλέγματος. λύσις γίνεται τῇ κύστει. *Quibus inter ventriculum & septum transversum pituita concluditur, doloremque infert, ad alterutram cavitatem exitum non habens, iis per venas ad vesicam conversa pituita, morbus solvitur.* Controversia est quid per *cavitatem* illam intelligat, quam inter ventriculum & septum transversum conclusam ait. *Marinus* antiquus Medicus & qui dudum ante Galeni tempora floruit, & aphorismos commentariis illustravit, statuit cavitatem hanc inter carnosam septi transversi partem & peritonæum esse, quo septum inferiore sui parte tegitur. Negat enim fieri posse, ut inter ventriculum & Diaphragma humor concludatur, cum necessario defluat & in abdominis cavitatem effundatur. Sed impropria nimis hæc loquendi ratio foret, si pro peritonæo Ventriculum Hippocrates dixisset, qui alias ab omni verborum abusu mirifice abstinuit. Hanc cum *Galenus* advertisset, aliud spatium ostendit, illud nempe, quod, ut ipse loquitur, infra septum transversum est, sed intra eam membranæ abdominis interioris partem, quæ ad epigastrium attinet. Sed cum & sic impropria quædam dicendi ratio foret, illam *ego* merito cavitatem statuerim, quæ ad sinistrum orificium ventriculi sub Diaphragmate membranis inclusa occurrit, in qua aquam, flatus, & pituitam coacervari sæpenumero observavimus. *Viæ* autem *per quas Pituita ad hanc cavitatem pervenit*, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transsudat, cum totum corpus sit transspirabile. Quæ sane viæ pluribus à me excogitatæ parebunt, nostroque effictæ cerebro, cum nec ipse negem prima fronte vix credibile quid videri: at iis, qui in Naturæ operibus, tum eorum, qui ex morbis obierunt, dissectionibus diligenter versati sunt, nihil omnino quod mentem in admirationem possit trahere, digni æstimabitur. Quin imo hoc loco exoptem, uti omnes qui Medicinæ navant operam, hanc corporis transspirationem bene animo suo comprehendant, cum ex hac multarum gravissimarum quæstionum solutiones promptissime petantur. Cæterum abundat in Ventriculo pituita, vel ob destillationem à capite, vel propter crudos humores ex crassis cibis genitos; quo pacto memini à me curatum, qui ab esu anguillæ in hunc affectum incidit; & alium quendam, qui admodum huic malo opportunus erat, si quando crudos cibos vel degustaverat. Collecta autem sic pituita *dolores concitat*, quod sinistrum ventriculi orificium tum frigiditate pituitæ, tum flatibus inde obortis afficiatur. Dolor autem hic nonnunquam adeo exacerbari consuevit, ut ægri animi deliquio corripiantur. *Tenetur* autem *conclusa*, quod neque ad medii ventris cavitatem ob solidiorem diaphragmatis substantiam: neque ad imi, ob dictam membranam transsudare queat. Hos enim ventres per οἰκείους πόλους intelligit, quamquam non desint, qui credant Hippocratem Thoracem & ventriculum denotasse; qui tamen errant, cum hos frequenter sic; & Thoracem quidem, τὸν ἄνω; at imum ventrem, τὸν κάτω appellitet. Accedit, quod expresse in hoc aphorismo Ventriculum κοιλίης vocet. Quod si tandem inquirat, *per quos ductus* pituita hæc in *vesicam transfluat*; illi respondeo, Venas esse ex Hippocratis sententia: intelligi

Quid per cavitatem intelligat Hippocrates, aperuerat Marinus.

Galeni.

Auctoris.

intelligi autem venam Cavam & Arteriam magnam, in cujus ramos illi cavitati vicinos attenuata à nostro calore pituita rapitur, & postea per emulgentes propagines in renes transmittitur, à quibus ad vesicam tandem derivatur, cum via sit eò rectissima. Quo loco nota, non solum divinissimo Hippocrati hanc de qua diximus, transpirationem corporum fuisse cognitissimam, ut ex diversis ipsius oraculis, præcipue libro de Alimento patet, sed & eandem hic ad usum revocatam, cum dicat pituitam hanc in venis ex illo spatio rapi, inde ad urinæ vias transmitti.

CAPVT IX.

De Intestinis.

VT Gulæ Ventriculus, sic ventriculo continua sunt *Intestina*, quæ Græcis ἔντερα dicuntur, ἀπὸ τοῦ ἐν τῇ ἕνι. quod in intimis corporis partibus consistant. Fuere nonnulli, qui χολάδας dixerunt, quod bilem, χολὴν appellatam excipiant. Latini communiter *Intestina*, & nonnulli *Interanea* vocant, quæ tamen vox in latiore significatione usurpata quævis interiora viscera peritonæo inclusa denotat. Hinc phrasis illa apud Latinos vulgaris, qua *exenterare* dicunt animalia, cum interiora viscera eximuntur. Barbari *Chordas* nuncuparunt, quæ appellatio postea fidibus cessit, quæ ex intestinis fiunt & testudinibus obducuntur. Fuit tamen hæc vox & Græciæ olim familiaris, quod patet ex Athenæi lib. VII Δειπνοσοφ. ubi hœdorum intestina χορδὰς ἰξύος appellat. *Sita sunt* in infimo ventre, cujus amplitudinem fere universam occupant, & cum longissima esse debuerint, quo facilius caperentur, plurimis modis invicem sunt convoluta. *Connectuntur* autem beneficio mesenterii, cujus interventu, quemadmodum & omenti, dorso alligantur, cæterum ab ilium ossibus magna ex parte sustentata. *Initium* ipsorum, à dextro ventriculi orificio sive pyloro est, cum quo continuantur: at finis, in podice terminatur. *Figura* naêta sunt teretem, quæ quibusdam locis deprimitur, aliis recta est, nonnullis in sinus implicita. *Longitudinem* autem tantam habent, ut quatuordecim fere ulnas Patavinas æquent, vel si mavis cum cæteris Anatomicis efferre, sumpta mensura à corporis proportione, sexies longiora sint eo homine, cujus sunt intestina. *Crassities* tamen inæqualis est; cum alia, crassiora sint; alia, tenuiora. *Substantia*, Ventriculi substantiæ non absimilis, cum tribus constent tunicis; una, communi; & duabus, propriis. *Communis* quidem, mediate à Peritonæo derivatur: at immediate, in Duodeno & ea coli parte, quæ ventriculo adhæret, ab inferiore omenti membrana exoritur, in jejuno autem, ileo & reliqua coli parte, & crassis intestinis, à Mesenterii membranis. *Prima propriarum*, sive exterior, membranosa est: *secunda*, & interior, nervea; quamvis ob crustam, qua intrinsecus succingitur, & ex tertiæ coctionis excrementis ipsorum intestinorum enata est, carnosa videatur. Inter communem & proprias, quemadmodum & in Ventriculo, vasa discurrunt, Venæ & Arteriæ Mesaraicæ vulgo nuncupatæ. Oriuntur *Venæ* à Vena portæ, tametsi non ab uno & eodem ramo ad singula dispergantur. *Ad intestinum* enim *Duodenum*, duodena mittitur; *ad Iejunum*, *Ileum*, *Cæcum & Coli dextram partem*, Dextra mesenterica: *ad sinistram autem Coli*, *totumque Rectum*, Hæmorrhoidalis: *ad mediam vero Coli partem*, quæ sub ventriculo transversim incedit, Epiplois postica. *Ad rectum* tamen *intestinum*, etiam à Cavæ ramo hypogastrico vena mittitur, quæ Hæmorrhoidalem externam constituit, de quibus omnibus supra libro quinto egimus. *Arteriæ*, partem à Cœliaco ramo, partim ab utraque Mesenterica oriuntur. *Ad Duodenum* quidem *& Iejuni initium*, propago à dextro Cæliacæ ramo mittitur: ad *Iejuni* autem reliquum, *Ileum*, *Cæcum & Coli partem dextram*, Mesenterica superior: *ad Coli vero partem sinistram* ac *Rectum intestinum*, Mesenterica inferior, quæ cum venis ad extremum podicem descendens, Hæmorrhoidalem arteriam constituit. Tandem *ad Coli partem mediam*, quæ Ventriculo subest, Epiplois postica vadit, quæ ab inferiore parte Arteriæ Splenicæ, quæ Cæliacæ sinister ramus est, enascitur. *Nervos* habent, à sexto nervorum pari: Et *Duodenum quidem*, exiguos à stomachicis, qui pylorum adeunt: *reliqua* quamplurimos, utrinque à ramo, qui costarum radicibus exporrigitur: *Recti* autem *finis* sive Podex, quatuor à quinta conjugatione ossis sacri.

Synonyma. Situs. Connexio. Initium. Figura. Magnitudo. Substantia. Venæ. Arteriæ. Nervi.

Hinc tam exactus inteſtinorum ſenſus, graviſſimique dolores in colo & recto male af-
Pinguedo. fectis perſentiuntur. *Foris pinguedinem* adnatum habent, quod diligenter notandum eſt
contra Medicos complures, qui ſtatuunt pinguedinem in dyſenteriæ initio ab inteſtinis
abradi. Quam prorſus ineptam ſententiam ineptius adhuc probare conantur ex inteſti-
nis animalium domeſticorum, quæ menſis quotidie inferuntur, in quibus pinguedo in-
ternam ſuperficiem occupat, ignari à Lanionibus inteſtina ad defæcandum commodius
Subſtantia mucoſa. inverti. *Intrinſecus* mucoſa quadam ſubſtantia obducuntur, quæ pituita quædam eſt
excrementitia, in prima coctione nata, qua ſapientiſſimus Opifex inteſtina quaſi invi-
travit, ut alvi fæces lubricitate promotæ ex corpore promptius depellantur. Hujus uti-
litas quanta ſit, tum demum intelligimus, cum poſt diuturnas alvi fluxiones, in quibus
Numerus. pituita hæc una excreta eſt, ventris beneficium deſideramus. Vtcumque autem inteſti-
norum unus continuuſque ſit ductus, adeoque unum inteſtinum dici poſſit, quidquid
ab infimo Ventriculi orificio ad extremum uſque anum porrigitur; ſolent tamen com-
plura numerari ob diverſitatem, quæ occurrit circa ſubſtantiam, figuram, ſitum, magni-
Differentia inteſtinorum. tudinem, vaſa, & officium. Ratione enim *ſubſtantiæ*, craſſiora vel tenuiora dicuntur: à
figura, alia recta, ut duodenum & rectum; alia, anfractuoſa, ut Colon; item levia, aut
aſpera. Pro *ſitu*, vel mediam abdominis ſedem occupant, ut tenuiora; vel lateralem,
ut craſſa. A *magnitudine*, quædam ampliora dicuntur, ut colon; quædam anguſtiora, ut
cæcum. Alia longiora, ut ileum; alia breviora, ut duodenum. Ratione *vaſorum* notatu
digna eſt differentia. Quædam enim plura recipiunt, ut jejunum & ileum; quædam
pauciora, ut duodenum & rectum. Ab *officio*, quædam chylo perficiendo & diſtribuen-
do dicata ſunt, ut tenuia; quædam fæcibus colligendis & excernendis, ut craſſa. Cæte-
rum utcunque ſit, recepta eſt hucuſque ab Anatomicis diviſio, petita ex diverſitate *ſub-
ſtantiæ*, adeoque inteſtina in tenuiora, λεπτὰ ἔντερα. ἀραιὰ ἢ κενά. & in craſſiora ſive παχέα
dividuntur. Numerantur autem tria tenuium, totidemque craſſorum.

TENVIA. *Primum.* TENVIVM primum, ab Herophilo δωδεκαδάκτυλον, à noſtris *Duodenum* dicitur, quod
longitudine duodecim tranſverſos digitos exæquet. *Oritur* hoc à dextro Ventriculi
orificio ſive pyloro, quo nomine à Galeno πυλωρὸς dicitur: recta deinde ſub ventriculo
ad poſteriora deſcendit, quouſque inteſtina cætera in gyros & anfractus cum meſente-
rio involvi incipiunt, cum ſolum hoc cum meſenterio non connectatur.

Secundum. *Secundum tenuium*, νῆστις ſive *Jejunum* dictum, quod in cadaveribus ſemper fere vacuum
reperiatur, ob vaſorum multitudinem, & flavæ bilis vim acrem, quam ab hepate reci-
pit adhuc puram. Hujus *principium* à dextris eſt ſub colo, ubi duodenum deſinit & inte-
ſtina torqueri incipiunt; ac circa umbilicalem regionem, quam fere totam occupat, in
orbes quamplurimos convolutum in ileum terminatur. Habet autem *Venas & Arterias*
tum majores, tum frequentiores, quam cætera inteſtina, ut nihil omnino præterlabatur
chyli, quin ad hepar quam celerrime traducatur. Eſt autem tanta harum copia, ut vel
ex hac ſola totius jejuni circumſcriptionem Anatomici nobis deſignent. In hujus prin-
cipium, *Meatus bilarius* inſeritur, per quem ab hepate bilis evacuatur, quæ poſtea inteſti-
na ad expulſionem ſtimulat, ac una cum fæcibus extra corpus deturbatur. *Longitudo*
ejus duodecim palmorum eſt, triumque digitorum: at latitudo digiti annularis tranſ-
verſi. Cum autem duæ membranæ ſint propriæ, ex quibus conſtat, interior externa
longior eſt, quod *plicis* innumerabilibus ſit corrugata, quæ tranſverſim & orbicularitet
inteſtinum cingunt, ut chylum præterlabentem morentur & æqualiter extendant.

Tertium. *Tertium* tenuium, Græce λεπτὸν dicitur, ſive Tenue, κατ' ἐξοχὴν, à membranarum quam
præ reliquis habet, tenuitate. Nonnulli & εἴλεον vocant, & ab hoc Ileum morbum
denominari ſtatuunt, cum Hippocrates cæterique omnes elegantiores hoc nomine
pro morbo utantur. Quin & Galenus expreſſe lib. 11 meth. med. cap. 11, nomen Ileos
non à parte laborante, ſed à ſymptomate deductum eſſe teſtatur, ſiquidem εἱλιγμὸς idem
ſit, quod circumvolvi. Latini horum errorem ſequuti *Ileum* communiter appellant. *Ini-
tium* ducit, ubi minores paucrioreſque Venæ reperiuntur: at finit circa dextrum renem,
ubi tum cæco, tum colo jungitur. Totum autem ſubter umbilicum, ad ilia utrinque &
coxas ſitum eſt, omnium inteſtinorum *longiſſimum*, cum viginti & unum palmum exæ-
quet. Cæterum ut longitudine reliqua ſuperat, ita ab iiſdem latitudine ſuperatur, cum
anguſtiſſimum ſit, ſi cæcum excipias, & vix tranſverſum digitum æquet. *Plicas* habet in
tunica

tunica interiore rariores & minores, quam jejunum, quæ circa finem sensim obliterantur. Est autem *substantia* tenuium intestinorum eadem fere, ut diximus, quæ Ventriculi, cum constent ex tribus tunicis; *una*, *communi*, quæ à peritonæo nata est; & *duabus propriis*, *primum externa*, quæ interna tenuior est, & carnosior, transversis atque orbicularibus fibris, ut ego quidem reor, insignita, & paucis quibusdam rectis, ad transversarum tantum tutelam. Deinde *interna*, rectis partim, partim obliquis, paucioribus tamen rectis, quam crassorum intestinorum tunica donata. *Substantia intestinorum tenuium.*

CRASSA deinde sequuntur, quæ Ileo intestino adnectuntur, ex quibus primum est *Cæcum*, τυφλὸν Græcis, & sic dictum, quod alter ejus terminus clausus sit & foramine careat, adeoque per idem foramen ingrediatur chylus, exeatque. Hinc barbaris Orbum, & Monoculum vocatum fuit. *Figura* in homine, crassum ac teretem lumbricum in orbes convolutum æmulatur, cum tenue admodum sit, quo nomine & inter tenuia potius, quam crassa referendum videatur. Quia tamen quadrupedibus, simia inquam, cane, aliisque (in quibus prisci Anatomici exercebantur, qui primi partibus appellationes tribuere antequam humani corporis dissectiones aggressi sunt) crassius est tenuibus, vel quia ejus substantia in homine quoque paulo crassior est ea, ex qua tenuia intestina constant, propterea in crassorum numerum relatum fuit. *Majus* est in fœtu, quam adulto, si corporis proportionem inspicias; & in hoc longitudinem quatuor digitorum transversorum, at latitudinem pollicis habet. Mesenterio non adnectitur, ut cætera intestina, sed quibusdam quasi fibris in orbem convolutum, reni dextro mediante peritonæo adhæret. *In* homine *sano* semper inane est; reperi tamen in quodam cadavere Patavii Lumbricum rotundum continuisse: in quadrupedibus contra, plenum semper est excrementis. Hoc simiæ majus habent, quam Homo; & illâ canes adhuc majus, sed longe maximum cuniculi, sciuri, & glires. CRASSA. *Primum.*

Secundum crassorum, *Colon* est; κῶλον, ὥσπερ τὸ κωλύειν, à retardando dictum, quia scilicet in eo excrementa alvi remorentur. Absyrtus antiquus scriptor in Hippiatricis, ὥσπερ τὸ κωλύειν ἐν ἑαυτῷ derivat, quod in seipsum contorqueatur. Hippocrates lib. VI Epidem. ἔντερον appellat κατ' ἐξοχὴν. hoc est, simpliciter intestinum. Absyrtus etiam μονέντερον, quasi dicas, quod solum intestinum est. *Oritur* superius, ab ileo & cæco; & inferius, ad initium recti circa primam ossis sacri vertebram terminatur. Ortum enim statim per dextrum ilium ascendit, ac ubi ad hepar pervenit, flexum sub Ventriculi fundo transversim ad sinistrum ilium abit, in quo iterum viam flectens, deorsum usque ad ossis sacri initium excurrit. *Alligatur* autem primum in dextro latere reni dextro, ope membranæ externæ; deinde in medio ventriculi fundo; ac tandem in sinistro latere reni lævo. *Longitudo* ejus palmarum septem est, totidemque digitorum; at latitudo pugnum æquat. Est enim amplissimum, ut quidquid chyli inutilioris remansit, in se recipiat & aliquamdiu complectatur, ne Homo, animal sapientiæ studio Musisque dicatum, egerendis fæcibus continuo interpellatur. *Figuram* teretem servat, ut cætera intestina; inæqualiter tamen variis extuberantiis modo intumescit, modo subsidet, idque propter *Cellulas*, quas intus habet. Nascuntur hæ *Cellulæ* ex interiore tunica, in quas rugæ ipsius expansæ sunt, quæ à lateribus evidentius comparent: at quo viciniores sunt ipsi recto, eo magis obliterantur, adeoque ipsum colon æqualius redditur. Ne autem cellulæ hæ dissolvantur, provida Natura *ligamento* quodam & vinculo prospexit, quod per hujus elatiorem & mediam sedem secundum intestini longitudinem excurrit, sed medii digiti latitudine est, quo rupto aut laxato protinus evanescunt. Sunt & *appendiculæ* quædam pingues, quæ adnascuntur ubi propius ab intestino recto abest, evidentissimæ in valde obesis. Habet & *Venas* & *Arterias*, quamvis pauciores & minores quam gracilia, delatas à ramis venæ Portæ & Arteriæ magnæ. *Nervos* autem à sexta conjugatione frequentes, unde tam exactus in ipso sensus est. Cæterum hoc loco minime prætereunda est *Valvula*, à Recentioribus Anatomicis in exortu hujus intestini, ubi Ileo jungitur, inventa, membranosa, orbicularis, sursum spectans, unoque verbo, similis illis sigmiformibus, quæ in cordis sinibus continentur. Magnum profecto & egregium divinæ providentiæ specimen, cujus vestigia cum per totam hanc rerum universitatem summa solertia diffusa sint, in quibusdam rebus singulariter eminent. Quia enim in alvi excretione, quæ per ventris compressionem fit, à musculis abdominis septoque transverso fæces in Colo *Secundum.* *Cellulæ.* *Ligamentum coli.* *Valvula.*

contentæ, in tenuiora inteſtina regurgitare poterant, & hinc vomitus ſtercoraceï conſequi, regreſſum illum Valvula hæc egregie coërcet & impedit. Aperta enim tam exacte foramen illud, quod ileo coloque commune eſt, occludit, ut ne flatus quidem in ileum poſſit aſcendere. Hanc valvulam ſi quis videre cupiat, rectum inteſtinum aqua repleat, & dependente Colo à manu ſuſpendat. Aqua enim ubi ad valvulam pervenerit, conſiſtet, nec ulterius ne vi quidem adacta progredietur, niſi valvula illa prius rupta ipſi ceſſerit. Et hoc eſt, quod Galenus lib. XIII meth. med. cap. XVII, obſervavit, quamvis cauſam ignoraverit, Clyſteres per ſedem infuſas ad jejunum uſque inteſtinum aſcendere neutiquam poſſe. Quod tamen ipſum de ſanis tantum, iiſque quibus ſecundum naturam ſe habet Valvula intelligendum eſt, cum ſæpenumero in diſſectionibus à me obſervatum ſit, Valvulam hanc laxiorem quibuſdam à morbo fuiſſe, ita ut aqua vel aër inflatus per colon in ileum pertranſierint. Rarius tamen id contingit, nec niſi præter naturam in iis, qui ileo & colicis doloribus vexantur, quibus interdum clyſteres ad Ventriculum uſque una cum excrementis ſic aſcendunt, ut vomitu reddantur. Et in hujuſmodi caſibus Valvulam hanc ruptam aut male affectam fuiſſe credendum eſt: vel muco pituitaque craſſa ita oblitam (quod facilius mihi perſuaſerim) ut cæco ac colo quaſi agglutinata aperiri haudquaquam potuerit. Atque hoc eſt quod idem Galenus lib. III de ſympt. cauſſ. notavit, aliquibus clyſteres injectos ſic aſcendiſſe, ut vomitu rejecti ſint, non ſecus ac fæces, quæ per lethales volvulos nonnunquam evomuntur. Illud autem notatu digniſſimum eſt, tenuium inteſtinorum membranis propriis coli proprias eſſe craſſiores & nervoſiores, quantoque propius ab inteſtino recto abſunt, eo magis craſſeſcere; & interiorem tunicam tranſverſis circularibuſque fibris plurimis donari, paucis rectis, nec iis valde conſpicuis, *cum tenuium inteſtinorum tunica interior*, obliquas habeat, paucas rectas: *exterior* vero, tranſverſas.

Tertium. *Tertium* & ultimum craſſorum, *Rectum* eſt, Græcis ἀνευρύσμα dictum, quod à principio ad finem recta ſemper ſine ſpiris aut protuberantiis procedat. Vocatur etiam ἄρχων, vel quaſi ἀρχή, quod principium videatur omnium inteſtinorum, vel quia ἄρχων ſit & Princeps, ſummam in nos poteſtatem gerens, cum cogat nos vel in maxime ſeriis negotiis onera, quibus premitur, deponere. Colo inteſtino *magnitudine* admodum cedit, cum nec ita amplum ſit & longe brevius, utpote ſpithamæ longitudinem non ſuperans. *Subſtantia* tamen eadem eſt quæ Coli, præterquam quod in extremitate muſculum habeat orbicularem, quem σφιγκτῆρα Hippocrates vocat, de quo libro quarto dictum eſt. *Tunicæ* autem paulo craſſiores ſunt & carnoſiores; ex quo fit, ut vulneratum conſolidetur, præter cæterorum naturam. Hæ plurimas tranſverſas, & nonnullas rectas fibras, pauciſſimas obliquas obtinent. *Venas* etiam non tantum ut reliqua à Vena Portæ, ſed etiam à Cava habet, quæ ex magno ramo iliaco prodeunt, & Hæmorrhoidales externas conſtituunt. *Oritur* ſtatim à Colo, cui continuatur in ſummitate oſſis ſacri, & pertingit ad extremum coccygem, ubi anum conſtituit.

ACTIO. ACTIO inteſtinorum triplex eſt, meo judicio. *Primus*, chyli à Ventriculo tranſmiſſi uberior coctio; *alter*, ejuſdem digeſtio; *tertius*, expulſio. *Uberior* quidem *coctio*, cum interna inteſtinorum tunica ſi quid in Ventriculo non bene elaboratum ſit, in horum longo tranſitu perficiat, ut notat Galenus lib. IV de Vſu part. cap. XVII & XVIII: itemque introduct. cap. XI. Hunc uſum quæcunque inteſtina præſtant, cum benigniſſima Natura quam maxime ſollicita fuerit, ut prima alimenti coctio quam perfectiſſima foret, quod ſciret errores ejus in coctione ſecunda emendari neutiquam poſſe. *Digeſtio* autem, cum ex his ſuccus qui in chylo eſt optimus, à venis & arteriis meſaraicis attrahatur, & ad hepar totumque venoſum ac arterioſum genus diſtribuatur. Vſus hic ſimiliter omnibus competit, præcipue tamen tenuibus; ex quo fit, ut vaſa & majora frequentioraque obtinuerint. *Receptio* tandem & *expulſio* eorum quæ inutilia ſunt, potiſſimum craſſorum eſt, quæ primum quidem receptaculi munere funguntur & retinent, ne continuis excretionibus Homo in rerum divinarum contemplatione interpelletur, mox ubi aut copia ſua, aut qualitate moleſta fiunt, excernunt, pelluntque.

Ad hæc præſtanda maxime opportuna fuit Inteſtinorum naturalis conſtitutio. Nam quoad *ſedem*, perquam commode in imo Ventre, & quidem inter Ventriculi inferius orificium extremumque podicem ſita ſunt, ut ab illo prompte ſuſcipere, per hunc quæ

ſuperſunt,

superſunt, detrudere poſſent: quidquid autem utile eſt, per venas meſaraicas & arterias rapi ad hepar, & ad arterioſum genus deduci queat. Ex his primum locum habet *Duodenum*, quod ſub ventriculo ad poſteriora reflectitur, ut lumborum vertebris adnectatur; minimeque flexuoſum eſt, ne chyli ingreſſus præpediatur. *Iejunum* poſtea & *Ileum*, mediam regionem & proximam meſenterii centro occupant, ut ubique à centro æqualiter abeſſent, ex quo Venæ Portæ & Arteriæ magnæ truncus, à quo infinitas propagines diſtributas habent, emergit. *Colon* autem circa inania loca ſive κενεῶνες, & ſub ventriculo ſitum eſt, undique tenuia ambiens, ut quia fæcibus primum continendis, mox excernendis deſtinatum erat, eo in loco jaceret, ubi tum à muſculis oblique aſcendentibus, tum à Diaphragmate commodius compriméretur, & excretio fæcum voluntaria fieret. Laterales enim partes, dextram ſiniſtramque oblique deſcendentes abdominis comprimunt; mediam, & quæ tranſverſim ſub ventriculo excurrit, ex ſuperiore ſui parte Diaphragma, ex inferiore tenuia inteſtina, quæ colon ambit. Cum autem Valvula impediat, quo minus ad ileum regurgitent fæces, neceſſario per rectum inteſtinum, ubi nullum, quo quieſcant locum invenerint, detruduntur. *Rectum*, eam potiſſimum ſedem obtinuit, unde quam celerrime quæ excernenda ſunt, expellere poſſit. Situm hunc ut perpetuo inter ſe ſervent, nec confundantur unquam, vicinis partibus *connectuntur*; primum quidem meſenterii beneficio, quod per hoc vaſa meſaraica ad inteſtina deducantur, deinde & omenti, quod coli mediæ parti meſenterii loco inſerviat. Vt autem una vice, quantum ad corporis nutritionem reſtaurandam ſufficit, ſuſcipere apta ſint, *figuram* accepere cavam & quidem teretem, utpote quæ capaciſſima. Rurſus ut acceptum alimentum debito tempore retineant, & æqualiter per omnia extendant, *longa* ſunt; maxime tenuia, quibus id muneris peculiariter tributum eſt. Craſſa autem, quod tantum inutile colligant, breviora & ampliora ſunt facta. Hinc & *tenuia* interiorem tunicam plenam *rugis* obtinent, ut tranſeuntem chylum remorentur & intercipiant: *craſſa* autem, anfractus & *cellulas*; ne in unum forte locum fæces colligantur & vicinas partes comprimant, ſed potius per cellulas diſperſæ æqualitatem coli obſervarent. Cum enim ex ventriculo cibus deſcendit, inteſtina copia irritata protinus, quam fieri poteſt, à ſe conantur propellere, unde ſemper verſus inferiora detrudunt. Ne ergo illapſus ſubito iterum excidat, rugis pliciſque ſolers Opifex præcavit, quæ præterlabentem intercipiunt & æqualiter extendunt. *Subſtantia* autem membranea eſt, ventriculi ſubſtantiæ non abſimilis, tum quia extendi dum recipiunt, tum quia ſubſidere in ſe dum inaniuntur, debebant. Habent autem duas membranas proprias, ut actio retinendi vel expellendi rectius perficiatur. *Tenuium* quippe interna, obliquas habet; externa, tranſverſas; quod horum potior actio retentio ſit & diſtributio chyli: *craſſorum* vero interna, tranſverſas; externa, obliquas & rectas; quod majore vi indigeant in fæcum expulſione. Membranæ autem hæ in illis tenuiores ſunt, quod liquidiorem materiam molliorémque ſuſcipiant: in his craſſiores, quod ſiccam duramque. *Venis* & *Arteriis* donata, ut ſanguinem pro nutritione, & ſpiritum pro vita continuo affluentem accipiant: tum etiam ut id, quod in chylo utilis ſucci eſt, ab iiſdem arteriis exſugatur, teſte Galeno lib. IV de Vſu part. c. XVII: ubi inquit, arteriarum orificia ad inteſtina pertingentia modicum quiddam cibi aſſumere, plurimum autem Venas. *Nervos* habent, non tantum ob ſenſum, quo tum grata arripiant, tum noxia moleſtaque expellant: ſed etiam motum. Eſt enim motus quidam obſcurus inteſtinorum tenuium, quo chylum à ſupernis ad inferiores ſedes promovent, quum in noſtro arbitrio non ſit illum, ut fæces craſſorum, depellere. Hunc elegantius demonſtrare quam in lumbricis terreſtribus & hirudinibus non licet, dum in ſe contrahuntur: nec dari verius probare, quam in herniis illis maximis, in quibus univerſum aut maxima pars ilei in ſcrotum incidit. Quo enim detruderentur fæces, niſi hoc ipſo modo; cum nihil ſit, quod à ſe motum habeat, præter illum qui competit ratione prædominantis elementi. Et ex hoc motu rationem licet reddere Ilei ſive Volvuli, in quo ſuperior inteſtini pars inferiori involvitur, qui morbus proinde & ſolis tenuibus competit, quod craſſis hoc motu careant.

CAPVT X.

De Mesenterio.

DIXIMVS præcedenti capite Intestina Mesenterii beneficio quasi ligamento ac vinculo quodam invicem jungi : merito ergo utriusque historia connectenda est, ut eodem quasi loco eorum tractatio absolvatur, quæ Natura invicem juncta esse voluit. MESENTERIVM, μεσέντερον & μεσάντερον, à situ dicitur, quasi μέσον τῶν ἐντέρων, hoc est, *medium inter intestina.* Cicero lib. III de Nat. Deorum, *Medium intestinum* vertit, non citra multorum iniquam reprehensionem. Veteres enim Romani non intestina tantum à nobis hodie sic dicta vocabant, sed quæcunque imi ventris viscera, & ea quæ supra Interanea nominari diximus. *Medium* ergo *intestinum* Tullius pro medio viscere dixit, quia mediam inter cætera sedem sit nactum. Theodorus Gaza, Vir Græce Latineque doctissimus, licentius paulo quam boni Interpretis est, passim *Lactes* apud Aristotelem transtulit, cum Lactes non mesenterium, sed proprie intestina tenuia mesenterio annexa significet. Nonnulli μεσόραια appellant, unde venæ mesaraicæ dictæ: at alii qui in duas partes dividunt, in eam nempe quæ intestina tenuia colligat, & eam quæ crassa, μεσόραια proprie vocari statuunt partem eam quæ tenuium intestinorum vinculum est, quod fit μέσον τῶν λεπτῶν, subintellige ἐντέρων, hoc est, medium inter tenuia & angusta intestina: μεσόκολον vero, quæ crassa continet, quasi μέσον τῶν κόλων. Posterioris mentionem Hippocrates lib. VI Epidem. injecit, & Galenus IV aphor. VI. Palladius Sophista qui in eosdem libros commentatus est, per κόλον Hippocratem intestina intelligere statuit, & sic mesocolon ab ipso mesenterium vocari. *Galenus* autem in lib. de dissect. Venar. & Arter. cap. IX, *mesenterium in tres partes dividit; infimam*, quæ tenuium intestinorum est, & media; *in dexteram*, quæ coli dextram partem alligat; & *sinistram*, quæ lævam; ac prope sedem pertingens, rectum intestinum lumbis annectit. Etsi enim unum videatur & continuum, ratione tamen gemini exortus & intestinorum, ad quæ abit, merito dividitur. *Figura* tam mesaræo, quam mesocolo plana est. Illud tamen in plicas totum contractum est, & circulari ambitu cingitur: hoc, curvum & oblongum secundum coli intestini processus. *Crassissimum* quoque est mesaræum: latitudine, à centro ad peripheriam, spithamæ: longitudine autem & circumferentia, trium ulnarum. Errat enim Picolhomineus, qui ambitum horum æqualem censet longitudini intestinorum dum expansa extra corpus demonstrantur. *Membranas* habet duas, sibi invicem incumbentes & validas satis, inter quas vasa ad intestina, ut tuto & citra periculum incedant, excurrunt. *Venas* etiam obtinuit, *Mesaraicas vulgo dictas*, innumeras, quæ cum arteriis & nervis Mesenterii centrum ingrediuntur, ac postea innumeros in ramos dispersæ intestina adeunt, inter communem & proprias tunicas delatæ. Oriuntur autem hæ à venæ Portæ ramis Mesentericis, dextro & sinistro. *Arterias* similiter duas, à Mesenterica duplici, superiore & inferiore propagatas, quæ eodem ac Venæ modo distribuuntur & incedunt. *Nervi* pluribus surculis propagantur. Duo quidem, utrinque unus, ab iis oriuntur, qui à sexto pari costarum radicibus offeruntur: alii vero, à surculis prodeuntibus à nervis medullæ spinalis inter primam, secundam, tertiam, & quartam vertebram lumborum. Ne vero ruptioni opportuna forent vasa, arteriarum venarumque divaricationibus *glandulas* interjecit, quæ in magnitudine cum propaginibus suis proportionem servant. Maxima harum est ad mesenterii centrum, ubi prima fit vasorum distributio, qua scirrho laborante totius corporis marcor, ob impeditam chyli transmissionem sequitur. *Connectitur* Mesaræum anterius, intestinis tenuibus; posterius, iis lumborum vertebris, à quibus nascitur suo centro. Mesocolon, in dextra parte dextro ileo; in sinistra lævo, musculoque primo femur flectentium, quem Hippocrates ψόας appellat; ante, Colo intestino & Recto utrinque. *Oritur* autem ex omnium Anatomicorum sententia, à ligamentis vertebrarum lumborum, quibus validissime alligatur, gemina quasi radice; una, majore, qua primæ; altera, minori, qua tertiæ adnascitur. Id intestinis omnibus & peritonæi membrana, renibus incumbente, ablata quam optime patebit. *Pinguedine* quamplurima suffusum est, quæ utramque

Etymologia.

Divisio.

Figura.

Magnitudo.

Substantia.

Vena.

Arteria.

Nervi.

Glandulæ.

Connexio.

Exortus.

Adeps.

utramque membranam intercedit, sanguine ex vasis transfudante, & membranarum respectiva frigiditate concreto.

VSVS *Mesenterii* verus præcipuusque est, vasa ad intestina excurrentia tuto deducere, & ab omni disruptionis periculo salva integraque præstare. Vt enim plantæ alimentum ex terra radicibus trahunt: sic animalia sanguine donata ex intestinis ope vasorum, quæ ne obnoxia forent tot discriminibus, ubi vel salit Homo, aut cibis plena intestina distenduntur, sagax Natura membranis inclusas propagare voluit. Vasa hæc non tantum Venæ sunt, ut communis est opinio; sed & Arteriæ, ut Galenus clarissime lib. IV de Vsu part. ostendit, & nos quoque supra cum de arteriis mesentericis ageremus. Eædem tamen Venæ & nutrimentum rursus etiam afferunt, ut idem lib. III de facult. natur. cap. XIII; & lib. IV de Vsu part. cap. XIX, docet, sicut Arteriæ spiritum. Cum enim, inquit, in venis, quæ multum spatium inter hepar & partes circa ventrem occupant, abundantia fuerit alimenti, sursum fertur in hepar: cum autem vacua sunt, & nutriri avent, per easdem ipsas ex hepate rursus trahitur. Per easdem ergo venas simul & alimentum in hepar defertur, & rursus ab eo in ventriculum trahitur, sed non eodem tempore: quemadmodum alio tempore spiritum recipimus, alio rursus foras mittimus: ita alio tempore jecur ex ventre, alio venter ex jecore trahit. Vsum hunc adeo eximium ut opportune præstaret, figuram primo circularem largita est. Intestina enim, quæ annexa, longissima sunt, quibus ut mesenterii longitudo responderet, nec tamen propterea non in exiguo & angusto spatio continerentur, rotundum ambitum, qui capacissimus est, indepta fuere. Rursus ne distensio quoque eorundem impediretur, de qua diximus, dum se contrahunt ad chyli digestionem, plurimis plicis corrugavit. *Latitudinem* autem largita est spithamæ, ut venæ portæ truncus in mesenterium propagatus spatium justum haberet, in quo in alios atque alios minores ramulos discinderetur. *Substantia* autem ipsa summo consilio dura membraneaque est, tum quia ratione fibrarum, ubi opus est extendi contrahique in omnes dimensiones potest; tum quia levitate prædita, quo minus inclusa vasa comprimantur. Accedit, quod densitate vapores intercipiat, ne quid utilioris chyli temere ex mesaraicis vasis in ventris cavitatem exhalet, sed frigiditate potius membranarum in pinguedinem cogatur. Et hæc ipsa quoque *pinguedo*, cum media vasorum spatia expleat, non parum postea idem præpedit, nec minimum etiam momenti præviæ præparationi aspergit, innatum vasorum calorem fovendo & conservando. *Glandulis* vasorum divaricationes obsidentur, tum ne vasa comprimantur, si quando intestina & ventriculus alimentis distenduntur, sicque chyli transitus intercipiatur: tum quia sagax Natura non ignorabat, vasa suscipiendis noxiis perquam opportuna fore ubi in ramos diducuntur. Proinde ad mesenterii centrum, ubi prima vasorum distributio est, grandiusculam substruxit: cæteris vero justissima ratione pro magnitudine cujusque elargita fuit. Sunt nonnulli Recentiorum, qui & alium præter hos usum assignant, ut scilicet coctionem quæ in intestinis est, elixatione potius, quam assatione perficerent. Ad hanc enim maxime commodam glandularum naturam inquiunt, cum humiditatem copiosissimam ad se trahant, ex sententia magni illius Hippocratis, qui glandulas cœnoso humido pasci ac quasi nutriri credebat. Ex his ergo copiosis vaporibus elevatis & in spatia intestinorum media effusis, veluti in duplici vase cibi potusque materia coquitur. Mihi tamen hic usus à Naturæ consilio nonnihil alienus videtur, quod sciam quamplurima esse animalia, quæ glandulis in mesenterio destituuntur; & ex iis etiam, quæ sua natura obtineat, nonnulla glandulis plena esse, ut quæ macilenta sunt: alia oppido quam exiguas habere, ut pinguia, cum in his adeps vasorum divisiones defendat. Pinguedo ergo cum optimæ coctionis signum sit, coctioque hæc citra glandularum usum absolvatur, credibile omnino est, nihil ad hanc ab illis conferri. *Connectitur* autem merito anterius intestinis, cum ad hæc deducat vasa, ex quibus chylus attrahatur: posterius, lumborum primæ & tertiæ vertebræ ligamentis validissimis, ne in violento corporis motu, qui in saltu præsertim fit aut cursu, à pondere cibo turgentium intestinorum detractum disrumpatur. *Ortum* autem à lumbis habet, quod tutius hinc longe, quam aliunde Venæ, Arteriæ, & Nervi in ipsum inserantur.

CAPVT XI.

De Pancreate.

Etymologia. PANCREAS, πάγκρεας & παλλίκρεας Græcis dictum, [a] omnium est nostri corporis glandularum maxima & rubicundissima, propterea que carni *Figura.* molliori, à qua appellationem traxit, admodum similis. *Figuram*, ut reliquæ, ovalem non servat, sed informe ac laxum corpus est, tres aut quatuor digitos longum: in sinistra parte prope [b] lienem situm, cui su- *Situs.* perius ventriculus incumbit, inferius peritonæi membranæ, quibus va- lide adnectitur, subjacent. In medio [c] Splenicam venam ad lienem transeuntem, simul & [d] cæliacæ arteriæ ramum sinistrum, ac nervos sexti paris, qui ad ventriculum & Duodenum migrant, quemadmodum & meatum bilarium in se complectitur & suffulcit. *Membrana.* *Membranam* quoque habet tenuem, à peritonæo profectam, qua investitur & veluti suspensum tenetur.

VSVS. Hoc nonnulli dissectionum Professores pulvinaris cujusdam vices obire & ventriculo substerni credunt, ne repletus is duritie vertebrarum lædatur. Meo tamen judicio potior usus ille, qui glandulis quoque cæteris communis est, ut attendatur vasis, ne illa, cum incumbere alteri corpori minime possent, periculo ruptionis opportuna redderentur; uti neque compressionis, à ventriculo ciborum copia distento, quod solers Opifex facile hac carne præcavit, quæ neque tam mollis est, ut prementi cedat nimium; neque tam dura, ut obesse possit.

CAPVT XII.

De Hepate.

Etymologia. QVOD Græci ἧπαρ dicunt ἀπὸ τῆς ἀπορίας τῶν ἄλλων τῶν σπλάγχνων μόριον, ab inopia cæterarum partium, cui succurrit; Latini Iecur appellant, quasi juxta cor, aut viribus aut situ collocatum. Tam nobilem enim hanc partem omnes pæne Philosophi pariter & Medici æstimarunt, ut in ea animæ, quam naturalem vocarunt, sedem ac domicilium posuerint. Obtinuit tamen consuetudo, ut Græca vox communiter quoque usurparetur. *Situs.* [e] *Positum* est in infimi ventris dextro hypochondrio, totum sub costis deinersum, tan- *Connexio.* quam in loco tutissimo, superius Diaphragma, inferius Ventriculum respiciens. *Connectitur* autem non uni cor terminarum partium, sed *convexa* quidem & *elatiore* sui sede cum Diaphragmate, à quo transversi digiti intervallo distat, beneficio ligamenti membranei, lati, nervosi, ac impense validi, quod à peritonæo, qua septum inferiore sede succingit, enascitur & transversim per hepar ad posteriora excurrit. *Anteriore parte* duobus vinculis alligatur; uno quidem, cartilagini ensiformi, quod robustissimum est, latum ac duplicatum, à membrana, qua hepar succingitur profectum: [f] *altero*, umbilico, estque Vena umbilicalis, quæ fœtu in lucem edito cavitatem suam amittit ac ligamenti officium subit. *Sima* connectitur Mesenterio, *vena Porta*: Costis, *Cava*: at Omento, *lobo* illo exiguo, per quem *Figura.* aquam à Iecore in omentum transfundi supra statuimus. *Figuram* habet pæne rotundam, supra convexam, infra concavam. [g] *Convexa pars*, lævis est & æqualis: [h] *cava*, quæ & sima *Tuberantia.* dicitur, variis protuberantiis sinibusque exasperata. Inter *protuberantias* dignæ sunt notatu [i] duæ illæ exiguæ eminentiæ, in dextra parte circa [k] venæ portæ egressum locatæ, quas Galenus cum tota Asclepiadarum familia πύλας sive Portas vocavit. Imprimis vero [l] *Lobus Hepatis.* *lobus exiguus*, cujus supra quoque mentionem fecimus, cum de Omento loqueremur. Hic molliore constat carne & tenuiore, quam reliquum hepar, membrana succinctus est, de quo sane à nemine quod sciam Anatomicorum hactenus quicquam memoriæ est pro- *Sinus.* ditum. Sunt & duo *sinus*; *alter*, à dextris insculptus, qui veficulæ biliariæ dimidium cor- *Fissura.* pus excipit: *alter*, lævis, ut transeunti stomacho cedat. [m] *Fissura* tandem quædam anteriore sede cernitur, per quam [n] umbilicalis vena egreditur, ὀμφαλὴ Herophilo ap- *Magnitudo.* pellata. *Magnitudo* jecoris tanta est, ut universum dextrum hypochondrium impleat, & nonnunquam extendat sese usque ad regionem umbilicalem. Cæterum plurimum pro sub-

pro subjectorum diversitate variat: observataque à me plerunque hæc fuit proportio, ut quibus magnum jecur est, iis quoque magnus sit Ventriculus, & contra. Obtinet autem Homo jecur omnium animalium maximum, proportione sui corporis habita. Vidi enim sæpenumero tam vastam ejus molem, ut ad Lienis regionem validis ligamentis annecteretur diaphragmati. Ipsa autem magnitudo penes ætatem quoque multum variat: nam pueris maximum est, ut plus sanguinis conficiatur pro augmento corporis; adultis, minus; adhuc minus, senibus, ut sic juxta ætatem jecur paulatim decrescat. *Numero unicum* est, neque ut in reliquis animalibus brutis in lobos divisum, sed integrum solidumque. *Substantiam* habet rubram ac mollem, concreto sanguini perquam similem, quæ [a] innumeris venarum Portæ & Cavæ radicibus circumjecta est, olim [illegible] Erasistrato dicta. Tegitur hæc membrana tenuissima ac simplici, à ligamentis hepatis enata, quæ arctissime parenchymati jungitur. Quod si separetur alicubi, excidente è vasis aquosa materia & collecta inter ipsam & carnem, [illegible] Græcis appellatæ generantur, quibus ruptis effusaque in abdominis cavitatem aqua, Hydrops ascites nascitur. *Venas* habet tam à Cava quam Portæ vena, quod nulli, præter huic, visceri aut parti totius corporis contigit. Distribuuntur [b] *propagines Cavæ* magna ex parte in convexa sede; at [c] *portæ*, in sima; sic tamen, ut utræque per [d] anastomoses sive communia quædam oscula, de quibus superius libro quinto multa diximus, invicem committantur. Plures autem multo sunt venæ portæ surculi, quam cavæ, adeo ut, si definire numerum etiam libeat, triplo plures esse non male dicturi simus. Inter has, tenues quædam gracilesque propagines deducuntur, venis oppido quam similes, quæ cum Portæ radicibus similiter per anastomoses junctæ sensimque in majores collectæ, tandem in unum caudicem abeunt, per quem bilis ab hepate in veficulam felis deponitur. [e] *Arteriæ* paucæ sunt, à dextro Cæliacæ ramo exortæ, quæ in simam hepatis partem, quo loco vena portæ egreditur, disseminantur. [f] *Nervi* duo sunt, iique exigui, à sexta conjugatione derivati, qui per ipsius tunicam, quæ cavam succingit, dispergunturi. Horum alter, à ramo qui superius ventriculi orificium adit, transmittitur: alter, à ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur.

Numerus. *Substantia.* *Vasa.* *Arteriæ.* *Nervi.*

a. Demonstrat. 2. 2. Rg. 1.
b. F. F. F.
c. E. E. E.
d. G. G. G.
e. B. B. B. B.
f. I.

ACTIO *Iecoris est*, chyli à venis mesaraicis ex intestinis attracti & ad radices portæ in cavam partem delati coctionem in venis adjuvare, ut optimus & nutritioni corporis opportunissimus sanguis elaboretur. Nec enim crediderim veram esse eorum sententiam, qui statuunt chylum hunc ad hepar deductum, è portæ venis in ipsum parenchyma excidere, in quo perfectionem ac rubrum colorem indipiscatur, inde à Cavæ radicibus attrahi & per totum corpus diffundi. Nec enim unquam id reperire mihi in ullo animalium licuit, quæ propterea post pastum aperui, ut taceam absurdam hanc esse opinionem, & à Naturæ consuetudine alienissimam, quæ nullibi extra vasa sive chylum sive sanguinem, præterquam in corde, in quo caloris fontem constituit, & sinus ac cavitates peculiares propterea exstruxit, effundit. Venæ ergo sunt, quæ sanguinem coquunt & in se vim ac facultatem sanguificandi insitam habent, quod nec ipse quidem *Galenus* negare potuit, qui lib. I de Vsu part. cap. XVI, sanguinis generandi & in omnes partes ferendi gratia venas factas testatur. Et lib. IV de Vsu part. cap. XVII, hanc facultatem ipsis tributam inquit, ne dum per eas fertur sanguis tempus ipsi alimento frustra pereat. Quin imo lib. de differ. morbor. cap. VII, validissimo etiam argumento comprobat, cum venarum affectus obstare inquit, quo minus sanguis utilis gignatur. Si ergo recte concludimus cerebrum rationis esse domicilium, quod eo læso & laborante mentem nostram minus valere cernimus, recte profecto & venas sanguinis officinam vocabimus, quod iis affectis protinus pravum ac deteriorem sanguinem generari videamus. Coctionem tamen hanc plurimum adjuvat hepatis parenchyma, quod & Venas ipsas stabilit, ne concidant aut confundantur; & calorem fovet, ne exspiret vel dissipetur, tum de suo etiam nonnihil impertit. Atque ut exemplo illustrem quæ jam dico, non novi præclarius & quod parenchymatis usum rectius exprimat, quam ipse ventriculus, qui cum in se propriam habeat ac insitam facultatem convertendi alimentum in chylum, nihilominus citra circumstantium viscerum operam, ut testatur Galenus, probatque ex historia illius cui omentum exemptum fuit, chylum vel crudum vel certe semicoctum relinquit. Sic Venæ utcunque vim sanguinem generandi in se habeant,

Actio. *Venæ sanguinem coquunt.* *Hepatis parenchyma venas ipsas profert.* *Exemplum.*

nisi tamen facultas quædam externa quoque ab hepatis calore accedat, illa quam primum dissolvitur & perit. Rursus ut eorundem viscerum affectus in ventriculi detrimentum concedunt, videmus enim Liene refrigerato aut scirrho affecto coaffici ventriculum; ita quoque hepatis parenchymate læso sanguificatio protinus læditur. Nam sive calida laboret intemperie, sive frigidam suscipiat, mirandum non est eandem venis è vestigio communicari, quæ ita ipsius parenchymati permixtæ sunt, ut vix quisquam Anatomicorum hactenus fuerit, quin sibi persuaserit ideo ab hepate enasci. Non ergo venis tantum hepar auxilio est, sed & Ventriculo, cujus coctionem eodem quo diximus de venis pacto, auget servatque.

VSVS. Quam commode autem huic actioni usibusque omnia inserviant, nunc breviter tradamus. Primum *in infimo ventre situm* est, ne ab aliis visceribus quæ alimenti elaborationi subveniunt, disparatum esset, maxime cum ex iis sit, quæ familiam in hoc genere ducunt. Situm autem est *in elatiore parte*, cum inferior ab intestinis impleatur, ut superflua primæ coctionis sine aliarum partium incommodo extra corpus quam citissime pellerentur. Accedit quod in medio trunci sic situm sit, ut æqualiter ad supernas infernasque *partes* sanguinem dispescat. *Tenet* autem *hypochondrium*, ut Ventriculus utrinque ab ipso & Liene foveatur: quia tamen Liene nobilius est, propterea & *dextrum* locum & nobiliorem occupavit; sub costis spuriis reconditum, ut illis pro vallo objectis tutum se ab omnibus externis injuriis præstaret. *Connectitur* autem merito vicinis partibus, ut ubique alligetur, nec pondere suo moleque ruat. Et diaphragmati quidem, ne deorsum cadat: umbilico, ne ad superna rapiatur: cartilagini ensiformi, ne, dum extendimus dorsum, ad posteriora declinet: costis, ne nimium ad anticam partem, flexo corpore, excidat. *Figuram* autem variam habet, cum peculiarem non exigat, sed vel vicinis partibus ne incommodet, vel aliis ut accommodet, conformatum sit. Superior ergo pars convexa est, lævis ac æqualis, quo diaphragmati cedat, ejusque cavitati congruat: inferior sima, ut ventriculum amplectatur, qui cum sphæricus sit, rotundum ambitum accepit, ut ubique æqualiter tegat. Hinc factum est, ut omnibus animalibus eadem hepatis figura non sit, sed iis quibus Ventriculus est oblongus, jecur quoque oblongum contigerit; quibus rotundus, rotundum. Homini autem *maximum* obtigit, ut plus sanguinis reciperet, quo, si à corde discedas, omnium viscerum refertissimum esse scribit Arist. lib. III de part. anim. cap. XII, cum Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundet, ne deficiant spiritus in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ cæteris animantibus accepit. Et propterea *unicum* quoque est, cum numerum magnitudo compenset. *Substantia* autem, ut reliquorum viscerum, parenchymatis; quæ fit in prima fœtus generatione, excidente è venis sanguine & concrescente. Venis enim, arteriisque undique intexitur, ut & aperta ipsa conserventur, nec concidant; & decente ordine, nec confundantur, quæ ratio communis est omnium parenchymatum. Decuit enim alicubi congeriem esse venarum, in qua potissimum concoctio celebraretur, maxime cum non una, sed gemina vena requirebatur, quod supra demonstravimus, quæ per anastomoses invicem conjungerentur. Venas autem cum nullibi tutas sciret sagax Natura, nisi ubi alicui solidiori corpori inniterentur, ideo carneam massam circumjecit, spatiaque omnia sic explevit, ut ab omni periculo tuta liberaque forent. Tegitur autem hæc substantia *membrana* tenuiore, quam lienis est, quod arteriarum copia tanta non esset, quæ cogeret diligentius vasa stipare. Præcavit enim Natura ubivis, ne quidquam inutile aut non necessarium conderet. *Venas* autem habet tum à Cava, tum Porta, ut ex portæ vena reciperet chyli tenuiorem partem Cava, ut complexi sumus in superioribus, libro quinto: Portæ autem vena crassiorem retineret, sicque postea sanguis defæcatior vitales animalesque partes nutriret; crassior vero, naturales. Hoc nomine *anastomoses* condidit, quæ viam transeunti chylo, aut sanguini elargiuntur. In medio autem ramorum portæ excurrunt tenues quædam venulæ, quæ postea in caudicem collectæ in fellis veficulam desinunt, ut quidquid biliosi est in chylo, antequam ad Cavam transmittatur, in Porta exsugatur. Paucæ sunt *Arteriæ*, eæque tantum in sima parte, cum ad convexam plurimum vitalium spirituum à corde per venam Cavam transferatur. *Nervus* habet, ne sensu omnino destituatur: sensus tamen hic obtusus admodum est, quod & exiles sint nervi, nec altius se penetrent.

Cæterum

Cæterum cum de sanguinis generatione diversæ extent Authorum sententiæ, apud omnes tamen receptum sit, in iis potissimum venis, quæ per hepar disperguntur peragi, ansam nobis hic locupletissimam datam existimavimus, nostram de sanguinis generatione sententiam hoc loco brevibus explicandi. Alimenta ergo, sive solida sint sive liquida, primam quandam ac præviam præparationem in ore accipiunt per masticationem, quæ dentium opera fit. Hinc deglutita, ad ventriculum transmittuntur, qui undique ea circumamplectens ac debito tempore retinens in chylum, beneficio tum caloris innati, quem habet, tum viscerum adjacentium, præcipue autem hepatis & lienis, ut & omenti, convertit. Inde ubi quamoptime elaboratus est, levior redditur, à fundo assurgit, & superna petit, sicque pylorum stimulando, quò reseratur efficit. Videmus enim excrementa alvi quoque, quò magis concocta sunt, eò leviora esse; graviora contra, quanto minus passa à nostro calore fuerint. Hoc ergo aperto, ventriculus ipse transversis fibris se stringens, ad intestina propellit, inque via, si qua portio minus exacte præparata fuerit, ulteriore coctione absolvitur. Intestina Chylum acceptum protinus copia ipsius irritata à se detrudere conantur, proindeque ad inferiora pellunt: at plicæ, quo minus totus elabatur impediunt, seu potius ut æqualiter extendatur efficiunt. Hinc Venæ & Arteriæ mesaraicæ quicquid utilis est materiæ hauriunt; illæ quidem, plus; hæ, minus: illæque, ad Hepar tranferunt; hæ, ad Lienem. Tenuius enim est, quod arteriæ accipiunt; crassius, quod venæ. Cæterum dum chylus ad hepar sic contendit, & jam ad venæ portæ divaricationem pervenit, Lien ingenita facultate per ramum Splenicum crassiorem ac terrestriorem ejus partem ad se allicit, ut ad hepar, non nisi laudabiliores partes deferantur. In hoc itinere chylus aliquam præparationem suscipit, elaboratur autem ulterius, tum in hepate, tum liene. Nec tamen omnia vasa in jecore concoquunt, sed tantum venæ portæ, in qua si quid biliosi occurrat, protinus per meatus bilarios, partim per cysticum ad fellis vesiculam, partim per hepaticum subito ad jejunum intestinum, demandatur. Vbi perfectus est sanguis, ejus *tenuior pars* per anastomoses in Cavæ radices deponitur, & partim per truncum ascendentem, partim per descendentem abit. Per illum ad superiora & ad cor defertur, & quidem in dextrum ipsius ventriculum, in quò attenuatur, postea in venam arteriosam distribuitur, tum ad pulmonum nutritionem, tum ut per arteriam venalem ad sinistrum cordis sinum abeat, in quo extremus colophon (ut ita dicam) imponitur, cum attenuetur ulterius & in sanguinem arteriosum vertatur, qui postea per Aortam pro vita singularum partium diffunditur. Per descendentem autem truncum venæ cavæ, ad reliquas omnes partes nutritioni non dicatas digeritur. *Crassa* contra, ad mesenterii nutritionem descendit. Illa pars, quæ ad Lienem abiit, ubi jam elaborata & confecta est, partim lienem ipsum, partim viscera omnia, ad quæ Splenica vena pertingit enutrit, puta ventriculum, omentum, & coli sinistram partem, ac rectum intestinum. Quia tamen pars quoque serosa, una cum chylo vecta est, quo per angustissimos quosque anastomosium meatus sanguis penetraret ad Cavam; ea autem nutritioni postea prorsus inutilis sit, ut & illa ex corpore quamprimum amandetur, per emulgentia vasa, tam venas, quam arterias à Renibus attrahitur, à sanguine separatur, & per carunculas papillares transcolatur in fistulas, in quarum pelvi collecta, sensim per canales ureterum in vesicam destillat.

CAPVT XIII.

De Vesicula bilaria.

IN hepatis cava parte, qua dextrum ventriculi latus amplectitur, sinum insculpi oblongum pro vesica bilaria, præcedenti capite diximus. De hac ergo cum nobis sit agendum, à nomine, nostro more, exordium petemus. Vocatur Græcis κύστις χολώδης & χολοδόχος. Latinis Vesica, aut folliculus felleus, quia conceptaculum sit, in quo biliosum venæ portæ excrementum colligitur. *Connectitur superiore* mediaque sui portione cum hepate, cui secundum latitudinem in sinu proprio innascitur: *inferiore* autem reliqua, extra substantiam jecoris libera propendente, ventriculi dextro lateri,

Magnitudo. coloque inteſtino incumbens, ſæpenumero utrumque flavitie tingit. Parva eſt, & vix duos longitudine tranſverſos digitos æquat: variat tamen hæc magnitudo pro temperamento & copia bilis, qua impletur. Calidioribus enim majorem eſſe deprehendi, & in Dyſentericis diſſectis uſque adeo grandem ſæpe vidi, ut naturalem magnitudinem multis modis ſuperaret. *Figura.* Formam refert ſubrotundam, à latiore baſi in anguſtum apicem pyri inſtar deſinens. *Subſtantia.* *Duplici membrana conſtat; una*, exteriore, tenui, & communi, fibris omnibus deſtituta, ſed nonnunquam pinguedine obducta. Hæc à jecoris tunica enata, dimidiam tantum partem ſuccingit, eam ſcilicet, quæ extra jecoris ſinum prominet. *Altera membrana*, propria, craſſa validaque eſt, triplici fibrarum genere intertexta; ex quibus *extimæ*, tranſverſæ ſunt; *intimæ*, rectæ; *mediæ*, inter utraſque, obliquæ, rectis longe pauciores. Interius *mucoſa* quadam *ſubſtantia*, ab excrementis tertiæ coctionis enata obtenditur, quæ prohibet, quo minus à bilis acrimonia lædatur. Generat enim quævis membrana mucoſum excrementum & viſcidum, cujuſmodi & pus eſſe ſolet, quod ſive ulceribus ſeu vulnere adfecta conficit. Ipſa autem membrana inæqualem craſſitiem nacta eſt, cum in fundo tenuior ſit; in cervice, durior craſſiorque. Habet & *Vaſa* omnis generis: *Venas* quidem duas capillares, à venæ portæ trunco utrinque, *Venæ.* antequam in ramos dividitur, enaſcentes, quas cyſticas vocant. *Arterias* *Arteria.* ſimiliter duas impenſe graciles, à dextro Cæliacæ arteriæ ramo, ejuſque ſuperiore ſede, ubi hepatis cavum ingreditur, enatas, quæ eandem cum venis appellationem habent. *Nervum* *Nervi.* tandem exilem & vix conſpicuum, à ſextæ conjugationis ramulo, qui jecoris tunicam perreptat. Inſeruntur hæc vaſa, primum in cervicem veſiculæ, deinde ad fundum in infinitos ramulos diſperſæ propagantur.

Partes diſtinctæ veſiculæ fellis. Dividitur veſicula fellis à diſſectionum Profeſſoribus trifariam, in fundum ſcilicet, cervicem, & meatus bilarios. *Fundum.* [a] *Fundum* appellant illam partem, quæ latior eſt, & extra hepar prominet, membrana communi tecta. *Cervix.* [b] *Cervicem*, ſtrictiorem, quæ ſenſim in anguſtiorem meatum deſinit, unde [c] cyſticus meatus exſtruitur, ubi Valvulæ tres bilis regreſſum præpedientes, ſitæ ſunt. Has ſi videre cupias, expreſſam ex veſicula bilem in meatum digitis reprime. nam circa Valvulas immobilem conſiſtere advertes. *Meatus bilarii.* *Meatus* tandem *duo*, [e] ἀγωγὸς dicti, *meatus* vel *pori bilarii* Latinis; quorum [d] *primus* eſt, quem modo ex elongata Veſiculæ cervice pronaſci diximus: [e] *alter*, ex hepate egreditur, interdum uno, interdum gemino ramo, at ſtatim coëunte in ſimplicem, qui inferiore omenti membrana ſuffultus, venæque ſubſtantiam mentitus deſcendit, ac cum primo meatu [f] coiens [g] *communem canalem* conſtituit: ulterius deinde progreſſus, in Iejuni inteſtini principium [h] inſeritur. Inſertio autem hæc non recta eſt, cum oblique inter utramque inteſtini tunicam duorum quaſi tranſverſorum pollicum longitudine deducatur, interiorem vero perforat. Vocatur prior meatus *cyſticus*, alter *hepaticus*, uterque à parte unde originem trahit. Ille enim ex veſica, hic ex hepate bilem ad inteſtina purgat. Vt autem ad veſiculam ab hepate transferatur, innumeræ quædam exiles venulæ ſunt, inter radices venæ portæ diſperſæ, quæ poſtea collectæ ſenſim, in ſuperiorem veſiculæ partem eam, quæ ſinui hepatis adhæret, & ubi longus quidam ductus valvulæ oblongæ inſtar eſt, terminantur. Alter autem meatus ſimiliter infinitis ramulis in hepate inter Cavæ radices excurrit, & poſtea in unum caudicem, undique omnibus propaginibus collectis, tranſit.

Vſus. VSVS *Veſiculæ fellis* eſt, dum ſanguis in venæ portæ radicibus coquitur, quidquid calidi & ſicci eſt in chylo, quod in alimentum commodum homini cedere nequit, ad ſe trahere, & poſtea ad inteſtina demandare, ut ipſa irritata acrimonia bilis, quidquid fæcum & inutilis excrementi reliquum eſt, è corpore depellant. Sapienter ergo ſagax Natura hepati *adjunxit*, ne longius ſcilicet abeſſet ab officina, ubi excrementa, quorum receptaculum eſt, colliguntur. *Poſuit* autem in cava regione, cum in hac ſanguinis coctio celebretur, ut quam proxime ſcilicet à venæ portæ radicibus venulæ, quibus bilem allicit, abeſſent. *Figuram* etiam largita eſt rotundam, ut capaciſſima foret: ſed cum globi modo adamuſſim ſphærica non poſſet eſſe, ne ſcilicet à Colo ſubjecto aut Ventriculo cibis repleto premeretur, rotunditatem ipſius longitudine compenſavit. Rurſus ut eadem impleta extenderetur, & iterum inanita ſubſideret, *membranam ſubſtantiam*, omnis generis fibris donatam, nacta eſt: at ne eadem à bilis acrimonia noxam ſubiret,

mucoſo

mucoso quodam ac viscido humore interiore parte oblita, quæ liberam innoxiamque præstat. Trahunt autem bilem exiles illæ venulæ, quæ in medio radicum portæ disperguntur, feruntque ad superiorem partem in canalem oblongum, ut sensim exstillet in cavitatem. *Valvulam* autem hic exprimit, ut si quando (quemadmodum sæpissime fit) vesicula obstruatur, totaque turgeat bile, nihil tamen ad hepar regurgitare queat. Quod si venarum oscula libere in cavitatem hiassent, impediri regressus neutiquam potuisset: at sic, dum in canalem hunc patent, folliculo pleno valvula comprimitur, sicque clauduntur. Trahit autem mea sententia, atque in hunc usum præter alterum meatum condita est, quando vel copiosa bilis in corpore abundat, aut recto tramite, repleto Ventriculo vel intestinis, expurgari nequit. Hinc rationem petas, cur famelicis promptius quam iis, qui alimentis plenum habent stomachum, Ventriculus bilescat. Vacuo enim stomacho in jejunum recto itinere fertur, & si biliosi sint, copiose refunditur, unde pyloro præter naturæ leges laxius patente, facili negotio aliquid Ventriculum subit. Ex eodem quoque fonte licebit respondere, cur quibus duris fæcibus colon intestinum turget, & dura sunt alvo, capitis doloribus sint opportuni. Non enim hi excitantur, quæ vulgo adfertur ratio, à fœtidis vaporibus ad caput exhalantibus (nam quo duriora sunt ea excrementa, eò vaporis fœtorisque magis expertia) sed quod pressa à colo vesicula fellea & immemor sui officii reddita, biliosum recrementum ex hepatis vasis in sanguinis generatione non elicit purgatque, unde retentum in venis & digestum per corpus, quamcumque partem imbecilliorem invenerit (solet autem esse ut plurimum caput) eam afficit & labefactat. Evacuatur autem absoluta sanguificatione, cum plena fere facta est, & jam universum id, quod utile erat in chylo, ex intestinis attractum fuit. Mittit autem ad intestina, & quidem per meatum cysticum, cujus initio *tres valvulæ* foris spectantes appositæ sunt, quò minus regrediatur. Et hic ipse meatus *in principium jejuni intestini insertus est*, quod intestinum hoc primum sit, in quo chylus parietibus adhæret, ob plicas, per quas chylus quasi distenditur, ut sæpe jam diximus. Quia autem frequentiores hoc, quam ileum habet plicas, tum majores etiam, ideo Natura sagacissima effecit, ut bilis sincera adhuc, nec chyli moderata temperie, jejunum acrius irritaret. Sapienter autem hoc excremento abusa est, cum *acrimonia* quidem sua stimulare intestina officii sui immemora posset: deinde *tenuitate* quas habet partium, pituitam quæ in gracilibus cumulatur, incidere, detergere & expurgare: *sicitate* tandem, quo minus in intestinis putredines fiant, prohibere. *Alter meatus, hepaticus dictus*, qui in iis quoque semper animalibus reperitur, quæ Vesicula carent, eo trahit tempore, quo Ventriculus cibis destituitur, similiterque ad intestina per communem canalem subito deportat. Fit ut interdum meatus hi obstruantur, imprimis vero fellis Vesicula, ex quo deinceps bile non expurgata, plurima incommoda longo ordine se consequuntur. Nec tamen alterutro tantum obstructo, ut quidam ignari Anatomiæ blaterant, Icterus nascitur, qui protinus atque hunc viderint, vesicæ felleæ obstructiones crepant: sed aut utroque, aut communi canali, cum alter alterius officium mox subeat. Habet tandem *Venas*, ut alatur: *arterias*, ut vivat: *nervos*, ut sentiat. Est enim inepta explodendaque eorum opinio, qui bile sive nutriri sive delectari existimant. Eccur enim Natura, quæ nihil unquam frustra condidit, tanto artificio per universum vesiculæ corpus tot exiles venulas deduxerit, sanguinemque largita fuerit, nisi & illas & hunc officio suo destinasset?

Vesicula fellea.

Vas meatus hepatici.

CAPVT XIV.

De Liene.

LIEN, Græcis σπλὴν dicitur, ἀπὸ τοῦ σπάω, quod trahere significat, quia, ut loquitur Aristoteles, lib. III de Part. animal. cap. VII, ἀθροίζει ἐν τῇ κοιλίᾳ τὰς περιττωματικὰς τὰς αἱματικὰς, *ex ventre superfluos humores ad se trahit.* Latini græca voce sæpissime *Splenem*, sua *Lienem* vocant, quæ vox unde sit deducta, ab Authoribus non traditur. *Situs* est in infimi ventris hypochondrio sinistro, è regione hepatis; sed paulo depressius, non tamen usque adeo, quin adhuc sub spuriis costis contineatur, quod propterea notandum est, ne erremus

Etymologia.

Situs.

a. l. 1. H.

ne erremus cum Medicis quibusdam, qui etiam in sanis lienem tactu deprehendi sibi aliisque temere persuadent. Est tamen *unus* tantum, quamvis præter naturam duplex quoque nonnunquam observatus sit. *Connectitur elatiore quidem parte*, diaphragmati; *inferiore*, renis sinistri membranæ externæ, utrinque exiguis gracilibusque membranis. *Sima parte*, primo superiori membranæ omenti, deinde ope vasorum Ventriculo: *convexa* vero, dorso. Hinc est, ut scirrho laborantes de respirationis difficultate conquerantur, quod diaphragma mole lienis deorsum trahatur. Quin etsi vincula hæc rumpantur, observatum à nonnullis est, herniam natam fuisse. *Magnitudinem* quod spectat, homini ex cæteris animalibus proportione corporis maximus contigit, minor tamen est multo, quam hepar, ut qui longitudine quasi sex digitorum, latitudine trium, crassitie sit unius. Fit tamen ut in summam molem abeat, mireque intumescat, sæpeque ad abdominis usque medium porrigatur ex concitato affluxu humorum, quos facile ob carnis laxitatem admittit. Semper tamen minor majore melior est, nisi admodum parvitate peccet, quod & ipse annuit Aristoteles lib. III Histor. de animal. cap. XVI. Sic Laniones nostri ex viscerum parvitate, præsertim hepatis & lienis, carnium bonitatem dijudicant. Observavi autem eos, qui in palustribus habitant locis, majorem habere, quam qui sicca incolunt: & qui amplis sunt præditi venis, majorem, quam qui parvas habent. Exinde contingit, ut macilenti pinguioribus facilius in tumidos lienes incurrant.

Numerus. *Connexio.* *Magnitudo.*

Figura. [a] *Figura* ipsius est oblonga, linguæ bubulæ, secundum Hippocratem; suillo lieni, juxta Aristotelem, similis. Est ergo oblonga, Geometrarum & Euclidis ἑτερόμηκες, sive quadrilateram figuram, altera parte longiorem exprimens. hinc Splenia apud Antiquos dicebantur linteola oblongæ figuræ, quibus cerata aut emplastra oblinebantur; inde ad omnis generis linteola translatum, est & emplastra. hinc Martialis Spleniatum mentum vocat, quod splenio obvolutum. Sic enim libro decimo ait:

Cur spleniato sæpe prodeam mento,
Albave pactus sana labra cerussâ,
Philæni, quæris? basiare te nolo.

Figura.

Superficies. *Superficiem* habet, unam exteriorem, qua costas respicit, & *gibba* dicitur; alteram [b] interiorem, qua spectat ventriculum, & *concava* vocatur. Vtraque lævis est & æqualis, nisi ubi linea recta, [c] ῥαφὴ dicta, in sima consistit, quo loci [d] Splenica vasa lienem ingrediuntur. Ruffus & Hippocrates aliam quoque divisionem habent. Summam enim partem; *Caput*: infimam, *Caudam* appellant. Quod si ab hac figura discedat, fit Triangularis nonnunquam, quandoque globosa; interdum variis extuberantiis exasperatur. Aliquando in capite est crassus; in cauda gracilis; interdum contra. Illum Hippocrates *lienem acclivem*; hunc *declivem* appellat, & mentionem injicit lib. VI Epidem. sect. III, text. 33. *Substantia* ejus est σαρέγχυμα, sed laxum & spongiosum valde, [f] innumeris venarum arteriarumque propaginibus refertum; ex quo fit, ut ubi humorem imbibit, in maximam molem se tollat. Hæc [g] *membrana* undique tegitur, quæ tenuis quidem est si in se consideres; at si contendas cum hepatis membrana, crassiuscula apparebit. Oritur ex membrana peritonæi, & lineæ rectæ lienis inseritur, totumque postea viscus succingit. Hanc observavimus non raro in senibus quibusdam in osseam naturam degenerasse.

Superficies. *Substantia.* *Membrana.*

Color. *Color* in embryone rubeus plerumque semper cernitur, si sana habeat viscera: in adultis ad nigredinem nonnihil declinat. Monstravimus tamen non semel in publico Theatro Patavii, Lienem satis magnum, Iecori rubedine non cessisse, ut propterea existimem, lienem nigriorem multo hepatis parenchymate, non bene sani hominis esse, utcunque magnitudinem naturalem non valde superet. Quod si præter naturam se habeat, humoris quem in se traxit colorem exprimit, & vel lividus, plumbeus, aut cinereus est.

Color.

Vena. *Vasa* habet omnis generis: & [h] *Venas* quidem, à ramo splenico, qui ubi ad ventriculum & omentum propagines plures disseminavit, totus postea in lienem absumitur, [i] cavam ipsius partem, ubi [k] linea recta est, ingressus. Vtcunque autem ramus ipse amplus est & insignis, [l] rami tamen primum quidem in parenchyma absorpti, in tenuissimas deinde & capillares fibras, easque innumeras degenerant. Antequam etiam ingrediatur, eximia quadam & insigni [m] anastomosi cum arteria comite conjungitur. [n] *Arterias* habet à Cæliacæ ramo sinistro, quæ quintuplo plures sunt, quam venæ; ut omnino credibile sit, in lienis tumoribus aliisque affectibus scirrhosis materiam copiosiorem in arteriis, quam

Vena. *Arteria.*

quam venis contineri, & propterea per arterias quoque sæpius, quam venas evacuari. Quod & designat viæ brevitas, quam Natura semper in recrementorum expurgatione sequi solet, quæ per arterias potius, quam venas esse videtur. Sunt enim quatuor loci per quos Lien expurgat humores pravos, ut testatur Hippocrates, lib. IV de morbis. Os puta, nares, urinæ meatus, & podex, ad quas omnes, si primam exceperis, brevissima via per arterias, longa nimis est per venas. Ad *Ventriculum* enim, unde ad os postea demandatur transmissa materia, arteriæ copiosissimæ à splenico cæliacæ ramo abeunt, Gastrica præsertim, Gastroepiplois sinistra, & Vas breve arteriosum. Quamquam & per venas hic eadem brevitas sit, cognomines comitesque arteriarum; sed imprimis per vas breve dictum, de quo notatu digna est historia Cardinalis Cibonis apud Valverdam in Anatome, libro VI, cap. V. Exstinctus hic erat sanguinis per vomitum rejectione, cumque à Medicis aperto cadavere causa tanti fluxus inquireretur, compresso ventriculo viderunt Lienem turgescere; rursus hoc compresso, ad ventriculum copiosum sanguinem per vas breve effundi. Ad *nares*, in iis qui splenetici per hæmorrhagias sanantur, ut Bion apud Hippocratem in Epidem. lib. II, sect. II, text. 27, facilis via est ex arteria splenica in Cæliacam, ex hac in Aortam, à qua in caput certissimus est ductus. Per *urinas* similiter à cæliaca statim via ad emulgentes est, ex his per renes & ureteres ad vesicam. Vnde Hippocrates lib. de Internis affectibus, Lienosis diuretica jubet præscribere; & lib. de Affectionib. biliosis, qui magnum lienem habent, ac ideo pravi ac fœdi coloris sunt, malignaque contrahunt ulcera, urinas vult subduci. Ad *podicem* per arterias & venas hæmorrhoidales æqua via est. *Nervi* tandem sunt exiles, à sexti paris ramo, qui in ipsius membranam exporriguntur; in substantiam autem non penetrant.

Per quas viæ Lien expurgetur.

Observatio.

Nervi.

De Lienis actione plurimæ sunt dubitationes & controversiæ, quas nos brevitatis studio ne attingemus quidem. Plerique tamen statuunt, receptaculum esse humoris melancholici, qui in hepatis sanguificatione, tanquam crassum excrementum separatur (cum tenue per vesiculam bilis purgetur) & ab hepate ad lienem demandatur. Quam sententiam, ut omnino falsam demonstremus esse, singula verba accuratius considerabimus. Et *receptaculum* quidem *esse non potest*, cum nullam observet conditionem earum, quæ conceptaculis excrementorum propriæ sunt. Nec enim cavitatem habet, ut bilis vesicula, intestina, & cerebri ventriculi; nec humorem continet ejusmodi, cujus receptaculum esse dicitur, cum in sanis lien purissimo sanguine semper scateat; nec prope est ad locum, à quo excrementum haurire dicitur, sed potius è regione situm: nec tandem locus est, per quem commode extra corpus excrementum illud pellat, cum potius in suprema imi ventris regione, ubi nobilissimorum viscerum sedes est, sit locatum. *Quj* autem *humoris melancholici conceptaculum sit*, quod nullam cum ipso observet proportionem? Omnium enim consensu Melancholia in minima quantitate gignitur, & tamen lien vesicula fellis, cæterisque excrementorum receptaculis multo est major. *Quod si melancholia illa in hepate generetur*, qui fit ut non pariter statim ex hepate trahat, ut fellis folliculus, aut per quas vias immediate ad lienem ducitur. Quod si per splenicum ramum dicatur ferri, quam absurdum id erit, Naturam non statim ad intestina deduxisse, sed prius ad lienem, ut in ipso conservetur, cum via utraque ejusdem sit brevitatis, & hoc incommodum præterea inde futurum sit, ut melancholicus hic humor omnem sanguinem splenicorum vasorum contaminet. Quare omnino statuerim, verissimam esse Aristotelis sententiam, lib. III de Partib. animal. cap. VII, hepar & lienem cibi concoctionem juvare, & lienem ipsum quasi jecur adulteratum esse. Hoc patet, quia conditiones omnes habet, quæ ad eam rem requiruntur: habet enim Venas & Arterias, habet angustissimos meatus, habet parenchyma; quas omnes Galenus diversis in locis tradit, & maxime necessarias ac quasi proprias esse testatur. Accedit, quod læso liene iidem morbi contingant, qui hepar affectum sequuntur. Est & ratio anatomica maximi momenti, quod cum cætera viscera, partesque bipartitæ sint, Natura quoque hepar bipartitum condere voluerit. Cum ergo hepar unum non suffecisset, siquidem optimum sanguinem respicias, Lienem condidit, qui alium elaboraret & minus laudabilem.

Actio.

Lien non est receptaculum.

Nec humorem melancholicum continet.

Nec melancholia in hepate generatur.

Aristotelis sententia probatur.

Differt enim hepatis sanguificatio duobus potissimum à lienis: *primo*, materia; *deinde*, fine.

Hepatis sanguificatio duobus à Lienis sanguif. differt.

fine. *Materia* quidem, cum crassior sit & terrestrior chyli pars, ex qua sanguinem facit lien; tenuior & benignior, ex qua hepar. Antequam enim ad lecur pervenire possit chylus, per mesentericas Venas attractus, quidquid in eo est crassius ac terrestrius, lien per splenicum ramum trahit, ibidemque beneficio caloris, tum qui in venis est, tum potissimum qui in arteriis, quarum maximam copiam hic esse diximus, in laudabilem & optimum, sed crassiorem paulo sanguinem transmutat. Existimo autem & quod à mesaraicis arteriis chyli attractum est ex intestinis (de qua re supra lib. VI ex Gal. diximus) ad lienem à ramo cæliaco sinistro, sive splenica arteria deduci, cum absurdum sit arterias illas, quæ copiosiores sunt venis in illo viscere, sic otiosas esse. *Fine* deinde differt, cum sanguis, qui ab hepate conficitur, tum pro corde, tum cæteris animalibus, vitalibusque partibus generetur. Elaboratus enim in hepate, partim ad cor abit per ascendentem venæ cavæ truncum, ut ex ipso fiat arteriosus sanguis: partim ad reliquas partes animales vitalesque, ut eas nutriat. Naturalibus enim omnibus solisque venæ portæ truncus & rami alimentum deferunt. Voluit enim Natura has partes crassiore sanguine nutriri, ut calor ipsarum esset validior; cum idem calor in crassiore substantia semper sit fortior. Accedit, quod & ipsa substantia harum partium crassior sit, quam cæterarum; ex quo conveniebat, ut simili sanguine nutrirentur, quemadmodum videmus Naturæ hunc esse ordinem, ut tenuiores partes, tenuiore alantur; crassiore, crassiores.

Situs. Nunc videamus quam bene omnia ad actionem hanc in liene conspirent. *Situm* habet in infimo ventre, ut in eodem cum cæteris nutritioni dicatis jaceret. In hypochondrio sinistro, ut hepar nobilius viscus nobiliorem locum teneret; è regione jecoris, quæ est οὖν νέφρου ἔσωθε, ut loquitur Aristoteles lib. III de Part. cap. VII, ut Hippocrates lib. VI Epidem. ἔσωθε ἀρχαίου: ut Plato in Timæo, ἔσωθεν ἀναφαίνων. Paulo tamen depressius, quia debet ἀδιαστῶν, & antequam chylus ad hepar perveniat, terrestriorem partem attrahere. Sub costis nothis reconditus, ut tutum haberet ab externis injuriis locum. *Vinculum* est, quia ἐπιμφοτερίζει. ut loquitur Philosophus, cum hepate. *Connectitur* diversis partibus, ut ubique substernaculum habeat. Superius diaphragmati, ne decidat: inferius reni, ne corruat: posterius dorso, ne pronus: anterius ventriculo, ne supinus fiat. *Magnitudo* homini maxima proportione sui corporis, ut defæcari sanguis felicius queat à crassis humoribus, cum Homo animal sit sapientiæ studio addictum. At sanguis quo tenuior est & purior, eò sapientiores reddere dicitur Arist. lib. II de Part. anim. cap. II. *Figuram* autem cum Natura tribuat semper, quæ est convenientissima actioni cujusque, & loco ubi sita est: actio autem lienis peculiarem nullam requirat, benignissima parens hic solum locum respexit. Quia ergo dorsum erat concavum, merito pars posterior lienis, quæ illud respicit, convexa est: Ventriculus autem, quia est convexus, merito pars anterior, quæ eum intuetur, concava facta est. *Substantia* est παρέγχυμα. quia viscus est. Viscera autem omnia sunt παρεγχύματα, quia omnium usus communis est, Venarum necessariam ad coctiones congeriem fulcire & fovere. Propterea & *membrana* tegitur; ut cætera viscera. Protegmine enim opus fuit, quo illæsa serventur: cum autem id densum requireretur & leve, non melius erat, quam membrana. Est autem crassior hepatis membrana, quod plures contineat arterias, quæ adeo protegmine firmiore indigent, tum quia laxior quoque ipsa est substantia. Vasa obtinuit eadem quæ cætera viscera, & ob easdem causas. *Venas & arterias*, ut materiam coctioni aptam deferrent & concoquerent: *Nervum*, ut membrana sensum habeat, & quia non ingreditur parenchyma, hinc fit, ut lien obtuso admodum sensu sit præditus. Neque enim dolet ipse, cum ægri de ejus doloribus conqueruntur: sed partes sunt adjacentes, quæ lege consortii ab ipso afficiuntur. Non negligenda tamen hic est *anastomosium* consideratio, siquidem cum crassus valde sit humor qui concoquendus est in liene, voluit Natura arterias jungere venis, ut quod attractum ab utroque esset, in commodum utriusque conjungeretur, sicque rectius coctio fieret, & obstructiones præpedirentur.

C A-

CAPVT XV.

De Renibus, & his Succenturiatis glandulis, itemque canalibus urinæ transitum concedentibus.

RENES, Græcis νεφροὶ, ἀπὸ τοῦ νίφειν, à mingendo dicti, quod serosus humor per hos in vesicam transcoletur. [a] *Duo sunt numero*, utrinque unus, nonnihil sub jecore & liene post intestina & ventriculum in lumbis, inter ultimam costarum spuriarum, tum ossa coxæ, quo loco corpus cingimus ad vestes constringendas, *siti*. Incumbunt autem sima sui parte musculorum, quos ψοας Hippocrates vocavit & primi sunt fœmur flectentes, capitibus, sub quibus maximi nervi reconduntur, quo nomine & κληρωτῆρας dicti; unde fit ut calculo in renibus existente, stupor in ejus lateris crure persentiatur. Atque his membranæ externæ beneficio connectuntur: sed dexter præter hæc cæco, sinister colo & lieni sibi incumbentibus. Inæqualis etiam utriusque positio est, cum lævus dextro elatior sit, non tamen dimidia sui parte. *Figura* phaseolum tam exacte referunt, ut nesciam si quid sit in tota hac rerum universitate, quod sit similius. *Longitudo* enim latitudinem superat, crassities autem ubique æqualiter est depressa. [b] *Exterius* gibbi, quo nomine & gibbam faciem dicimus: [c] *interius* cavi: *superius* nonnihil, *quam inferne* latiores. *In gibba parte* æquales: *at cava*, ut hepar, inæquales, cum in hanc alia vasa ingrediantur, alia exeant. *Longitudini*, quinque transversos digitos; latitudine, tres; at crassitie, pollicem æquant. Dexter tamen sinistro semper *major est*.

Etymologia. Numerus. Situs. Connexio. Figura. Magnitudo.

In his considerandæ sunt partes, tum externæ, tum internæ. *Externas* voco, membranas quibus vestiuntur, pinguedinem, glandulas quæ incumbunt, & vasa, quæ vel egrediuntur, ut ureteres, aut intrant, ut venæ & arteriæ emulgentes. *Internas*, substantiam ipsam, & hujus colorem, vasa, & carunculas.

PARTES. Externæ.

MEMBRANA renum duplex est, *una communis & externa*, à peritonæo deducta, qua tota ejus substantia involvitur, & *Renis fascia* dicitur, à me νεφρομίτρα, quod in ea veluti matrice renes contineantur, pro ligamento inserviens, qua diaphragmati & lumbis nectitur. [d] *Altera propria* est & *interna*, immediate parenchyma ambiens, à communi tunica vasorum renum ingredientium exorta ac validissime connata, ut vix separari nisi cum difficultate queat. Cingitur externa multa *pinguedine*, adeo ut renes ex visceribus maxime pingues sint, teste Aristotele, lib. III Histor. de animal. cap. XVII, & nonnunquam in obesis penitus sub adipe recondantur. Dexter tamen minus semper quam sinister; & utcunque vehementer pingues fuerint, aliquid semper mediis deest.

Membranæ. Pinguedo.

[e] GLANDVLÆ (quarum nostra tempestate primus mentionem fecit Bartholomæus Eustachius Sanctoseverinas, Medicus Romanus,) duæ sunt, utrinque una, elatiori renis parti supra pinguedinem incumbens, externæ ejusdem membranæ, sed imprimis septo transverso validissimæ adnexæ. *Figuram* habent semilunarem, & fere renibus similem (unde *Renes succenturiati* dicti) in aliis aliisque locis magis aut minus depressam: *substantia* tamen paulo laxior est. *Venas* habent & *arterias*, [f] ex mediis emulgentibus: [g] interdum tamen & à rene vena transmittitur. *Nervos*, à plexu retiformi nervorum, quem costalis & stomachici aliquammulti surculi efformant. *Facta* sunt, ut ego quidem arbitror, ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interstat, & ad fulcimentum Ventriculi eo loco, qui est supra Venas & Arterias emulgentes.

Glandulæ. Figura. Substantia. Vasa.

VRETERES, οὐρητῆρες, ab officio dicti, οὐρεῖν τὸ ἰξίον, à mingendo, οὐρα φλεβῶν, & *meatus urinarii* Latinis. Vasa enim duo sunt, teretia venarum instar, nisi quod alba sint (unde Celso *Venæ albæ*) crassiora ac nervosiora, utrinque unum. Hæc [h] ex renum sima parte ubi sinus exsculpti, [i] postquam interiorem ipsorum cavitatem succinxerunt, & tubulos octo aut decem effinxerunt (de quibus postea loquemur) egredientes ac per lumborum regionem vectæ (in qua mediante membrana à peritonæo delata, undique alligantur musculis ψοας dictis) in vesicam implantantur. Hinc est quod *duplici membrana* constant: *una communi* sive *externa*, à qua & venulas & arterias suscipiunt capillares, à partibus vicinis cum membrana profectas: *altera propria* sive *interna*, quæ priore candidior & venarum tunica durior, paucioribus obliquis fibris donata est. *Inseruntur* autem in poste-

VRETERES. Substantia. Ortus. Progressus. Membranæ. Insertio.

in posteriorem & humiliorem vesicæ partem, non procul à sphinctere musculo circa cervicem, inter duas membranas proprias delata, in cavitatem penetrantia. Insertio autem obliqua admodum est, qua solers Natura cavit, quominus aut in compressione ipsius, aut nimia ab urina distensione quicquam in Vreteres regurgitet, cum potius his ipsis meatus occludantur, ut videmus quotidie, dum à pueris vesicæ porcorum inflantur, ne flatum quidem exire. *Magnitudo* eorum tanta est, quantus progressus per lumbos, longi palmum, & latitudine paleæ. In iis tamen, qui nephriticis doloribus sunt obnoxii, dum calculus descendit ad intestini usque crassitiem dilatantur.

Magnitudo.

VASA. VENAS & ARTERIAS à vicinis partibus habent; sed NERVOS, à sexto pari & lumborum medulla, unde exquisitissimo sensu sunt prædita. *Venas* habent à Cava prodeuntes, ex quibus duæ *Adiposa* dicuntur, quod in membranam exteriorem disseminentur, & tota adipe involvantur, quemadmodum & adipis materiam suppeditant. Harum [a] *dextra*, ab emulgente oritur: at [b] *sinistra*, à Cava. *Alia duæ* [c] *emulgentes* ab officio, amplissimæ, ex ipso trunco Cavæ descendente inter primam & secundam lumborum vertebrarum oriundæ, quæ transversim delatæ in [d] simam renum partem, in [e] duos prius deductæ ramos, inseruntur. In hac divisione membrana communi vasa hæc involvuntur, quæ præter pinguedinem, quam habere solent copiosam, ut plurimum glandulosis quibusdam corporibus fulciuntur. Ex his [f] *sinistra* paululum sublimius, ut ipse etiam ren lævus, sita est: at [g] *dextra* longior esse solet. *Vasculum* etiam intra se habent, quæ seri in Cavæ truncum regressum impedit. *Notatu quoque hoc loco dignissimum est*, à Vena sine pari (quam ἄζυγον Græci appellant) surculum è thorace transmitti, per quem insignis fit thoracis cum rene sinistro ex Fallopii (qui primus hunc observavit) sententia consensus, cum & pus & aquam, aliasque materias in thorace collectas hujus rami beneficio per urinas expurgari crediderit, ut superius quoque libro sexto mentionem fecimus. Quamquam mihi alia videatur via, utrique lateri dextro & sinistro communior, nempe Arteria magna, per quam (rapto per ejus poros insensibiles pure) propinquiore via ad emulgentes arterias & renes deducitur. Atque ut hanc sententiam veriorem esse mihi persuadeam, imprimis me movet quod videam, non iis tantum, quibus in sinistro latere, sed & in dextro pus colligitur, per urinas excerni, à quo tamen latere venæ ramulus nullus, vel eodem teste, descendit. Ergo via assignanda alia est, quæ utrique lateri sit communis, ut est quam præstant Arteriæ.

Venæ. *Adiposæ.* *Emulgentes.* *Propago à Vena sine pari.*

Arteriæ.

Arterias habet duas, utrinque unam, nomine, magnitudine, progressu, insertione, & denique officio dictis Venis respondentes. Dicuntur enim [h] *Emulgentes*, & ex trunco Arteriæ magnæ enatæ insignes, transversim ad renes [i] venis sociæ abeunt, ad quas ubi devenere, in [k] duos ramos diducuntur; quorum alter, in superiorem; alter, inferiorem [l] simæ partis sedem inplantantur.

Nervi.

Nervos utrinque, *partim* à sextæ conjugationis ramo stomachico unum, qui gracilis est & in renum membranam propriam disseminatur: *partim* ab iis, qui circa mesenterium egrediuntur, & in ipsam substantiam distribuuntur.

Interiores partes renum. Color. Substantia. Emulgentium vasorum in renis substantiam digestio.

Inspiciamus nunc INTERIORES PARTES, inter quas occurrit *primum* ablata membrana utraque *Color* considerandus, qui rubicundissimus est: *deinde substantia*, seu parenchyma, quod Iecoris & Lienis parenchymate multo est durius, cordi nonnihil accedens densitate. In hoc plura occurrunt videnda; & *primum* quidem, [m] Vasorum Emulgentium per ipsam digestio, quæ ubi bipartita simam partem ingressa sunt, uterque ramus subito in quatuor aut quinque minores subdividitur, qui rursus in alios minores dirempti, tandem in capillares minimasque venulas resolvuntur, quæ variis modis per substantiam renum usque ad gibbam partem dispersæ, ad [n] capita caruncularum papillarium desinunt, in quæ serum transfundunt, ut ad [o] Vreterum tubulos distillet. Eodem modo [p] Vreteres, qui circa simam partem angustiores sunt, statim ac in renum cavitate consistunt, ampliores fiunt & [q] sinum quendam membraneum effingunt, quem Anatomici *Pelvim* & *Infundibulum* appellant, qui postea in duas, quandoque in tres etiam partes, tanquam ramos quosdam dirimitur; quarum una, ad renis sedem elatiorem; altera, ad inferiorem tendit: utraque postea iterum in quatuor, vel (quod pluries evenit) in quinque subdividitur, quos [r] *Tubulos & fistulas Vreterum* vocamus, & octo sunt numero, aut decem. Non tamen, ut emulgentes, in capillares venulas

Vreterum tubuli. & Fistulæ.

venulas scinduntur; sed æquali fere crassitie, nisi quod in progressu paululum latescunt, & ubi ad gibbam pæne partem pervenerint, in finem latum & rotundum terminantur, * papillares caruncula in se recipientes, à quibus tanquam operculis eorum extremitates obturantur.

*. D.D.

Sunt autem *Caruncula hæ* exigua corpuscula carnosa, parenchymate renum nonnihil duriora, & papillis mammarum quam simillima, à quibus etiam *papillares caruncula* denominantur. Pisi sunt magnitudine; superius latiusculæ, inferius convexæ; quæ si dissecentur vulnere secundum longitudinem facto, levem *canaliculum*, capilli crassitie, à summa parte ad infimam per medium habere videntur. *Sitæ* sunt in gibba fere renum regione, & in ureterum (quibus etiam propterea numero respondent, ut adeo decem sint) tubulos supremos dehiscunt. Caruncula papillares. ACTIO. Magnitudo. Figura. Canaliculus. Situs.

Atque hæc Renum, partiumque eis adhærentium fabrica est; eorumque *actio*, quicquid serosi est & aquei in vasis, tam Venis quam Arteriis, ad se trahere, separare, transcolare, & per Vreteres ad Vesicam mittere, ut inde extra corpus pellatur. Cum enim ex vena Portæ per angustissimos meatus anastomosium ad Cavam in hepate sanguis deducendus erat, ut ostendimus, quo tenuissimus tantum in Cavam deferretur, crassior autem in portæ vena remaneret, pro nutritione partium alimenti coctioni inservientium; & vero vel tenuissimus ægre transiret, Natura vehiculum addidit, quo nomine Hippocrates appellat, aquosum serum, quod ne postea, cum ineptum sit ad nutritionem, in Cava & Aorta redundaret nimium, Renum beneficio expurgavit. Primum ergo ad se trahunt renes, ut ostendit Galenus ex Hippocratis etiam sententia, lib. I de natur. facult. cap. V, Venis non mittentibus, lib. II de Nat fac. cap. I, lib. VI, de Locis malé affect. cap. III, & lib. de ren. affect. cap. I, sed quo pacto fellis vesicula bilem allicit. Attrahit autem non solum serum: sed una modicum sanguinem, qui postea in renibus à sero separatur. Sanguis hic deinde in nutrimentum cedit parenchymati: at serum à capillaribus venis emulgentium ad summitatem caruncularum deponitur, è quibus postea, veluti lac è papilla, in tubulos ureteris exsudat, sensimque collectum in pelvim, quo loci omnes tubuli concurrunt, ubi guttula constiterint, per ureteres ad vesicam destillat. ACTIO.

Merito ergo *duo facti sunt renes*, ob corporis æquilibritatem; ne unus factus, aut in medio, cum grandior necessario esset, reliqua viscera comprimeret: aut in latere corporis, tolleret æquabilitatem. *Iacent autem sub jecore & liene* eo loco, qui in trunco corporis exacte quasi medius est, ut undique ad se quam commodissime traherent. Dextro autem sinister superior est, ut ille jecori cedat, quod descendit demissius liene. Non sunt autem penitus ex adverso, ne alter alterius actionem impediret. *Figuram* habent phaseoli, ab interna parte, qua se respiciunt, sinuati; ab externa, qua dorsum spectant, gibbi, ut illic quidem vasa tutius implantarentur; istic, loco, in quo siti, accommodarentur. *Substantia* autem *est dura, densa, ac compacta*, tum uti vasa tenuissima rectius fulciret: tum, ut prohiberet, quia intestinis, coloque præsertim subjacent, ne ipsis aut fæcibus aut flatibus turgidis nimium comprimantur. Et quia tenuissimas venas arteriasque recipiunt, quæque ad extremitates usque producuntur, hinc adeo fit, ut *duplici membrana* tegantur.

CAPVT XVI.

De Vesica Urinaria.

VESICA *urinaria*, Græcis κύστις ἀνθεκτικὴ, ab officio suo dicitur. [b] *Sita* est in imo ventre, sede extima, nempe in hypogastrio, in ea cavitate, quam Pelvim vocari sæpe jam numero diximus. *Connectitur inferiore sui parte* * recto intestino, cui incumbit; [d] *superiore*, ossi pubis; at * *fundo* (mediante uracho) umbilico. Hinc eximium inter ipsam & hunc consensum in quibusdam notavimus, qui grandiore vesicæ calculo laborabant, cum de gravi circa umbilicum dolore eoque continuo conquererentur, quem non aliunde accidisse nobis persuasimus, quam ab uracho, à vesica ob calculum expansa aut detracta simul revulso; unde partes circa umbilicum sensu acriore præditæ, simul

b. & 11. P. Situs. Connexio. *. K. *. K. *. K.

Figura. simul vellicatæ impendio quam molestum sensum perceperunt. *Figuram* habet ovalem, cum *superior pars* amplior sit: *inferior*, angustior, sicque pyrum exacte referat; ex quo *Partes distinctæ.* ab Anatomicis in [a] *Corpus* & [b] *Cervicem* dividitur. Comprehendit sub se corpus [c] *Fundum*, quæ latior illa pars est, ex cujus centro [d] Vrachus pronascitur, & sursum vectus in umbilicum desinit. *Substantia* autem constat *partim* membranea, ut Corpus; *partim* carnosa, ut Cervix, quæ vulnerata propterea coalescit, cum cætera vesicæ vulnera sint lethalia, ut testatur Gal. comm. ad Aphor. XVIII lib. VI. *Membrana* autem triplex est, *una* communis, & *duæ* propriæ: *illa*, exterior est, à peritonæo deducta, qua conterminis partibus alligatur; *hæ*, interiores, quæ solidæ ac duræ, sed crassæ magis minusque prout distenduntur aut relaxantur. [e] *Prima*, quæ media est inter communem & propriam, crassiuscula est præ reliquis, [f] fibris rectis conspersa, quæ affluente sanguine admodum comparent, & à nobis supra inter musculos Vesicæ, authoritate Excellentissimi Aquapendentis relata; cujus officium statuimus, urinam è vesica se contrahendo expellere. *Altera*, quæ intima, lucida ac alba, exquisitissimi sensus, ut norunt, qui calculo vesicæ laborant, omni fibrarum genere donata. Intus crusta quadam mucosa, *Foramina.* quæ tertiæ coctionis excrementum est, in ipsa vesica excretum obducitur. *Foramina* tria obtinet: *primum* est in cervice, per quod urina excernitur: *duo* alia in postica sede & inferiore, non longe ab ejus cervice, à se invicem duorum digitorum latitudine distantia, per quæ serum ex ureteribus instillat. Obliqua sunt admodum, ne urina in vesica *Musculus.* collecta, regurgitare ad ureteres queat. Habet & [g] *musculum*, *Sphincteres appellatum*, qui *Venæ Arteriæ.* ad [h] cervicem situs, cujus historiam supra libro quarto exsecuti sumus. [i] *Venas* etiam & [k] *Arterias* obtinet, *Hypogastricas* dictas, utrinque ad cervicis latera implantatas, quæ statim in duos ramos dividuntur; quorum *alter*, per vesicam; *alter*, per cervicem, & hinc in *Nervi.* maribus per colem distribuitur. *Nervos* insignes, nec ut fellis vesica parvos, qui [l] *partim* ab illis sextæ conjugationis nervorum cerebri, qui per costarum radices exporriguntur: *partim* ab illis transmittuntur, qui postremi à spinali medulla ossis sacri originem trahunt.

Constituit autem solers Natura vesicam tanquam receptaculum & cisternam serosi humoris, qui à renibus allectus per ureteres transmittitur, & retinetur donec insigni ejus copia collecta pro nostro arbitrio depellatur. Sapienter ergo *in imo ventre* collocavit, ubi renes siti sunt, & quidem *in infimo loco*, ut destillantem humorem opportunius excipiat, & promptius circa corporis extrema hærens iterum ubi opus est, deponat. *Figuram* rotundam, ut quam plurimum caperet, ne homo urina assidue urgente à negotiis & rerum divinarum contemplatione averteretur. Ne tamen à vicinis partibus nimium forte premeretur, præsertim à fæcibus durioribus recti intestini dum alvus redditur, oblongior facta est, non exacte globosa. Quæ causa est, cur & sic, dum fæces detrudimus, urinam sæpe, fereque semper simul mittamus, quod scilicet vesica nonnihil una à fæcibus egredientibus comprimatur. *Substantia* autem opportunissima est, quæ & extendatur in molem, & iterum contrahatur, simul ab iis quæ recipiuntur, quia acria sunt, non facile offendatur, cum mucosa crusta ipsi intrinsecus obtendatur. Vt autem pro nostro arbitrio retineretur urina, *Sphincteres musculum* nacta est, quo contracto aut in media sua figura relicto, ne guttula quidem exstillat: aperto autem effluit. Quia tamen & vi quadam expellere conveniebat, totum vesicæ corpus *primæ propriæ membranæ* (quam supra musculum statuimus) cingit, qua contracta cum impetu exprimitur. In quod sane munus & transversos abdominis musculos, & imprimis pyramidales habet conspirantes, unde videmus urinam pro nostro arbitrio & in alium propelli posse. Iam ut nutriretur, *Venas* habet; & ut viveret, *Arterias*; utque sentiret quæ molesta sunt, sive acrimoniam urinæ, ne corrodatur, sive copiam ejus præsertim ubi plena est, *Nervos* quoque accepit. Inseruntur autem hæc vasa ad Cervicem, quod locus is maxime tum commodus sit, tum validus ac carnosus, nec suspensa ipsa vasa incedere cogantur.

C A-

CAPVT XVII.

De partibus genitalibus in mare, & primum quidem de iis, quæ seminis generationi inserviunt.

PARTES, quæ infimi ventris cavitate coërcentur, geminas esse, & alias quidem nutritioni dicatas, alias vero generationi inservire, ab initio hujus libri statim monuimus. Voluit enim benigna parens, ne Homo omnium conditarum rerum nobilissimus vitæ hujus usura commode (quantum licuit) duntaxat frueretur: sed &, quia fatalis tandem terminus ipsi impendet, ad æternitatem sese in nova sobole proveheret. Illas quam affabre exstruxerit, quamque ipsarum usus & actionis gratia situm, figuram, substantiam, ac magnitudinem tribuerit, non perfunctorie, opinor, explicuimus. Reliquum est proinde, ut & has nunc breviter persequamur, in quibus, si alicubi, magnum certe non solum providæ mentis, sed & mirabilis cujusdam sapientiæ testimonium reliquit. Sunt autem hæ partes, ut sexus, duplices, quod neque in uno, neque ab uno solo generari fœtum voluerit, sed unum quidem materiam exporrigere, alterum vero suscipere & fovere. *Vir* ergo ea organa accepit, quæ partim semen opportune generant, partim confectum in uterum prompte expellunt. *Mulier* contra, quæ à mare concipiunt, & in hominem efformant. Agemus nunc de Virilibus, quarum historiam primo, deinde actionem & usus, ut consuevimus, persequemur.

VASA ergo PRÆPARANTIA, à Galeno ἀγγεῖα παρασκευάσκα dicta, duæ sunt venæ, totidemque arteriæ, quæ idcirco à dissectionum Professoribus, *Venæ*, & *Arteriæ præparantes* vocantur, ex quibus arteriæ venis sunt ampliores. In his potissimum origo, progressus, & insertio observanda sunt. [a] *Venarum* enim *dextra* paulo sub emulgente è trunco descendente venæ Cavæ, non tamen à dextro ipsius latere, sed antica sede enascitur; & vel simplici initio, ut plerumque; vel gemino, ut non raro. Quandoque ab emulgente propaginem exiguam asciscit, id quod à Galeno quoque jamdiu observatum fuit. [b] *Sinistra* ex media & inferiore sede emulgentis lævi lateris oritur, quamquam & pluries visum sit, utramque venam exinde enatam. Contra [c] *Arteriæ* ex ipso trunco, sed longius & pæne duorum transversorum digitorum intervallo sub emulgentibus, à priore parte egrediuntur. Cæterum oblique deorsum ad venas feruntur, quibus non procul ab exortu ope membranæ à peritonæo profectæ copulatæ, inde per lumborum regionem supra primum fœmur flectentium musculum, *dextra* à dextro latere, *sinistra* à sinistro super Vreteres vectæ excurrunt, in itinere tenues peritonæo surculos impertientes. Cum primum autem ad processus ipsius pervenerint, cavitatem abdominis relinquunt, & comite nervo gracili à sexta conjugatione, tum Cremastere musculo in scrotum descendunt. Ingressi vero, variis subito [d] plexibus ita inter se coëunt & commiscentur, ut *corpus quoddam efficiant, pyramidis formam referens*, plenum infinitis venis & arteriis, vario modo sibi per anastomoses mutuas implicitis, cujus basis in parastatas ad superiorem testis sedem implantatur. Vocatur plexus hic à nonnullis *pampiniformis*; ab aliis, *corpus varicosum*.

Ipsæ autem PARASTATÆ sic dictæ, ἀπὸ τοῦ παρίσταθαι τοῖς ἔρχεσι. corpora sunt alba, & fere teretia, nonnihil tamen depressa. *Oriuntur* hæc à plexu vasorum præparantium, *testibus* (unde ἐπιδιδυμίδες dictæ) *incumbentia*, quorum intimæ tunicæ illigantur, oblique posterius versus inferiora & testis fundum excurrunt, indeque in vas deferens, cum quo nonnihil reflectuntur, desinunt. *Substantiam* habent omnino testis instar glandulosam: duriorem tamen, sed nulla cavitate donatam, in quam ex testibus, quo loco conjunguntur, quamplurimæ tenuissimæ *fibræ* notatu dignissimæ terminantur. Habet & tenuem quandam, qua succingitur, *membranam*, interiori testis tunicæ propriæ perquam similem.

[e] TESTES vero, qui cum his conjunguntur, *substantiam* reliquis glandulis similem obtinent, albam, mollem & spongiosam, plurimis venulis & arteriolis refertam, unde ab humorum affluxu nonnunquam in magnam molem abeunt. Horum superior pars *caput testis* dicitur, inferior *fundus*: illud, angustius est: hic, obtusior nonnihil,

Vasa præparantia.
Principium.
Insertio.
Parastatæ.
Ortus.
Situs.
Insertio.
Substantia.
Fibræ.
Membranam.
Testes.
Substantia.
Partes.

Magnitudo. Figura. nonnihil, ampliorque. *Magnitudo & figura*, ovi columbini est, quod nomen à plerisque, sed præcipue Arabibus postea tributum fuit: non tamen æqualis utrique, sed

Musculus. perpetua quasi Naturæ lege sinistro majore. * *Musculum* quoque habent, quem ἀρχικὸν vocant, ab osse ilium enatum & capiti insertum, quem supra libro quarto in seliquorum historia complexi sumus. Involvuntur autem *tunicis*, quas quaternas statuimus, etsi varie inter se de numero earum disceptent Anatomici. Harum binæ ambos coërcent, reliquas uterque proprias habet: unde illæ *communes*, hæ *propriæ* dicuntur.

Tunicæ quatuor.

1. *Communium prima* atque externa, ἐξωτὴν vocatur, sive *bursa scroti*, quæ nihil est aliud, quam cutis cuticula tecta, & quia membranæ carnosæ sibi subjectæ validissime adnectitur, ut quasi in unam videantur tunicam coire, fit ut quam promptissime contrahatur & rugosa fiat, præsertim si quando sanus homo in aëre frigidiore obambulet. In infima sede lineam habet secundum longitudinem excurrentem, qua in dextram sinistramque partem dividitur, & sutura vocatur.

2. *Altera & interna*, quam Veteres ἐνδοτερικὴν vocarunt, quasi dicas rubicundam, à colore rubro quem habet à fibris carneis, quibus varie conspergitur. Ruffo ἐρυθρὶς dicitur, hoc est, excoriabilis, quod ab aliis nullo negotio divellatur separaturque. Hæc à carnosa membrana nascitur, quæ hîc quam alibi multo est tenuior subtiliorque: venis tamen arteriisque plurimis referta. *Propriarum tunicarum*

3. [b] *prima*, ἐλυτροειδὴς nuncupatur, quod testem ὅλον τὸν ἐλύτρῳ, tanquam in vagina contineat, unde & latina lingua opportune *vaginalem* dixeris. Paulus Ægineta ἐλυτροειδία, hoc est, *capreolorum* vocat, quod vasorum præparantium plexum in modum capreolorum hederæ contortorum (quos Græci ἕλικας appellant) in se coërceat. Membrana est valida ac densa, abunde venis prædita, cujus extima superficies aspera est, ob fibras quibus cum Darto adhæret: interior, lævis; estque non alia, quam ipse processus peritonæi, quos

4. supra testes involvere diximus. * *Altera*, quæ hac aperta statim in conspectum se offert & proxime testes complectitur, alba est, crassa & valida, à præparantium vasorum tu-

Vasa. nica enata, quam Ruffus propterea ἐφελκὶς ἀλφώδης, nostri *albugineam* appellant. *Vasa* habent omnis generis, *Venas* & *Arterias* à præparantibus propagatas, quæ & in proprias tunicas disperguntur: at *Nervum* gracilem à sextæ conjugationis furculo costali, qui una cum

Etymologia. vasis & Cremastere musculo peritonæi cavitatem egreditur. Cæterum vocantur testes, vel quod virilitatis testimonium præbeant, cum ex his virum agnoscamus præ muliere: vel, quod nulli apud Romanos testari licuerit, nisi cui testes essent, & sexus foret masculini. Græcis ὄρχεις, quasi *gemelli*, quod quemadmodum hi in utero uno nascuntur, sic isti in uno scroto semper gemini, modo naturæ ordinem respicias, continentur. Vocantur & ὄρχις & ὀρχίδια, itemque κύαμοι, *fabæ*, ex qua appellatione decantatum illud Pythagoræ præceptum enatum mihi persuadeo, ἀπέχου κυάμων, *Abstine à fabis*, hoc est, à Veneris illecebris, quanquam non desint doctissimi viri qui aliter explicent.

Vasa deferentia. Indagatio. Parastatis autem, ut diximus, circa testis fundum inferiore sede continuantur [d] VASA DEFERENTIA dicta, & in glandulas prostatas inseruntur, ideoque partim extra abdomen in scroto situm obtinent, partim in ipso imo ventre. Vasa sunt colore candida, *substantiâ* nervosa, perobscura quadam cavitate prædita, quo nomine πόροι σπερμαῖοι, meatus seminales Herophilus vocavit. *Oriuntur* autem à parastatis inferiore sede, sursumque præparantibus vasis in peritonæi processibus connexa feruntur, quos

Oriuntur. Progressus. ubi superarunt & jam abdominis amplitudinem ingressa sunt, reflectuntur & posteriorem vesicæ regionem petunt, inter quam & rectum intestinum incedunt, * donec juxta cervicem nonnihil prius dilatata, mox unita in glandulas prostatas utrinque terminentur.

Vesiculæ seminales. Paulo tamen antequam dilatentur & coeant, lateribus ipsorum [f] VESICULÆ quædam adnascuntur, SEMINALES dictæ, insignes & magnæ, quas non rectius quam uvæ racemo, cum plures sibi adhæreant, comparaveris. Nec tamen aliarum instar singularem cavitatem insculptam obtinent, sed anfractuosæ granorum mali punici cel-

Humor diagnosis. lulas ordine & figura eleganter æmulantur, plenæ humore oleaginoso & nonnihil flavo, qui per foramen proprium caruncula obturatum in urinarium meatum effundi solet, ut sequenti capite dicetur.

Prostata, sive glandulæ seminales. Ipsæ autem [g] PROSTATÆ, sive *Glandulæ seminales*, in quas deferentia vasa inferuntur, glandulosa sunt corpora, inter cervicem vesicæ & rectum intestinum sita.

* Per

a, 8.14.1.11. [a] Per harum medium incedit Vrethra, quæ urinæ juxta ac semini communem viam largitur: insertio tamen nulla comparet, nec manifestus ductus est, per quem ex glandulis in ipsam semen deponatur, sed cum membrana satis densa obvolvantur prostatæ, ne quoniam spongiosæ sunt, semen sponte ab illis defluat; ea sede, qua communis ductus est, tenuior rariorque videtur, *poris plurimis pervia*, qui tempore coitus rarefacta membrana ab affluente calore aperiuntur aliquantulum & evidentes fiunt. Poros hos & meatus sæpe mihi sat commode videre contigit in iis, qui gonorrhæa admodum laborarunt, cum ipsis patentiores sint; cujus etiam mali propria sedes sunt ipsæ hæ glandulæ. Sed & in canibus juvenis quandoque deprehendi, quos una cum meis commilitonibus strangulavimus. Sæpe enim evenit, ut compressis nimium à diaphragmate intercepto spiritu visceribus, duroque stercore in recto intestino hærente, glandulis his pressis semen largius effuderint, sicque meatus hos apertos postea viderimus. *Substantia* dura est & spongiosa, *magnitudine* juglandis fere. Poris.

CAPVT XVIII.

De iis partibus, quæ virilis seminis excretioni sunt dicatæ.

PLVRES partes sunt, quæ ad seminis generationem faciunt, à se distinctæ, ut nunc ostendimus: at una tantum, excretioni destinata esse dicitur, PENIS scilicet; quamquam revera & ipse simplex non sit, sed ex multis partim similaribus, partim dissimilis naturæ compositus, quæ tamen omnes affabre in hanc actionem conspirant. Hujus appellationes diversas libro primo cum externarum partium nomina traderemus, abunde recensuimus: nunc quem situm habeat, quam figuram, magnitudinem, & connexum persequemur. PENIS.

In primis tamen monendum est, *Penis* vocabulum ut communiter sumitur, non totum id designare, quod nunc eo ipso intellectum volumus, cum *penis duæ sint partes; una* & quidem præcipua, quæ infra commissuram ossium pubis in perinæo sita est; *altera*, quæ ab elatiore eorundem ossium sede propendet, & vulgo penis dicitur. Illam, ὑπόστημα Græci; hanc, σῆμα appellant. *Situs* est ad externam imi ventris partem, ad radices ossium pubis: *figura* exacte teres, nisi in superiore parte, quæ dorsum dicitur, latiusculus foret. *Longitudinem* habet in corpore ad Naturæ leges conformato & ætate justa spithamæ, ubi erigitur: quanquam plurimum variet, pro familiæ & vitæ ratione. Vidimus enim familias, quæ hoc nomine melius pejusve audierunt: quantum autem frequens coitus ad augmentum accessionis faciat, quotidie illi advertunt, qui in Veneris prælia vel frequentiores vel alacriores descendunt. Ineptum autem illud est quod quidam produnt, futurum esse penem majorem si vasa umbilicalia non proxime ad umbilicum ligentur abscindanturque in recens natis, ob urachum, qui inter vasa umbilicalia continetur & vesicæ fundo adnectitur, unde putant retro penem cum vesica trahi. Id enim quomodo fiat, non satis animo meo apprehendere valeo. Hominis. Situs. Figura. Magnitudo.

Cæterum ipse penis ex compluribus constat partibus, quas commode in externas sive continentes, & internas seu contentas dividemus. *Externæ* sunt, quatuor illa communia nostri corporis tegumenta, dummodo pinguedinem excipias, quæ hic nusquam est inveniri, ne penis erectioni incommodet, aut liquefacta indicibilem illam voluptatem interpellet. Cuticula ergo hic mediocris est: cutis crassiuscula, in flaccido pene laxa, in rigido tensa: membrana carnosa nonnihil nervea. *Internæ partes* sunt plures, duo scilicet penis nervosa corpora, septum, canalis, glans, quatuor musculi & vasa. *Constat enim ex* [b] *duobus corporibus*, oblongis, nervosis, ac duris ut ligamentum, non tamen ita densis ut illa, quæ partes inter se vinciunt. Hæc intus [c] raritatem habent spongiæ similem, atraque materia & veluti sanguine nigricante oppletam. Videntur enim ex innumeris arteriarum venarumque surculis quam tenuissimis inter se complicatis retia quædam efformari, quæ inter infinitas quasdam [d] fibras à nobis, quia seriatim septo nerveo attensæ sunt *Pectiniformes* dictas dispersa, & quasi intertexta sunt. Per hanc substantiæ raritatem, ne spiritus diffusi confestim dissipentur & penis ante tempus flaccescat, Natura tunicis quibusdam membranosis, nerveis ac Divisio partium. Externæ. Internæ. 1. duo nervosa penis corpora. Fibræ pectiniformes.

b, 8.11. D. c, 8.16.7. d, D.D.D.

densissimis corpora hæc tanquam involucro quodam obduxit. In medio autem utriusque corpus aliud interjectum est, quod [a] *Septum pellucidum* vocamus, ac utrumque conjungit, & nerveum est atque candidum. Cæterum hæc duo corpora ab inferiore ossium pubis sede ubi crassiora sunt & teretia, oriuntur distincta à se mutuo, instar duorum cornuum literæ Pythagoricæ, ut urethræ inter utrumque locum medium concedant. Mox autem ut ad commissuram eorundem ossium pervenerint, interventu modo dicti septi invicem conjunguntur, sicque unita usque ad glandem, cum qua priore sui parte junguntur, excurrunt. His subjicitur [b] *Canalis*, ἰφθὴς dictus, ejusdem cum corporibus substantiæ nervosæ, laxæ, densæ, ac mollis. Teres hic est & cavus, eandem à principio ad finem amplitudinem obtinens, unde & Celso *fistula urinaria* vocatur. *Incipit* autem à cervice ipsius vesicæ, à qua tamen non nascitur, nec continuatur, ut quidam volunt; sed conjungitur duntaxat, cum facile vesica cocta à canali recedat, sicque ad glandem usque porrigitur. Ad hujus initium tria sunt *foramina*; *unum*, in medio majus & amplius cæteris, quod ab ipso efformatur & cervici vesicæ adnectitur: *duo* minora ad latera utrinque angustiora, à ductu, qui à seminalibus vesiculis in canalem patet. Constat autem *substantia* ejus *ex duplici membrana: una interna*, qua & glans tegitur, ex membrana tenui penis nervos investiente pronata, quæ sensu perquam exquisito prædita est, ut seminis acrimoniam, præsertim qua parte inter glandulas prostatas consistit, persentiat, voluptatemque excitet: *altera externa*, carnea & pluribus transversis fibris aspersa. [c] Musculos habent hæc corpora duos, quos libro quarto [d] *collaterales penis musculos* vocavimus, & breviores sunt ac crassiores cæteris. Hi à coxendicis appendice infra principium duorum corporum nervosorum enati & oblique ascendentes, non procul à principio iisdem inseruntur. [e] *Alios duos habet Canalis*, qui longiores sunt, at graciliores, ab [f] ani sphinctere prodeuntes, qui invicem internis [g] lateribus juncti, recto gradu sub canale excurrunt, & in medio longitudinis suæ ad latera [h] inseruntur. Hi musculi etsi carnei sunt, substantiam tamen habent plurimum cum penis substantia convenientem, cum eo erecto statim ad sua principia contrahantur, & cum eodem flaccescente remittantur. *Vasa* habet omnis generis; quorum [i] *alia cutanea* sunt, nec penis substantiam ingrediuntur; [k] *alia vero profunda*, & in intima corpora penetrant. *Venæ & Arteria cutaneæ*, à Pudenda descendunt, quæ ad radicem penis ingressa per latera dorsi excurrunt, & satis evidentes sunt. *Profundæ geminæ* ab Hypogastricis enatæ, ad bifurcatum penis exortum insertæ, quæ per penis longitudinem disseminantur. Imprimis vero insignes sunt Arteriæ, per totam penis substantiam mirifice dispersæ, ita ut dextra in sinistrum, & sinistra in dextrum diffundatur. [l] *Nervi* quoque duo magnitudine eximii sunt, ab ossis sacri medulla pronati, quorum alter cutaneus & minor: alter profundus est & insignior, sub ossibus pubis ad penis radicem per mediam bifurcationem ascendens, indeque ad musculos, totum corpus & glandem disseminatus. [m] *Glans*, ultima penis pars est, duobus nervosis corporibus priore sede obnata, quæ nonnihil [n] ambitu quoque excedit, cum coronæ modo circulo cingatur, anterius tamen acuta est. Exquisitum hæc *sensum* habet, *substantiamque* spongiosam, ut penis, sed solidiorem; in medio *foramina* pertusa, & tenuissima membrana investita. Obtegitur autem cute à penis cute producta & reflexa, quam *μόλων*, & *præputium* vocant, quæ ab Hebræis & Turcis olim hodieque resecatur, unde Recutiti & Apellæ dicuntur. Inferiore parte membranam vel vinculum, quod *χαλινὸν*, frænum appellant, & cum summa glande ligatur.

Septum pellucidum. — *Canalis.* — *Ortus.* — *Foramina.* — *Substantia.* — *Musculi Collaterales.* — *Inferiores.* — *Vasa. Cutanea. Profunda.* — *Glans penis.* — *Sensus. Substantia. Foramina.* — *Præputium.* — *Frænum.*

ACTIO & USUS.

Atque hæc omnium quæ ad generationem faciunt, viro concessarum partium structura est, quæ quam affabre sit facta, ex functionibus nunc videamus. Cum enim in generatione hominis requirebatur sexus, neque unus in se generare posset, ut demonstrat Aristoteles lib. 1 de Gener. anim. sed per venereum congressum in altero; Viro quidem elargita est provida in omnibus Natura, ut semen in uterum muliebrem exporrigeret. Cæterum cum id minime posset fieri, nisi semen prius confectum & elaboratum quam optime foret, proinde *duplices sunt ea partes, quas hactenus persecuti sumus; & alia* quidem, ad solam generationem extructæ; *alia* autem, ad excretionem. Videamus primum illas, quæ generationi incumbunt; ex quibus imprimis *Vasa* occurrunt *præparantia* dicta, quæ duæ sunt Venæ totidemque Arteriæ, à Cavæ & Aortæ trunco descendente

ſcendente pronata. Vaſa hæc materiam ſeminis transferunt, quam Natura eſſe voluit ſanguinem, quod hic animæ, quæ in ſemine erat collocanda, ſedes maxime ſit propria. Sanguinem autem hunc non quemvis eſſe conveniebat: ſed quam optime elaboratum & perfectum: qui cum duplex eſſet in corpore, tam ille qui in Cava vehitur, quam qui in Aorta continetur, non ex Venæ portæ trunco ſed ex his & quidem utraque canales deduxit, ut *venoſus* quidem ſeminis (quod ſic dicitur) craſſamentum: *arterioſus* autem, ſpiritus ſuppeditaret. Semen enim Virile corporis noſtri materia ex qua partes conformentur non eſt: ſed ſanguis maternus à ſemine virili attractus in uterum, tum ſemen muliebre in coitu effuſum. Virile autem cum utroque mixtum, *calidum primum natum* in ſingulis partibus, deindé in corde *influens* illud conſtituit. Quare ex ſpiritibus conſtat, qui cum citra craſſiorem materiam in qua reſideant prompte ſane evaneſcerent, in corpore quodam maxime opportuno Natura firmavit. Hoc eleganti exemplo docuit ſummus Philoſophorum Ariſtoteles, lib. 1 de Generatione animalium cap. 11, ubi illos τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, *ſemen principii animæ*: hoc, τὸ τῆς γονῆς σῶμα *ſeminis corpus* appellat, quod mox ἀφρώδης inquit & πνευματώδης, *ſolvi ac in ſpiritum verti*. Quæ ſane verba male à quibuſdam intellecta occaſionem dederunt doctiſſimum & quam optime de humana ſocietate meritum virum acerbe ac contumelioſe reprehendendi. Nec enim (ut ajunt ipſi) in inanes auras & vaporem diſſolvi voluit, ſicque evaneſcere ex utero: ſed quia φύσιν habeat ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη, *humidam & aqueam naturam*, ratione craſſamenti ἀφρώδης, *diſſolvi*: ratione vero ſpirituum πνευματώδης, *ſpiritescere*, & quidem (ut eleganti exemplo verborum obſcuritatem explicat) ὥσπερ γὰρ τὸν πυτὸν τὸ γάλα πηγνύουσι. *quemadmodum videmus coagulum lac cogens*. Solvitur enim & in omnes partes cum quibus commiſcetur ſic diffunditur, qualiter coagulum & fermentum abſumi videmus, etſi revera commiſtum ſit illud cum lacte, hoc cum pane, ut nequeas ullam particulam oſtendere, quæ ex coagulo aut fermento ſit effigurata: neque tamen etiam, quæ non coagulum aut fermenti aliquid habeat. Sic in embryone haudquaquam monſtrare licuerit, quæ pars ex ſemine virili condita ſit, cum neque vena, neque nervus, neque caro, nec cutis ex ſemine conſtet, ſed univerſum diſſolutum fuerit ac in ſpiritus verſum, qui poſtea per totum corpus diffuſi, ut ſic cum ubique ſit nullibi tamen monſtrari digitis queat: & cum omnibus partibus inſit, nullam tamen earum efformet. *Materia* ergo *ſeminis* ſanguis eſt: ſed ſanguis purus & elaboratus, maximeque ſpiritibus refertus, cum ſemen ipſum non fere aliud quam ſpiritus ſit, junctus modico humido in quo ſubſiſteret. *Deduxit* autem merito *ex Arteris magnis & venis cavis vaſa præparantia*, ex quibus arterias ampliores fecit venis, quia plus ſcilicet ſpirituum quam corporis ſeminalis requirebatur. *Venam* tamen *ſiniſtram* nequaquam ut dextram *ex ipſo trunco eductam voluit*; ſed ex emulgente potius ramo, ejuſque media ſede, ne contra juſtitiæ leges quas tam ſancte ubique ac religioſe obſervat, hic temere peccaret. Expediebat enim ut utrumque vas æqualis eſſet longitudinis, adeoque præparatio ſeminis ab utroque æque fieret. Cum ergo truncus cavæ ad dextram nonnihil ſedem neceſſario declinet, ut cedat Aortæ ſiniſtram occupanti, futurum omnino erat ut ſi ex eodem loco prodiret ſiniſtra è quo dextra naſcitur, hac multo longior fieret. Sed & ſerum ſanguini miſcere in ſiniſtro voluit, non quidem (ut plerique omnes cenſent) quo à ſiniſtro teſte generarentur fœminæ, à dextro mares; ſemen enim quod in coitu emittitur, in glandulis proſtatis eſt, & ex utraque effuſum in canalem urinarium confunditur: verum ut acredine nonnihil ſemen profunderetur, qua voluptatem illam in coitu ſive augeret ſeu perficeret. Quod ſi ex utraque emulgente duxiſſet, nimium ſeri ſemen infœcundaſſet. Ineptum autem eſt, quod ab aliis fere omnibus tradi videmus Anatomicis, caviſſe Naturam prudenter hoc invento, ne arteriam magnam ſiniſtra vena ſuperequitaret, à cujus continuo motu ruptionis periculum præſentaneum imminebat, cum videamus per univerſum fere corpus arterias venis ſubſterni, nec unquam obſervemus ullam hoc nomine ruptam detritamve.

Cæterum hæc vaſa merito longiſſima ſunt, ut diligens quædam præcedat præparatio, quam facile in his fieri obſervabis ſi ſanguinis duntaxat advertas albedinem, quam augeri cum itineris longitudine indubitatam fidem oculorum æſtimatio præſtat. Hæc cauſa

quoque est, cur *in tot plexus coeant*, ut scilicet quemadmodum intestina cum longiora sint futura, in angustiore spatio promptius continerentur. Arteriæ autem *longius sub emulgentibus quam Venæ oriuntur*, ut breviores sint; quia spiritus præparatione tam exquisita ut sanguis, non indigebant. *Conjunguntur* quoque *per anastomoses*, ut Arteriæ quidem præparatos spiritus, Venæ autem sanguinem conferrent, & quædam exacta commixtio fieret antequam *Parastatas* materia seminalis ingrederetur. Inde ad has utriusque sanguinis mixtura transfunditur, & mea quoque sententia in his in semen perfectum propria vi elaboratur. Dico, *in his* elaborari; quod plenas semine non ego tantum sed & alii quam plures doctissimi Viri mecum invenerint; tum quia haud temere Naturam huc materiam seminis deposuisse, sed potius ut coqueretur, crediderim. Adde autem, *vi propria*; ut demonstrem me cum iis non facere, qui cum testes nunquam in se semen continere inveniant, adeoque officinam seminis non esse vel oculorum testimonio convincantur, irradiatione tamen in parastatis generare profitentur. Atque nunc antequam ulterius provehamur, ut omnia clariora sint quæ dici in hoc negotio possint, duo quidem imprimis mihi agenda videntur. Primo, demonstrandum quibus ex causis hanc facultatem tum generandi in se, tum in alio per irradiationem testibus derogem: deinde investiganda propria ipsorum actio, & si quid erit quod possit objici diluendum. Nec enim ita temere à Galeni opinione unquam discedendum aut aliorum Clarissimorum Virorum sententiis contradicendum putavi, nisi quoties causas habui admodum graves experientiamque ipsam contrariam viderem. *Testes* igitur *in se non generant*, quod materia seminis testes non ingrediatur, sed in parastatis remanet, ut & alii observarunt, inter quos imprimis doctissimos duos, Fallopium inquam & Fernelium nomino. Et quam ineptum foret hoc Naturæ consilium, quæ cum brevissima semper utatur ubicunque licet via nihilque frustra tentet, si materiam hanc à parastatis ad testes, iterumque ab his ad illas traduxisset, & in tam anxio itinere difficilique nihil à parastatis beneficii quæsisset. Taceo nunc in testibus semen nunquam, interdum serosum tantum humorem reperiri. *Sed nec per irradiationem* testes semen generant, cum hæc ope spirituum necessario accidat, quod præparatio seminis sit coctio; omnis autem coctio ope calidi spirituumque perficiatur. Spiritus autem cum in testibus non sint ut in fonte caloris, aliunde ergo ipsis accedunt, quemadmodum Cerebro à Corde: at certe quod testibus affluit non tanti est, ut aliis partibus possit suppeditari postea: ut nihil jam dicam neque arterias nec venas à testibus ad parastatas definere, quæ vicem possint obire canalium per quos influant. *Quod si objiciat quispiam*, viciniæ beneficio irradiationem hanc fieri, id mihi quidem ex iis esse videbitur, quæ inter impossibilia referuntur, quæque à Naturæ institutis maxime aliena sunt, cum nullibi spiritus ob tenuitatem suam nisi per crassiores fistulas traducat & communicet aliis partibus, ut videmus in arteriis & nervis contingere. Quod si à corde influat vis generandi seminis, quid opus est à testium arteriis spiritum advocare, cum parastatæ copiosioribus irrigentur arteriis, & per quas à corde rectissima via est, qua assiduo ac indefinenter spiritus influant. Nec vero peculiarem credendum est requiri hic calorem, qui semen confectum primum, deinde fœcundum reddat, qualem nonnulli vana certe opinione confinxerunt sibi, qui spiritus quosdam singulares in testibus generari statuere, diversos ab illo triplici spirituum genere quod vulgo statuitur, cum in nulla universi corporis coctione distinctum esse videamus genus: sed omnibus, ut ventriculo, hepati, lieni, mammillis, cæterisque à Corde influere. Quod si inde Ventriculus chylum, Hepar sanguinem, Mammillæ lac generant, id non ideo evenire putandum, quod à diverso calore influente coctio sit instituta: sed quia temperamentum illius partis diversum longe est ab aliarum temperie, quemadmodum neque in oculo alius animalis spiritus est ab eo qui ad aures transmittitur, etsi in illo videat, in hoc audiat: sed quia illa partis illius conformatio est, aliudque temperamentum. Calor enim non nisi solam coctionem efficit: at formam aliam atque aliam temperamentum partis materiæ concoquendæ inducit. *Parastatæ ergo semen generant, & quidem in se atque à se*, propria & insita facultate, ob temperamentum, quo præditæ sunt, coadjuvante tamen quamplurimum & excitante hoc ipsum calore à corde influente. *Testes autem coctionem seminis secundario adjuvant*, quatenus scilicet serum ad se trahunt digeruntque, illud inquam, quod necessario

Parastatarum usus investigatur.

Testes in se semen non generant.

Testes neque in alio seminis generant.

Parastatarum vera usus.

Testium vera usus.

necessario una cum sanguine ad parastatas vadit, ut per tenuissimos arteriarum venarumque plexus, tum anastomoses transeat. Si enim hoc consilio Natura ut diximus superius sanguini sero providit, ut in hepatis parenchymate ex radicibus Portæ ad Cavam traduceretur, in quo satis evidentes adhuc sunt anastomoses: multo profecto magis erat necessarium ut in his prospiceret, quæ ita angustæ sunt, ut omnino sensum omnem effugiant. At revera id fieri vel ipse nos sensus edocere potest, cum videamus in Testibus nonnunquam serosum humorem coacervari, & sinistrum testem multo majorem dextro reddi, quod scilicet per venam emulgentem lævi lateris serosior sanguis traducatur. Accedit, quod testis substantia glandulosa est, qua Natura per totum fere corpus ad serositates hujusmodi absumendas abusa est, vel ipsius magni Hippocratis testimonio. Et hoc nomine fibræ illæ tenues ad parastatas à testibus ea parte qua invicem cohærent digeruntur, ut per eas commode attrahant. Quod si quis hanc sententiam non omnino quidem à veritate alienam esse statuat, at interim urgeatur vulgari illo dubio, quæ causa sit, si testibus seminis generatio proprie non competat, ut iis tamen ablatis vel quocunque morbo causave externa & imprimis frigore læsis, animal semen aut non conficiat aut certe generet infœcundum. Illi ego respondeo, me sic nihil hac ratione urgeri ut haud videam quid facilius sit quam huic scrupulo satisfacere. Nec enim vel frigore testis afficitur, vel cultro dum castramus læditur, quin una afficiantur & lædantur ipsi adnatæ parastatæ, in quibus seminis officinam ponimus. Quod si jam illudere quis responsionem hanc voluerit dicatque infœcundum quoque futurum esse animal, si abscisso teste parastatæ relinquantur, nec illi ego valde contrarius propterea fuero. Infœcundum enim merito erit, cum coctio perfecta in parastatis tum haudquaquam futura sit, quod serum illud superfluum non absumatur, à quo semen aquosum nimis efficitur. At inde non magis sequitur parastatis fœcunditatem seminis accedere à testibus: ac hepatis venis à liene vis sanguificandi, quod læso liene videamus sanguinis generationem in jecore corrumpi, cum crassior chyli pars non attrahatur. Videbimus tamen nihilominus hoc, materiam scilicet seminalem confici, quæ nonnunquam & Eunuchos quibus relictæ parastatæ ad venerem excitat & effunditur, quamvis ob dictam causam fœtum haudquaquam generet. Cæterum testes ne frigoris tempore plurimum paterentur, Natura *musculos* tribuit & complures *tunicas*, ut illi quidem contracti abdomini admoverent à quo foverentur: hæ autem, tegerent. Hoc idem præstant & ipsæ *communes membranæ*, quæ attactæ leviter à frigiditate protinus contrahuntur in rugas, quo nomine cuti tam valide Natura membranam carnosam fibris carneis conspersam junxit. *Siti* autem sunt *extra abdomen*, propter parastatas connexas: at hæ, ut longior esset via vasorum præparantium, sicque melius seminis materia præpararetur. Elaboratum hoc modo semen in parastatis per *deferentia vasa* ad glandulas transmittitur. *Vasa* hæc *perobscura cavitate prædita* sunt, quod semen facile cum totum sit spirituosum permeet: *nervea* autem *& crassa tunica constant*, quod minus idem dissipetur. Hæ in glandulas *prostatas desinunt*, in quibus colligitur & tanquam in promptuario asservatur. Antequam autem eò perveniant, *Vesiculis* quibusdam *annectuntur*, quæ quod oleosum & pingue est in semine ad se attrahunt, à quibus postea sensim in communem urinæ seminisque ductum sive *urethram* per *foramen caruncula obturatum* elabitur, ut is continuo irrigetur nec urinæ acrimonia erodatur vel exsiccatus in se considat. Idem fit, & potissimum coitus tempore, ubi compressis his una cum glandulis copiosius effunditur, ne seminis acior vis damni quid invehat, propterea que hujus humoris defectu nonnunquam stranguriam nasci Galenus nobis auctor est. *Sunt* autem *complures*, ne si una duntaxat foret cum impetu efflueret; sic cum multæ sint, ex una in alteram paulatim derivatur. *Intus anfractus habet*, ut sensim ac sensim distribuant ad infimam, ex qua in meatum paulatim transmittitur: ne autem regurgitet, caruncula ductus ille obturatur. De *prostatis* postea dicturus sum, cum penis actionem investigabimus.

Dubia sol. tantur.

Est autem PENIS ACTIO erectio, cum à Natura conditus sit ut semen optime elaboratum in uterum transferat. Vterus hic cum in corporis cavitate necessario reconderetur, quo tutior foret ab externo frigore, ne seminis calor dum ipsum exporrigitur evanesceret, *canalem longum* Natura effecit, per quem ad uterum excurreret. Canalem hunc ut recondere in vaginam uteri Vir posset, durum esse conveniebat & tensum:

Penis actio.

tensum: at si perpetuo talem servaret homo non minus molestum incommodumque illi foret, ac si manum perpetuo tensam erectamque secum circumferret. Proinde sic solers Opifex condidit, ut utrique sane tempori inserviret, & ubi opus fuit in coitu quam facile erigeretur, reliquo autem flaccidus à corpore dependeret. *Substantiam* ergo ipsi concessit, quæ facile tenditur; & materiam, quæ admodum inflat. Talis substantia est corporum nervosorum & urinarii meatus, ex poroso nervo & fungoso constans, ad quam arteriosus sanguis & spiritus imaginatione venerea concepta copiosissime affluunt & tendunt. Id ipsum videmus venis nonnunquam contingere, ut spiritibus turgidulæ fiant calidiore tempore in manu, brachiove. Cæterum ut & quam citissime & maxima copia affluerent, *calore* prospexit, confricatione & *sensu insigni glandis*, quæ attrahunt spiritus & sanguinem: at ne facile dissiparentur, *septo & tunica nervea* undique munivit & prohibuit. Hoc nomine per universam penis substantiam omnis generis vasa sed *imprimis arterias* sparsit, quod ab his quidem maxime omnium tenderetur. Nec tamen corpora tantum nervosa dicta, sed & canalis ipse & simul musculi, quod ejusdem fere cum his substantiæ sint, inflantur. Ex quo fit ut *canalis* viam quidem aperiat: at *musculi collaterales* penem detineant, ut quam rectissimus staret, ne forte ad latus declinans meatum clauderet. Ne quoque idem pressus à corporibus nervosis subsideat, *inferiores musculi* inflati & proinde contracti deorsum trahentes ipsum impediunt. Sed & aliud insigne officium præstant quatenus breviores adeoque crassiores facti, dum omnia cætera sic tument prostratas glandulas comprimunt, sicque *per angustissimos illos meatus & inconspicuos*, in urethram granulatim semen (non secus ac argentum vivum in corio arcte conclusum solemus) exprimunt, adeoque summa coitus voluptas exoritur, quod membrana interior qua urethra investitur, præsertim ubi media inter glandulas incedit, acutissimi sensus sit & gratissimus quidam ac indicibilis pruritus excitetur. Rarefiunt enim tum pori illi angustissimi à calore affluente, patentioresque fiunt: quo autem angustiores sunt, eo major delectatio percipitur. Ex quo fit ut qui raro Veneri indulgent, majore perfruantur voluptate: qui sæpius, minore: sed interdum nec cogitantibus quidem effluat, ubi laxiores pori illi redduntur. Sic exclusum ex glandulis semen à meatu urinario contractis *transversis extimæ membranæ*, ex qua constat, fibris propellitur.

Vbi voluptas percipiatur. Duæ ergo sunt partes, in quibus maxime voluptas percipitur in emissione seminis, *Vrethra* & præsertim illa ipsius pars quæ intercedit duas Prostatas; in ipsa autem pugna, *Glans penis*. Hoc nomine *reliqua penis corpora ambitu nonnihil excedit*, & maxime circa *Coronam*, ut undique arctius ab uteri vagina & transversis ejus rugis constringatur. Acuta vero anterius est ut ipsum internum osculum sese penetret. Vt enim uterus semen felicius & calens bene hauriat, glandem uterum ingredi conveniebat. Substantia spongiosa & solidiore quam corpora constat, ut quam plurimos spiritus susciperet, eoque diutius tensa maneret, cum ipsa & Hymenem perrumpere, & denique omnia agere debeat. Exquisiti sensus, ut tanto major hæc delectatio sit, quam Lucretius describens libro 1, hominum Divumque (fœdissime!) voluptatem appellat. Quamquam autem exquisitissimi sensus sit, mirabilis tamen in omnibus Natura præcavit, ut compressa aut trusa suavem quandam potius delectationem quam dolorem percipiat, quod ideo contigit ut dum in pugna comprimitur ob suavitatem potius incredibilis illius voluptatis assurgeret, quam ob dolorem subsideret. Reliquorum usus facile ex dictis quivis colliget.

CAPVT XIX.

De partibus genitalibus in fœminis, & primo quidem de Pudendo muliebri.

PVDENDA. ENARRATIS partibus genitalibus Virorum, nunc Muliebres inspiciamus, quas commode in Pudenda, Vterum, & Testes, ipsisque annexa Vasa præparantia & deferentia dividemus. Dicuntur [a] *Pudenda*, Græcis αἰδοῖον γυναικεῖον, quicquid nobis de obscœnis partibus citra dissectionem in oculos incurrit. Latinis antiquioribus *Natura* vocabantur, unde doctissimus Romanorum Varro, *Nutrices*, inquit, *naturam, quæ fœminæ sunt*, *Porcum*

a. Ep. 6.

Porcum appellant. Obscœniore vocabulo *Cunnum* nonnulli dicunt: at qui student honestis
a. A. A. A. auribus placere, *locus muliebres* nuncupant. Ex his primo omnium occurrit [a] pars illa ex
qua pili primis adolescentiæ annis erumpunt, quam *pubem*, Græci ἤβην appellant; an- Pubes.
nos autem ipsos quibus prodeunt, pubertatis. Vocatur & κόλπος, *pecten*; & à pilis τρίχωνες.
Aristoteli θῖνας, ἀπὸ τῆς θινάσσης, quod in congressu mutuo hæc pars præcipue concutiatur.
In hac, superior pars præ reliquis nonnihil eminentior est & pilosior, quam ideo
Veneris montem appellant. Erumpunt autem pili circa decimumquartum annum, qui in Veneris mons.
b. C. C. C. mulieribus quidem quam virginibus crispiores sunt. *Rima magna* quæ inter [b] labra con- Rima magna.
c. F. sistit, major est quam [c] foramen colli uteri seu cervicis, quæ virile membrum admittit,
cum ab osse pubis incipiat & fere ad anum usque pertingat, ut inter hanc & istam peri-
næum transversi digiti latitudinem vix excedat. Græcis χάσμα vocatur sive *fissura*, ad
c. C. C. C. cujus latera sunt [c] duo *labia*, χείλεα Hippocrati dicta, quibus interiores pudendi partes Labia.
claduntur, non secus ut dentes & lingua labiis oris. Constant ex communi corporis
integumento cute, quæ adipem non paucam & fungosam continet. Diductis his non-
f. D. D. nihil [f] *alæ* in conspectum prodeunt, quæ Græcis πτερύγια, quibusdam & πτερυγώματα dicun- Alæ.
tur. Galeno νύμφαι, quod primæ sint quæ sponsum admittant, vel certe quod scaturienti urinarum fonti præesse videantur. Productiones enim sunt duæ, utrinque una, quæ
ex molli & spongiosa carne, tum ex reduplicatione cutis ad latera externi cervicis osculi
g. B. oriuntur & sub labiis tectæ ad commissuram ossium pubis ascendunt, junctæque [g] *Clitoridem* amplectuntur; unde quibus hæc magna est, iis & alæ majores esse solent. Figura & colore galli cristam æmulantur, unde *Crista* fortassis Iuvenali Poëtæ, dum scribit,

Calidus & crista digitos impossit Alptes,
Ad summum Dominæ femur, exclamare coëgit.

Hæ quoties collabuntur ad se invicem externum cervicis osculum exacte claudunt. In
h. 8. 17. sq. 9. de fœt. form. nat. recentes: sed sq. 1. 3. descriptio Labiorum, ut ipsi exhibet anatomicum adamussim, integra. harum ergo apice [h] *Clitoris* est, caro quædam nervosa, dura, intus nigricante & spongio- Clitoris.
sa materia plena, similis omnino illi ex qua præcedenti capite duo nervosa penis corpora exstrui diximus. Sed ut substantiam eandem cum virili pene obtinuit, ita quoque usum fere & figuram. Erigitur enim non secus ac penis una cum circumstantibus alis si quando lascive manibus tractatur, copioso spiritu influente; ac rursus hoc dissipato, flaccescit. Hoc nomine ab Albucase *tentigo*, ab Avicenna *virga*, à Laurentio *mentula muliebris* dicitur. Constat autem ex tribus corporibus, quorum [i] *duo latera alia*, à nonnullis Partes ejus.
i. 8. 17. 2. F. F. *ligamenta*, aliis *Crura* vocata, quod ipsis erecta inniti videatur, & ab ossis ischii tubere
k. E. interno distincto principio enascantur: [k] *tertium* ac inter hæc medium è superiore parte
l. C. commissuræ ossium pubis prodit, in cujus extremitate [l] *glans* est, à Veteribus βάλανος
m. D. dicta, ut puto ob similitudinem quæ ipsi est cum baccis myrti; quæ etiam [m] *tenuissima cute tegitur* tanquam præputio quodam, enata ex nympharum coitu. Huic nonnulli *musculos* quoque ascribunt. Vocatur à Græcis κλειτορίς, ab obscœno verbo κλειτορίζειν, quod hanc partem digitis petulanter fricare significat. Polluci lib. 11 θελήρης, qui definit τὸ ἐν μέσῳ χόρταλε σκληρὸν σαρκίον, caruncula quæ in media muliebris pudendi fissura subsultat. Hæc interdum ad tantam magnitudinem intumescit, ut sæpe anatomiæ ignaris imponat, qui credunt mulieres in viros commigrasse, quod extra pudendum propendeat instar mentulæ virilis. Atque hoc quidem fœminarum genus eo sæpe insaniæ devenit, ut cum aliis mulieribus illicite coëat, in quas elegans est carmen Martialis ad Bascam,

Inter se geminos audet committere cunnos,
Mentiturque virum prodigiosa Venus.

Vocantur à Græcis antiquis τριβάδες. Latinis *fricatrices*, quas frequentissimas in Ægypto Fricatrices.
& Africa Nautæ qui orientales plagas peragrati sunt, referunt reperiri. Cæterum doctissimus Hippocrates libro de Natura muliebri morbi cujusdam meminit, quem κίονα
appellat, & Interpres vetus recte *Columnellam* traduxit: at cum ignoretur ab aliis hoc Columnella morbus.
morbi genus, plures varias lectiones excogitarunt, plerique tamen legunt κῶνα, inter
quos præcipue familiam ducit Hieronymus Mercurialis, Vir sui seculi doctissimus. Ego
nihil immutandum censeo cum videam duo esse morborum genera, quæ κίονα, hoc est,
columna appellari queant, deducta similitudine ab uvula in faucibus dependente. Primum est de qua nunc locuti sumus, Clitoridis prominentia & aucta præter naturam
magnitudo

magnitudo: *alterum*, quam sæpe deprehendi, carnea quædam & callosa excrescentia circa osculum cervicis. Et de hac posteriore ut imprimis Hippocratem laudato loco verba fecisse statuo, sic reor etiam non alteri magis, quam huic convenire curationis modum quem ibidem proposuit, puta resectionem. In hæc corpora [a] *Vene* & *Arteria* pudendæ numerosa sobole propagantur; tum *Nervus à sexta* conjugatione, vasa quæ omnia insigniora sunt, quam corporis ratio exigit. [a] F. 2. m. 4. K. 8.

Foramen Perfor.

Sub ipsa autem Clitoride supra cervices externum osculum quod Nymphæ circumstant, [b] *foramen* quoddam reperitur mediocris magnitudinis, per quod fœmininus sexus urinam reddit. Diligentius hoc propterea notandum est, ne suppressa urina erremus cum iis, qui anatomiæ ignari sunt & catheterem in vulvæ vaginam injiciunt, credentes ex illa urinam reddi. In hoc sinu *quatuor caruncule* observantur, quas à forma quam similem habent cum myrti baccis, *myrtiformes* appellant: in Virginibus rotundæ, in defloratis attritæ & flaccidæ. Hæ in quatuor quasi angulis sitæ sunt, *duæ* à lateribus secundum longitudinem; *una* in elatiore parte, quæ cæteris major ac bifida ut dictum urethræ foramen obturet occludatque: alia in inferiore, versus interiora. Has carunculas conjungit membrana quædam partim carnosa, partim nervosa, mediocriter crassa, in medio instar oblongioris annuli foramine pertusa, ut in adultis minimum digitum facile admittat. Per hoc Virginibus menses effluunt & urina: at membrana decantatissima illa est, quæ *Hymen* dicta, ὑμὴν κατ' ἐξοχὴν, & virginitatis signum statuitur, reveraque est quoties reperitur. De hac cum plures sint Anatomicorum inter se controversiæ quas nunc in medium afferre præter nostri propositi rationem censemus, hoc unum monendum duximus, in rebus Anatomicis audiendos neutiquam esse, utcunque in aliis medicinæ partibus docti fuerint, qui experientia & observationibus carent. Ridendi ergo inprimis illi qui nunquam; post hos, qui raro admodum inveniri nec nisi præter naturam existimant. Hanc enim in omnibus quas secui virginibus me deprehendisse & in publico Theatro sæpenumero demonstrasse testor, nec defuisse unam notavi nisi præter naturam, vel quia petulanti manu (ut interdum evenire solet) rupta sit, vel quia ab affluxione humorum (quod etiam quandoque accidit) erosa fuerit. At enim in maturis Virginibus crassiorem reperi: in junioribus debiliorem mollioremque, rarissime imperforatam, nec nisi semel dum hic Patavii adolescens Medicinæ studio incumberem, quam nulli propterea quantumvis omnes animi nervos intenderent, perrumpere potuerunt, Chirurgia tamen curata est ab Excellentissimo Præceptore meo Hieronymo ab Aquapendente. Aliis enim in primo congressu facile rumpitur, ex quo fit ut virginibus fere omnibus sanguis in coitu maritali effundatur. Dixi fere, quod non ignorem contingere nonnunquam posse, ut foramen sit amplius penisque angustior, sicque prompte citra vim ingrediatur uterum. Et hinc consuetudo nata est teste Leone Africano, ut qui Fessam incolunt in nuptiis dum novi conjuges amori indulgent, præ foribus adstent, quibus si monstretur sanguis effusus in coitu læti ad convivia parata se conferunt, de virginitate sponsæ sibi mutuo gratulantes; sin minus, impransi discedunt. Cæterum eos hic qui Medicinam faciunt velim admonitos, ut cautiores esse discant, nec Virginibus si quando ex utero laborent, temere pessaria intrudant, cum ea ad uterum nequeant pertingere nisi prius virginale claustrum rumpatur. Hymen autem membrana cum carunculis myrtiformibus corrugata formam calicis parvæ rosæ semiexpansæ refert, unde & fortassis ab Antiquis *flos* dicta, & hinc nata phrasis *deflorare virginem*, quod pudicitiam expugnare significat. De hoc flore virgineo elegantissimum carmen est apud Catullum, quod cum dignum sit ut alibi quoque legatur, huc transcripsimus: [b] F. 2. m. 4. K.

Vt flos in septis secretus nascitur hortis,
Ignotus pecori, nullo contusus aratro:
Quem mulcent aura, firmat Sol, educat imber,
Multi illum pueri, multæ optavere puellæ.
Idem cum tenui carptus defloruit ungui,
Nulli illum pueri, nullæ optavere puellæ:
Sic virgo dum intacta manet, tum chara suis: sed
Cum castum amisit, polluto corpore, florem;
Nec pueris jucunda manet, nec chara puellis.

Post

Post carunculas has & hymenem [a] rima occurrit sub vesicæ foramine rugosa, inter duas alas sub magna rima conclusa. Vocatur hæc *cervicis osculum*, Galeno [illegible] nonnunquam *externum orificium*. Per hoc primo in vaginam penis virilis ingreditur, quod in quibusdam præter naturam sed raro tamen imperforatum est, unde [illegible] dicuntur. Vltimo tandem loco, negligenda non sunt *duo cæca foramina*, quæ statim apparent diductis labiis, sed fere tantum in vivis, cum admodum parva sint, in quibus serosus quidam humor non parva quantitate prodit, qui maris pubem in coitu madefacit.

a, 8. 17. 5. Y. & fig. 4. B.

Cervicis osculum.

Duo cæca foramina.

CAPVT XX.

De Vtero.

VTERVS à figura utris vel utriculi, qua voce Plinius lib. XI, cap. XXXVII, quoque non inepte appellavit, dictus videtur. Hujus enim ritu cavus est & fœtum coërcet. Hippocrates & Galenus utplurimum [illegible] & [illegible], aliqui etiam [illegible] appellant, ex quo etiam sacris literis usitata phrasis nata est, [illegible] pro eo quod nos dicimus *utero ferre & gravidam esse*. Latinis *matrix* dicitur. Vtcunque autem unus continuusque ductus sit, à fundo usque ad pudenda, quia tamen diversæ in eo reperiuntur partes, [b] commode trifariam *dividitur in cervicem uteri*, *osculum*, & [c] *fundum*. Dicitur [d] CERVIX tota illa pars, quæ virile membrum in coitu suscipit, unde & *vagina penis* quibusdam, quanquam communiter *collum* nominetur, quam appellationem & Græci retinuerunt, [illegible] & [illegible] vocantes. Soranus Ephesius honestissimum vocabulum indidit, qui [illegible] *sinum muliebrem* appellat. Est autem meatus teres, ab [e] externo orificio ad [f] internum uteri osculum pertinens. [g] *Situs* ergo est in imi ventris cavitate illa, quæ pelvis dicitur, inter [h] vesicam & [i] rectum intestinum, quibus membrana à peritonæo enata alligatur. Exstruitur autem ex *membrana duplici*, quam si per transversum seces, spongiosa quædam caro intercedit, similis omnino illi quæ in duobus nervosis penis corporibus reperitur. Hujus beneficio à libidine & in coitu à penis frictione erigitur ac intumescit, infinitis venarum arteriarumque surculis copiosam spirituum vim suggerentibus. Voluit enim sapientissimus Opifex ut penem undique amplexu suo comprimeret, quo suavior majorque sexus utriusque delectatio foret, eoque modo in coitu pro ratione penis nunc latior nunc angustior, modo brevior aut prolixior redderetur. Hoc nomine internam quoque tunicam frequentibus [k] *rugis transversis & orbicularibus* intertexuit, ut arctius retineant, quæ in *Virginibus* duriores sunt ac eminent; in *Vetulis ac iis quæ sæpe virum admisere*, sensim quasi pereunt. Ipsa autem cervix in juvenculis mollissima est; at iis quæ sæpe conceperunt indies fit durior. *Connectitur* cervix cum vicinis partibus: *anterius*, [l] cervici vesicæ urinariæ; & quia nonnihil latior est, etiam ossibus pubis ope membranarum à peritonæo prodeuntium: *posterius* [m] recto intestino, cui toto ductu incumbit. Hoc quoque *diligenter notandum*, Cervicem cum nec virilem penem suscipit nec menses fluunt, contortam esse & in se pluribus rugis concidere, ut internas partes ab externo aëre sive calido sive frigido defendat, quo nomine menstruo tempore mulieres, nisi sibi prospiciant, impense refrigerantur.

Vteri Cervix.

CERVIX uteri. Appellatio.

Situs.

Rugæ cervicis.

Connexio.

[n] Os Vteri, [illegible]. & Galeno interdum *Cervicis internum orificium*, foramen est quod oris modo dilatari & constringi potest. *Situm* est inter [o] cervicem & [p] fundum, ex cujus infima sede protuberat *corpus referens* quasi glandem obtusam perforatam transversa linea, quod tamen cum hiat exacte rotundum efficitur. Hoc perpetuo connivet: at *conceptionis tempore primisque* dum utero gerunt *mensibus* sic constringitur, ut ne angustissimum quidem admittat stylum: *in coitu* contra adeo dilatatur, ut penis glandem suscipiat, quem dum suaviter amplectitur multa voluptate utrumque sexum perfundit. *In partu* adeo extenditur, ut commodum egredienti utcunque magno fœtui aperiat viam, quam rem considerans Galenus se admirari quidem at intelligere non posse ingenue confitetur. Quod si forte inversum sit, induratum, exulceratum, cicatrice obductum aut nimis humidum, sterilitas sequitur. *Inversum* enim glandi virili non opponitur, ut semen recta injiciatur in uterum, unde refrigeratur, atque adeo infœcundum fit: *indu-*

OS VTERI.

Situs.

Figura.

Conveniens perpetua Aperitio nascendum.

ratum vero non admittit glandem, nec ingressuro cedit: *exulceratum*, penis attractum refugit: *cicatrice si obductum sit*, obstruitur via semini: *humidum* vero, nimis laxatur, nec infusum semen retinet; nec bene clauditur. Sic quibus *nimio coitu laxatum* plus æquo apertum est, Hippocrate teste, lib. I de Morb. muliebr. non concipiunt. *Figura* ipsius si quando extra vulvam procidit aut invertitur, os tincæ piscis exacte refert. Vt enim illud, sic hoc oblongum est quando connivet.

VTERI tandem * FVNDVS sequitur, qui proprie *uterus* dicitur, cum omnium partium uterum constituentium nobilissima sit, & in cujus actionem omnes reliquæ conspirant. Vocatur & *Matrix*, quod matris officio fungatur, generando & fovendo fœtum. Hæc elatissima uteri pars est, in suprema dicti osculi regione *sita*: cujus *magnitudo* omnibus æqualis non est. *Virginibus* enim quantumvis adultis nucem juglandem non multo excedit: non item *Vetulis*, quia exsiccatæ. *Mulieribus* autem & iis quæ virum expertæ sunt, præsertim si sæpius conceperint, amplior evadit: quemadmodum & iis *quibus menses effluunt*, cum eo tempore venæ omnes sanguine turgeant. *Gravidis* contra in tantam assurgit molem, quanta pro commodo fœtus habitaculo sufficiat. *Figura* cucurbitulæ Chirurgorum perquam similis, cum ex latiore fundo in angustum os coarctetur. Hanc tamen non semper servat, sed nonnihil in gravidis immutat, undique in rotundam sphæram se conglobando, ex quo Galenus vesicæ urinariæ assimilabat. *Connectitur* fundus conterminis partibus, non tamen quavis sui sede, sed ad latera tantum; cum ante, retro, & supra se partem non habeat, cui adnascatur, sed liber sit, ut in coitu nunc ascendere ad superiora, nunc descendere versus inferiora queat.

Connexio.

Ligamenta superiora.

Sunt autem *ligamenta quatuor*: ex quibus [b] *duo superiora* sunt, lata ac membranosa, à peritonæo enata, quibus ossis ilium lateribus uterus alligatur. Laxa sunt & mollia, ut cum utero dum gravidus est, & extendi & iterum, dum subsidet postea à fœtu liberatus, contrahi possint. Deducunt hæc [c] vasa præparantia & [d] deferentia utero, quemadmodum & [e] testes continent: & quia lata admodum sunt, ab Aretæo vespertilionum alis fuere non inepte assimilatæ. Hæc ligamenta uteri fundum in suo loco detinent, ne à quavis causa inde dimoveatur; quemadmodum *videmus interdum ascendere*, & diaphragma ac hepar comprimendo suffocationis periculum inducere; nonnunquam prorsus *in sinum decidere*; interdum etiam una cum cervice, eaque inversa *extra pudendum prependere*; sæpe ad lumbos & coxas *declinare*. Neque vero dum uteri hunc fundum sic locum mutare dicimus, solum ipsum, sed uterum una cum testibus & vasis intelligimus. Et quamvis dubitatum sit à multis de hac re nostro seculo, quibus res visa fuit risu potius, quam fide digna: merito tamen ridendi illi ipsi sunt potius, ut qui neque in Anatomicis quicquam, neque in rerum Natura experientiæ habeant. Revera enim multiplicem loci mutationem, non tantum in iis, quæ utero non gerunt: sed & in ipsis gravidis sæpenumero animadverti, ut vel propterea censeam, non frustra doctissimum *Hippocratem*, in libro de Mulierum morbis, tam crebram hujus morbi fecisse mentionem, tamque sollicite symptomata ipsius omnia assignasse. Nec *Plato* certe, quem divinum vulgo appellant, uterum frustra appellat animal vagabundum ac generandi avidum, quod passim per corpus oberrat, meatus aëris intercludit, respirare non sinit, extremis denique vexat angustiis, ac morbis omnibus premit. Male tamen propterea à Galeno, lib. VI de locis male affect. cap. V, reprehenditur, quasi animal quoddam statuerit; cum Plato eo loci per similitudinem loquatur, & cum de pene virili dixisset, animal esse veluti imperiosum, rationis expers, voluit idem de muliebri utero per comparationem efferre. Vterus tamen per se non movetur; sed ab aliis trahitur, aut pellitur; idque fit, si præter modum distentus sit aqua vel mola aut (quod frequentissime evenit) copioso flatu: quoties lecur nimium tumefactum ad sinistram partem protrudit, aut Lien ad dextram: intestina plena flatibus aut excrementis, anterius vel deorsum. *Hystericus* autem *affectus*, meo judicio, sic generatur: inflatur uterus & ligamenta ipsius à copiosis flatibus, pluribus de causis excitatis, unde sursum trahitur, & hepar ac diaphragma premit, sicque respirationem intercipit. Non tamen ideo gravidæ uteri præfocationem patiuntur, aut quando mola uterus distenditur. Vergit enim tunc potius pondere suo deorsum aut ad posteriora, & sic tantum intestina premit. At flatibus repletus, ob levitatem ascendit,

Vteri situs.

Vteri prolapsus.
Vteri inclinatio.
An uterus vere loco moveatur.

Hysterici affectus et generatio.

ascendit, inter intestina se insinuat, & ventriculum ac diaphragma petit. Et hoc est quod Hippocrates dicit, vacuos & leves uteros facilius mulieribus ascendere & os earum intorqueri. [a] *Ligamenta inferiora*, processus sunt nervei, teretes, ac cavi. [b] Oriuntur à lateribus fundi uteri prope [c] vasa deferentia, quæ contingunt, ad inguinaque descendunt per [d] productiones peritonæi (de quibus jam actum est) ac supra pubis os in latam ac nerveam exilitatem degenerant, cui Clitoris alligatur: reliqua pars usque ad genu postea in interni femoris membranam excurrit. Hujusmodi ligamenta in inguine infra supraque glandulis fulciuntur, ut propterea huc nonnullis, cum concava sint, excrementitios uteri humores transferre videantur. Ego quoque anno supra millesimum sexcentesimum vigesimo, pridie Nonarum Februarii, fœminam Patavii aperui, quæ à nimio coitu mortua dicebatur, reperique ligamenta hæc, qua parte vicina sunt utero, plena semine fuisse.

a. B. 18. 8. 9. 19. T. T. b. 10. C. C. c. 8. 18. Z. d. 1. 2. P. P. — Ligamenta inferiora. — Obstructio.

Substantia uteri ex plurimis constat membranis, iisque nerveis, infinitos tubulos amplosque cuniculos constituentibus, quæ anfractuoso transitu invicem cohærent. Facile hi comparent in utero gravidæ, cum omnia distensa sunt: at in non prægnante, dum membranæ sunt corruptæ & contractæ, nec foramina hæc conspicua sunt, nec tubuli: ipsa quoque substantia dura est; ut in illa, mollis. Vtcunque autem plures sint membranæ, omnes tamen à duabus tantum conteguntur; *una*, externa, quam à peritonæo deducunt anatomes periti; *altera* vero, interna. *Externa*, lubrica est ac lævis, nisi qua sede intrant vasa spermatica aut exeunt ligamenta; omnium tamen quæ à peritonæo oriuntur, crassissima. *Interna* vero, plena meatibus exiguis, maxime sub fundo ea sede, qua uterus tegit intestinum rectum. Meatus hi ubi mulier à menstruis purgationibus vacat, vix conspicui sunt: quo tempore vero laborat, evidentes fiunt: quippe cum per hos purgetur menstruus sanguis ex corpore. Hos Veteres venarum arteriarumque ora crediderunt, & quia in utero ovillo, tum etiam vaccino (quem propterea velim tyrones ante humani uteri dissectionem inspiciant) cavitatem habent instar acetabuli (est hoc mensuræ genus, quo acetum antiquitus vendebatur) idcirco κοτυλήδονας appellaverunt, nec modo in prædictis quadrupedum uteris, sed etiam in muliebri. Cæterum fundi externa superficies superne ad latera obtusos duos emittit *processus*, qui in non gravidis prominentias illas nonnihil exprimunt, quæ in vitulis conspiciuntur, ubi primum cornua erumpunt, quos ideo Diocles κερίας. Cornua uteri vocavit, sed in prægnante uteri forma in vesicæ figuram mutata pereunt.

Substantia. — Membranæ. — Cotyledones. — Cornua uteri.

[e] *Cavitatem* habet si dissecetur unicam; in qua *nulle* observantur *cellulæ*, quas quidam sibi finxerunt, decepti fortassis libro de anatome parva, qui male ad Galenum authorem refertur, cum spurius sit: beneficio tamen [f] *lineæ*, futuram referentis secundum longitudinem in dextram sinistramque partem dividitur. Est autem exigua admodum hæc cavitas & vix vulgaris fabæ magnitudine, ut facile tota repleatur in coitu, cum etiam in quolibet feminis minimo formatrix vis universa lateat.

e. B. 17. 6. D. D. — Cavitas. Cellulæ uteri. — f. C. C. — Futura. — Magnitudo cavitatis.

Habet tandem uterus [g] *Vasa* omnis generis, quæ exterius uterum ingrediuntur, & diligenter consideranda sunt, ut rationem multorum affectuum liceat reddere, qui ob consensum uteri enascuntur. Sunt enim vasa insignia & frequentia, præsertim Venæ, quæ arteriis multo majores à Cava originem trahunt, ut cum universo corpore propterea uterus consortium habeat. Oriuntur hæ à duplici ramo ex utroque latere, *uno* præparantium vasorum, *altero* hypogastricæ. *Vena*, *quæ à præparantibus* oritur, à superioribus descendit, & per universum uterum dispergitur, maxime tamen per fundum, & cum utrinque implantetur, dextræ cum sinistris per anastomoses invicem copulantur. Altera, *quæ à ramo hypogastrico* mittitur, ab inferioribus ascendit, & partim per cervicem, partim per fundum disseminatur. Ex his quæ ab hypogastrico ramo prodeunt, majores sunt iis, quæ à præparantibus descendunt; utræque autem per ipsam substantiam uteri disperguntur, multis intus unitæ anastomosibus. Per illas putant nonnulli menses fluere, cum forte gravidis prodeunt, quod credant ex uteri fundo nihil his egredi posse, persuasi authoritate Hippocratis, qui os uteri gravidis clausum, lib. v, Aphor. 21, pronunciat. At illi mihi non recte intellexisse videntur, cum eo aphorismo sic inquiat, ὅσοισι δὲ γυναιξὶ ἔχουσι, τοῦτον τὸν στόμα τῆς ὑστέρης συμμύουσι, hoc est, ut ego vertendum censeo, *quæ uterum ferunt, iis os uteri connivet*; συμμύειν enim, non significat (ut ipsi explicant)

g. Sanc. de vasis gl. 2. c. 1. — Vasa. — Venæ. — Per quas vias non gravidis menses fluant.

explicant) prorsus clausum esse, ut stylum ne minimum admittat: sed connivere, ut nos palpebris, cum dormimus. *Arterias* similiter duas habet *à præparantibus* arteriis & *hypogastricis* derivatas, ac eodem cum venis modo propagatas. *Nervos* quoque habet, *primum* à sexta conjugatione cerebri, qui uteri fundum accedunt, suntque exiles; alios *deinde* per cervicem dispersos, & humiliorem ejus sedem ac pudenda; plures & majores, ab ossis sacri nervorum paribus, quod hæ partes sensum exquisitiorem in coitu venereo requirebant. Per hos nervos, qui sane exigui sunt, Anatomici sibi maximum cum cerebro consensum, præcipue in hystericis affectibus imaginantur. Ego vero ut non negem consentire per hos posse quamplurimum, ita certe non facile patiar persuaderi mihi, per Venas & Arterias non longe plus consortii obtinere. Vtcunque enim hæc vasa in iis quæ prægnantes non sunt exilia videantur, ad eam tamen magnitudinem ac molem ab affluxu sanguinis postea excrescunt, ut interdum quoque digiti crassitiem in gravidis indepta meminerim me observasse. Hic ergo sanguis ad uterum fluens refluensque per arterias & venas, cerebrumque petens aut cor, horribilium accidentium author est, præsertim si qualitate maligna sit præditus, ut consuevit retentus aliquamdiu & corruptus in hystericis. Quam cerebrum autem & crassa tenuisque ipsius membrana venis & arteriis scateat, iisque amplissimis, nemo est qui ignoret.

Arteria.

Nervi.

CAPVT XXI.

De testibus, ipsisque annexis vasis præparantibus, deferentibus, & cæcis.

TESTES. *Differentia testium virilium & muliebrium, & situ.*

HABENT & fœminæ testes, sed qui longe aliter in his sunt constituti, ac in maribus. Nam quod [a] *situm* attinet, non ut Viris extra abdomen dependent, sed infimo Ventri inclusi sunt, & uteri lateribus ope [b] ligamentorum superiorum; quæ laxa sunt ac membranosa, adnectuntur. In non prægnantibus supra fundum duorum digitorum latitudine remoti jacent; in gravidis, qua ilium ossa sacro junguntur: quanto enim magis uterus extenditur, tanto inferiores ipsius fundo deprehenduntur. *Substantia* mollior est, laxior ac humidior, & si à membrana separes, tota ex pluribus glandulis ac vesiculis coagmentata, quæ apertæ aqueum humorem aut sero lactis, sed paulo crassioris, similem in se continent. Sunt hæ vesiculæ vero aliis plures, aliis pauciores, nec uniformiter sibi junctæ. Hinc est quod observarim, vix certam esse ac unicam ipsis *figuram*, sed plurimum inter se pro subjectorum ratione differre. Depressi tamen omnes sunt & lati, non ovales, ut marium. *Simplici* etiam investiuntur *membrana*, à peritonæo deducta: at virorum testes, quatuor integuntur. *Magnitudine* quoque admodum cedunt, & temperamento multis modis frigidiore sunt præditi.

A situ. *A substantia.* *A figura.* *A unicarum numero.* *A magnitudine.*

Conveniunt tamen, quod vasis præparantibus & deferentibus utrique donentur, etsi & in his non leve occurrat discrimen. VASA enim PRÆPARANTIA, *utcumque numero non discrepant*, cum duæ sint [c] venæ, duæ quoque [d] arteriæ: *nec exortu*, siquidem [e] vena dextra similiter ut in maribus à trunco Cavæ infra emulgentem; [f] sinistra è medio emulgente sui lateris; at utraque [g] arteria ab ipso trunco exoriatur: *nec progressu* denique. *Hoc tamen peculiari obtinent*, quod nec imi ventris cavitatem egrediuntur, nec antequam ad testes veniant, inter se commiscentur, sed in duos ramos dividuntur, quorum *major* postea ligamento membraneo uteri suffultus, ad testem abit: *minor* in uteri fundum desinit, cum in Viris tota in parastatas absumantur.

VASA præparantia.

[h] VASA DEFERENTIA à testium extremitate inferna oriuntur, duraque, candida ac nervea sunt, & per ligamentum uteri latum ac membranosum, quod superius ligamentum vocavimus, excurrunt, non tamen recta ut in Viris, sed flexuose, quod via brevior sit. *Amplitudinem* quoque eandem ubique, ut in his, non servant: sed circa testes lata admodum, inde ubi nonnihil recesserunt, angustiora fiunt, ac tandem circa uterum rursus latescunt, in cujus cornua & capacitatem inseruntur. Parte autem aliqua in uteri cervicem implantari, quod Andr. Laurentius se invenisse gloriatur, nec nos unquam reperire potuimus, & aperte à Galeno negatur, qui libro 11 de Sem. cap. 111, non modo, inquit, in nullo fœminei sexus animali hujusmodi meatus deferentes ad vesicæ

VASA DEFERENTIA.

ficæ cervicem inseri, sed ne ad cervicem quidem uteri pervenire. Quod si aliquando Laurentius invenit, lusum Naturæ fuisse credimus, nec inde quid universale astruendum, quomodo Natura tum in his nonnunquam locis, tum in præparantibus vasis & renibus, ac vena sine pari & aliis ludere consuevit.

*, 8. 18. c. c. & 10. P. P. & 20. Z. Z. Est & aliud vas, quod *CÆCVM, quia unicum tantum habet orificium; & à Fallopio inventore, qui Tubæ extremo orificio assimilavit, *Tuba Falopiana* dicitur, non secus utero ac intestinum cæcum colo connexum. Hoc à cornibus fundi oritur, sursumque oblique è testium regione fertur, suffultum ligamento membraneo superiore uteri, sicque testes circumdat, nec tamen aut ab iis nascitur, aut ipsis ullo modo inseritur, quemadmodum nec vas apparet, quod huc à testibus perveniat. Pervium hoc est ab ortu suo circa fundum uteri: at in fine cæcum clausumque. VAS Cæcum.

CAPVT XXII.

Traditur actio & usus singularum partium, quæ ad genitalia mulierum referuntur.

QVEMADMODVM partes, quæ in Viro generationi famulantur, eo omnes conspirant, ut fœcundum beneque elaboratum semen opportune in uterum conjiciatur: ita quæ fœmineo sexui tributæ sunt, ad hominis procreationem omnes tanquam summum ultimumque scopum collimant. Sed ut illa actio non ita simplex est & unica, quin alias sub se comprehendat, cum semen neutiquam expelli possit, nisi prius generetur; nec generari, nisi materia aliunde accedat: sic ad hominis generationem, quæ fit in utero, complura concurrant necesse est, ut adeo solertissimus nostri corporis Architectus, non temere tot partes in sequiore sexu construxerit, quæ humanæ societatis propagationi inservirent. *Primum* namque ut generetur fœtus, seminis utriusque conceptio requiritur; *deinde* ejusdem conservatio; *hinc* opportuna maturatio; ac *tandem* in fœtum redacti exclusio. Recipi semen non potest, nisi injiciatur in uterum: injici autem nequit, nisi per coitum; qui ut fiat, rigiditas utriusque membri & insignis quædam voluptas requiritur, cum Homo omnium animalium sapientissimum ad fœditatem coitus, nisi maxima delectatione quasi compulsus, nunquam descenderet. *Actio partium genitalium, quæ sunt in fœmineo.*

Sed videamus nunc quam sapienter omnes quas exposuimus partes, his actionibus inserviant. Primum enim se offert forinsecus *pudendum*, quod ex labiis, nymphis, carunculis myrtiformibus, & clitoride construitur: tum *cervix & osculum internum*, quæ omnia ad delectationem vel utriusque, vel certe alterutrius sexus mirifice faciunt. Hæ enim partes cum ex substantia quadam spongiosa effictæ sint, præcipueque Cervix & Clitoris, non secus ac penis, ita omnes in coitu eriguntur & intumescunt. *Labia* ergo, *nymphæ*, ac *myrtiformes carunculæ*, dum inflantur valide penem amplectuntur & premunt, præsertim in juvenculis, unde Viro insignis voluptas accedit. *Clitoris* vero, cujus propria actio est erectio, fœminis præcipuum titillationis est instrumentum, unde lascivientibus indurari & prominere solet. Erecta autem sic pubi virili opponitur, à qua cum concutiatur in coitu, uterum movet & semen quod paulo remotius est, in suis receptaculis excitat prolicitque. Inde rationem licet haud difficulter petere, quam propter situm circa pubis ossa obtineat & substantiam eandem cum pene, tum arterias venasque majores, quam sui corporis ratio exigebat: nervos quoque insigniores & frequentiores. *Cervix* autem *& internum osculum*, utrique sexui voluptatem confert, & illius quidem actio similiter erectio est; hujus, apertio. Erigi enim conveniebat, ut & prompte exciperet penem, cum in corrugatam recta via non penetrasset, & exceptum commode amplecteretur. Vndique ergo penem stringit, & secundum omnes ipsius dimensiones sese erigit, sicque *brevi* occurrit, *longo* cedit, *crasso* dilatatur, *tenui* constringitur. Natura enim ita omnibus penis differentiis consuluit, ut non opus sit sollicite vaginam cultello æquam quærere, sed ubique Opificis beneficio inveniatur. Id quoque utilitatis hæc ratio attulit, ut dum flaccescit penis, cum eodem cervix hæc concidat, sicque uteri osculum dum extrahitur, non refrigeretur. Fit autem hæc erectio eodem modo, ut in pene, repletione; quia tum substantia sic adaptata est, ut prompte spiritus *Pudendum.* *Cervix. Internum os.*

excipiat copiosos, & arteriis tam copiosis ac grandibus referta, ut plurima materia suppeditetur. *Os* quoque *uteri internum dum inflatur* aperitur, ut glandem penis in se recipiat, quam stringendo, cum in Viro potissima sit voluptatis sedes, immensam delectationem exhibet. Sed & ipsis fœminis voluptatem affert, quod norunt nonnulli, qui certo quodam situ mulieris in coitu (quem aperire quamvis honestus sit, multis de causis hic nolumus) membrum ad uteri orificium intimius protrudunt, unde segnem uterum semenque proritant, qui coëundi modus dignissimus est ut ab iis observetur maritis, qui sobolis gratia matrimonium iniere, cæterum conjuges habent ad Venerem & seminis ejectionem tardiusculas. At enim hæ partes ubi libidine non turgent, collapsæ in se omnes resident prohibentque, quo minus aër externus ad uteri fundum penetret. Et *labia* quidem, rimam magnam: *nymphæ*, externum uteri osculum claudunt: *cervix* autem in se concidit, & quemadmodum penis flaccidus rectitudinem non observat, sic ipsa flaccida incurvatur. *Osculum* autem *& ipsum internum*, præsertim dum conceperint, ita stringitur, ut vix specillum tenue primis gestationis mensibus admittat. Hoc officio & membrana ipsa fungitur, quam *hymenem* vocari diximus, quæ in virginibus externo osculo à Natura præfixa est.

Atque hæ sunt partes, quæ seminis virilis ejectionem, penisque amplexum adjuvant: sunt & aliæ, quæ muliebris expulsioni inserviunt. At enim cum id prius ex sanguine & spiritibus vitalibus elaborandum fuerit in testibus, elaboratum deinde detinendum, donec opportuno tempore in uterum porrigeretur, à Venis & Arteriis præparantibus idonea materia defertur ad testes, sed breviore longe ductu quam in Viris; quod minus coctionis requirebat, ut liquidius ipsum sit & frigidius. Antequam autem inserantur in testes, *capreolorum instar torquentur inter se*, quo longiora nonnihil fierent, quamvis & hoc ipso modo prudentissime seminis præparationi Natura providit. Nam cum præparantia vasa in duos diducantur ramos, quorum alter ad uterum tendit, alter ad testes: illeque tempore gestationis uteri aut mensium ad insignem magnitudinem excrescat, ne impetu quodam magnaque copia sanguis in testes irrueret, capreolaribus his vasorum præparantium ductibus effecit, ut materia semini conficiendo destinata sensim & paulatim testem ingrederetur. Testes autem *una tantum* circumdedit *membrana*, quod extra corpus non propenderent, ut Viris; quibus contra externas injurias muniendi erant. *Deferentia* autem *vasa brevia sunt & lata*, ut cito ad uterum feratur, quod minus mobile sua natura videbatur. Comportatum in uterum semen retineri debuit, unde *interior superficies aspera* facta est, cui adhæreat semen, & osculum validissime statim à coitu concluditur.

Facta conceptione, fœtus alimento pro nutritione & augmento egebat, unde magna *vasorum copia* uterum accedit, & *cotyledones* in uterum pertusi sunt, quibus cum placentæ carneæ vasa cohærent. Vbi jam conceptus augendi tempus adest, nullum in utero obstaculum est, quo non possit in magnam molem excrescere, cum *ex membrana* constet, quæ in immensum dilatari potest. Iam cum fœtus ad maturitatem pervenerit, exitum sibi quærens non difficulter invenit vias aptissimas admodum, latas & amplas, cum & cervix ex membrana constructa sit, quæ mirifice dilatari potest. Ipsum autem *pudendum* ne sua angustia obstare posset, cum undique cute densa, & non valde dilatabili sit circumcirca in extremitatibus & labiis obvallata, fecit *multo grandius, quam est cervicis*, qui penem admittit, amplitudo, quam per fissuram claudi voluit labiis, ne frigidus aër ad uterum posset penetrare. Ipsi quin etiam uteri fundo *fibras* dedit omnis generis, ut in partu vel menstruis fluxionibus expelleret fœtum vel sanguinem: in conceptione seminis vel retentione se constringeret. Reliquos usus & Galenus ac cæteri diligentissime persequuti sunt, & facillime à quovis possunt indagari, cum sapientissima Natura non ita obscura hæc nostro intellectui esse voluerit, si quis animum saltem velit advertere.

C A-

CAPVT XXIII.

Exponit differentias, quæ in partibus genitalibus grævida, & ejus quæ utero non gerit, observantur.

CVM partes generationi famulantes in iis, quæ utero gerunt, nonnihil immutentur, cujus cognitio non tantum mirifice animum delectat eorum, qui Naturæ opera sollicite inquirunt: sed & ad Medicinam felicius faciendam plurimum adfert auxilii; visum est nunc ea subjicere, quæ in plurium gravidarum dissectionibus sæpe à nobis sunt animadversa. Ac in *pudendis* quidem nihil unquam reperi discriminis eo tempore, quo gerunt adhuc: cæterum ubi vel tempus pariendi instat aut abortus eveniat pluries notavi, pudendi labia à sanguine ad illas partes confluente nonnihil tumefacta fuisse. Interdum supervenit inflammatio, ex qua mater cum fœtu non leve periculum tulere. Accidunt hi tumores Venis & Arteriis hypogastricis compressis, dum uterus sua mole ad inferiora ruit, unde sanguinis aliorumque, quibus abundant, humorum ad contermina loca affluxio excitatur. Pudenda.

Cervix quoque insigniter abbreviatur, ut haud difficile sit uteri os digito attingere, præsertim si pedibus gravidæ insistant. Vtero enim in omnem dimensionem aucto, nonnihil de longitudine cervicis demitur: premente etiam ob molem, cervix aliquantulum subsidere cogitur. Non inepte igitur à quibusdam dubitatum mihi videtur, sitne proficuus nocuusve coitus, qui ultimis mensibus exercetur; cum prompte ob brevitatem cervicis, ad interiora usque uteri penis penetret, præsertim aperto osculo, dum voluptuoso tangitur impulsu, unde discrimen est, ne rumpantur membranæ. Contra fœminæ plurimum commendant coitum, partumque (si frequentior sit extremis mensibus) facilitari asserunt, dilatari os cervicis, & lubricari semine, quod ipsæ præ omnibus unguentis & oleis emollientibus aut laxantibus velint adhibitum. Ego tamen, cum experientia probet esse proficuum, ut admittam: ita nihil temere agendum esse censeam, si mulier staturæ parvæ sit, primum gerat fœtum, dolores lumborum aliquoties passa fuerit, aut antea sine manifesta causa facile abortierit. Cervix.

Vteri os interius gravidis hiat, tantoque magis, quanto sunt partui viciniores, quidquid etiam alii crepent ex Hippocrate, cum ipsi (ut demonstravimus) nec recte Hippocratem intelligant, neque experientiam, quæ Veterum scriptorum, in primis autem divini Hippocratis fidelissimus est interpres, consulant. Ego vero non tantum centies id tetigi, sed & obstetrices investigare docui, ut cognoscerent revera gravidæ essent mulieres, an molam tantum gererent, cum facile digito id explorare liceat. Docui quoque easdem, cum tempore partus maxime hiet, investigare, fœtusne versus terram capite sit convolutus, an proprium adhuc situm teneat, ex quo colligant jam jam instare partum, aut longius adhuc abesse. Vidi enim in hac re gravissimos fuisse sæpius commissos errores, quod cum primum obstetrices os uteri hiare percepissent, gravidas sellæ imposuerint, & ad conatus parturientium adegerint. Quæ res quantum afferat incommodi, quivis peritior ex se prompte noverit, cum uteri osculum refrigeretur, maximeque si hyems sit, unde fœtus tenellus adhuc ab aëre non mediocriter lædatur. Vteri autem osculum hoc cum hiet in gravidis, obturatur crassa & lenta materia, quam quidem ego semper statui esse seminalem. Servit hæc mucosa substantia, primo ut aërem externum ne ingrediatur in uterum impediat, cum & substantia sua flatus generando, & frigore plurimum nocere possit: deinde, ut visciditate partus tempore, uteri sinum & pudendum lubricet. Os uteri.

Cæterum ipse *uterus*, dum gerunt, plurimum variat. Nam *magnitudinem* quod spectat, in immensum semper crescit: neutiquam tamen semper æqualis est, sed ratione sexus & numeri ipsorum fœtuum, major vel minor observatur. Fœmineus enim, majorem reddit quam masculeus; & gemelli aut tergemini, quam fœtus singularis. *Figura* quoque non amplius cucurbitulæ medicæ, sed vesicæ potius, flatibus aut urina distentæ assimilatur: *situs* autem in medio est utplurimum, nisi viscus aliquod auctum ex morbo, in alterutrum latus compellat. Vltimis tamen mensibus anterius sic devolvitur, ut Vterus.

ipsum

ipsum peritonæum attingat, omento & intestinis cedentibus versus posteriora. Primis enim versus superiora adigit, & simul ventriculum ac eam coli intestini partem, quæ ventriculo subjacet premit; unde vomitus accidunt, & naturales facultates languent. *Substantia* autem *& tunicæ uteri*, statim ac concepit mulier, crassior fit ac mollior, ut falsum sit quod à nonnullis proditum est, quo magis distenditur, tanto fieri tenuiorem, cum postremis mensibus duorum pæne digitorum crassitiem, maxime circa superiorem fundi partem, cui placenta carnea adnectitur, adæquet. Constat enim uteri substantia ex pluribus nervaceis membranis, inter quas obliquo ductu procedunt Venæ & Arteriæ, exiguis ramulis sanguine repletis, sic ut substantia intumescat à repletis ejus spatiolis sanguine, quæ rursus corrugatur à partu brevi spatio, ut sedecim dierum intervallo ad naturalem fere magnitudinem redeat.

Vasa preparantia. *Vasa preparantia* sunt multo majora, quam in non gravidis, cum per ea nutriatur infans. Minores tamen sunt Arteriæ, quam Venæ, quæ nonnunquam ad minimi digiti crassitiem elevantur.

Testes. *Testes & Vasa deferentia una cum cacis*, quod sciam, non mutantur.

Ligamenta. *Ligamenta* autem *uteri inferiora*, sextuplo crassiora videntur, quam in non gravidis, ob sanguinem. Sinus horum ligamentorum implentur, non secus ac alterius uteri substantiæ, cum qua habent similitudinem, cum cava sint, sinuosa, membranosa & mollia.

FINIS LIBRI OCTAVI.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER NONVS.

Qui medii ventris historiam complectitur.

CAPVT I.

De quatuor communibus medii ventris integumentis.

QVEMADMODVM imus venter iis partibus ab immenso nostri corporis Architecto destinatus est, quarum beneficio non tantum calorem indefinenter effluentem: sed etiam seipsum in nova sobole Homo quam diutissime salvum integrumque præstaret: sic medium, de quo nunc dicturi sumus, iis dedicavit partibus, quæ idem calidum fovere, per corpus digerere, ac si quando calor superet, circumfusi aëris frigiditate attemperare queat. Venter hic inter supremum imumque *situs* est; ab illo cervice, ab hoc diaphragmate separatus; *anterius* osse pectoris & cartilaginibus: *ad latus*, costis; *posterius* autem, vertebris scapulisque circumseptus. Voluit enim prudens Natura ut medium obtineret locum, quo calidum illud omnia permeans vitaque perfundens, per universum corpus æqualiter distribueretur. *Figuram* nactus est ovalem, ante retroque nonnihil depressam; cujus substantia, neque ossea tota facta est, neque carnea: sed partim osse constat, partim carne, ut & motu esset præditus, nec tamen mollitie in se concideret. MEDIVS VENTER. Situs. Figura. Substantia.

Cæterum cum plures coërceat partes, eas omnes opportune meo judicio, similiter ut superius imi ventris, in duos dividemus ordines, continentium scilicet, contentarumque. Voco *continentes*, quæcunque exterius sunt, & reliquas includunt: hæsque iterum communes, vel proprias facio; cum nonnullæ cæteris quoque Ventribus, quædam huic tantum conveniant. *Communium* sunt quatuor; cuticula, cutis, pinguedo, membrana carnosa, eadem qua recensuimus serie invicem incumbentes. At *propriarum* plures numerantur, primumque mammæ utriusque sexus, quæ anteriorem sedem in pectore occupant; deinde musculi, quorum bene magnus est numerus, partim ante retroque, partim inter ipsas costas situorum. Hinc membrana duplex; quarum altera totum ventrem succingit, ut pleura; altera bifariam dirimit, ut mediastinum: post hæc ossa, quæ vel anterius jacent, ut sternum, sive pectoris os, & duæ Claviculæ, utrinque una, in elatiore sede; vel ad latera, ut duodecim costæ; vel posterius, quemadmodum scapulæ & vertebræ. Tandem sunt cartilagines, quæ septem illas costas, quas veras vocari diximus, sterno adnectunt, & reliquas quinque spurias sive jungunt inter se, sive efformant. Cæterum *contentarum partium* duæ sunt duntaxat, Cor scilicet & Pulmo; & *ad Cor* quidem *Capsula* pertinet, Pericardium dicta, quæ humorem quendam serosum continet: *ad Pulmones* autem, aspera arteria. De harum quibusdam antea diximus, puta de musculis, libro quarto: de ossibus, secundo: de cartilaginibus, tertio. De communibus quoque integumentis abunde quædam exsecuti sumus superiori libro: quamobrem cum nolimus fastidiose hic ruminare eadem, non nisi quo pacto ratione ventrium differant, leviter attingemus. Continentes. Communes. Proprias.

Cuticula ergo & *cutis* ab infimi ventris cuticula cuteque in eo differunt, quod sub alis & in quibusdam etiam paulo supra cordis scrobiculum, cui ventriculi superius orificium subjacet, pilosa est: dorsi autem cutis, durior multo ac densior, unde & pilis vacat; sensum tamen habet acutissimum, tum ob nervos, qui eo frequentes appellunt ex posterioribus nervorum dorsalis spinæ surculis; tum ob musculos thoracem moventes subjectos, qui tendinosi, adeoque admodum sensibiles sunt. Cuticula. Cutis.

Pinguedo. *Pinguedo* hic multo minore copia, quam in abdomine cernitur, quod nec opus fuerit ita defendere calorem, ut in imo Ventre viscerum, & plurimum impedimenti attulisset Thoracis continuo motui. Ipsa autem pinguedo cum alias alba sit, in thorace flavior nonnihil apparere solet, forte propter tenuiorem & calidiorem sanguinem, ex quo fit, & majorem concoquentem inibi calorem.

Carnosa membrana. Cæterum *carnosa membrana* nihil peculiare obtinet, nisi quod circa colli anteriorem regionem carnosior esse videatur & musculi naturam assumere, ubi quadratus ille musculus efformatur, qui detrahit buccas & labia.

CAPVT II.

De mammis utriusque sexus.

MAMMÆ. MAMMILLARVM externas partes, earumque appellationes libro primo copiose tradidimus, ut operæ pretium non videatur eas denuo hic repetere. Nunc quæ substantiam, figuram, magnitudinem, aliaque partibus organicis necessaria concernunt, breviter exsequemur, dum prius monuerimus, Mammas utrique sexui communes quidem, at sequiori tamen inprimis convenire, propriasque velut esse, cum in masculis similitudinis potius quandam rationem, quam ipsam rem videantur exprimere. Et hoc illud est, cur à Latinis nomine diminutivo *in Viris*, adeoque *mammilla* vocentur: *in mulieribus* autem, *mammæ*. His enim propter alendum nuper natum fœtum concessæ sunt; illis usum fere nullum, aut certe minimi admodum momenti præstant. Id tamen observatum est à nobis sæpius, si quibus viris paulo majores contigere, eosdem frigidiores sua natura fuisse, & adeo depili pectore, ut propterea mihi persuaserim, consilio certo id à summo Conditore obtigisse, qui hoc quasi tegumento calorem cordis exiguum fovere ac conservare voluit.

Mammillæ virorum. Insident autem *Viris* similiter ac Mulieribus pectorali humerum adducente musculo, *numeroque* duæ sunt; at non attolluntur, cum glandulis careant; nec lac generant, cum fœtum non alant. Quod si quid lacti simile interdum in ipsis visum est, ut testem habemus Arist. lib. 1 Hist. de animal. cap. XII, id humor fuit albus & prorsus ad alendum inutilis. Constant ergo tantum ex cute, membrana carnosa, papillis in centro, & pinguedine, quæ quoties prominent totam quasi magnitudinem ipsis largitur. At *fœminarum*, non ex his tantum conficiuntur, sed & ex vasis, & imprimis glandulis pluribus ac candidis, thoracis musculis adhærentibus, quibus omnibus in medio una superjecta est majuscula, in ipso quasi cæterarum centro, & sub ipsa papilla consistens. His innumera vasa intertexta sunt omnis generis, venæ inquam, arteriæ & nervi, circa quæ alia quædam consistunt veluti canales quidam, candida, & ab inferiore parte toto ambitu enata, quæ in mammillarum centro semper angustiora facta coëunt, in quibus lac confectum in glandulis ad usum asservatur. Vocamus hæc vasa *candidos lactis tubulos*, vel, si magis hæc appellatio alicui arrideat, *lactiferas venas*. *Venæ* autem ipsæ duplices sunt, externæ & internæ: *illæ*, à [a] ramo axillari proficiscuntur, & [b] Thoracicæ superiores vocantur, quæ cutem mammas obtegentem, sub qua excurrunt, nutriunt: *hæ*, à [c] subclaviis, ut diximus libro quinto, & [d] Mammariæ vocantur, quæ recta ad latera sterni sive ossis pectoris utrinque una descendunt, & ubi ad mucronatam cartilaginem pervenerint, thoracem egrediuntur, deorsumque per rectorum musculorum internam faciem procedunt, donec fere ad umbilici regionem appulerunt, ubi pluribus [e] anastomosibus cum [f] epigastricis venis ibidem obviam factis uniuntur coëuntque. Oriuntur autem [g] Epigastricæ venæ ab [h] externo ramo Iliaco, rectaque per eosdem musculos ascendunt, & quia ab eodem ramo nascuntur à quo [i] hypogastricæ venæ, quæ ad cervicem uteri fundumque feruntur, fit ut in iis, quæ recenter enixæ sunt, in magnam attollantur molem & sæpe minimi digiti crassitiem adæquent. *Arteriæ* similiter [k] *mammariæ*, sunt à ramis [l] subclaviis eodem pacto enatæ & distributæ, quibus eadem quoque ratione [m] Epigastricæ arteriæ ascendentes circa umbilicum [n] osculis suis conjunguntur. Cæterum ubi venæ arteriæque hæ mammariæ in itinere versus inferiora ad intervallum quartæ quintæque costæ pervenerunt, per medium spatium intercartilagineum, propagines quasdam emittunt,

Mammæ fœminarum. *Canales lactiferi. Vasa. Venæ.* *Arteriæ.*

emittunt, quæ per intercostales musculos penetrantes, *in viris* quidem in musculos pectori incumbentes; at *in fœminis*, & in hos & similiter in mammarum glandulas infinitis surculis distribuuntur, diversosque veluti plexus efformant. *Nervus* quoque habent ortos à [a] quarto intercostali nervo ex thoracis medulla egresso, qui circa medium costæ musculum intercostalem perforans, in quatuor ramos divisus, postea in musculum pectoralem & per cutim disseminatur, crassiore ramo [b] papillam adeunte. Vasis his & glandulis *pinguedo copiosa* intertexta est ubivis, ut æqualitatem quandam mammis aspergat, unde quibus aut vi morbi ablata est aut vitio ætatis increscentis, iis flaccidæ mammæ turpiter dependent. Ipsa autem glandulosa substantia interna parte membranæ carnosæ superjecta est, cujus beneficio musculo pectorali humerum adducenti adnectitur, extra vero à cute nonnihil crassiore tegitur.

Nervi. a, p. 3. p. 2. b, 9. Pinguedo.

In medio ipsarum [c] mammarum foris tanquam in centro [d] *papilla* consistit, corpus teres, substantia constans fungosa & rara, aliquammultis foraminulis priore parte pertusa, quæ à contactu affluente spiritu non secus ac penis virilis subito attollitur, mox iterum eo disperso flaccida subsidet. Exquisitissimo autem sensu prædita est, cuteque obducta tenuiore, sed nonnihil rugosa, magisque aspera, quam in aliis mammarum partibus. Cæterum ipsæ mammæ in humano genere *situm suum* in pectore sive anteriore thoracis parte obtinent, cum cætera animantia rationis expertia vel in ventre, aut inter femora recondita habeant. *Numero* quoque duæ tantum sunt, & utrinque una, figura subrotunda, dimidiam sphæram conficientia, in quorum centro velut axis quædam papilla non indecore prominet. *Magnitudo* autem nec ætati cuivis, nec omni conditioni æqualis est. *Puellis* enim *antequam Veneris usui aptæ sunt*, præter papillas fere nihil apparet: ubi *pubescunt*, leviter attolluntur; cum vero *menses primum erumpunt*, ad duos fere transversos digitos excrescunt. Rursus *Virginibus jam viro aptis*, in eam elevantur magnitudinem, ut manu opportune contegant: *mulieribus* autem, *dum utero gerunt*, una cum utero & fœtu augentur. *Quæ obesa sunt*, iis quoque ob pinguedinem in majorem molem, quam naturæ leges ferunt, elevantur.

c, 1. 2. 3. d, 7. Papilla.

Vsus mammarum maxime necessarius est, cum infanti postquam ex utero in lucem prodiit, commodum alimentum præparet suppeditetque. Perquam enim à Naturæ admirabili in aliis providentia alienum erat, si quem tot mensibus in utero per umbilicales venas materno sanguine, adeoque alimento concoctu minime difficili nutriisset, editum protinus ad solidos duxisset cibos, quos neque confecisset unquam, & tam gravi mutatione derepente facta graviter offensus fuisset. Quare haud dissimile ab illo præparavit, & ex eadem materia; sed multo, quia per os ad ventriculum gustatus sensu donatam partem deducendum erat, dulcius jucundiusque. Tale lac est, quod ex sanguine ab utero refluente in mammis generatur, & omnes optimi alimenti conditiones obtinet, cum & palato arrideat, facile à ventriculo coquatur, & quam citissime ac optime nutriat.

Vsus.

Videamus autem quanta solertia ipsa clementissima Parens usa sit, & quam opportunam fabricam mammis ad hoc munus exsequendum largita fuerit. Primo, ex glandulosa *substantia* exstruxit, qua nihil ad coctionem omnibus numeris absolutam magis idoneum est: nec tamen unam tantum glandulam esse voluit, sed plures, ut tanto perfectius in pluribus conficeretur; imo ne abscessu ex lactis concretione oborto mox periculum esset non amplius fruendi beneficio istius mammæ. His intertexuit *vasa*, Venas & Arterias, quæ canales sunt materiam advehentes, & quidem non quamvis, sed sanguinem; nec undecunque, sed ab Vtero, ut eodem prorsus nutriretur alimento, quo antea cum adhuc obscuris alvi carceribus includeretur. Sanguis hic non tantum venosus est, sed & arteriosus, quo nobilius sit ipsum alimentum & infanti à matre vita quasi spiritusque infunderentur. Sanguis autem hic ad mammas non solum sua sponte affluit, & quidem eo statim tempore, quo fœtus jam plane absolutus est: sed multo copiosior postea, tum trahente suctu infante, tum pellente utero inutilem illam copiam, affluente adhuc semper aliquid etiam fœtu edito ob consuetudinem. Postquam ergo venas omnes impleverit, à glandulis, per quas magno numero pluribusque plexibus sparsæ sunt, conficitur: confectus postea transfertur ad canales lactiferos, in quibus ad usum tanquam in penuario quodam asservatur.

Cæterum hi *tubuli ad ipsum mammarum centrum desinunt*, & in papillam, ex qua lac infans exsugit.

Papillarum usus. Vt ergo mammæ ad gignendum aptæ natæ sunt, ita PAPILLÆ maxime idoneæ, ex quibus infans eliciat. Primo enim *in medio consistunt* ipsius mammæ, quo terminantur venæ lactiferæ, ut ex his subito exsugat. *Corpus* autem *est teres, & nonnihil eminens*, ut, quod manibus infans apprehendere premereque haud posset, labiis comprehenderet. *Substantia fungosa*, ut subito cum opus est erigatur, & sic canales, per quos lac promptius exeat, diducantur: rursus, ubi opus non sit, subsideat, iterumque concidant illi, ne, præsertim turgentibus aliquando mammis lactis copia, inutiliter aliquid de tam nobili alimento effluat. Hoc nomine etiam aliquammultis *foraminulis pertusa* est, quæ facile cum nutrices lac exprimunt, licebit cuivis aspicere. *Cute* autem *tegitur rugosa*, ut labia apprehendant melius; at ne hæc lædantur vicissim, quia tenera sunt, *tenuior* est multo, quam aliis in locis. *Exquisitissimum* autem *sensum* papillæ obtinent, & tractatæ labiis delectationem suaviorem fœminis afferunt, ut invitent nutrices ad porrigendas sæpius infantibus, ne, si dolore afficerentur, detrectarent; aut si carerent omni prorsus voluptate, invitæ & rarius sugendas darent. *Occupant* autem *pectus in homine*, ut dum infans lactat, fœmina aspectu charæ sobolis, jucunditate quadam gaudioque incredibili perfunderetur, cum benigna Parens sic fere omnia instituerit, ut quæcunque tota hæc rerum universitas complectitur, in humanæ miseriæ solatium concedant. Adde & hoc, quod fortasse non postremum est, ut cum Homo animalium sapientissimum futurum esset, & propterea admodum careret omni rationis usu, unde intellectum nostrum summus Philosophorum rasæ tabulæ comparavit, cui nihil inscriptum sit, inscribi autem omnia possint: hac ratione cum osculis sermonem, cum sermone vero rationem mater fœtui infunderet. *Sunt* quoque *binæ*, ne una aut minor, quam requirebat necessitas, foret: aut nimis magna existeret, sicque plurimum incommodaret. Cum autem duæ sint, utrique lateri unam affixit, ut æquilibritas corporis diligenter servaretur. *Forma subrotunda*, tum ut plus contineant, tum ut ornent decentius, & minus periculis obnoxiæ reddantur, cum eo loco alias præsertim prominentes collocatæ sint, qui sæpius tunditur alliditurque. Cætera quæ de mammis & papilla dici possint, tum de circulo papillæ circumjecto, ea omnia superius libro primo non perfunctorie complexi sumus.

CAPVT III.

De Pleura, sive costas succingente membrana.

TRIPLICEM *membranam* in medio ventre reperiri est: *unam*, quæ costas investit, & pleura dicitur; *alteram*, quæ interstinguit thoracem, mediastinum vocata; *tertiam*, quæ cor includit, & pericardium appellatur. De his ordine nunc verba facturi sumus, sumpto initio à pleura, *Appellatio.* à qua & reliquæ originem ducunt. Dicitur *Pleura*, quæ vox Græca est, ἀπὸ τῶν πλευρῶν, à costis, quibus subtenditur, unde & ὑμὴν ὑπονζωκὼς ab usu, quasi dicas *succingens membrana* nonnullis vocatur. Latine si Græcam appellationem velis *Substantia.* exprimere, non inepte *costalem tunicam* dixeris. *Est* enim *membrana*, cum universam Thoracis cavitatem, tum imprimis costas obcingens, ex quo substantia ipsius subito patet, quæ aliarum membranarum instar dura est, alba, tenuis, denique peritonæi substantiæ admodum similis, nisi quod robore & crassitie nonnihil præstet. Est & *ubique duplex*, ex quibus illa pars crassior est, quæ thoracis cavitatem respicit: tenuior vero, costis *Vasa.* alligatur. Inter utramque *Vasa omnis generis* excurrunt, ex quibus *Venæ* sunt duodecim utrinque, quæ partim ab [a] intercostali ramo elatiore derivantur, ut duæ superiores, partim à [b] vena sine pari, ut decem inferiores. Totidem quoque sunt *Arteriæ*, quarum *superiores* quatuor ab [c] intercostali superiore costarum radicibus attensa nascuntur: [d] *inferiores* octo, à posteriore sede trunci descendentis arteriæ magnæ. *Nervi* similiter [e] duodecim sunt, & quidem anteriores rami, qui à spinali medulla, dum per thoracis vertebras fertur, prodeunt, cum posteriores in dorso incumbentes musculos digerantur. Vasa hæc [f] sub costis ea sede, qua peculiaris ipsorum gratia sinus exsculptus est,

[a] 1. 3. 8.
[b] 6. 6.
[c] 6. 2. 8.
[d] 6. 8. 8.
[e] 7. 2. 2. 8. 10. 11. Sic usque ad 19.
[f] 2. 7. 10. 8.

æquali

æquali inter se spatio distinctæ distribuuntur: Venæ tamen & Arteriæ per totam costam non excurrunt, sed cum ossea parte terminantur: ne tamen intercostalia spatia vasis destituantur, eo à mammariis surculi secundum longitudinem seriatim enati digeruntur. Quia autem plurima hæc vasa sunt, propterea & frequens admodum membranæ hujus inflammatio nascitur, quæ à Medicis Pleuritidis nomen ab affecta parte accepit. Neque tamen inter pleuram tantum & musculos intercostales, quos una cum costis pleura succingit, si quando inflammatio hæc in abscessum versa fuerit, pus ipsum coacervatur: sed pluries fere inter duplicaturam hujus membranæ, per quam vasa incedunt, & qua stabiliuntur.

Figuram ergo Thoracis quoque habet, hoc est, variam: *superius*, angustam nonnihil; *inferius*, latam; latiorem adhuc *à lateribus*; *foris*, gibbam; *intus*, cavam. *Superficiem* autem *interiorem* lævem, ne pulmonibus asperitate incommodet: *exteriorem* asperam, ut validius alligetur. Illa etiam aquoso humore semper illita est, qui nascitur ex vaporibus elevatis à sanguine, & postea condensatis respectiva hujus membranæ frigiditate. Prodeunt tamen ab ipsa nerveæ quædam fibræ, quibus pulmo pleuræ alligatur, quæ si nimis strictæ sint, cum pulmo libere moveri non possit, Dyspnœam perpetuam, eamque incurabilem infert. *Magnitudo* quoque thoracis internæ magnitudini respondet, quemadmodum peritonæum cavitati imi ventris. *Foramina* quoque sunt complura. *Superne* quidem, ut transitum largiatur venæ cavæ & arteriæ magnæ, tum gulæ, asperæ arteriæ, ac nervis sexti paris: *inferius*, qua diaphragma tegit, terna, adeoque totidem ac ipsum diaphragma, habent, eodemque modo posita: unum, pro vena cava; alterum, pro gula; tertium, pro magna arteria. Cæterum ipsius *exortum* à meningibus cerebri spinalem medullam investientibus quamplurimi dissectionum proceres repetunt: hæ enim cum nervis in thorace deductæ & latescentes, in pleuram degenerare videntur. *Figura.* *Superficies.* *Magnitudo.* *Foramina.* *Exortus.*

Vsus autem ipsius similis est usui peritonæi, ut scilicet tegat & alliget tum totum medium ventrem, tum viscera & vasa. Huic usui quomodo Natura solertissima satisfecerit, & quam opportunam substantiam, figuram, magnitudinemque concesserit, promptum erit cuivis per se videre, cum nihil facilius sit quam in laudes Naturæ excurrere, ut ille ajebat de Hercule; cum iis immensa hæc rerum machina tota plena & perfusa sit. *Vsus.*

CAPVT IV.

De Mediastino, sive membranis cavitatem thoracis intersepientibus.

ALTERA *membrana*, quæ in medio ventre reperitur, ab illa jam dicta pronascitur. Cum enim primum pleura à nervis circa dorsi vertebras exorta est, ad sternum per latera contendit, indeque iterum ab hoc versus spinam per medium longitudinis thoracis ad principium redit. Vt ergo pleura medium ventrem totum intus succingebat: sic hæc secunda intersinguit, & in dextram sinistramque partem sive cavitatem dirimit. Hinc nomen accepit, ut à Græcis ἡμιδιάφραγμα, *membrana intersepiens*; à Latinis autem, *Mediastinum*, quasi quod per medium stet, appellatur. Revera tamen membrana una non est; sed duæ potius: nec quemadmodum pleura, ob duplicationem; sed quia distinctæ duæ sunt, adeoque una dextra, altera sinistra. Sunt autem secundum longitudinem Vertebrarum dorsi continguæ; at circa sternum, pro ipsius latitudine, à se invicem distantes. Quod si ut sæpe accidit, circa hanc partem inflammatio oboriatur, eadem quæ in pleuritide, contingunt symptomata, & febris ac dolores acuti nascuntur & pungentes ægrum, non tamen in latere, ut in vera pleuritide; sed in parte pectoris anteriore, qua sternum est. Hæc materia si suppuretur forte, perforatione facta in sterno vel spatio cartilagineo, facili negotio evacuatur. Sed & hoc loco iis, qui Chirurgiæ operam navant, notandum est, fieri posse ut vulnus in hac parte transversum factum, propter hanc cavitatem videatur profundissimum, imponatque Medicis, quod sæpe vidi, credentibus penetrare ad pulmonem, cum tamen in hanc duntaxat pertingat cavitatem. Quare caute hic agendum, accurateque videndum est, ne præcipiti prognostico sese artemque suam quisque prostituat. *Substantia* ergo Mediastini membranea est, sed pleura tenuior molliorque; cujus *superficies exterior*, qua pulmones spectat, lævis, *Nomen ex Græco.* *Nomen ex Latino.* *Nota.* *Substantia.* *Superficies.*

multoque interdum adipe circa vasa perfusa: *interior*, aspera propter fibras, quibus membranæ junguntur. *Magnitudo* autem ipsius tanta est, ut à jugulo usque ad diaphragma, & à vertebris ad os thoracis pertingat. *Venas* habet & *arterias* exiles, à mammariis & à vena sine pari. Præterea venam aliam, quam Mediastinam supra ideo vocavimus, quod in hanc membranam tota absumatur. Oritur hæc à subclavii rami inferiore sede, interdum etiam ex ipso trunco ascendente antequam ad jugulum dividatur; ac *modo* vena una est crassa satis, quæ secundum utriusque membranæ longitudinem cum nervo ad Diaphragma abeunte supra pericardium descendit, per mediastinum dispersa; *modo* propagines duæ, quæ per mediastinum deferuntur. *Nervi* quoque sunt Stomachici dicti, qui in duplicatura hac mediastini feruntur. *Usus* ipsius est, ut non modo dextram thoracis cavitatem à sinistra dividat; sed & ut pericardium, in quo cor continetur, sursum suspensum detineat, ne vel ad spinam concidat, dum supini jacemus; vel anterius procumbat, dum versus terram flectimur; aut ad alterutrum latus provolvatur, dum dormientes ipsis innitimur. Præterea vasis quibusdam tutum iter præparat, prohibetque cum pulmones repleti multo aëre totam cavitatem replent, ne pars pulmonis dextra ad sinistram pertingat & premat, quod Natura hoc intersepimento facile cavit, quod non osseum nec cartilagineum factum est, sed membraneum, ut aliquo pacto cederet, nec duritie pulmones offenderet, si quando ultra consuetudinem pulmones extenderentur.

Magnitudo. *Vasa.* *Usus.* 1. 2. 3.

CAPVT V.

De Pericardio, & humore in ipso contento.

Synonyma.

TERTIA *membrana* est, quæ περικάρδιον dicitur, quod περὶ τὴν καρδίαν posita sit, hoc est, circa cor, unde & interdum περικάρδιος χιτὼν à Græcis nominatur. Hippocrates vocat καλλὸν, sive *vaginam*: at Aristoteles ὑμένα πιμελώδην καὶ πυχὺν, *membranam pinguem & crassam*. Latini ut plurimum Græcam appellationem retinent, vocantes *pericardium*: alii quam optime *cordis involucrum*, *capsulam*, *aut indumentum* indigitant. Membrana enim est ampla, universum cor involvens, à Mediastino producta: vel potius, si primam inde origenem repetas à qua & ipsum Mediastinum nascitur, à pleura, cui parte anteriore & posteriore nectitur: at inferius, diaphragmatis circulo nerveo tam valide, ut citra dilacerationem separari haudquaquam possit. Magis autem ad sinistrum latus spectat, quam ad dextrum; & ad priorem partem, quam posteriorem. *Substantiam* habet satis crassam, quæ commode distendi & dilatari potest, ex quo fit, ut ægri in cordis palpitatione vix sentiant dolorem, nisi forte tam valida sit, ut valide cor ad costas impingat. *Figuram* habet pyramidalem, cum superius latius sit, inferius angustius, sicque cordis quod complectitur in se figuram affabre exprimit. Distantia etiam, inter cor & pericardium æqualis est, adeoque ipsum pericardium majus, ut in suo motu naturali commode distenderetur, nec tamen in pericardium allideret. Tantum ergo intervallum inter cor & hoc ipsum intercedit, quantum requirebat commoda cordis dilatatio. Est autem continua omni sui parte, excepta basi, in qua quinque foramina ob vasa cordis obtinet: duo quidem, propter venæ Cavæ partim introitum, partim egressum: alia vero tria, ob venæ arteriosæ & arteriæ venosæ, tum Aortæ exitum.

Humor in pericardio contentus.

In hac membrana continetur aqua, quam Galenus lib. v de Locor. male affect. cap. 11, urinæ similem statuit; ea non tantum in mortuis reperitur, sed & in viventibus, quanquam in illis semper copiosior sit, & præsertim si diutius à morte aperiantur. Differt hæc aqua & copiâ, & à colore. *Copia quidem*, pro ratione ætatis, temperamenti, sexus, & morborum. Pueris enim uberior est, quam juvenibus; & iis qui temperamenti sunt valde humidi, quam qui sicco præditi: fœminis quoque ac maribus copiosior colligitur, & qui seroso admodum sanguine abundant. Hinc est quod observemus eos, qui ex obstructionibus viscerum, lienis, jecoris & mesenterii laborant, adeoque copiam aquosi humoris in venis coacervant, quia propter has ipsas obstructiones chyli tantum tenuior aquosiorque pars per mesaraicas venas ascendere queat, si quando nimio

Differentia hujus humoris. *A copia.*

nimio animi affectu & potissimum mœrore afficiantur, Cordis palpitatione corripi, quod in his ad cor illico effundatur, sicque copiosum humorem hunc generet. *Quo ad colorem*, in sanis limpidissima est; in hydropicis, urinæ turbatæ similis; in quibusdam aliis, loturæ carnium similem vidimus. Acidum.

Vsus pericardii est primo, ut Cor in loco naturali contineat, quoties vel supini vel proni jacemus, aut ad alterutrum latus volvimur, in qua re quam proficuum quoque sit mediastinum capite præcedente ostendimus. Colligit deinde & asservat in se hanc aquam sive serosum humorem, qui multis nominibus utilissimus est. *Cor* enim *nimio motu æstuans*, refrigerat: *exsiccatum*, humectat & madefacit: *asperum*, lubricat: *nudum*, contra externas injurias munit & quasi loricat. Hinc est quod videamus eos, quibus absumpta est, in hecticas febres ac tabes incidere, quod cor habitualem calorem hac destitutum prompte suscipiat, & susceptum servet. Sed & digna memoratu videtur historia, quam refert Realdus Columbus de discipulo quodam suo Romæ mortuo, cui pericardium prorsus defuisse inventum est. Subinde is dum vivebat, in syncopen incidit, & subinde mortuo similis videbatur, ex qua & extremum tandem diem clausit. Cæterum de ipsius generatione diversæ admodum sunt authorum sententiæ. Quidam connatum à primordiis vitæ primoque natali statuunt, non secus ac aërem implantatum in auribus: sed quia tamen experientia comprobatum est, alio atque alio tempore plus aquæ contineri, aut minus, generari ipsam plures postea statuerunt. In vivis enim animantibus sectio docuit, modicum contineri humoris: at in iis, qui à cordis palpitatione vel mortui sunt, vel sæpe vivi infestati fuere, copiosiorem inventum esse, quam naturalis quantitas requirebat. Non defuerunt autem qui ex potu generari crediderunt, transludante ex Oesophago dum descendit, quæ opinio risu potius, quam refutatione digna mihi videtur. Eorum ergo sententia aut verissima, aut certe à vero non longe aliena videtur, qui arbitrantur aquam hanc ex vaporibus generari, elevatis ex sanguine & sero qui in venis arteriisque cordis continetur, & postea respectiva pericardii frigiditate condensatis. Sic videmus in iis etiam, qui inculpatissima fruuntur sanitate, peritonæi internam superficiem semper madere, pleuramque perpetuo humidam, non aliunde certe, quam ab istis vaporibus condensatis, cum solers Opifex præpedire sic conatus sit, quo minus membranæ, quod prompte alias fieret, exsiccarentur. Vitæ. 1. 2.

CAPVT VI.

De Corde, ejusque partibus externis.

COR, Latinis à Græco vocabulo καρδία dicitur: καρδία autem, vel quasi κρατία. ab imperio, ut voluit Chrysippus apud Gal. lib. 11 de Placit. Hippocr. & Plat. cap. v, quod habet in alias partes; vel certe quasi κραδία, per literarum transpositionem, διὸ τῆς κραδαίνεσθαι. quod vibrare significat, ac si perpetuo motu vibretur. Græci veteres & præcipue Poëtæ, excellentiæ gratia σπλάγχνον, sive *viscus* appellarunt, unde Medea μεγαλόσπλαγχνος dicta, cordata & magnanima: hinc elegantissimum verbum σπλαγχνίζεσθαι, quo Græci summum cordolium denotant, quasi dicas, imo corde dolorem persentire. *Situm* est cor in medio ventre: *anterius*, sterno & in fœminis quoque mammis; *ad latera*, costis; *posterius*, scapula & vertebris munitum. Hujus [a] *Basis* secundum omnem locorum differentiam exacte medium locum obtinet: at [b] *mucro* sinistrorsum nonnihil & antorsum infra lævam papillam exporrigitur, cujus & motum in sinistro latere percipimus, unde nonnulli anatomiæ imperiti, totum cor in sinistro latere jacere crediderunt. In quadrupedibus contra non basis tantum, sed & mucro mediam sedem tenet. *Figuram* habet pyramidalem; quo fit ut nuci pineæ à priscis dissectionum proceribus fuerit assimilatum: sed hæc figura quadrupedum potius, quam hominis cordi convenit, quod illorum cor ex basi ampla & rotunda sensim in mucronem acuminatum terminetur; at hujus latius sit, & nonnihil depressum. Quamvis crediderim & cor in vivo homine rotundius esse, quam post mortem apparet; & rotunditatem illam amittere tantum, concidente ob mollitiem & ventriculorum magnitudinem ipsius carne. [c] *Externa* cordis *superficies* à basi usque ad mucronis summum lævis est & æqualis; præterquam in locis, ubi adipe

Etymologia. Situm. a, p. 1. H. H. b, l. l. Figura. c. F. Gr. Superficies.

Magnitudo. ubi adipe perfunditur, aut * vasa discurrunt: *interior*, maxime inæqualis. Quoad *magnitudinem*, ratione corporis majus homini, quam cæterorum animalium ulli contigit, & in longitudine quidem sex transversos digitos æquat: in latitudine vero & altitudine, *Substantia.* quatuor. Totum autem *carneum* est, crassum, rubrum, ac densum: in mucrone tamen quam basi nonnihil spissius, fibrisque multis intertextum, quo nomine Hippocrates non *Color of muscles.* veritus est libro, quem de Corde inscripsit, musculum vocare. Plurimum tamen inter utrumque discriminis occurrit, ut hand sciam qua ratione defendi possit, si carnis colorem, densitatem, fibrarum diversitatem, ipsamque actionem respicias. *Color* enim in *Fibræ.* musculorum carne multo rubicundior est, ipsaque caro mollior, quam in corde. *Fibræ* autem simplices, cum recta cunctæ à principio ad finem excurrant: at Cor ex omni fibrarum genere contexitur: nec loco inter se differunt, quemadmodum videmus in intestinis aliisque quibusdam partibus; in quibus transversæ fibræ exteriorem partem obtinent; rectæ & obliquæ, internam, aut contra: sed invicem inibi omnes implicitæ sunt ac confusæ. Iam si *actionem* spectes, musculorum actio contractio est ad suum principium, dependens à voluntatis nostræ imperio, adeoque delassatur ac fatigatur, si nimia sit: cordis contra substantia motum habet à naturæ instinctu insitum ac innatum, qui neque sisti à voluntate nostra neque concitari potest, & (res dictu mirabilis) inde- *Connexio.* finenter multorum annorum spatio sine ulla fatigatione aut noxa cietur. *Connectitur* ope pericardii superius, mediastino; inferius, diaphragmati; per vasa autem, aliis partibus: cætera liberum est ubique, ut libero motu perpetuo agitetur.

PARTES CORDIS. Cæterum ut partes omnes inspiciamus, dividi cor potest in partes dissimilares & simplices. *Dissimilarium* duæ sunt; una, superior; altera, inferior: illa, [b] *Basis* dicitur, & *Caput* *Dissimilares.* *cordis*, estque lata & orbicularis, ex qua quatuor illa vasa, de quibus postea dicturi sumus, originem suam deducunt: hæc, * *Mucro* & *Apex* vocatur, estque acuminata. *Simi-* *Similares.* *larium* aliæ sunt externæ, aliæ internæ. *Externæ*, Adeps, Membrana integens, Vasa omnis generis, & Auriculæ. *Interna*, Ventriculi & Valvulæ.

Adeps. Incipiamus *ab* [d] *adipe*, quam circa cor inveniri negavit Philosophus, in Historia de animalibus: quæ tamen in homine copiosior quam brutis, maxime ad basin, ubi vasorum est egressus, invenitur. Quin imo cor nonnunquam adeo adipe involvitur, ut minus peritis anatomicis imposuerit, cor abfuisse: præsertim cum & ego ex dissectionibus observarim, animalia sanguinea quo pinguiora sunt, eo minus cor habere. Et hoc esse reor quod legimus in historiis, immolante C. Cæsare in tauri opimi extis cor abfuisse. Quis enim credat bovem excordem vixisse unquam, cum animalium sanguineorum principium cor sit, à quo omnia dependent? Et mihi certe ipsi superioribus annis obtigit, ut dum in theatro publico struthiocamelum dissecarem, cor tanta adipis quantitate obsitum invenirem, ut facile multis præsentibus fidem fecerit, cor huic avi defuisse. *Membrana.* *Membrana*, qua obvolvitur, tenuis est, à subjecta carne, cui validissime adnascitur, inse- *Vasa.* parabilis. *Vasa* habet omnis generis per suam substantiam dispersa, venas, arterias, & nervos. * *Venæ*, à cavæ trunco ascendente oritur paulo antequam in dextrum ventriculum implantatur, & *Coronaria* dicitur, quod coronam antiquorum regum imitetur. Cingit enim undique basin, multosque ramos per exteriorem cordis superficiem in totam ejus substantiam ad mucronem usque dispergit, qui per sinistram partem frequentiores majoresque; rariores & exiliores ad dextram digeruntur. Huic ad exortum ne sanguis ad cavam refluat, *Valvula* apposita est, lunam dimidiatam referens. *Arteriam* modo unam habet modo duas, ab Aorta derivatas, ubi ad sinistrum cordis ventriculum enascitur, statim in exortu, antequam pericardio excidat. Vocantur hæ arteriæ similiter *Coronariæ*, quod eodem cum vena modo basin cingant, & per longitudinem cordis, potissimum in sinistro latere, surculos transfundant. *Nervos*, à sexta cerebri conjugatione exiles habet, in basin juxta venam arteriosam disseminatos. Hos Picolhomineus vim ac facultatem motoriam præter sensum cordi suppeditare censuit, adeoque si derepente obstruantur lædanturve, mortem improvisam inferre. Ego tamen hæc falsa esse experientia didici, cum plurium animalium corda' exempta è corpore, abscisso penitus nervo aliquamdiu commota fuisse observarim.

Auricula. Sunt tandem in basi cordis utrinque duæ partes veluti appendices, quas [f] *auriculas* Veteres vocarunt: non tantum ut quidam voluerunt, à forma quam habent cum auribus

auribus canum communem: sed & à connexione, cum cordi utrinque, ut capiti aures adnexæ, eodemque modo ab ipso dependeant. *Duæ* ergo sunt, una dextra, altera sinistra, ad orificia eorum vasorum quæ cordi materiam invehunt, hoc est, ad Venæ cavæ & Arteriæ venalis. *Figuram* habent pyramidalem, sed vertice nonnihil acuto præditam; *superficie* autem sunt inæquali tam foris, quam intus; oppletæ tamen & extensæ sanguine, foris æquales apparent. *Substantia* etiam utraque constat nervosa ex triplici fibrarum genere conflata, & tenui adeò ut cutis crassitiem haud multum superet. *Differunt* autem inter se *primo*, situ; quod dextra venæ cavæ ostiolo præjaceat, cum qua veluti commune corpus efficit; sinistra, arteriæ venali: *deinde* magnitudine; quod dextra sinistrâ altero tanto sit amplior: *tertio*, duritie; quia sinistra durior pauloque carnosior sit & crassior. *Quarto* tandem, figura, læva acuminatiore magisque in latus exporrecta. Hæ motu perpetuo & indefinente juxta cum corde moventur, sed contrario. Dum enim cor dilatatur, ipsæ contrahuntur, & materias effundunt: dum constringitur illud, dilatantur & sese expandunt. Motum hunc doctissimus Hippocrates quoque observavit, qui libro de Corde, tota sua natura cor agitari scribit; at aures privatim tum intumescere, tum flaccescere.

CAPVT VII.

De Cordis partibus internis, Ventriculis inquam, & Valvulis.

CONTINET Cor omnium animalium cavitates, quas Hippocrates γαστέρας, id est, *ventres*: Galenus & Aristoteles κοιλίας; Iulius Pollux κόλπους, sive *sinus*, Latini, *Ventriculos cordis* appellant. De horum *numero* magnalis est inter dissectionum Professores, cum Galenus cæterique Medici duos tantum agnoscant: at Peripatetici secuti Aristotelem, tres velint esse. Hic enim lib. III Historiæ de animal. cap. III, tres inveniri ventriculos in maximis animalibus; duos in mediocribus; at unum tantum in minimis tradidit. Quin & lib. I Historiæ de animal. cap. XVII, ordinem quoque & situm cujusque explicans, maximum quidem, in dextro latere; minimum, in sinistro; at medium magnitudine inter sinistrum & dextrum locatum scribit. Et ne quid desit tandem, lib. III de Part. animalium, cap. IV, laudat quoque hoc Naturæ institutum, & satius esse judicat tres fuisse constitutos ventriculos, quam duos; ut unus quidem commune sit utriusque principium, medium enim & impar principium est. Hunc ternarium cum Aristoteles mediocribus animalibus assignarit, non defuerunt quamplurimi qui in homine tres sinus conati sunt ostendere, quos cum ego minime unquam observare potuerim, nec vero Aristotelem ita temere erroris accusandum censeam: crediderim equidem inter maxima animalia, elephantos, rhinocerotem & balenas retulisse; hominem autem, equum & bovem inter mediocria, quæ duos tantum habent. Nullibi enim, de hominis corde quod sciam, loquens, ternos in eo ventriculos statuit: at clarissimus locus est lib. IV de Generatione animalium, cap. ultimo, ubi hominem respectu elephanti ἐλάττονα vocat & parvum: quo eodem sanè loco eandem illam divisionem animalium, qua in majora, mediocria, & minima dirimuntur, insinuat. Duo ergo sunt in humano corde ventriculi; *unus*, dexter; *alter*, sinister.

Cordis Ventriculi.

Numerus.

An tres sint ventriculi cordis innati.

Differunt hi ventriculi primo *magnitudine* inter se; cum dexter sinistro multo sit major, ut qui à basi ad mucronem usque pertingat, unde & ab Aristotele lib. I Historiæ de animal. cap. XVII, κοιλίη μεγίστη, *major*, ille dicitur; hic, ἐλάττων, *minor*. Deinde, *sanguine*; cum *dexter* crassiorem paulo contineat, &, ut melius exprimam, venosum; quæ causa est, cur Galenus κοιλίαν φλεβώδην καὶ αἱματώδην, *ventriculum venosum & sanguineum* appellet. *Sinister* contra spirituosum obtinet, omninoque talem, qualis per arterias in universum corpus digeritur. *Forma* quoque differunt; cum si per transversum cor disseces, *dextrum* quidem figuram crescentis lunæ semicircularem exprimere invenias: *lævum*, orbicularem. Septum enim quod utrumque ventriculum interjacet, qua dextrum sinum respicit, gibbum est: qua lævum, cavitatem habet. Ex quo fit, ut figura dextri à basi cordis usque ad cavitatis finem semicircularis servetur: sinistri vero cavitas orbicularis, paulatim instar coni à latiori basi in angustum tendens. *Quarto, sinister ventriculus*

Differentia ventriculorum.

A magnitudine.

A sanguine.

A forma.

A situ.

in cordis medio exacte exsculptus esse videtur, si portionem illam, quæ dextrum constituit, auferas: *dexter* autem quodammodo à latere tantum appositus. *Quinto*, carne *sinister* triplo quam dexter crassiore constat, multoque solidiore ac compactiore.

A crassitie.

Dividuntur autem ventriculi hi ne sanguis uterque confundatur, pariete dextro sinistri ventriculi, quem *septum cordis* Anatomici vocarunt. Hoc propterea à dextris gibbum, à læva concavum est, & cum sinistro sinistri ventriculi pariete æqualis crassitiei.

Septum cordis.

Interna facies ventriculorum.

[a] Apertis ventriculis à basi ad mucronem sectione secundum longitudinem ducta, [b] *interna superficies* inæqualis admodum cernitur, multisque velut [c] cavernulis referta, quæ carni ejus imprimuntur cum in parietibus reliquis, tum in septo. Hos Galenus in septo pervias putat, sed obliquo tortuosoque ductu non recto, ut sanguis à dextro ventriculo in sinistrum sensim feratur, non cum impetu irruat. Ego cum doctissimo Vesalio sum, qui censuit, nullatenus penetrare. Cæterum ex ventriculis sinister inæqualior est, & foveis pluribus ac insignioribus refertus, quod etiam notavit magnus Hippocrates libro de Corde; *qui ambo*, inquit, *sinus interiore parte asperi sunt, veluti erosi aliquantulum: sed sinister magis, quam dexter.* Observare præterea licet carneas quasdam fibras in utroque ventriculo, teretes & graciles, à ventriculorum mucrone prodeuntes, quæ in membraneas fibras desinunt, infernæ parti valvularum, de quibus jam dicemus, insertas. Hæ in dextro quinque vel sex quandoque: in sinistro tantum binæ, at crassiores ac solidiores occurrunt, quibus si quis nomen velit imponere, *Carunculas teretes cordis* vel *papillares* non male credo vocabit.

a. 2. Eg. 10.
b. A. A. A.
c. D. D. D. D.

Caruncula cordis.

Vasa quatuor circa cordis basin consistentia.

Vena.

Porro hi duo ventriculi circa basin cordis in quatuor vasa desinunt; quorum duo sunt Venæ, totidemque Arteriæ. *Venæ*, in dextrum ventriculum: *Arteriæ*, in sinistrum terminantur, aut prodeunt. *Venarum prima*, [d] *Cava* dicitur, Aristoteli *magna*; quia omnium venarum maxima est, quæ Galeno reliquisque Medicis à lecore originem trahere videtur. Hujus orificium aortæ orificio triplo majus in totum dextrum ventriculum expanditur, exceptum primo à dextra auricula. *Altera Vena*, *Arterialis* vocatur, *vena* quidem (ut superius libro quinto complexi sumus) quod sanguinem crassiusculum pro nutritione pulmonibus deferat, cum sanguis in dextro cordis sinu contentus fibrosior sit: *arteria* autem, quia corpus arteriæ obtineat, hoc est, ex duriore membrana & duplici, ut alias arteriæ omnes, confecta. Hæc, vena cava longe minor, in duos divisa truncos ad pulmones tendit, dexterque in dextram, at sinister in lævam partem in ramos innumeros iterum dispersi disseminantur. *Arteriarum*, quæ ex sinistro ventriculo prodeunt, prima dicitur [e] *magna*, Aristoteli [illegible]. Hæc ex basis ipsius centro crassa membrana enascitur, & in duos divisa truncos, unum sursum, alterum deorsum mittit; unde illum truncum ascendentem, hunc descendentem vocavimus. [f] *Arteria venosa* altera est, *arteriæ* nomen ab officio obtinens; quia sanguinem scilicet spirituosum & vitalem pulmoni transportat: sed *vena*, ob tunicam simplicem venarum tunicæ similem. Hæc similiter bifariam divisa statim ab egressu è corde, alterum ramum in dextrum, alterum in sinistrum lobum digerit.

1.
2.
Arteria.
1.
2.

d. 2. 1. L.
e. N.
f. R.

VALVVLÆ.

Ad horum vasorum orificia undecim membranæ reperiuntur, quas Hippocrates libro de Corde *pelliculas cordis* appellat: Galenus, lib. VI de Vsu part. cap. XIV, *membranas* generali voce: Anatomici Recentiores *Valvulas* & *Ostiola*, ab usu. Videntur enim instar valvarum aut portæ aperiri aut claudi, ut materia affluens aut assumatur, aut intercipiatur. Sunt autem duplicis generis: *aliæ* enim ex ampla basi in obtusum mucronem desinunt, atque ubi clauduntur telorum triangularium eminentiis similes sunt, unde *trisulcæ* aut *tricuspides* vocantur: *aliæ* iis similes, quæ in reliquis venis, præsertim artuum cernuntur, semilunæ aut Græcorum C similes, unde *semilunares* vel *sigmiformes* appellantur. *Illæ* intro spectant, quod vasis intromittentibus appositæ sint, ut cito admittant materiam, sed non emittant: hæ, extra; & vasis educentibus appositæ. Trisulcarum ergo tres, Venæ cavæ orificio; & duæ, Arteriæ venosæ appositæ: sigmiformium autem tres juxta arteriæ magnæ, quam venæ arteriosæ. Valvulæ hæ, sed imprimis trisulcæ plurimis fibris & quasi filamentis, iisque fortibus ad septum cordis, maxime versus mucronem carunculis teretibus adnascuntur. Has omnes qui videre velit, ventriculos transversim incidat prope basin, cum omnes in situ egregie tunc sese monstrent.

Differentia.
Trisulcæ.
Semilunares.

C A-

CAPVT VIII.

De actione, & usu Cordis, partiumque ipsius.

QVÆNAM propria cordis sit actio, & quæ soli competat, nemini meo judicio obscurum esse potest, cui unquam vivi alicujus animalis dissectioni interesse licuit. Vidit enim haud dubio cor indesinente quodam perpetuoque motu modo latius ampliusque fieri, modo rursus angustius strictiusque. Motus hic à Galeno lib. VI de Placit. Hippoc. & Plat. itemque ab Aristotele libro de Respiratione, σφυγμὸς vel σφῆξις dicitur, ἀπὸ τοῦ σφύζειν, quod pulsare vel salire significat. Latini *Pulsum* appellant. Constatque hic motus duabus partibus; quarum altera, διαστολὴ dicitur, *dilatatio*: altera, συστολὴ, *contractio*. Est autem *dilatatio cordis*, mucronis ipsius ad basim attractio, qua amplius ipsum fit, & siquidem longitudo comprimitur, sphæricum: *contractio* autem, ejusdem mucronis à basi discessus, à quo cor angustius redditur. Inter utramque hanc actionem necessario *quies* quædam quasi media intercedit, cum nulla res sit, quæ contrariis motibus citra hanc agitari possit, quod, ut summus Philosophorum demonstravit lib. VIII Physicor. text. 62 & 63, duobus simul oppositis motibus res illa agitaretur. Est igitur duplex; aut *interna*, quæ intercedit contractionem & dilatationem: aut *externa*, quæ inter dilatationem & constrictionem interjicitur. Perficiuntur hi motus & gemina quies beneficio fibrarum, quas diximus omnis generis cordi tributas esse. Cum ergo rectæ contrahuntur relaxatis transversis, cor dilatatur; cui quod de longitudine decedit, in latitudinem additur: ubi contrahuntur transversæ relaxatis rectis, constringitur; & quod demitur de latitudine, in longitudinem accedit. Quod si obliquæ contrahantur, in se coactum cor manet, & intermediam illam quietem inter dilatationem & constrictionem perficit. Cæterum cum duos esse cordis ventriculos dixerimus, dextrum scilicet & sinistrum, & hunc altero multo nobiliorem, merito ambigere videmur, uterque an vero hic tantum moveatur: & si uterque, an æqualiter, & an hujus motus illius motum sequatur. Huic dubitationi sic satisfaciendum esse censeo, utrumque pulsare, sed magis sinistrum quam dextrum, quod viva dissectio edocet: utrumque autem per se, quia in utroque principium hujus motus est, etsi in sinistro præstare videatur. Ipse tamen hic motus voluntarius non est, & qui ex nostro dependeat arbitrio, quemadmodum musculorum contractio, quam & sistere cum volumus & concitare possumus: sed naturalis prorsus est, qui absque voluntate & nobis nihil tale cogitantibus perficitur. Est ergo internum quoddam & naturale principium, unde pendet: quale autem sit, graviter Philosophi Medicique inter se certant. *Aristoteles* enim Peripateticorum princeps libro de Respiratione statuit, pulsum à fervore sanguinis fieri dum in spiritum convertitur, adeoque dilatari cum bullæ elevantur; rursus contrahi, dum subsidunt. Quæ sententia utcunque primum audita vero impense similis videatur, experientia tamen Anatomica falsissima deprehenditur, cum sæpe adverterim cor quorundam animalium extractum & discissum, omni quoque sanguine exhausto adhuc fortes validosque pulsus edidisse. Magis ergo mihi arridet *Galeni sententia*, statuentis à peculiari facultate cordi insita, profluente à forma ejusdem proficisci: quam ipsam à beneficio, quod universis nostri corporis partibus confert, vitalem; à munere autem, pulsificam appellavit.

ACTIO Cordis, Pulsus.

Partes pulsus.

Dilatatio.

Contractio.

Quies interstitialis.

Pulsus motus cordis; Opinio 1. Aristotelis.

2. Galeni.

VSVS *pulsus* commode geminus statuitur: *unus*, qui cordi convenit quatenus pars est principalis, toti humanæ fabricæ inserviens; *alius*, qui cordi inservit quatenus privatam actionem habet. *Communis ergo & generalis usus* est, ut sanguis spirituosus per universum corpus indesinenti motu diffundatur ac pellatur. Pellitur autem sanguis per *constrictionem*, dum cor angustius redditum contractis fibris transversis non secus exigit ea, quæ suis finibus continentur, ac nos manu farcimine presso quicquid intus est, supra infraque pellimus. At enim cum sanguis hic digeri per corpus non posset, nisi prius in corde generaretur; nec generari, nisi prius materia suppeditaretur; præter contractionem etiam *dilatatio* maxime erat necessaria, cujus ope dum cor latius fit, & cavitatem ampliorem nanciscitur, vi vacui validissime venosum sanguinem è cavæ trunco

Vsus 1. 2.

Communis.

Constrictionis.

Dilatationis.

Spigelii. ad se trahit. Ipsa autem *quies* ad motum cordis per se non pertinet, nec quidquam efficit: sed tanquam id, quod contrarium motum consequitur, accedit, & id teste Galeno, lib. 1 de Cognit. puls. cap. x. Cæterum sanguis hic ex corde duplicis usus gratia pelli debuit; *primo*, ne cum ad putredinem perquam aptus sit sui temperamenti culpa, quod calidum humidumque est, quiescens prompte admodum putresceret: *deinde*, ad partes alendas minime secederet; quæ causa est, ut supra quoque diximus, cur Natura venis ubique arterias adjunxerit, nec à latere sed inferius posuerit, ut scilicet motu Venarum sanguinem indesinenter propellerent: *tandem* maxime necessarius, ut vitam singulis partibus largiretur. Cum enim *Vita* nihil aliud sit, quam calidi in corpore permanentia, & calidum hoc ipsum aut insitum sit aut influens: utrumque sane necessarium esse facile patebit, si cogitaverimus omnes animæ, sed imprimis naturalis & vegetativæ actiones caloris beneficio obiri. Cum autem ea animalia præ aliis calore abundare æquum sit, quæ aëris frigidi injuriis exposita erant (unde supra divisionem in sanguinea, & exsanguia attulimus) Homini profecto, qui omnium animalium calidissimum maximeque sanguineum est, neque ut cætera bruta in latibulis alicubi latitare, sed quocunque tempore aptum ad aëris quascumque injurias esse debebat, ut contemplationi rerum divinarum singulis momentis & ubique locorum, ubi ea se diffusa undiquaque offerunt, incumberet, præ reliquis influente calore erat opus, ne si per totum corpus unus fuisset dispersus, facile à frigore victus exspirasset. Quod sane sic impeditum quam sapientissime fuit, dum frigore extrinsecus accedente influens repercutitur, intusque effervescens magis cum opus est, opportune externis partibus inde suggeritur. Similiter calidis temporibus quid facilius erat, quam exsolvi & dissipari: at ita interioribus adhærens omnes caloris ambientis ac dissipantis vires eludit, dummodo (quia semper quod ad externas partes digeritur, in auras abit dissipatum) suo tempore alimentis restituatur. Similiter insito erat opus quam maxime, ut facile influens ob affinitatem susciperetur. Cum ergo fonte quodam caloris necessario indigeret Natura, Cor exstruxit, in quo calor sic abundat, ut qui in corde existimatur minimus esse, in aliis partibus maximus sit: imo talis, ut si vivente adhuc homine in sinistrum ventriculum demittatur digitus, fervens calor percipiatur; quod testatæ sunt historiæ eorum, qui à carnifice vivi sunt dissecti. *Proprius usus ac privatus est*, ut sibi ipsi serviat, respiratione scilicet pulmonum mediante, quæ similiter inspiratione & exspiratione constat. *Inspiratio* cordi necessaria est, ut aër attrahatur frigidus, qui sanguinem in corde ferventem & calorem attemperet: *exspiratio*, ut fuligines genitæ expellantur. *In dilatatione* ergo aër advenit; *in contractione*, fuligines pelluntur. Non tamen aër sua substantia ingreditur, ut postea monstrabimus: sed refrigeratur tantum sanguis ab aëre, qui in arteria venosa est, & sic vicissim infusus in cor eum frigefacit, qui in sinistro ventriculo continetur.

Cur sanguis ex corde pellendus. 1. 2.

Vita. 3.

Cur influente calore opus fuerit.

Cur insito calore opus fuerit.

Proprius.

Sed age, videamus quomodo fabrica cordis actionibus his & usibus satisfaciat. Primum ergo *situm est*, in medio ventre, ut ad utrumque reliquorum, supremum inquam & imum, tum ipsos quoque artus æqualiter sanguinem & cum hoc spiritus diffunderet. Ex quo fit, ut & *ipsa basis exacte medium* in hoc ipso *teneat secundum omnem locorum differentiam*, sed imprimis juxta superiorem & imam: nam à dextra & sinistra, à priore & posteriore parte, propterea potius remota æqualiter videbitur quo commodius sese dilatare possit, nec ullibi allidat, quod accideret prompte si ad alterutram declinaret. *Mucro* autem *nonnihil ad latus vergit in homine*, quia thoracem parte inferna depressum habet & brevem: at brutis ad diaphragma, quod pectus acutum obtineant & longius. Absque hoc ergo foret utriusque motus, cordis inquam & diaphragmatis se mutuo impediissent, quod Natura solers evitare cupiens mucronem in latus nonnihil reposuit; *nec tamen in dextrum sed lævum collocavit* ob venam cavam, quæ in thoracem per septi transversi dextram partem ascendit. Sunt ergo nugæ, quas quidam asserunt, factum hoc esse propterea ut sinistram partem calefaceret, quæ alias frigidior est dextra. Quid enim quæso commodi à situ cordis quævis pars consequetur, cum cor transmissione sanguinis spirituumque, non positu vel connexione calorem largiatur? *Figura oblonga est, sed superius latiuscula, adeoque pyramidalis; oblonga* quidem, quia hac ratione attracto mucrone ad basim quam commodissime in sphæram globatur,

Cur mucro cordis in sinistro latere situs.

Refertur ubi.

& sic

& sic in dilatatione plurimum sanguinis trahit : rursus discedente mucrone ab eadem quam opportune stringitur. *Superius* autem *lata est nonnihil* & ampla, ut quatuor vasis partim ingredientibus, partim è corde emergentibus sedem præparet. *Majus* autem *cor est homini quam aliis animantibus*, quia homo omnium animalium maxime sanguineum est. Vt ergo hepar quoque maximum obtinuit, à quo confectus sanguis in venis portæ ad cor transmittitur : ita & jam cor ipsum merito maximum habet, quod copiam illius sanguinis suscipiat. *Substantia dura est ac densa*, ut spiritus qui calorem influentem constituunt, ne dissipentur conservet : quemadmodum arteriæ eadem de causa venis crassiores spissioresque sunt factæ. Cæterum cum fons sit caloris ac veluti cisterna quædam sanguinis, quem attenuat, merito *cavum* esse debuit. Sufficiebat autem huic muneri una cavitas, unde unum tantum ventriculum habere videmus pisces aliaque multa animalia : sed quia Homo pulmonibus præditus est atque respirat, dextrum sinistro summus Naturæ opifex adjecit. Et hoc est quod diximus, sinistrum scilicet sinum Cor totum constituere, adeoque & in ejus medio exacte exsculptum ; dextrum, tantum appendicem quandam esse. Voluit enim summus Parens ut Pulmo peculiari nutriretur sanguine ; non venoso, quod nimis esset crassus : neque arterioso, quia nimis tenuis : sed medio inter utrumque, adeoque tali, qui in dextro ventriculo nonnihil attenuatus foret. Decebat enim pulmones esse levissimos, & propterea ex tenui & rara carne constare, unde etiam sanguine diverso à sanguine quo aliæ partes nutriuntur ali conveniebat. Hoc quam verum sit non melius licebit intelligere, quam si experientiam me imitatus consulas. In fœtu enim dum adhuc utero conclusus coëcetur, crasso & venoso sanguine nutritur, quemadmodum sequenti capite dicemus ; unde duplo gravior est, & quævis particula pulmonum aquæ injecta protinus submergitur, cum pulmo hominis adulti vel totus in summo natet. *Dexter* ergo *ventriculus* ea ratione conditus est, ut pulmonibus opportunum conficiat alimentum ; unde quæ pulmonibus carent, eadem & hoc destituuntur. *Sinister* autem, ut sit cisterna caloris sanguinisque, ex qua universo corpori suppeditetur. Ex his jam causas licebit reddere differentiarum utriusque. *Dexter* enim sinistro *major est*, quia plurimum sanguinis à pulmonibus digeritur ; tum quia sanguis admodum tenuis necessario est qui alit, & sic facile dissipatur ; tum quia pulmones ipsi in perpetuo sunt motu, & valde quoque à vicino corde incalescunt ; calor autem digerit dissipatque. *Continet quoque crassiorem sanguinem quam sinister*, quia ille nutrire debet ; hic vero in spiritus converti, qui, tenuissimi cum sint, materiam subtilem requirunt. Sinister in medio quasi corde exsculptus est, quia est cavitas primaria : at *dexter*, *appendix tantum*, *unde lateri* adhæret. Tandem ille & triplo fere crassior est, quia spirituosus sanguis facile dissiparetur, nisi optime munitus foret, quod in dextro non est verendum, qui crassiorem continet. Hæc ergo cum ita se habeant, merito *quatuor vasa circa cor conspiciuntur* ; duo circa dextrum sinum, & duo circa sinistrum, ut in utroque sint & inferentia & educentia. *Vena* quidem *cava*, ut materiam pro spirituoso sanguine suggereret : *Arteria* autem *magna*, ut eundem per totum corpus distribueret. Rursus *Vena arteriosa*, ut pulmonibus sanguinem : *Arteria venosa*, ut calorem & vitam suppeditaret. Vena autem cava & arteriosa junctæ sunt in dextro, ut prius in hoc pro pulmonibus sanguis elaboraretur : arteria vero magna & venosa, ut ex eodem optime præparatus per illam omnes partes, at per hanc ad pulmones dispesceretur. Sed & alia causa est, quia dum vena arteriosa nutrimentum pulmonibus suggerit, partem aliquam arteriæ venosæ per anastomoses quibus invicem junguntur, infundit ; sicque ex dextro ventriculo ad sinistrum sanguis, materia spirituum, in dilatatione transportatur. Falsum enim est per septum quidquam exsudare, cum illa foramina pervia non sint : ineptum autem, quod laudant Naturæ quoque in hac re providentiam, quæ per septum voluit traducere ut sensim instillaret, non vi aut impetu irrueret, quod fieret si per arteriam venosam, utpote vas magnum ac insigne, accederet, unde calor suffocaretur : quasi vero Vena cava non multo major sit, per quam in dextrum sinum sanguis effunditur. Quod si quis quærat quo nomine foramina ea facta sint, promptum mihi erit respondere propter nutritionem esse condita, cum venæ per cordis intimos recessus haud dispergantur, nutritio tamen necessaria sit, unde consuluit cordi Natura foraminibus his interim, quæ venarum ductibus respondent. Id verum esse facile licebit colligere,

Pulmo nutritur peculiari sanguine.

An per septum sanguis distribuatur.

ligere, cum videamus non in septo tantum hæc comparere sed in universo corde, id quod mihi quidem magni argumenti loco est, alio quam dicunt ipsi fine creata esse. Est tandem & alius usus, cum circa bronchia asperæ arteriæ vasa hæc consistant, unde ipsis refrigeratis ab externo aëre attracto necessario & ipsa frigus concipiunt, ipseque sanguis in iis contentus, qui postea infusus in sinistrum ventriculum reliquum attemperat. Nec enim verum est, substantiam ipsius aëris cor accedere, cujus substantia cor non indigeat, & nec via ulla sit per quam ingrediatur: ut taceam maximam Naturæ imprudentiam, quæ cætera tam provide tantoque consilio omnia perfecit, si Cor vitæ fontem externi aëris injuriis tam temere objecisset, à quo tam sedulo omnes reliquas vel minimi quoque momenti partes defendit. Taceam quoque refrigerari satis ebullientem sanguinem ubi frigidus arteriæ venalis affunditur, cum videamus à levi halitu ebullientem in magno aheno ad ignem aquam componi, dum carnes nostras coquimus. Vterque ergo ventriculus duo vasa continet; unum, quod infert; alterum, quod exportat: infert, dum cor dilatatur; exportat, dum constringitur. Cæterum quia futurum erat ut illatum modo subito refluereret, nisi impediretur; Natura sane ingeniosissimum quid commenta est, dum vasorum orificiis *membranulas* quasdam præfixit, quæ alternatim aperiuntur & clauduntur. *In dilatatione quidem aperiuntur omnes sive extenduntur*, adeoque *trisulca* veluti fissuras efficiunt inter se, per quas materia intromittitur: *fignifórmes* vero extrema suorum vasorum claudunt & sanguinem egressum remeare prohibent. *In contractione contra omnes clauduntur & laxantur*, sicque *trisulca* spatia illa & fissuras claudunt, ne quid regrediatur: *fignifórmes* vero flaccescunt, ut sanguis libere efferatur. Omnes namque eam conformationem adeptæ sunt, ut simul tensæ totum orificium exacte tegant & occludant. Vt autem quam optime tendantur & vim sanguinis irruentis sustineant fortius, plurimum *fibra illæ à carunculis torcitibus enatæ* juvant, quæ contrahuntur & valvulas resupinant. *Tres* autem tantum sunt creatæ, quia ut Galenus præclare philosophatur, pauciores adeoque majores neque tam exacte claussissent, neque tam celeriter: plures adeoque minores multo quidem citius & exactius, at imbecilliores fuissent. *Duæ* tamen *tantum arteriæ venosæ principio affixæ sunt*, ut non tantum per ipsam ingrederetur cor sanguis ille, qui per venam arteriosam à dextro ventriculo suppeditatur: sed & semper aliquid vicissim ex sinistro ventriculo ad pulmones transmittatur, spatio aliquo relicto quod vitam ut reliquæ arteriæ ipsis offerret. Cæterum eleganter dubitari hoc loco potest, quæ causa sit quam propter Omnipotens illud Numen in dextro quidem ventriculo, venæ arteriosam substantiam crassamque membranam; at in sinistro, arteriæ venosam & simplicem tenuemque sit largitum. Nec enim temere, sed summo id fecisse videtur consilio, partim ut fœtui, partim ut adulto homini inserviret. Et *venæ* quidem *arteriosa crassities fœtui* id utilitatis defert, ne sanguis spirituosior, qui ab arteria magna in venam arteriosam refunditur, quemadmodum nunc dicturi sumus, nimium dissipetur: *adulto* autem & excluso ab utero, ut quia tenuiorem sanguinem in dextro scilicet ventriculo elaboratum, quam venæ aliæ ferat, cujus pars una pulmonibus; altera, arteriæ venosæ offertur, ne in itinere longiore interim pereat profundaturque. Contra *arteria venosa tunica simplex* est, ut *fœtui* venæ loco esset, & sanguis crassus per eam posset excidere, cum crassum sanguinem & venosum à cava accipiat, antequam dextrum cordis ventriculum ingreditur: *adulto* autem, ut, quia plurimo sanguine pulmo indiget, copiose is excideret, qui tamen non nimium ut in vena arteriosa dissipari potest, quin aliqua portio ad cor perveniat, cum brevior jam multo ad cor sit via. At enim *duobus vasis quæ materiam important*, *Auriculæ appositæ* sunt, ne sanguis quem majori conatu cor allicit quam expellit, maxima vi in dilatatione irrueret, & sic vel cor totum periculose impleret, ne distendi amplius aut contrahi in se posset, ut videmus interdum vesicam urina nimis plenam; vel vasa ipsa rumpantur. Primo ergo in auriculis colliguntur materiæ, unde dum dilatatur cor ipsæ constringuntur, & sic modeste infundunt sanguinem. *Merito* autem *duæ sunt*, quia duo quoque vasa quæ intro ferunt. *Substantia constant nervosa*, ut possint dilatari magis minusve, ne attractionis impetu rumpantur. *Dextra* autem *major est sinistra*, quia & cava arteria venosa major est ampliorque. *Vasa* tandem *omnis generis habet*: Venas, ut nutriatur; Arterias, ut vivat; Nervos, ut sentiat. Et Vena quidem oritur à cavæ trunco antequam in ventriculum

Valvulæ.

Elegans dubitatio.

Auriculæ.

triculum dehiscat, ut cor sanguine nutriatur crassiore, quia crassam habet & densam substantiam. *Valvula* huic apposita, ne in contractione cordis sanguis regrediatur. *Adipis usus est*, ut humectet cor: at ne facile liquescat à calore ejusdem, non pinguedo sed vera adeps est.

CAPVT IX.

De unione vasorum cordis in fœtu, qua in nato perit; ubi modus simul aperitur, quo non ipsa solum perditur, sed & vasa umbilicalia in editis cavitatem suam amittunt.

IN vasis quæ circa cordis basin sunt, discrimen quoddam occurrit, cum aliter se in fœtu quamdiu utero concluditur, aliter in homine jam nato habeant. Bina enim utrobique invicem junguntur, unum ex vasis dextri; alterum, ex sinistri ventriculi: & quidem vasa inferentia simul, & simul educentia. Illa, per anastomosin; hæc, per canalem proprium: utraque, priusquam cordis basin attingant. [a] *Vena ergo cava cum* [b] *arteria venosa* paulo quam in dextrum ventriculum hiet, eo scilicet loco quo vena coronalis pronascitur, *per* [c] *foramen* satis insigne nectitur, cui [d] membrana quædam tenuis ac pellucida ex parte arteriæ venosæ præfecta est, sola radice superius firmata. Contra, [e] *Arteria magna cum* [f] *vena arteriosa per* [g] *canalem* sive tubulum venosum nectitur, qui à [h] trunco descendente Aortæ ea sede oritur, qua nervus recurrens sinistri lateris reflectitur, sicque oblique venam arterialem accedit, cui circa bifurcationem [i] inseritur. Vnio hæc in homine in lucem edito confestim aboletur, & *membrana* quidem ipsa primo statim triduo adnascitur, sicque foramen occluditur: *tubulus* autem, post paucos dies non secus ac Vasa umbilicalia primum cavitatem amittit, & in ligamentum abit, mox prorsus aliquammultis tamen annis, fereque tribus aut quatuor interjectis evanescit.

Vnio vasorum cordis in fœtu.

a, 2.E.13.B.
b, G.
c, E.
d, I.
e, 2.E.14.D.
f, 1.
g, G.
h, D.
i, G.

Vniones hæ vasorum pulmonum gratia conditæ sunt, quos in fœtu & crasso sanguine venoso nutriri, nec arterioso destitui conveniebat. *Crasso nutriri*, ut cum nondum cordi respirandi præstarent officium ad quod levitas ipsorum requirebatur, aspera arteria tenera adhuc & flexibilis ab eorum pondere comprimeretur, ne vacuum in ea esset quod aërem traheret, qui in utero concedi non poterat. Hinc & in fœtu pulmones graviores esse cernimus, & aquæ injectos quantulacunque portione non secus ac parenchyma cordis jecorisve subito mergi, cum adultorum animalium pulmones contra vel toti innatent. *Arterioso non destitui*, ne privarentur vita, qua carerent necessario, quod sanguis vitalis per umbilicales arterias attractus & hinc in truncum Aortæ delatus, cor haudquaquam subire posset, nec adeo ad pulmones deduci ob valvulas, quæ circa orificium arteriæ magnæ qua sede in cor hiat, sitæ foris spectant. Vasa ergo hæc sapiens Natura sic adaptare debuit, ut neuter sanguis ad cor appelleret: non venosus, ne in dextro ventriculo ut in editis attenuaretur: nec arteriosus, ne non ad pulmones deveniret. Ille ergo per venam umbilicalem attractus ad hepar, indeque per radices portæ refusus in cavam, cujus beneficio ad cor defertur, statim antequam id attingat, in arteriam venosam effusus pulmonibus subministratur. Hic contra attractus per arterias umbilicales, ubi prope orificium arteriæ magnæ constiterit, cum cor ingredi nequeat, per tubulum ad venam arteriosam, indeque ad pulmones defertur. Ex quo patet, cur in sinistro Ventriculo *Arteria venæ substantiam nacta sit*, nimirum ut sanguinem venosum distribuat, qui crassior cum sit, ut excidat tenuiorem membranam requirit: contra, in dextro. *Vena vero arteria*, ne cum deferat spirituosum sanguinem, si simplex esset tunica subito digereretur. *Iungitur* autem *Vena cava cum arteria venosa foramine*, quia sibi conterminæ sunt: *Arteria* vero *magna cum Vena arteriosa tubulo sive canali*, quia longius à se distant. At enim ne ex arteria venali refundi quidquam posset, *membrana* foramen clauditur: rursus ne regurgitaret ex vena arteriali sanguis, *canalis obliquitate* prospectum est.

Vias.

Cæterum qua ratione post editum fœtum tum anastomosis hæc obliteretur, tum etiam vas ipsum pereat, nemo quod sciam hactenus aperuit. Hanc tamen princeps investigavit, & ad nos perscripsit Excellentissimus Vir, Hieronymus Teobaldus, Medicus Venetus,

Modus qui unio hæc disperditur ex sententia Hieronym. Teobaldi.

Venetus, quæ cum non minus elegans sit, ut ipse Medicorum est elegantissimus, quam ingeniosa & Anatomico homine digna, sic dignissimam merito statuimus, quæ non privatim tantum, sed & publice legatur, ut fidæ nostræ amicitiæ pluribus confirmatæ officiis, ob commune dissectionum studium, in quo Vir egregius egregia plurima invenit, grata memoria hic & ubique præstetur. Eadem autem opera ob argumenti vicinitatem ejusdem quoque de vasorum umbilicalium & urachi in funiculos permutatione sententiam proponemus. In prima ergo respiratione quæ subito partum excipit, duo evenire inquit, quibus fœtus adhuc utero inclusus minime assuetus fuit, pulmonum nempe ab aëre impletio & inanitio reciproca: deinde, Diaphragmatis ad inferna viscera depressio. Ab illa, hæc vasorum circa cor unio: ab hac, umbilicalium structura perit. Repletis enim ab aëre pulmonibus Vasa duo (Vena scilicet arterialis & Arteria venalis, quod arteria aspera jam extendatur, quæ antea in fœtu ob pondus pulmonum compressa subsidebat, cum bronchia ramosque ejus circumstent, ut dicetur sequenti capite) stringuntur, unde sanguis utriusque ad cordis sinus vi pellitur. At enim cum Venæ arteriosæ valvulæ ingressum ejus prohibeant: Arteriæ autem venosæ admittant (quod illæ foris, hæc intro spectent) fit ut sanguis hujus ad cor perpetuo motu trudatur. Cum autem Vena cava & ipsa more suo sanguinem ad arteriam venosam impellat, membranula à sanguine compressa valide, exacteque clausa (quæ ratio est cur in superiore parte adhæreat, in inferiore libera sit) omnem ingressum præpedit, ex quo fit ut sanguis hic postea qua data via ad dextrum cordis ventriculum secedat. Quia vero in constrictione cordis sanguis expellitur, evenit rursus ut per Venam arteriosam detrudatur, à qua digestus deinceps continuo ad Arteriam venosam, dum sanguis in hanc nunquam cessat irruere, perpetuoque etiam à cordis dilatatione ex ea attrahatur in sinistrum sinum, ipsa membranula fatigata assiduo ad suas oras affluxu tandem coalescit, sicque anastomosis hæc aboletur ac perit. Affluente ergo hac ut dixi ratione sanguine & petente sinistrum cordis Ventriculum in dilatatione, ubi cor constringitur per arteriam magnam iterum effunditur, unde cum deorsum à corde sanguis jam tendat arteriosus, nec ut ante (cum à matre suggerebatur) sursum quidquam trahatur, in tubulum nullus effunditur. Sed nec ex Vena arteriosa quidquam in hunc secedit, cum uti diximus Natura id obliquitate ipsius prohibuerit, unde fit ut alimento omni tubulus hic destituatur, sicque primum in ligamentum coalescat, mox omni prorsus ut & vita carens computrescat, & ex putredine in auras abeat. Eadem compressio vasa umbilicalia in aliam substantiam transmutat: & *Venam* quidem in ligamentum, quod Iecur suspendit: *Arterias* vero & *Vrachum*, in funiculos. Cum enim ad *Venam umbilicalem* à matre sanguis amplius haud digeratur; à musculis autem abdominis, tum visceribus quoque ob diaphragmatis descensum compressis & ipsa prematur, nec ab hepate alimentum nanciscitur, sicque necessario cavitate amissa in ligamentum abit. Non tamen, ut obliquus vasorum cordis ductus evanescit, qua ejus substantiam à vicinis venis nutriri voluit Natura & incrassari, ut in ligamentum abiret, cum tantam compressionem quæ vita privare queat, haudquaquam patiatur. *Arteriæ* quoque *umbilicales* similiter comprimuntur, impleta vesica urinaria atque in latitudinem distensa, cum antea in fœtu in longitudinem porrigeretur, & eædem arteriæ dum animal accrescit in funiculos abeunt, quia elongantur & cum non una ubique augeantur, manent breviores. *Vrachus* quoque ob eandem distensionem quam facillime comprimitur, cujus orificium brevissimo temporis spatio sic perit, ut ne guttula urinæ perfluat.

Arteriarum umbilicalium in ligamentum conversio.

Arteriarum umbilicalium in ligamenta conversio.

Vrachi permutatio.

CAPVT X.

De Pulmonibus, & eorum aspera Arteria.

Etymologia.

Synonyma.

Partes.

PVLMO, quod alterum viscus est eorum quæ in medio ventre continentur, Græcis πνεύμων dicitur, ἀπὸ τοῦ πνεῖν, à respirando, quod ipsius officium est. Avicenna *cordis calcitram* vocavit, quia cor ei tanquam pulvino incumbit. Vulgus *cordis flabellum* & *ventilabrum appellat*. Dividitur in duas [a] *partes*, quarum altera dextrum, [b] altera sinistrum thoracis latus occupat; in quorum medio cor situm, unde apud Veteres pluries propterea

a. b. c. d.

pterea plurali numero *pulmones*, & apud Græcos quoque πεδμονας vocari legimus. Sic Plautus in Curculo, Pulmones distrahuntur, cruciatur cor. Ab hoc *Pulmonarii* nomen acceperunt qui pulmonum inflammatione laborant, Græcis πεπνευμαϊκοὶ dicti. Horum utraque pars è regione quartæ thoracis vertebræ, *linea* per transversum nonnihil oblique ducta, in duas alias subdividitur, superiorem scilicet & inferiorem: interdum in tres, quas *lobos fibrasve pulmonum* appellant, & membraneis nexibus ita sibi adhærent, ut sectio hæc interdum vix compareat. Quod si duo duntaxat sint, superior lobus inferiore brevior est. *Figuram* habent ungulæ bubulæ, cum extrinsecus qua parte thoracis cavitatem respiciunt, gibbi sint: intrinsecus, cavi. Hippocrates tamen libro de Corporum dissectione, testudini animali nec inepte comparavit. *Magnitudo* tanta est, ut in viventibus cum inspirant, universam medii ventris cavitatem repleant; at dum exspirant, flaccidi concidant: non ita tamen opere magno ut in mortuis, cum semper aliquid aëris spiritusque in se retineant in vivis, nec omnis una regrediatur. *Connectuntur superius* ope asperæ arteriæ collo & dorso: *anterius*, sterno: posterius, vertebris, idque ope mediastini: *infra*, septo quibusdam nexibus (notatu dignissimum) à membrana qua tegitur pleura, qui si breviores sint, jam diximus, dispnœam incurabilem insequi. *Substantia* ipsa est παρέγχυμα, & caro (*si adulti hominis sit*) rosei coloris, mollis, spongiosa, admodumque levis, unde in aquam projecta supernatat. Contra *fœtus* pulmo, rubicundior est, durior & gravior, statimque submergitur ob sanguinem venosum quo nutritur in utero, deductum à cava ad arteriam venosam per anastomosin, ut monstravimus. Παρέγχυμα hoc membrana cingitur à communi vasorum pulmonem ingredientium tunica enata, quæ tenuis, mollis & vehementer porosa est, ut mirum nulli videatur si ex thoracis cavitate materiam per hanc in asperam arteriam rapi exspuique postea videat. *Vasa* autem accepit omnis generis: *Venas* quidem, à vena arteriali ex dextro cordis ventriculo prodeunte: *Arterias* vero, ab arteria venosa è sinistro. Illa, nutrimentum; hæc, vitam affert; sed utraque in duos statim ac primum pulmonem attigere, ramos dividuntur, mox iterum in plures, donec tandem penitus in capillares surculos prope externam superficiem dissolvantur. De his supra sub finem libri sexti egimus, cum Venarum Arteriarumque historiæ colophonem imponeremus. *Nervum* quoque exiguum à sexta conjugatione nervorum cerebri habet, qui tamen ad membranam duntaxat accedit, à quo & obtusus ille sensus quem nactus est ipsi nascitur.

Est & [a] aliud vas nulli alteri visceri aut parti totius corporis præter pulmones commune, quod olim ab antiquissimis anatomiæ proceribus, ἀρτηρία dicebatur ab officio, ὅτι τὸν ἀέρα τηρεῖν, quod aërem in respiratione attrahat, cum reliquas arterias hodie sic vocatas Venarum nomine complecterentur. At enim posteriores cum Galeno vocabulum τραχεῖα addiderunt, vocantes *asperam* hanc arteriam ab inæquali sua substantia, ut à Venis pulsantibus distinguerent, quæ nunc Arteriæ simplici voce nuncupantur. Est autem *aspera arteria* [b] fistula oblonga, ex [c] cartilaginibus rotundis [d] membranisque invicem connexis efformata & semper-patula, quæ ex humiliore faucium sede incipiens gulæque incumbens in pulmones multiplici ramorum serie dispergitur. Dividitur in duas partes: quarum [e] *altera*, elatissima est & *caput aspera arteria* dicitur, Græcis λάρυγξ, ὅτι τὸν λαρυγχίζειν, quod gutture latius diducto vociferari significat. Nonnullis etiam improprie φάρυγξ vocatur, quemadmodum Aristoteles lib. II Historiæ de animal. cap. XII, sæpe confundit, cum propria acceptione fauces denotet, sive partem ante laryngem sitam. [f] *Altera pars* & inferior, βρόγχος vocatur, ἀπὸ τοῦ βρέχειν, quod Veteres potum ad pulmones per hanc ferri crederent. Latini *fistulam*, Barbari *cannam pulmonis* appellant; Lactantius, *spiritalem fistulam*.

Situs est LARYNX in collo & quidem in ipsius medio, cum unicus sit; *figuram* pene teretem referens, nisi quod anterius acute nonnihil extuberet; posterius autem, depressus subsidat. At enim cum organica pars sit, ex pluribus similaribus exstruitur, cartilaginibus inquam, musculis, membranis, vasis & glandulis, de quibus fere omnibus jam ante egimus, ut necessarium non sit plura de larynge hoc loco verba facere. Nam *cartilaginum historiam* tertius liber complexus est: *musculorum*, quartus; in quibus & obiter data occasione *de glottide ac laryngis rimula* locuti sumus. Quod *Vasa* spectat,

a, 3. fig. 1. A.E.E. & 3. fig. 1. & 3.
b, 3. fig. 2. & 3. O.
c, P. P.
d, Q.
e, A.B.C.D.
f, O.O.

Lineæ dissecans.
Lobi pulmonum.
Figura.
Magnitudo.
Connexio.
Substantia.
Membrana.
Vasa.
Aspera arteria.
Partes.
Larynx.
Vasa.

quæ sola reliqua fecimus, *Venas* à vena jugulari externa habet, & quidem ramo interiore qui os subit. *Arterias*, similiter à carotidis majore ramo & profundo, fauces accedente. *Nervos* autem, à sexta cerebri conjugatione *Recurrentes* dictos, de quibus supra libro septimo pluribus egimus. *Glandularum* autem duo sunt paria, quæ laryngi adjacent. *Primum par* Anatomici *Tonsillas*, Chirurgi *amygdalas*, Græci περίσθμια & αἰτάδας appellant, quæ ad elatiorem ipsius sedem & latera gargareonis circa linguæ radicem in ore collocantur utrinque, cujus communi quoque membrana integuntur, ut cerebri humiditatem suscipiant & in salivam convertant. *Aliæ duæ* ad laryngis humilem sedem sitæ sunt, thyroidi seu scutiformi cartilagini incumbentes. Hæ cum in fœminis plerisque omnibus ob temperamenti sui humiditatem fere tumeant, fit ut collum teres & æquale his reddant. At in maribus præsertim qui sicciores sunt cum flaccescant, laryngis illam anteriorem extuberantiam monstrant, quam vulgus credulum *Adami pomum* appellat, fabulans protoplastæ nostro cum exterritus omnipotentis Dei voce peccati sui pœnitentia tangeretur, de pomo illo fatali nonnihil in faucibus adhæsisse.

Glandula. 1. 2.

Membrana.

FISTVLA contra partim ex membranis, partim cartilaginibus constat. *Membrana* enim duplex est; *una exterior*, à pleura enata, eaque tenuis, cartilaginum vinculis pertinacissime connata; *altera interna*, à tunica palatum succingente profecta, densiore ac solidiore substantia constans, humore quodam unctuoso perfusa, fibrisque rectis prædita. Donata hæc sensu est exquisitissimo, ut minimum quodque in arteriam asperam illabens protinus persentiat, tussique ejiciat, ne obstructa alias fistula in præsentissimum vitæ discrimen animal conjiceretur. Est autem *tussis* vehementissima quædam efflatio, quæ animalibus naturalibusque instrumentis concurrentibus accidit, in qua plurimus aër celerrime ac concitatissime erumpit, ut id ex aspera arteria ejiciatur quod ipsius interiorem tunicam lacessit. *Cartilagines* vero inter utramque hanc membranam consistunt, quarum quamplurimæ sunt, annuli figuram non tamen integri referentes, cum quarta parte & quidem posteriore sui sede deficiant; quam tamen ipsam supplet membrana dura quæ ibi succingitur, quantumvis rotunditatem illam circuli in planam superficiem extendat. Vocantur hæ cartilagines à figura sua σιγμοειδεῖς, *sigmiformes*, cum C Græcorum referant, quod similiter rotundum quidem est, at circulum tamen integrum haudquaquam absolvit. Fistula ergo hæc cum statim sub cricoide sive annulari laryngis cartilagine initium ducat, recta descendit angustior semper facta, & posteriore sui sede membrana quadam œsophago adhærens, donec sub jugulo prope quartæ thoracis vertebræ corpus in duos dividatur ramos, dextrum & sinistrum, quorum uterque sui lateris pulmonem ingreditur. Ingressi autem subito in duos alios subdividuntur, & hi rursus in alios, donec tandem in minimos surculos ad externam usque superficiem pulmonum dispersos facessant. Vocantur hi rami qui per ipsam substantiam excurrunt, pulmonis βρόγχια, quæ vox apud Latinos postea Medicos retenta fuit. Cæterum ut annulares cartilagines trunci quo fistula magis deorsum fertur eo minores angustioresque fiunt; ita rami cum primum pulmones ingressi sunt, non amplius ex sigmiformibus annulis constant; sed ex integris, minoribus tamen & varias exprimentibus formas, rhombos inquam, quadrata & triangula, quæ propria membrana cohærent, ut quibus in locis arteriæ venalis & venæ arterialis propaginibus junguntur, membranei sint; cæteris vero in locis, cartilaginei. Locantur enim inter utriusque hujus vasis propagines, ita ut asperæ arteriæ rami in medio sint; anteriore sede arteria, posteriore vena. Interdum tamen varius observatur situs, & asperæ arteriæ rami cæteris vasis incumbunt aut subjacent.

Cartilagines.

Trunci fistulæ.

Divisio ejus.

ACTIO.

ACTIO *pulmonum* est *respiratio*, cum nullum animal sit pulmonis expers quod respiret. Est autem *Respiratio*, *attractio emissioque aëris per asperam arteriam, ut fons & principium caloris refrigeretur.* Primaria ergo pars in pulmone asperæ arteriæ fistula est, Veteribus cisterna aëris propterea nuncupata: ipsa autem respiratio duobus perficitur motibus, inspiratione & exspiratione. Inspiramus aërem, dum dilatatur pulmo & cum ipso arteria: exspiramus, dum concidit rursus & aërem pellit. Dilatatio hæc & constrictio pulmonum unde fiat, in dubium à multis revocatum est: ego tamen ab eorum semper fui partibus, qui non per se sed motu thoracis has fieri credidere, cum satis ex viva sectione nobis pateat, dilatato diaphragmate protinus thoracem & cum hoc pulmones

Respiratio.

Causa respirationis.

mones extendi. Sequitur enim fugam vacui pulmo, qua nihil in natura est ad trahendum fortius: at ne præsenti vitæ periculo in thoracis vulnere hæsitaret Homo, propterea fibris quoque Natura benignissima pleuræ quasi alligavit, ut nihilominus quamquam remissius si forte thorax læsus sit, trahatur. Ex his intelligitur motum pulmonum esse interdum naturalem tantum, interdum ex naturali animalique compositum, quemadmodum thoracis motus, à quo pendet, duplex est, ut supra lib. IV, cap. VIII ostendimus. *Naturalis* est simpliciter, cum libera est respiratio & à solo diaphragmate thorax movetur: composita est, cum violenta & thoracis musculi intercostales concurrunt. Reliquos enim quos cæteri Anatomici addunt, ad respirationem nihil facere satis citato loco probatum fuit. Neque est quod quis objiciat diaphragmatis motum naturalem dici non posse, quod hoc musculus sit, cum sciamus sic vocari non tantum ipsum qui sit fibris, sed & qui musculis, si naturali modo fiat, hoc est præter nostræ voluntatis arbitrium. Comprimitur ergo pulmo compresso thorace, eodemque distento dilatatur, & non secus ac fabrorum folles, ne inane spatium maneat, aëre impletur: Inprimis tamen aspera arteria, cujus cartilagines à se mutuo nonnihil recedunt: membranæ autem quæ illas jungunt, in latitudinem expanduntur.

Vsvs *respirationis* est, tueri attracto aëre calidum quod in suo fonte est, hoc est in corde. Cum autem calidum pluribus modis servari possit; *primum*, pabulo & materia in quam agit; *deinde*, ventilatione à frigido: *tandem*, excrementorum fumosorum evacuatione: non secus ac videmus externum nostrum ignem tribus his modis apud nos conservari (absque his enim si foret, in locum naturalem qui supra est, protinus avolaret) *pabulo* quidem, per alimentum, cibum potumque servatur; *fuligginosorum excrementorum evacuatione*, per arterias ad quas deferuntur, & per poros exhalant reliquiæ: *ventilatione à frigido*, per aërem externum conservatur. Non enim credendum est, aëris substantia transformata in spiritus vitales, tanquam pabulo calidum nostrum reficei; cum videamus inspirato plurimo aëre, si cohibeatur, suffocari tamen animal: quod certe propterea fit, quia aëris substantiæ suscipiendæ gratia respiratio non fit instituta. Quin videmus plura quoque esse sanguinea animalia, ut pisces, quæ vitali spiritu prædita, aërem tamen non attrahunt. Accedit, quod à Naturæ providentia admodum foret alienum, si, cum reliquas partes omnes ab aëre tam sollerter & studiose defenderit, ipsum caloris fontem cor, tam temere eidem objecisset. Sic enim protinus omnia ab aëre lædi cernimus, ut quamprimum aliqua pars interior ipsi exposita sit, actiones omnes naturales quæ ipsi famulantur, læsæ deprehendantur. Attrahit ergo aërem externum pulmo, ut qualitate sua frigida fruatur, quod nobis satis manifestum fit in calidioribus locis ubi violenter respiramus, quod cor quantumvis pulmones plurimum hauriant aëris, nihil adjumenti percipiat, cum non refrigeretur. Quia tamen nulla in re unquam prodiga Natura est, sed ut Oeconomus solers studiose omnia in usum revocare contendit, ne quid pereat quod quocunque modo animali poterat esse adjumenti, ut inspirationem aëris ad vitæ tutelam traduxit, ita exspiratione ad melioris vitæ usum abusa est. Adhibet enim ad vocem, qua affectuum suorum promit reconditas vires, alterique significat. Ac uti *fistula* quidem asperæ arteriæ præcipuum erat instrumentum refectionis calidi innati, quod in corde est: ita *caput* ejusdem primarium organum vocis existit.

Vsus respirationis. Calidum quomodo servatur.

Inspirationis usus.

Exspirationis usus.

Sed jam videamus quomodo his actionibus satisfaciat Pulmo. Primum *in thorace situs est*, ut & ori laryngo esset vicinus, à quo haurit aërem & reddit: & deinde cordi suo corpore, cui in inspiratione servit: tum linguæ, quæ vocem postea in articulatum sermonem discriminat. *Divisus* autem *in duas partes*, ut in medio cor tegeretur, & ut à se diductæ hæ partes violentius aërem attraherent. *Lineæ* autem *subdividuntur*, ob flexuram thoracis, cui sic sequaces redduntur. *Figura* peculiaris nulla est, sed talis quæ loco accommodata erat; unde *foris gibba*, *intus concava*, quod dorsum cavum erat, cor convexum. *Substantia* constat *spongiosa ac molli*, ut essent quam levissimi, unde dum fœtus adhuc uteri ergastulo concluditur, nec respirationis munere indiget, duriores sunt ac crassiores. Cæterum ut nutriatur & vivat nonnihilque sentiat, *omnis generis vasa accepit*; & *venam* quidem *non à porta vena*, quia hæc nutrit tantum eas partes, quæ sanguine admodum crasso indigebant, ut viscera nutritioni dicata; *neque à cava*, quia & ille crassior

ille crassior erat, quam levitas substantiæ pulmonum admittebat; *sed à dextro cordis ventriculo*, in quo sanguis fit medius inter arteriosum & venosum, adeoque nec nimis tenuis nec crassus, sicque sanguine nutritur quali non alia pars corporis, quemadmodum & ipsum quoque parenchyma ab aliis variat. *Arteriam* autem à sinistro ventriculo. Est & alia causa maximi momenti, quamobrem à corde hæc vasa immediate deducta sint, nempe ut ex dextro ventriculo ad sinistrum feratur sanguis, è vena arteriali in arteriam venosam effusus, sicque spirituosus ac nobilis ille sanguis qui per arterias deducitur, generetur. In ipso autem itinere, ne qua occasio benefaciendi animali Naturæ temere præterlabatur, refrigerat hunc, ut effusus in sinistrum sinum calidum, quod in corde effervescit, temperetur: non secus ac nos ad ignem nostrum externum sæpe uno oculi ictu ebullientem cohibemus aquam, pauca frigida affusa. Atque hæc est illa refrigeratio calidi, cujus gratia respiratio instituta est, pulmonesque & totus thorax fabrefactus. Attractus enim per arteriam asperam frigidus aër bronchia primum refrigerat; hæc quia medium tenent locum, utrinque adjacentia vasa; unde & sanguis protinus vicinitate frigidum concipit: effusus autem ad cor necessario effervescentem calorem cohibet. Hæc causa est, cur ubi junguntur invicem membranea sint bronchia, ut scilicet frigus promptius penetret. *Arteria* autem *aspera non tota ex cartilagine constat*, quia dilatari haud potuisset: *neque ex membrana*, quia facile concidisset: ut ergo neutrum deficeret, cartilaginibus membranas intertexuit, non secus ac costas musculis intercostalibus in structura thoracis. *Larynx* autem *ex rima constat*, ut sonum ederet aër per angustum spatium trajiciens; cæterum hunc ut variis modis & pro suo quisque libitu formaret, cartilagines circumjecit. quibus præfecit musculos, qui pro nostro arbitrio modo claudunt aut aperiunt; modo dilatant aut constringunt, sicque amplum angustumve reddunt. At enim ne exsiccentur nimium hæc instrumenta, cum vox à sicco corpore ingrata fiat (quemadmodum fistulæ arte paratæ id edocent) glandulas adjecit, à quibus perpetuo moderate irrigarentur.

Quomodo cordis refrigeratur.

FINIS LIBRI NONI.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER DECIMVS,

Qui supremi ventris historiam continet.

CAPVT I.

De capillis, & quatuor communibus summi ventris integumentis.

EX tribus Ventribus supremus restat, quem CAPVT vocamus, Cerebri & facultatis animalis adeoque sensus motusque domicilium. Hunc in summo corporis loco magnus nostri corporis Architectus collocatum voluit, quod sensuum organa contineat, quorum pleraque in sublimiore sede felicius suum munus exsequuntur. Oculi enim in alto siti tanquam ex specula quadam quæ distant intuentur & prospiciunt: Aures, vocem in sublime evolantem hauriunt: nec minus odores, quorum vis ignea summa quævis petit à Naribus opportunius in alto positis excipiuntur. Sed enim cum hic locus minus tutus sit, cui undique scilicet variorum discriminum vis plura intentat mala, & *substantiam* ei dedit, quæ resistere quibuslibet injuriis commode valeret; & *figuram*, quæ easdem declinare haud difficulter posset. Non enim carneum fecit, ut imum ventrem: neque carnes junxit ossibus, ut in medio: sed totum ex uno quanquam non continuo osse exstruxit, cui formam adaptavit sphæræ in modum rotundam, nonnihil tamen ad latera potissimum priore parte compressam. CAPVT. Situs. Substantia.

De hoc ut verba nunc faciamus, primum singulas ipsius partes enumerabimus: deinde singulorum succinctam historiam persequemur. Cæterum omittemus quæ exteriores sunt, cum earum appellationes jam superius abunde complexi simus: de iis tantum agemus quæ internarum rationem observant, suntque ut in reliquis duobus ventribus, vel *continentes* vel *contenta*. *Continentes* vocantur, quarum complexu aliæ coercentur; suntque decem; partim communes, ut capilli & quatuor integumenta communia dicta; partim propriæ, ut pericranium, musculi & ossa calvariæ, quæ externæ sunt: duæ membranæ, Meninges dictæ & Cerebrum ambientes, quæ omnes in calvariæ interna sede continentur. *Contenta* primum duæ sunt, Cerebrum & Cerebellum; quibus tamen non inepte Spinalis medullæ principium, quod adhuc calvariæ terminis continetur, adjunxeris. Plures deinde aliæ quæ quinque sensuum sunt instrumenta, quanquam tactus sensorium non in capite solum coerceatur sed per universum corpus diffusum, latissime pateat. Ex his quarundam historia jam ante enarrata est, & quatuor quidem communium libro septimo, ut hic nihil supersit aliud quam discrimen quod occurrit ratione aliorum ventrium: propriarum, puta musculorum & cranii, partim in quarto, partim in secundo libro abunde satis enodata etiam fuit. Continentes. Partes capitis. Contenta.

CAPILLI primum in conspectum se offerunt, [a] totam posteriorem capitis partem quæ capillata propterea dicitur, contegentes. Horum *substantia* densa est, solida ac dura, secundum longitudinem fissilis; at in latitudine flexibilis. Habent hi pili *tres partes*; *summam unam*, quæ interdum finditur; *mediam alteram*, quæ flecti potest; *tertiam* tandem imam, alba quadam & mucosa substantia obsitam, quam *pilorum radicem* appellant, & cujus beneficio cuti pilus inhæret. *Situs* omnibus communis est, in postica capitis parte: at ductus tamen diversus, cum [b] syncipitis capilli versus frontem; [c] occipitis, ad dorsum; [d] qui circa tempora sunt, versus aures vertantur; quorum ductuum centrum idemque causa in summa mediaque calvariæ sede locus ille est, qui Aristoteli κορυφὴ, κεφαλὴ ἐν κορυφῇ, quasi κεκρυφὴ, quod crinibus densioribus ac reliquæ capitis partes tegi & CAPILLI. Substantia. Partes. Situs.

a. b. c. d. e. f. g. h.

Vertex. velut abſcondi videatur. Latinis autem proprietatem rei apta voce exprimentibus, [a]*Vertex* vocatur, quod circa eum capilli vertantur. Hic ergo communis terminus eſt quatuor calvariæ partium, ſyncipitis inquam, quæ ſe uſque ad frontem verſus priora extendit; occipitis, quæ ad dorſum inclinat; & temporum, quæ latera reſpiciunt. *Figuram* habent non uti creditur vulgo teretem: ſed quod nuper inventi inſtrumenti optici beneficio (quod res quantumvis minutiſſimas evidenti magnitudine oculis offert) obſervare licuit, quadrangulam, in morem ſtipitum cauliumve quarundam plantarum. In nonnullis recti ſunt, in aliis intorquentur & criſpi fiunt. Cæterum in humano corpore *longiſſimi* ſunt, qui naſcuntur non quidem ut aliis placuiſſe video ex fuliginoſis cerebri excrementis; ſed ex ſanguine potius attracto per radicem pili in reliquum truncum. Probari hoc ex iis poteſt, quæ analogia quadam pilis correſpondent in aliis animalibus; qualia ſunt in aquatilium quidem genere ſquamæ, quæ per radices ſuas alimentum attrahunt: in volatilibus autem pennæ, in quibus, ſi quam extrahas junioribus, manifeſte ſanguinem advertas, qui pennas componat idemque alat. Eodem ergo modo & in piloſis animantibus ex ſanguine à pilorum radice attracto & in propriam ſubſtantiam elaborato pilos generari mihi omnino perſuaſum habeo, quod una eademque in analogis ubique ratio à ſapientiſſimo rerum Opifice accurate obſervata fuerit. Quæ cauſa certe eſt, ut conſumpto cerebro quemadmodum Hippocrates lib. VI Epidem. loquitur, calvities ſequatur, exhauſta ſanguinis debita copia, ejus ſcilicet à quo pili proveniunt, & quo cerebrum parteſque circumſtantes nutriuntur. Quod *ſi calidum ſit* moderate, ut ferax eſſe ſolet humorum hæc temperies, ſanguinem ſuppeditabit, unde læta ipſorum ſeges luxuriabit: contra *ſi frigidum ſit*, & materia deficiet & egreſſus quoque intercipietur. Iam *ſi ſiccum ſit*, quis dubitet raros futuros, & quam ſubito defluvio perituros? contra *ſi humidum ſit*, denſos, frequentes & in extremum uſque ſenium perduraturos.

Differentia. *Differunt tamen capilli* in homine, penes ætatem, ſexum, regionem, temperamentum, & habitum corporis. Ac *quoad magnitudinem*, breviſſimi rariſſimique ſunt infantibus, prolixi mulieribus, breviores viris. Breves ſunt Æthiopibus, longiores Scythis aliiſque Septentrionem incolentibus populis. Qui humidiore ſunt cerebro, longiores producunt: qui ſicciore, breviores. *Quoad figuram*, pueris nuper natis molliores ac ſimpliciores ſunt, rectique: fœminis & qui frigidas humidaſque plagas incolunt, ut Europæi, aut temperamentum ſimile ſunt indepti, rectos alunt: calidi contra vel in calidis regionibus degentes, criſpos, quemadmodum Æthiopes. *Quoad colorem*, humoris prædominantis color in capillis ubique cernitur, cum qualem humorem caro attraxerit, talem colorem pilus induat, ex Hippocrate lib. de Natura pueri. Pueri albos capillos plerunque aut modice flavos habent; juvenibus ad nigredinem vergunt; ſenibus & decrepitis cani fiunt. Viri & qui calidam ſiccamque regionem inhabitant aut temperamentum hujuſmodi natura obtinuere, nigris capillis teguntur. Nonnullis ſunt pauciores, ut infantibus: aliis pauci, ut ſenibus, quibus decidunt; quod malum Calvities vocatur, oriturque in ſyncipite potius, quam alibi. Calveſcunt autem celerius, quibus pili molles ſunt, parvi, tenues, & qui calida cerebri temperie laborant, cum à bilis acrimonia pilorum radices his prompte erodantur.

A magnitudine. *A figura.* *A colore.* *A copia.*

VSVS. Vſus capillorum *primarius* eſt, ut cutem; *ſecundarius*, ut cerebrum defendant ab injuriis vel foris vel intus ſubeuntibus. *Foris* quidem *incidunt* aër, pluviæ, grandines: at *intrinſecus* vapores ex inferioribus partibus exhalantes negotium faceſſunt. *Aër* pluribus nocere poteſt modis; *frigiditate*, cutis poros conſtipando, unde vaporum egreſſus inhibetur: *caliditate*, unde ſpiritus diſſipantur, cerebrumque velut excoquitur: *humiditate*, partes internas laxando: *ſiccitate*, omnia adſtringendo & innatam humiditatem abſumendo. His omnibus capilli caput contegendo quam aptiſſime ſubveniunt. *Pluvia* madefaciunt, *grandines* concutiunt: illas, capillorum denſitas; has, ductus arcet. Denſitas enim pluvias non admittit facile; at ductus, quod incidit grandinis ſtatim deducit. Similiter autem & internorum vim hebetant. Vaporibus enim ab infernis partibus elevatis & ſumma capitis petentibus exitum largiuntur, viamque liberam atque apertam concedunt.

CVTICVLA. De [b]CVTICVLA & [c]CVTE nihil eſt novi quod afferam & differens à reliqua, niſi

[b] 1. 2. c. 8.

nisi quod illa tenuior sit in capite; hæc, crassior. Non tamen per se, sed capillorum illam constipantium gratia, quæ tenuitas his diffluentibus in calvitie vel tactu percipitur. Eadem de causa & durior est alia cute ut Fallopius libro de vulneribus monet, & frigidior, indeque & siccis gaudet medicamentis & calidioribus, ne calor ejus exsolvatur. Aristoteles Philosophorum coryphæus, lib. III Histor. de animal. cap. XI, sensu cutim per se carere inquit, maximeque in capite id contingere. Rationem mox subjicit, quod inter cutim & os minime omnium caro sit interposita. Sed falsus videtur fuisse, cum liquido pateat sensu revera esse præditam, sed obtuso. Nec causa ejus rei hæc est, quod substrata carne careat, ut censuit Philosophus; nam & tibiæ priori parti cutis excarnis obducitur, nihilominus acuto sensu donata est: sed quia tum pauci nervi ad eam pertingunt, tum quia partim ex sensibili, partim sensu destituta substantia constat. Sensum enim habet cutis; at carent eo, pilorum radices. *Venas* quoque obtinuit & *Arterias*; illæ, à jugulari externa; hæ, ab arteriæ carotidis exteriore ramo propagantur. *Vasa.*

a. P.P.P. [a] PINGVEDO circa occipitium observatur copiosior in obesis, pauca aut nulla etiam in macilentis. In fronte quoque pauca licet, quædam tamen est; & præcipue in iis qui obesi sunt, imo omnibus quibus glabra obtigit nec rugis intricata, ut adolescentibus, pinguedo cuti subest, cum rugæ ob carnosam membranam fiant, quando pinguedine nulla interjecta immediate cuti substernitur, unde & macilentis frequentiores sunt majoresque. PINGVEDO.

b. D.D.D. c. E.E.E. [b] MEMBRANA CARNOSA circa frontem, præterquam in obesis, vicinissime adhæret, crassiorque est, & [c] musculos illos constituit qui vulgo fronti, à nobis autem superciliis tribuuntur. MEMBRANA CARNOSA.

CAPVT II.

De Pericranio.

d. 10. 1. c. D. D. D. e. G. SVB [d] membrana carnosa subito ac nullo intercedente corpore alia quædam [e] membrana invenitur, quam Græci à situ περικράνιον, subintelligente χιτῶνα, & communiter quoque περικράνιον in neutro genere appellant, ἀπὸ τοῦ περὶ τὸ κρανίον τείνειν, quod circa cranium sive calvariam tendatur. Membrana est tenuis & alba, capitis ossa investiens, non tamen omnia sed frontis tantum, duo syncipitis & occipitii. *Frontis* quidem os, ad oculorum usque orbitas: *syncipitis*, ad squammiformes conglutinationes: *occipitii*, ad primam usque vertebram. Temporum enim ossa nuda sunt, [f] cum ad ea appellens musculos eam sedem occupantes (sunt autem attollens inferiorem maxillam) ascendat & externa obtegat, non tamen ad insertionem pertingat; sed circa jugalis ossis regionem terminatur. Hanc nonnulli duplicem faciunt, aliam dicentes esse quæ membranæ carnosæ, aliam quæ cranio nectitur: illam vere [g] pericranium dici, hanc [h] periostium. Attendi enim omnibus ossibus membranam foris, quæ ab externis protegat & tueatur. Mihi tamen *simplex tantum* semper visa est, etsi in ipsa dissectione geminam mentiatur naturam, id ipsi cum cæteris omnibus membranis quæ quantulamcunque crassitiem nactæ sunt, commune obtinuisse. *Crassior* autem hæc est pluribus aliis, quæ in nostro corpore reperiuntur: sic tamen ut circa futuras seipsam quoque crassitie vincat. *Sensum* habet acutissimum, ob primi secundique nervorum cervicis conjugia, quæ per occipitium sparguntur: tum [i] propaginem tertii paris cerebri, quæ foramina ossium frontis egrediens ad cutem eidem obtensam proficiscitur. Hujus gratia prudenter Chirurgi admonent, pericranium pungendum haudquaquam esse; & in vulneribus capitis studiose dum terebris cranium perforamus præcavendum, ne alicubi lædatur, sed si à subjecto osse removendum sit, incisione cultelli acuti unguibusque separetur. *Connectitur* enim cum crassa cerebri membrana fibris quibusdam nerveis ad cranii interiora se penetrantibus, valideque sic hanc membranam & cum hac cerebrum suspendentes, ne in inordinatis corporis motibus nunc huc, nunc illuc propulsum alicubi cum præsenti vitæ discrimine allidatur. Quamvis autem non ignorem aliis dissectionum Professoribus quasi omnibus contra fuisse visum atque ego statuo, cum credant emergere potius ex intimioribus calvariæ adytis à crassa meninge, quæ pericranio originem communicat: quo minus

Etymologia. *Substantia.* *Numerus.* *Crassitie.* *Sensum.* *Connexio.*

f. M.M.M. g. ἀξιοῦσιν οὐ δοκοῦσι πολλοὶ ἰατροὶ. G. & c. h. H. & b. i. 8. 1. c. 3.

quo minus tamen cum ipsis faciam diligentior pericranii in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit. Docuit enim me & hanc & istud circa ossium syncipitis commissuram anteriore sede committi quidem inter se valide: at ætate paulo post crescente discedere invicem, nec nisi nexibus fibrosis conjungi. Quidquid tamen sit, sive oriri à crassa membrana statuamus, sive necti tantum, animadversione dignissimum est, maximum utriusque inter se consensum esse, & vel levem quamcumque hujus inflammatiunculam cerebro protinus communem fieri. Et hæc causa quoque una est ex præcipuis, cur vulnera & confusiones musculorum temporalium lethales habeantur. Nam ut relinquam jam Venarum & Arteriarum (sat insignium) copiam, à quibus sanguinis enorme impendet profluvium: ut etiam tendinem nerveum, ac si quis alius egregie validum ac robustum: acutus pericranii hunc investientis sensus dolore exacerbatus quam insigni vi ex vicinis partibus ad inflammationem sanguinem allicit? unde pericranium consequutione quadam conterminarum partium facta tandem eandem duræ membranæ & quod hac integitur, cerebro impertit.

Consensus inter pericranium & duram meninga.

CAPVT III.

De duabus cerebrum obcingentibus membranis.

Synonymia.

EX continentibus capitis partibus duæ adhuc supersunt, quarum historia enarranda; membranæ inquam, in ipsa cranii cavitate interiore sitæ. Vocantur hæ à Galeno μήτραι, velut propria quadam appellatione nullique alteri membranæ communi: Hippocrates tamen libro de Carnibus sic late accepit, ut & venis & ventriculo, tum intestinis aliisque partibus voluerit tributam esse. A barbaris qui Arabum scholas sequuntur, *Matres* vocantur, vel quia ab his reliquæ corporis membranæ ortum suum derivant, quæ sententia multis visa est: vel quia materna quadam cura cerebri incolumitati prospiciant, continendo illud integrumque præstando. Sunt enim ut aliæ *membranæ* ex fibris cujusvis generis, tum propria substantia contextæ: *figura* ac *magnitudine* Cerebro, quod ambiunt ac circumamplectuntur, respondentes. Cum autem duæ sint *numero* exterior cranio subjecta, nonnihil major est; interior, & cerebro contermina, minor angustiorque. Distat illa & à cranio & suo conjuge: ab utroque quantum requirit intervallum distensio contractiove sinuum quos vehit, arteriarum ritu pulsantium. Illud in capitis vulneribus in quibus internæ partes detectæ sunt, comparebit: hoc, Galeni documento facili opera conspicies, pertusa exteriore membrana levi foramine & insufflato calamo fistulave aëre. Vtriusque historiam nunc subnectemus, ubi prius monuerimus à substantia sua utramque nomen sortitam, & exteriorem quidem à *Galeno* passim πολυειδὴς & παχεῖαν, *duram crassamque*: ab Hippocrate παχυτέρην, vocabulo relationem quandam ad comparem exprimente dictam: internam λεπτὴν sive *tenuem*. Barbari *duram piamque matrem* appellant.

Substantia. Figura. Magnitudo.

Numerus.

Appellatio.

Crassa membrana.

[a] CRASSA ergo *membrana* crassiorem habet ac duriorem substantiam, non tantum si cum sua conjuge conferas sed & reliquis universi corporis membranis; quæ causa fortasse est cur ab hac principium cæterarum plerique omnes Anatomici petierint. Immediate [b] *cranio subsrata est*, cui validissime cum omnibus in locis tum præsertim circa futuras cohæret, per quas ut dixi [c] fibras quasdam ad exteriores cranii sedes educit, ut validissime alligetur. Sed & circa basin ejusdem ubivis, inprimis ubi processus acutos exigit os cuneiforme; tum foraminibus cranium ipsum pertusum est, quorum orbibus firma connexione jungitur, si discedas à duobus tantum ossis cuneiformis finibus, circa quos glandula pituitaria sita est. [d] Nectitur & tenui membranæ & hujus interventu cerebro, beneficio vasorum quæ huic & illi largitur. [e] *Superficies externa vel superior* quæ cranium respicit, [f] inæqualis est & asperitate quadam donata ob fibras, quibus se conterminis partibus adstringit: *interna vel inferior*, æqualis, splendida, & humidior. *Foraminibus* pertusa est plurimis, sparsim seminatis ad vasorum; sed in medio majusculo, ad infundibuli transitum: maximum omnium obtinuit, qua sede spinalis medulla dorsi vertebrarum seriem ingreditur: quemadmodum & cribri instar perforata cernitur, ubi os spongiosum obtendit. Membrana hæc duobus in locis reflexa se reduplicat, sicque

Sirus.

Connexio.

Superficies.

Foramina.

a. Cap. 1. lib. 2. & 3.
b. A. A.
c. 2. 3. 4. & 5. B. B.
d. Cap. 1. lib. 2. D. D.
e. Cap. 1. lib. 2. B. B.
f. 3. 4.

Processus. sicque *processus duos* exigit, quorum alter in elatiore capitis parte, *alter* in posteriore considet: ille, superior; hic, posticus non immerito nominatur. Subjicitur [a] *superior* quem quasi deducit, [b] sinui tertio, de quo paulo post dicemus, sed cum per medium cerebri ad anteriora excurrat, bifariam idipsum in [c] dextram [d] sinistramque partem secat. Redditur autem in itinere angustior, & quo longius à principio suo profectus est in [e] apicem tenuiorem desinit, qui tandem in [f] processum superiorem ossis spongiosi quem Cristam galli vulgo vocari supra monuimus, alligatur. Hic quia apte satis falcem messoriam exprimit, à Dissectoribus *Falx* vocatur. *Posterior* ergo sedes, quæ portioni duræ membranæ cerebellum obvelanti contigua est, *falcis basi*: at *prior* quæ Cristæ adnascitur, *mucroni* respondet. *Superna & convexa pars, dorsum*; inferna & cava, *aciem* mentitur. A posteriore autem sede in priora latus sensim falcis in morem stringitur & angustatur. [g] *Posterior* brevior at crassior, [h] cerebellum potissimum à [i] cerebro dividit. Ad superiorem processum nonnulli referunt, quod hemicrania nonnunquam caput tentet, cohibita scilicet vi dolorificæ causæ ab hoc intersepimento, quo minus utrumque latus occupet. At falluntur hi graviter, cum hemicraniæ non internas subeant capitis partes; sed foris temporales musculos obsideant, humoribus biliosis irruentibus.

Hemicrania causa.

Sinus crassæ membranæ. In his duobus processibus quatuor quasi tubuli sive canales deducuntur, non ut reliqua cerebri aliarumque partium vasa ad amussim rotunda, sed latiora nonnihil, quos *Sinus* appellant. [k] Primi duo sive dexter & sinister, à situ lateris in quo consistunt sic appellati, ad latus foraminis primi ossis occipitii oriuntur & per posteriora ascendentes oblique ad se versi circa cerebelli apicem [l] coëunt atque angulum efficiunt, quem nonnulli resectionum studiosi Herophili λῆνον sive *Torcular* fuisse arbitrantur. [m] In hos sub principium inseruntur Venæ jugularis internæ major & Arteriæ carotidis minor ramus per [n] secundum ac tertium occipitii foramina primo accumbentia, cranii amplitudinem subeuntes. Circa finem autem duos alios ex concursu suo educunt, quorum [o] alter sursum vadit, [p] alter deorsum labitur. Ille, tertius dicitur; hic, quartus. [q] *Tertius* longissimus omnium totam [r] superiorem sedem elatioris hujus membranæ processus perrepat, & cum eadem circa cristam finit. [s] Ab hoc sinu plures deinde propagines variatim sparguntur; *partim sursum*, ad cranii meditullium quod ipsius laminis intercluditur, tum pericranium membranam contendentes: *partim deorsum*, ad processum superiorem elabentes: *partim versus latera*, tum in crassæ membranæ tum tenuis sedes propagatæ. *Quartus* autem *sinus* è diverso brevissimus, inter cerebrum & cerebellum ad nates glandulamque pinealem recta fertur, in itinere surculos spargens, *à superiore quidem parte unum*, qui ad callosi corporis sedem sublimiorem vadit; *ab inferiore alium*, qui ad ventriculos secedit: ipse autem *truncus* juxta testes varie divisus glandulam pinealem petit, & bifariam scissus ventriculos anteriores subintrat, utrique ramum dispensans.

Primus & secundus. *Tertius.* *Quartus.* *Surculus.* *Truncus.*

Vasa. Sunt & alia vasa partim [t] à jugulari vena interna ejusque ramo anteriore minoreque per crassæ membranæ latera propagata, cujus vestigia in syncipitis ossibus impressa egregie conspici supra jam dictum est, quo nomine & diligenter in cranii perforatione Chirurgis advertendum est, ne hic terebram nimis immergant, sed caute venarum sedes evitare discant. Est & ab arteriæ carotidis majore ramo soboles; tum exiles quædam per anteriorem sedem distributæ.

Tenuis membrana. [u] TENVIS *membrana*, λεπτὴ μήνιγξ, [x] crassæ nullo intercedente corpore subjecta immediate cerebrum contingit tegitque, tenuior illâ ut appellatio ipsa fert, mollior & sensus exactioris. [y] Infinitas autem vasorum propagines à [z] crassa derivatas in se suscipit, iterumque cerebro dispensat: quæ ut tutius progrediantur & citra ruptionis periculum substantiam cerebri pervadant, usquequaque variis anfractibus hoc nomine cerebro incisis se insinuat, & ad intimiores partes transmittit. Ex quo clarum est graviter nonnullos hallucinari, qui Cerebrum inflammatione posse corripi negant, quod & Galenus olim agnovit scripsitque, & experientia ipsa sæpenumero evidenter ostendit. Ad aphorismum enim quinquagesimum ultimæ sectionis, in quo Hippocrates eos quibus cerebrum syderatum est tridui intervallo obire docet, gravem potius inflammationem, quam nativi caloris exstinctionem (quam alias Sphacelus significat) intelligendam esse testatur. Rationem addit, quod ab hoc nulla salutis spes supersit, quam Hippocrates

An cerebrum inflammetur.

tamen promittit si hoc superaverint. [illegible] ἐγκέφαλος, [illegible] ὀστέων [illegible] ἐγκέφαλος γίνεται. Iam & nos ipsi per foramina cranii quæ terebris fiunt in capitis vulneribus, cerebrum cum dura membrana ita sublatum esse ut extra calvariam promineret sæpe vidimus: sedata mox inflammatione in suum locum rediisse. Quin & in apertis cadaveribus abscessus in ipsa Cerebri substantia repertos multorum gravissimorum authorum testimonio comprobatur.

CAPVT IV.

Cerebri, quatenus id in Veteri sectione se offert, historiam nectit.

CEREBRVM. Etymologia.

CONTINENTES supremi ventris partes vidimus, reliquum nunc est, ut & contentas inspiciamus. Continetur in cranio *Cerebrum*, Græcis ἐγκέφαλος dictum, à situ suo, ὅτι ἐν τῷ κεφαλῇ κεῖται, *quod in capite locetur*. Veteribus Philosophis quibus medulla esse credebatur, cum adjectione μυελὸς ἐγκεφαλώδης, *medulla capite contenta* ad differentiam τοῦ ῥαχιαίου, ejus quæ dorso comprehenditur & spinalis medulla hodie nuncupatur. Revera autem Cerebri substantia à medullari ossium plurimis in rebus distat, & id multis parasangis superat sive temperamentum intuearis, sive usum consideres. Calida enim hæc est, & ossium humectationi dicata: illa frigida, sensui motuique destinata. *Substantiam* ergo habet sui generis peculiarem ac propriam, & nulli alteri parti nisi spinali medullæ, quæ quasi oblongatum cerebrum est, communem. Hanc etsi haud accurate definire nobis liceat, quod mens nostra ad formarum inspectionem hebescat: nonnullis tamen accidentibus circumscribere conveniet, si dicamus crassam esse, viscidam, glutinosam, albam, ac mollem. *Magnitudo* autem tanta, ut homo in respectu sui corporis ex omnibus animalibus maximam cerebri copiam sit nactus, teste Aristotele lib. 1 Histor. de anim. & mares plus quam fœminæ, in qua re tamen haud subscribo. Id vero notandum est, quod tradit Fallopius lib. de Vulneribus se observasse in profundis capitis vulneribus, in plenilunio turgere cerebrum, subsidere decrescente Luna. Ex quo facile rationem licebit multorum petere, sed imprimis cur in lunæ obitu graviora eveniant incommoda ex ictu capitis, quod tunc temporis ob intervallum cranio duræque membranæ interjectum promptius venæ quævis abrumpantur. Quin & cur novilunii tempore epilepsiæ periodo quadam moveantur. Humores enim acres denegata humiditatis permixtione acredinem concipiunt, cerebrumque mox lacessunt, sed imprimis si melancholia peccet adusta aut atrabilaris humor. *Figura* cranii formam æmulatur, adeoque rotundum est, sed circa basin aliquantulum depressum. *Superficiem* autem habet inæqualem, & hoc duabus de causis: *Primo*, ob [a] anfractus & spiras intestinorum circumvolutionibus similes; *deinde* ob tubercula quæ per basin spargunturt, ex quibus quatuor priorem sedem circa frontem occupant, duo utrinque ad latera sita sunt in media basi, quinque circa occiput.

Substantia. Magnitudo. Figura. Superficies. a. CCC

Divisio.

Dividitur [b] *Cerebrum* in tres partes, in [c] Cerebrum proprie sic dictum, [d] Cerebellum, & [e] principium spinalis medullæ. Varia enim Cerebri acceptio est, & modo ut jam sumpsimus, totum id insinuat quod cranii amplitudine comprehenditur, quomodo & Cerebri vulnera dicuntur, quæ quocunque loco inflicta sunt huic substantiæ: modo anteriorem & majorem ejus partem, ut sumpsit Aristoteles lib. 1 Histor. de anim. cum bipartitum esse inquit omnibus animalibus, ejusque postremæ parti adjunctum id quod Cerebellum vocatur. Differt autem à Cerebello substantia, colore, magnitudine, figura, & cavitatibus. *Substantia*, quia mollius est: *colore*, quia candidius: *magnitudine*, quia triplo amplius: *figura*, quia rotundum: *cavitatibus*, quia his plenum.

b. videtur. c. B. B. B. d. D. D. e. E. E. E.

Differentia Cerebri, & Cerebelli.

Duplex Cerebrum secandi ratio.

Cæterum antequam harum historiam enodandam suscipiamus, merito monendum est, duplicem esse sectionis Cerebri rationem: *unam*, à Galeno traditam & à pluribus quoque Recentiorum observatam, puta Vesalio, Fallopio, aliisque: aliam noviter opera Constantini Varolii inventam, qui & ipse plures mox assectas indeptus. Inter utramque illud est discriminis, quod *antiqua* à superiore sede sectionis seriem auspicatur: *nova*, liberato cerebro ab ossibus omnibus, à basi initium ducat. Hanc & illam cum tenere plurimum interfit, quod sine antiqua Veterum Medicinæ Scriptorum, sed imprimis

Antiqua. Nova.

Galeni

Galeni lectio necessario obscura fiat: citra novam autem Veritas vix unquam pateat, de utravis sermonem instituemus à Veteri initium petentes.

[a] Cerebrum ergo ab [b] elatiore crassæ membranæ sive falciformi processu bifariam, in [c] dextram [d] sinistramque partem dividitur, quæ foris [e] spiris anfractibusque inæquales intestinorum sibi implicatorum situm haud inepte exprimunt. Secta hæc substantia cultello duplicem ostendit naturam; *alam*, quæ continet & colore subcinericia est; *alam*, quæ continetur & alba. Illam, *corticem* vulgo; hanc, *medullam* vocitant: illa, mollior est; hæc, dura. [f] Sublato autem mox processu qui sic medias sedes dirimit, [g] compressisque leviter ad latera his partibus in fundo divisionis [h] candida quædam substantia emergit, quam *Corpus callosum* πυκνοειδὲς σῶμα appellant, quæ medulla cerebri est utramque partem committens.

[i] Abtruncatis autem his duabus partibus & intacto corpore, Cavitates duæ occurrunt, quas [k] *Ventriculos cerebri* πτελίας ἢ ἐγκεφάλου Galenus appellat, in utroque latere unus, qui vulgo *Anteriores*, ab aliis *superiores* dicuntur à situ, relato ad quartum qui his à tergo est; vel tertium, qui substat. Nam si studiose rem tecum reputes, ad omnes locorum differentias mediam occupare sedem in cerebri corpore observabis. Rectius ergo dextrum sinistrumque dixeris, qui [l] septo quodam distinguuntur, quod superne calloso corpori, inferne fornici unitur. Laxa est substantia & rugosa; at explanata claræque luci vel ardenti candelæ exposita vitri in morem transparet, unde & nomen invenit, ut *septum lucidum* vel *speculum* dicatur. Cæterum ipsi ventriculi cum insigni sint amplitudine conspicui, priore posterioreve parte latescunt magis, & obtusa rotunditate se circulant; in medio contra, stringunt se & angustantur. Versus inferiora quoque declivitate quadam ad se versi, ad tertium ventriculum properant. Succinguntur autem interna parte *membrana* quadam tenuissima, quæ male à pluribus negata, ab infundibulo huc ascendente originem derivat, sensuque pollet exquisito. Inter hos ventriculos & fornicem [m] *plexus quidam* ex infinitis minimorum vasculorum complicationibus ope tenuis membranæ suffulcientis contexti reperiuntur. Vasa hæc primo quidem ex iis sunt, quæ à quarto sinu huc contendente offeruntur cum in tenuissimas propagines dissolvitur: deinde ex furculis quos arteriæ Carotidis major ramus digerit, & commiscentur anastomosibus cooniti cum ramulis Vertebralis arteriæ. Vocantur hi *plexus* (duo enim sunt, utrinque unus) χοροειδῆ πλέγματα *Choroides* vel *Choriosformes*, assimilati χορίῳ membranæ fœtum involventi in utero. [n] *Fornix* autem καμάρης dictus, à forma qua testudinis instar tertio ventriculo incumbit, sub calloso corpore cum quo substantiam habet similem situs est. Amplus hic & latus est, quà posteriorem duorum ventriculorum sedem respicit, at mox paulatim angustatus in apicem tenuem desinit, ut sic triangulum Isosceles sive æquicrurum sed longioribus base cruribus referat. Superna sede se attollit & convexitate protuberat: inferna, cavus sinuatur.

[o] *Tertius ventriculus* sequitur, quem si recte intuearis profecto à dictorum natura impendio alienum esse fateberis: imo hercle concursum potius eorum quam peculiarem sinum dixeris. Vbi enim coëunt postica sede, cum paulo profundius, quam priore descendant, vallem quasi exstruunt. *In hoc duo sunt meatus*; [p] *unus anterior*, insignis, maximeque conspicuus, qui in cerebri substantia exsculptus [q] recta deorsum versus infundibulum fertur: [r] *alter*, in posteriora porrectus sic angustus ut Vesalius interdum reperiri negitet, sub [s] testibus & [t] natibus cerebri in quartum Ventriculum delabitur. Circa hunc rima quoque est, quam Columbus Vulvæ muliebri assimilat.

Ex priore ergo ad infundibulum via patet. Est autem [u] *Infundibulum*, quæ & *Petris* quibusdam, cavitas quædam sub tertio Ventriculo ex membrana cerebri tenuiore composita, quæ sensim angustior reddita infundibulum, quo utimur ad transfundenda liquida in vasa strictioris orificii æmulatur. Definit autem in [x] glandulam quandam eadem tenui membrana obvelatam, quæ Galeno innominata mansit: cæterum nostris *Pituitaria* dicitur, quod credatur excipere pituitam destillantem à cerebri ventriculis. Sita est autem in [y] sinu ossis cuneiformis quadrato qui in sellæ medio exsculptus est, à quo quatuor alii excurrunt, partim versus [z] priora ad secundum foramen ejusdem ossis in oculi sedis radice positum; partim ad [a] posteriora ad inæquale & asperum foramen, quod ejusdem ossis quintum est. [b] Circa glandulam à lateribus dicti sinus plexus quidam

a. vide 10. 1. 1. V. G. G. 3. E. E. 4. F. F. 5. C. C. C.

Dissectio cerebri.

Cerebri substantia duplex.

f. vide 10. 1. 1. I. I. 2. F. F. F. F. 3. G. G. & 10. 4. 1. A. A. extra situm locatum.

Corpus callosum.

i. hæc ostendit 10. 1. 1. 4. G. G. H. H.

Ventriculi anteriores.

l. vide 10. 4. 1. E.

m. D. D. nulla vera, utpote expansa refert. 10. 1. 1. C. D.

Membrana ventriculis succingens.

Plexus Choroides.

n. C. C. C.

Fornix.

o. hic dicta est 10. 1. 1. F. F. & 10. 1. 1. L.

Tertius ventriculus.

p. E.

Duo ipsius meatus, Anterior. Posterior.

q. vide 10. 1. 1. G. H. & K.

r. 10. 1. 1. G. vide & 10. 1. 1. D. 1. I. I.

s. H. H.

t. vide 10. 10. N. sed improbavit 10. 1. 1. K.

u. O.

Infundibulum.

Glandula pituitaria.

y. 1. 1. 1. 1.

z. K. K.

a. L. L. & expressius hic est. 10. 10. litera. L. L.

Foramina infundibuli.

b. dam

dam membranosus consistit, infinitis arteriarum surculis retis instar complicatarum exstructus, qui omnes originem habent [a] à majore carotidis arteriæ ramo, qui per foramen proprium in osse temporum insculptum cranii amplitudinem ingrediatur. Vocatur hic plexus *Rete admirabile* Recentioribus: Galeno, δικτυωτὸς πλέγμα. hoc est, *plexus retiformis.* Figuram ejus non rectius animo committes quam si piscatorum retia quamplurima extensa & inter se confusa mente conceperis. Quanquam autem à doctissimo Vesalio negatum sit esse quale à Galeno descriptum reperimus, quem nec hominis cerebrum sed bovis; nec exacte vidisse, sed delusum visu profitetur: omnino tamen id statuendum est, in hominum quoque cerebris plexum hunc reperiri, quantumvis non negemus in vitulorum boumque capitibus multo majorem, adeoque & evidentiorem. [a. Vide Fig. 1. E.]

[b] *Circa secundum ac posterius foramen* quà in quartum itur, corpora quædam occurrunt non admodum insignis magnitudinis, inter quæ primas meretur partes illud quod ab Anatomiæ proceribus κωνάριον vocatur sive [c] *Glandula pinealis*, ducta appellatione tum à substantiæ tum figuræ ratione. *Substantia* enim glandulæ est nonnihil duriusculæ, & *figura* nuci pineæ aut turbinatæ similis, cujus apex sursum spectat, basis deorsum. *Situ* ergo est hæc glandula in principio canalis illius qui posteriorem ventriculum cum tertio conjungit, & prout cæteræ glandulæ omnes venarum divaricationibus tributæ sunt, sic hæc sinum quartum ad duos priores ventriculos contendentem sustinet ac suffulcit. Glandulæ pineali ex utraque tertii ventriculi parte contiguæ sunt particulæ quatuor, rotundæ ac eminentes; ex quibus priores, [d] *Testes* διδυμοι: posteriores, [e] *Nates & Clunes*, Græcis similiter γλουτοὶ appellantur. Sunt autem portiones cerebri tenues & globosæ, imaginem eorum à quibus nomen acceperunt repræsentantes, quæ *meatum* ducunt ex tertio ventriculo in quartum patentem. [b. Vide Fig. 1. C.] [c. K.] [d. I. I.] [e. H. H.]

Glandula pinealis.

Testes. Nates.

Meatus.

[f] *Quartus* autem hic *Ventriculus* inter Cerebelli inferiorem partem & spinalem medullæ superiorem situs est, omnium ventriculorum cerebri minimus, qui ad teretem figuram compositus sensim in acumen se stringit, unde & ab Herophilo scriptorio calamo comparatus fuisse æstimatur. [f. Vide Fig. 1. G.]

Quartus ventriculus.

CAPVT V.

Cerebelli, ejusque partium juxta Veterum dissectionem, enarratio.

CEREBELLVM altera ac posterior Cerebri pars est, à Græcis παρεγκεφαλὶς dictum, quod Cerebro velut appendix cohæreat. [a] *Situm* enim est à posteriore ipsius sede in occipitio, cui duarum membranarum interventu quibus involvitur, cohæret. *Differt* autem à Cerebro pluribus in rebus, idque haud leviter; substantia inquam, magnitudine, forma, cavitatibus, & colore. *Substantia* enim ejus qua spinali medullæ circa basin originem confert, durior multo est: & *magnitudo* vix tertiam partem conficiens: *forma* autem latiore, quam rotunda; tum *fossibus* nullis intus excavata; *colore* flava & cinerea. [b] *Constituitur* autem *ex quatuor partibus*, quarum [c] duæ laterales sunt, dextra & sinistra: [d] duæ mediæ, anterior & posterior. Illæ, rotundæ sunt sphærarum in morem: hæ, teretes, & si simul contempleris, velut in orbem aguntur. Illas, *Globos cerebelli* haud incommode vocaveris: has, Veteres *Vermiformes processus*, σκωληκοειδὲς ἀπόφυσις dixerunt. Sunt autem apud eosdem celeberrimi; ex quibus alter anteriorem quarti ventriculi sedem, alter posteriorem apice suo respicit. Figuram enim habent vermium qui cariosa ligna depascuntur, multipliciter orbiculati, ex altera parte latiores, altera strictiores. Strictâ ergo *sinum* respiciunt, qui inferiorem sedem cavat, & *cisterna* à nonnullis dicitur, estque elatior sedes quarti ventriculi, cum reliquam sedem tenuis membrana obvelet. [a. Vide Fig. 1. I. I. & Fig. 2. F. F.] [b. Vide Fig. 1. B. D.] [c. A. A.] [d. C. C.] [e. D. vide Fig. 10. K. L.]

CEREBELLVM. Etymologia. Situs.

Substantia. Magnitudo. Forma. Color. Partes.

Globi. Processus.

Sinus.

C A-

CAPVT VI.

Spinalis medulla, secundum Veterum placita, descriptio.

TERTIA *pars Cerebri*, ejus inquam substantiæ mollis & albæ, quæ toto cranii complexu coërcetur, *Spinalis* est *Medulla*, improprie sic hodieque dicta ob erroneam Veterum opinionem, quibus à medulla ossali nulla propemodum in re distare credebatur. Græcis ergo μυελὸς ῥαχιαῖος sed & νωτιαῖος dicitur, sive *dorsalis*. Vtcunque vocetur, ejus appellatio ambiguitatis haud est expers, *sed sæpe* ut apud Galenum & plerosque omnes Antiquos Anatomicos, illam substantiam denotat, quæ cranio veluti processus quidam cerebri oblongus per occipitii foramen primum & amplissimum egrediens in totam vertebrarum dorsi seriem ad ossis usque coccygis sedem, cum itinere semper decrescens, labitur. *Interdum* ut ab iis usurpatur, qui falsitate priscæ sectionis deprehensa & abolita novam substituerunt, pro ea tota sumitur cujus [a] pars adhuc cranii terminis contenta ab Antiquis ignorata fuit. Medulla ergo Spinalis commode situs ratione bifariam dividitur, si aliam quidem Cranio, aliam spina vertebrisque comprehensam dixeris. Quæ tamen vera ejus origo sit & quantulacunque illa portio, quam Cranium tegit, sequens enarrabit Caput: nunc enim sic ejus historiam persequi animus est, ut Antiquis illis Refectoribus perspecta erat.

SPINALIS medulla. Etymologia. Synonymia.

a, hanc ordinem elegantur, Sup. c. vii. p. lib. iii.

Cæterum spinalis medulla ex Galeni sententia lib. VIII de Vsu part. cap. x, ex quarto cerebri ventriculo tanquam principio suo digreditur, cum cerebri non minus quam cerebelli sit quædam productio; at ubi jam ad amplum occipitii foramen pervenit, recto tramite per spinam fertur. *Substantiam* ergo & Cerebri nacta est, non tamen ut illa duplicem sed medullarem tantum: nec ita mollem sed duriusculam, ut adeo alba sit & compacta, quamquam nec sibi ipsi ubique similis, cum progrediendo semper indurescat. Est & gemina, divisa velut longa sectione in medio usque ad lumborum vertebras, quam bipartitionem coctio tibi oculis subjiciet facile, cum citra dilacerationem divellet. Sed & animo si velis hanc concipies, dum advertas causam quæ alterutrius lateris paralysin impingit. Cingitur hæc *membrana* duplici, non secus ac Cerebrum unde oritur. *Vna*, quæ immediate tangit à tenui meninge protensa, & sese inter utramque partem insinuans sola seorsim involvit. Per hanc vasa excurrunt, quæ vel nutritioni ipsius vel vitæ prospiciunt. *Altera*, quæ hanc obtendit & à crassa membrana proficiscitur. His duabus involucrum circumjicitur ex Galeni sententia, enatum à ligamento vertebrarum corpora jungente. Cæterum id observandum est, priores duas quæ à cerebri meningibus descendunt, nullo inter se, quemadmodum ubi adhuc in calvaria sunt, intervallo distingui, sed sese contingere. *Figura* teres est, sub principium amplior, sensimque in apicem, ubi nonnihil processit, attenuatur. Tota autem continua cum sit, circa finem tamen in plures *funiculos* ac quasi filamenta quædam caudæ equinæ speciem referentia dissolvitur. Educit autem similiter ac Cerebrum (quanquam hercle, ut dicturi sumus, ipsa potius sola ipsius portio superior) *nervos*, qui cum innumeri sint, ab Anatomicis tamen in numerum foraminum vertebrarum communium, per quæ ex spina egrediuntur, sunt digesti, ut adeo tot sint conjugationes quot vertebrarum foramina. Quo autem pacto hi nervi ingrediantur, & egressi distribuantur in singulas partes, abunde satis in superioribus videmur esse complexi.

Ortus. Membrana. Figura. Funiculi. Nervi.

Lib. 7. c. 3.

CAPVT VII.

Cerebri eam dissecandi rationem, quam Recentiores invenerunt, primum proponit, mox partium ejus beneficio inventarum aut aliter comparentium historiam nectit.

Nova scilicet ab antiquis.

SIC ergo Cerebrum se ejusque partes, si Galeni Veterumque præceptis insistens sectionem aggressus fueris, habent: at si Recentiorum quorundam inventis placide acquiescens ab inferiore sede auspicaberis, & plures primo partes quam enumeravimus, & elegantius nonnullas ac aliter se oculis objicientes tam figura, quam magnitudine, situ, atque origine haud dubio deprehendes. *Plures* dico *partes*, cum præter Vermiformes Cerebelli processus, & Pontem (sic ab inventore Varolio vocatum) intueri detur: *elegantius*, Infundibulum & glandulam pituitariam, tum rete admirabile. *Aliter se habentes, in figura* quidem, tertium & quartum ventriculum: *in magnitudine* autem, duos primos & anteriores dictos sinus: tum *in situ* nates & testes, nuncupata corpuscula: tandemque *origine* spinalem medullam, duo prima nervorum cerebri paria, tum quintum & octavum olfactui famulans. In his ergo discriminis utriusque sectionis cardo vertitur, quæ omnia fusiore nunc stylo persequemur, sectionis seriem una cum partium quæ se aliter ac in vulgari habent, natura describendo.

Differentia.

Caput quale exponendum.

Ad hanc ergo administrationem Caput quam recentissime abtruncatum eligatur, cui si desit forte, Vitulinum aut Ovinum substitues, cum præter magnitudinem illorum corpusculorum quæ testes nateſve dici commemoravimus, nullum se monstret discrimen ab humano. Quin si meum non detrectes consilium, etiam atque etiam in his te prius exercebis quam humani capitis sectionem aggredieris, quod in his pleraque evidentiore quadam magnitudine sensibus egregie se ingerant. Vtrumvis autem habeas, ossa primum solertissime separabis, id diligenter animadvertens ne qua parte subjectam crassam membranam violes, cum qua nervos opticos iisque appensos oculos in suis sedibus relinquere te velim. Cæterum ut id in expedito tibi sit, quanquam hercle citra laborem & difficultatem nequaquam transigi potest, primum omnium communibus illis tegumentis una cum musculis cranio instratis, tum maxilla inferiore ablatis, orbiculatam calvariæ sectionem institues, serra qua Chirurgi nostri in abscindendis gangræna tabidis membranis utuntur, transversim in ipso nasi ossium medio injecta. Deduces autem mox per conterminum oculorum ambitum supra ossis jugalis sedem mediumque ossium temporalium ad occipitii inferiorem regionem, rursumque repetens per alterum latus principii tui terminum, sic circumcirca serram promovebis. Inter ea temporis studiose caveas ne qua altius forte immergatur, neve membrana substrata ossi læsa operi tuo ignominiosam noxam impingas. Hac sectione rotunda expedita aliam auspicaberis in basi cranii transversim per mammillarium processuum apices. Inde injecto cultelli manubrio quanta poteris summa diligentia conaberis ossis hanc partem (quæ occipitii ossis pars est posterior) liberatam à reliquo à supposita membrana levare. Hoc enim ablato jam liquido tibi postica cerebri pars ipsumque adeo Cerebellum patebit. Reliqua autem ossa haud magno ingenio studioque deinceps separabis, dummodo laboris moræque nonnihil fueris patiens. Egregiam hic operam præstabit serra partim, partim & forfex excisoria, quibus nonnunquam & cultellum acutum addas, ubi os tenue occurret, qualia circa oculi orbitam se offerunt. Denudato sic ab inferiore sede cerebro quid promptius erit, quam & ab elatiore à cranio sejungere, cum injecto cultello & sursum deorsumque acto facili prorsus negotio à se disparentur?

Preparatio capitis ad sectionem.

Sectionis initium unde faciendum. Dura membrana. Sinus quatuor. Tertia membrana.

Cerebro hac ratione cum suis membranis è calvaria exempto *dura* [a] primum *membrana substantia* consideranda erit, tum sinus inspiciendi; in quibus ad memoriam revocanda omnia, quæ de his paulo ante sunt tradita. Mox inverso cerebro basique sursum spectante [b] crassam membranam decussatim intersecabis, ad latera portionibus repositis. Circa tamen nervos quicquid ejus est omne relinques, ne forte hi disrumpantur, eorumque postea ortus te subterfugiat. Eodem modo *tertiam* quoque auferes, cujus ope

a. vide cap. 1. ubi cerebrum membrana dura involutum, infra sedulo conspicuum est.

b. 1. 2. 3. 4. A. A. A. A.

anterior

anterior ſpinalis medullæ pars cerebro, poſterior cerebello connectitur. At enim hic plures tibi illico patebunt partes, ipſumque adeo [a] *Cerebrum* inferiore ſui facie conſpicuum, tum [b] *Cerebellum* cum vermiformibus proceſſibus ac ipſa [c] *Spinalis medulla*. Præter hæc priore ſede [d] *proceſſus* cerebri duo quos *mammillares* vocant, tum [e] *oculi* à quibus muſculos cunctos removebis, ut à [f] ſolo optico nervo dependeant liberi. Inter hos progreditur [g] *olfactorum par nervorum*, quod odorum receptioni dicatum eſt. Inde [h] *Arteriæ carotidis ramus major* utrinque, & *rete admirabile* ſpectabis, in quorum medio [i] *glandula pituitaria* cum [k] *infundibulo* ſuo eſt ſita. Hinc [l] *ſecundum nervorum par* contemplaberis, & [m] *Vertebralem arteriam* quæ per tranſverſos vertebrarum cervicis proceſſus aſcendens ſub [n] ſpinali medulla cum conjuge [o] unita ad anteriora capitis [p] excurrit, ac [q] iterum bifariam diviſa [r] rete admirabile cum carotide arteria efformat. His ſic obiter luſtratis accuratius mox omnia rimanda ſunt.

a. B. B. B.
b. D. D.
c. E. E. E.
d. C. C.
e. Y. Y.
f. R.
g. Q. Q.
h. G. G.
i. I.
k. P.
l. K. K. K.
m. Z. Z.
n. E. E. E.
o. G.
p. d.
q. e. e.
r. hæc expreſſa elegantur in 10. tab. litera L. L.

Primum ergo inveſtigandus verus ſpinalis medullæ ortus, qui ſeſe haud difficulter in conſpectum proferet, reflexa eadem verſus anteriora. Non enim in occipite ut alias creditur, ſed anteriore magis cerebri parte exoritur, efficta ex quatuor veluti radicibus, quarum *anteriores duæ* majores ſunt, & ea ſede ex cerebro enaſcuntur, quæ circa Ventriculorum fere medium conſiſtit; *duæ poſteriores* minores, ex cerebelli inferiore parte enatæ. Progredientibus autem verſus poſteriora illis, hæ occurrentes junguntur, ſicque ſpinalem medullam producunt, ex qua ut uno ſic vero principio omnes quotquot ſunt corporis nervi emergunt. Circa truncos poſteriores *proceſſus* occurret nonnullus, qui in veteri ſectioni prorſus ſe nequaquam prodit, à Varolio *Pons Cerebelli* dictus. Hic per tranſverſum in anteriora & inferiora fertur, ſicque ſpinalem medullam amplexatur, ut ſcripſimus ſuperius primum par gulam conſtringentium Oeſophagi principium amplecti.

Spinalis medullæ verus ortus.

Pons Cerebelli.

His indagatis exacte nervorum, quos vulgus ad Cerebrum refert, originem inveſtigare expedit. *Primum* enim *par* non ut inquiunt Priſci ex cerebri baſis anteriore ſede oritur; ſed ex radicum anteriorum ſpinalis medullæ ſuperiore parte, qua ventriculorum cavitatem reſpiciunt. Similiter *ſecundum* ex eodem fere loco, quod in ſuo exortu ſic unitur, ut angulum communem efficiat. *Quintum* ex ponte Cerebelli prodit, qui cum Veteres fugerit, & hujus paris verum exordium latuiſſe eos neceſſum eſt. *Olfactum* ſimiliter ad extrema cerebri latera ea ſede, quæ ſupra auditus foramina eſt. *Cætera* vel ex Veſalii quoque & Columbi mente à ſpinali medulla egrediuntur. Quis autem omnium progreſſus ſit, quæque diſtributio, ſupra libro ſeptimo comprehendimus.

Nervorum Cerebri diversus verus ortus.

Primum.

Secundum.

Quintum.

Olfactum.

Nervorum principiis dimiſſis Cerebellum auferendum eſt, ut *quartus ventriculus* pateat, qui inter ipſius baſin & ſuperiorem ac poſticam partem ſpinalis medullæ ex eorum concurſu enatus reconditur, cum revera non ſit aliud quam cavitas quædam teres ex duobus ſinibus ſemicircularibus efformatus. Superiorem ergo ejus portionem Cerebellum: inferiorem, Spinalis medulla confert: ac, ſi rem æqua metiaris æſtimatione, ventriculi nomine prorſus indignus eſt, cum in ipſa cerebri cerebellive ſubſtantia non ſit ſitus, neque primaria intentione à Natura exſculptus, ſed ex corporum diſpoſitione neceſſario talis emergat.

Quartus ventriculus quid ſit.

Remoto deinde Spinalis medullæ principio, ablatis autem penitus nervis opticis una cum demonſtratis, corpuſcula illa quatuor, *Nates*, *Teſtes*, & *Pinealis glandula*, non tamen ut vulgo in ipſo Cerebri corpore ſed extra tibi apparebunt, facilique agnoſces induſtria principia eſſe ſpinalis medullæ, ut in uſu inveſtigando ſudorem haud moveas. *Teſtes* enim portiones ſunt radicum medullæ à Cerebro enaſcentis: *nates* autem earum, quæ à Cerebello derivantur. *Foramen* deinde poſterius tertii ventriculi per quod ad quartum viam eſſe tradiderunt, non aliud eſt quam intervallum quod ex concurſu quatuor horum corporum ſphæricorum ob figuræ neceſſitatem ſequitur & formatur.

Nates.
Teſtes.
Pinealis glandula.

Foramen poſterius tertii ventriculi.

Tandem *Ventriculorum* cerebri inſpectio reſtabit, qui ut pateant longa tibi & profunda ſectio in baſi utrinque facienda erit, labraque ſectionis ad latera conjicienda aut diſtrahenda. Sic manifeſto comperies, *quoad numerum* duos tantum eſſe Ventriculos: *ratione magnitudinis*, ampliores quam vulgo creditur: *at figura*, cerebri formam ſequi. Quin ſi advertas majori induſtria unicum eſſe affirmabis, diſtinctum ſepto lucido. In his con-

Ventriculi anteriores.

Septum lucidum.

Plexus retiformis. his considerabis plexus retiformes, qui ex membrana & vasis varie inter se complicatis, tum (quod diligenter notandum ex observatione Varolii) innumeris glandulis componuntur.

Dextra & sinistra cerebri pars. Callosum corpus. His visis invertendum cerebrum est & ejus superior pars diducenda, quæ falcis interventu (est hic processus superior duræ membranæ) bifariam scinditur. Circa medium utriusque callosum corpus interjacet, quod utramque nectit.

CAPVT VIII.

De Actione & usu Cerebri.

Veteres merito circa Cerebri actionem hallucinatos esse.

CVM omnis quæ de rerum naturalium actione usuve instituitur disquisitionis principium vera sit ac perfecta ipsarum prævia inspectio, quod animus noster in causarum investigatione iis insistat & utatur notionibus, quas sensus mentis satellites obtulerunt; neminem esse statuo, quin tacita protinus vi quadam intelligat majores nostros utcunque summos & in Philosophia exercitatissimos Viros graviter in Cerebri usu hallucinatos esse, quod uti monstravimus plerasque omnes ipsius partes vel imperfecte vel falsè admodum ob ignotam veram dissecandi rationem cognoverint. Quamobrem & dum ad hanc nos disputationem componimus, ab eorum vestigiis merito discedendum erit, & Recentiorum potius sequenda inventa, quorum ingenio ut primum vera dissecandi Cerebrum ratio in lucem eruta est, ita & occasio data fuit accuratius subtiliusque plurima investigandi. Vtcunque autem necdum omnia sic clara reddita sunt, ut omnes superasse tenebras videantur: credendum tamen fore aliquando qui in hanc rem velut omnium præclarissimam animum diligentius intendentes, quæ nunc mentem nostram fugiunt, clara ac manifestiora reddant. Interim dicamus quæ in hac difficillima resectionum parte nostro summus assequuti studio, exordium ab ipsa Actione desumentes.

Actio Cerebri. Graves hic mox disceptationes inter Medicos Peripateticosque Philosophos se offerunt. *Hi* enim cordis refrigerandi gratia conditum, ex duce suo Aristotele lib. 11 de Partib. animal. cap. VII, probare conantur: *illi*, spirituum animalium generandorum nomine factum non instrenue profitentur. *Ego* etsi haud ignorem quam longe inter se distent summi hi Viri si primum eorum opiniones recitari audias; non tamen sic sententiis quam verbis à se mutuo mihi dissentire videntur. In eorum ergo concedo placitum, quibus creditur *Galenum* rem ipsam duntaxat; *Aristotelem* vero etiam modum indicasse. Ille enim spiritus animales ex vitalibus in cerebro elaborari statuit: hic, modum simul exprimit, quo generatio illa perficitur. Dum enim beneficio arteriarum carotidum tum jugularium venarum spiritus & sanguis in duræ cerebri membranæ sinus effunduntur, temperamento cerebri quod quam cordis frigidius est temperantur, aptique animalibus functionibus (sensu hæ motuque absolvuntur) fiunt. Manifeste id tibi licebit notare, ubi vel vino vel internis caussis cerebrum incaluerit, in quo subito nec mens sibi constat, errantque sensus ac motus labascunt. Nec tamen quod quibusdam visum est secundum substantiam quædam hic vitalium spirituum fit mutatio, quæ totam horum naturam evertat: sed temperamenti solius alteratio quædam perficitur. Quanquam certe credam quoad substantiam attenuationem quoque aliquam accedere, cum nudos magis liberosque ab omni concreta materia, atque vitales spiritus qui sanguini adhærent, usu experiamur. Cæterum ipse Aristoteles utcunque à multis hic acerbe reprehendatur, qui obscuritatem ejus exprobrant, prudentissime tamen meo judicio egisse videtur, ut qui modum cum re breviter sic explicare contendit. Nec tamen ita obscuritatem ipse suis verbis vel ambiguitate vocum vel impropria quadam dicendi ratione affert, quam relinquit iis quibus legendi Aristotelem & intelligendi ratio non satis est perspecta. Nam cum loquendi formulas quas ipse habet, tum à nostris hominibus tum imprimis Galeno diversas acerbe nimis subito eludunt, næ illi faciunt ut omnia intelligendo nihil intelligant. Quam enim clarus sit ac quam præclaram sententiam de Cerebri actione protulerit, aperte satis ex laudato loco colligitur, lib. 11 de part. animal. cap. VII, in quo clarissime edocet Animæ nostræ officia muniaque omnia caloris beneficio obiri,

Aristotelis defensio.

ficio obiri, adeoque & motum ac nutritionem calore absolvi. Calorem autem hunc cum in corde stabuletur ut in fonte, propterea & calidissimum ibi esse: sed cum in aliis aliisque tum partibus tum actionibus mediocritas quædam requiratur, momentum quo hanc assequitur, contrarium postulare. Necessario ergo pars aliqua (talis est Cerebrum) condenda erat, quæ calorem cordis ferventem, id est vitales spiritus temperaret, cujus ope reliquæ actiones ut motus ac sensus absolverentur. Ergo cum Cordis refrigerandi gratia Cerebrum conditum scribit, multa simul non minore elegantia quam brevitate explicat, usum primo, deinde modum, ac tertio materiam. *Usum* quidem, quia Cordis gratia factum: *Modum*, quia refrigerat: *Materiam*, sive subjectum, Calorem. Sed videamus quam apte etiam Galeno assentiatur. Calorem inquit cordis refrigerari: at calor hic ubique animæ instrumentum ab eodem vocatur, & hoc ipsum Spiritus alibi dicuntur esse: qui ergo clarius Vitales Galeni spiritus indicasset, cum calorem cordis vocat? Sed & qui melius? cum sic causam illius refrigerationis simul includat, quod scilicet tam ferventem calorem actiones omnes haudquaquam perferant. Galenus tamen strictius hunc usum persequitur, dum sensus motusque gratia fieri id contendit: explicat enim quæ sint actiones illæ, quæ refrigerio cerebri indigent. Ex his concluditur, partibus omnibus sensu motuque præditis facultatem hanc spirituum animalium in Cerebro genitorum ope offerri, haud secus ac Vita ipsa eorum subsidio qui in corde residentes Vitales à Medicis propterea appellantur. Cæterum ut hi ipsi sua ipsorum substantia Arterias pervadunt, omnesque, ad quas transmittuntur, adeunt partes, sic & (superius libro VII, cap. 1, id probatum est) animales spiritus nervorum penitissimas partes cum vitalibus sint tenuiores fulminis instar pervadunt, ac temporis momento penetrant. In vivo namque corpore partes quævis apertæ sunt ac raræ ob calorem à corde indefinenter suggestum & pervadentem omnia atque attenuantem, quæ postea ob frigiditatem concidunt mox in morte ac stringuntur. Cerebrum ergo canalibus quoque eget Nervis, non aliter atque Cor Arteriis, quibus idcirco abscissis aut interceptis omnium animalium functionum pernicies subsequitur. *Spiritus animales in substantia nervorum adeunt.*

Intueamur nunc structuram Cerebri, ac videamus ut his actionibus satisfaciat. Primum *in cranio situm est*, ut quam vicinissimum esset sensuum instrumentis, à quibus sensibiles species offerendæ erant, cum Cerebro dignoscendi discernendique eas facultas sit tributa. At enim cum sensuum organa supremum requirant locum, isque à cranio occupetur, quemadmodum id sub principium hujus libri adstruximus, merito & Cerebro hic assignandus erat. *Figura* ergo & ipsa cranii est, quod peculiarem per se nullam requirat actionis suæ gratia, quanquam ut audiemus postea rotunda quam plurimum juvet accommodetque. Est autem *homini* inter cætera animalia *maximum*, quia maxime sanguineus est, adeoque & maxime calidum cor habet & refrigeratione majore indiget. *Substantia* vero ipsa *sui generis est ac peculiaris*, quod cum præcipuum generationis spirituum organum ipsa cerebri sit substantia, & vero hæc ab omnibus aliis diversa, hanc nulli communem esse decuerit. *Crassa* autem *est*, ne flueret: ne tamen vicissim nimis dura non reciperet specierum impressionem, *glutinosa ac viscida. Alba* autem, quia sanguinis expers: & hoc, ut frigidior esset aliis omnibus corporis partibus, quo calore suo moderato vitalium spirituum calorem remitteret, ut videmus à calore mediocri plumbi eliquati æstum temperari. *Duplex* autem *hæc substantia* merito est, *partim mollior*, ut ea quæ Cerebro sic dicto strictius; *partim duriuscula*, ut quæ Cerebello competit. Molliores enim nervos & humidiores ut recte Varolius atque ingeniose afferit, Opticos sive Visui dicatos necesse erat, quod Visio mediante humido absolvatur: duriores adeoque siccos magis, Acusticos sive Auditui inservientes, quod quæ sonum apprehendunt organa aliquam ariditatem expostulent. Hinc adeo & illi ex *Cerebro*; at hi è contra ex *Cerebello* originem suam ducunt. Quia tamen haudquaquam conveniebat diversa omnimodo nervis qui omnes unæ communi functioni deserviunt, principia constituere, ab utroque alia quædam substantia enascitur, quæ quia per Spinam se penetrat, *Spinalis medulla* cognominatur, tametsi bene magna ipsius portio calvariæ amplitudine adhuc coërceatur. Hæc omnium totius corporis nervorum unum ac commune principium est, quanquam ex gemino corpore ac geminam uti diximus originem capiat. *Vita cerebri.*

Cæterum, cum hæc substantia sic mollis ac tenera infinitis opportuna fuisset periculis, nisi firmata aliquo corpore impetum omnem declinaret, *Membranis* eam solers Natura involvit, quas ipsas postea cum nec sic satis tuta in saltibus aliisque corporis violentis motibus foret, cranio quaquaversum alligavit & quidem præsertim uti firmius id esset, trajectis quibusdam fibris per futurarum compagines. Harum membranarum *duæ sunt*, ut altera quidem, dura scilicet, contineret nec rumperetur, unde crassior facta est: altera immediate tegeret, ne cerebrum pars mollis ac tenera diffluere; ne tamen alicubi offenderet, mollis, tenuis, lævisque exstructa fuit. Sed & illa finibus dicata crassitiem exposcebat: hæc ductus tantum exiliores per cerebrum spargit, per quod uti tutius ferantur comes ipsa varios *anfractus* in superiore ipsius superficie exsculpit, quibus sese ubivis insinuat. In sinus autem sanguis arteriosus venosusque effunditur, qui mox confusus & Cerebro alimentum & spiritibus animalibus generandis materiam suppeditat. Quicquid enim crassi ac fibrosi in eo est, in nutrimentum cedit: at vitales spiritus exhalantes in Cerebri substantiam attenuatique, mox ac refrigerati fuerint in animales facessunt, nervisque postea transmittuntur. *Sinus* hi *quatuor sunt*, ex quibus *primi duo* oblique ascendunt, cum à lateribus utrinque ipsos exstruentia vasa ascendant, quæ in communi sede coeunt: *reliqui* excurrunt partim versus superiora, ut *tertius*; partim ad inferiora, quemadmodum *quartus*. Cum autem quaquaversum propagines multiplices disseminent, quam commodissime sane omnibus cerebri partibus prospectum fuit. Duo enim priores cerebri quidem posteriorem tantum at totam cerebelli substantiam nutriunt, spiritibusque perfundunt; tertius vero, superiorem; sed quartus, mediam ac inferiorem sedem. Alii rami Venarum Arteriarumque qui cranium subeunt, nec nutriunt cerebrum nec vitam largiuntur, quemadmodum neque horum quæ diximus propago ulla extra cerebrum ad alias partes defertur. Ad crassam enim membranam à minore jugulari vena, tum Carotidis majore ramo vasa accedunt.

Sinus.

Excrementa cerebri.

Cæterum ut in quavis nostri corporis coctione excrementa quædam separari necesse est, quæ tanquam inutilia primum colliguntur, mox detruduntur: sic eadem ratione in tertia concoctione cerebri, imprimis quia frigidior pars est, vel potius minus ac aliæ caloris particeps, coacervari plurima necessitate quadam colligitur. Sunt hæc crassa viscidaque (Mucum vulgus Medicorum appellat) quæ uti coacerventur alicubi sapiens Natura *Ventriculos duos* (revera enim duo tantum sunt) efformavit, è quibus postea per anteriorem tertii dicti ventriculi meatum, tum per pelvim sensim ad glandulam pituitariam transmittit, à qua ad inferiores inde partes stillando deducitur. Ac *si moderata quidem* recrementa hæc *congerantur*, oculis affluunt, pro musculis: tum nervis, pro eorundem principiis, ne in motibus partium quasi perpetuis exsiccentur, irrigandis: his enim muniis etsi abusu quodam abhibeantur, maxime tamen necessaria videbantur. Iam *si abundent*, vel errore externo aut debilitate cerebri, ad spongiosi ossis sedem nonnunquam (frequentissime id adeo hyberno tempore frigoris gratia evenit) affluunt, ubi obstructiones foraminulorum inferentia Gravedinem excitant. At enim cum promptum foret ut vel sua natura quæ viscida est, vel mora diuturniore in cerebro tenacior materia hæc reddita ventriculorum parietibus, tum inferioribus cerebri sedibus adhæreret, sicque irremediabiles concitaret obstructiones, provida in cunctis Parens plexus Choroides ex arteriolis infinitis efformavit, quarum tum motu tum calore ac spiritu attenuata sensim deturbantur. Quia etiam excrementa haud unquam in suum concedunt locum, sed vel expultricis facultatis vi qua trudantur, vel attractricis ut trahantur indigent, *Glandulis* iidem hi plexus pleni sunt, quarum substantia, vel magni illius Hippocratis testimonio, quocunque corporis loco inveniatur serosorum humorum expurgationi dicata est. Sunt autem arteriæ hæ glandulæque membranulæ tenuis, densæ tamen ope connexæ, ut à disruptionis periculo cui tenuitatis suæ gratia objectæ erant, vendicarentur. Quemadmodum autem à viscositate discrimen erat, ne obstructio oboriretur: sic ubi acredinem recrementa hæc suscipiunt, epilepsiæ vellicato nervorum principio quod circa spinalem medullam est, periculum imminet.

Ventriculus duo.

Reliquarum partium quæ in Cerebro sunt, usus ex dictis facile colliguntur, ut demonstratione prolixiore haud egeant, dum veram modo dissecandi rationem & noris probe

probe ac studiose sequaris. *Testes* enim & *Nates* portiones tantum esse radicum medullæ à cerebro tum cerebello enascentis, ipsa inspectio docebit: *foramen* autem *posterius tertii ventriculi* non aliud quam meatum ex horum globosorum corporum concursu enatum ipse conjicies. Vbi enim cumque quatuor sphæræ sese contingunt, in medio intervallum quoddam spatiumque interjici nulli nec dubium est, nec obscurum. *Glandula pinealis* his adstans glandula est divaricationem sinus quarti sustinens, ac versus anteriora deducens. Ipse autem *quartus Ventriculus* & extra ipsam Cerebri substantiam consistit (unde nugæ sunt spiritus eum suscipere) & nihil est aliud, quam cavitas ex sinu Cerebelli & medullæ spinalis enatus. Ille, ob concursum processuum vermiformium fit; hic, ob unionem duorum truncorum. Ex necessitate ergo fabricæ horum corporum, non finis alicujus gratia qui quidem Cerebri actioni inserviat, conditus videtur.

Testes. Nates. Foramen posterius tertii ventriculi.

Glandula pinealis.

Quartus ventriculus.

CAPVT IX.

De oculo interno, sive visus instrumento.

IN capite Cerebrum si late hoc vocabulo utaris, tum sensuum instrumenta contineri ab initio hujus libri diximus. Cum ergo quantum præsens institutum requirebat abunde satis de illo verba fecerimus, reliquum videtur ut de his quoque sermonem exordiamur. Sed enim cum sensuum alii quidem interni dicantur, alii externi; illos Cerebro tanquam instrumento proprio uti apud omnes pæne pro confesso habetur; modum tamen ipsum nemo fortasse adhuc est qui aperuerit, cum fere sic evenire videamus, uti anima nostra licet infinitarum rerum cognitionis sit capax & in divinarum quoque scientiam penetret, seipsam tamen immersa his corporis vinculis intelligere neutiquam possit. Externorum vero sensuum domicilia quinque sunt, quod totidem reperiantur objecta, quæ sensibus obversantur; non tamen omnia in cranio collocata sunt, sed quatuor tantum, diffuso per totum corpus quinto quod Tactui debetur. Exordiemur ab *Oculo* qui visui dicatus est, cum & subtilissimo objecto gaudeat, & hanc mortalium vitam beatam ex omnibus quam maxime reddat, quo sine voluptas nulla, nulla jucunditas est, cum immensam hanc rerum pulchritudinem eum necesse sit fugere, qui visu destitutus perpetuis tenebris urgetur.

Sensus.

Dicitur autem OCVLVS, ὀφθαλμὸς Græcis, quasi ὠσὶς θάλαμος, sedes ac domicilium visus; & vel externus est, de quo libro primo actum fuit, vel internus. *Externus* dicitur, qui citra dissectionem conspicuus est; ad quem referuntur supercilia, palpebræ, tarsi, cilia, tum glandulæ & foramen lacrymale: *interior* contra, qui dissectionis beneficio innotescit. Conficitur hic ex musculis, adipe, vasis, tunicis & humoribus. De *musculis* [a] libro quarto dictum est: de *adipe* pauca monenda sunt, si dicamus copiosum satis oculis apponi, interjectum inter musculos & vasa, qui servit ad eosdem irrigandos, ne in motu qui perpetuus quasi & continuus est, exsiccentur. *Vasa* omnis sunt generis: *Vena*, à jugularibus ortæ: *Arteria*, à Carotidibus: *Nervorum* duplex genus, [b] unum sensum primario impertiens: [c] alterum, motum: illud, primum par & Opticum: hoc, secundum & motorium vocatur: cæterum utriusque historia libro septimo enarrata est. Restat ergo ut hic de solis tunicis humoribusque agamus.

Oculus. Externus. Internus. Musculi. Adipe. Vasa. Nervi.

a. cap. 1.

b. 10. n. 1. R. R.

c. K. L.

De *Tunicarum* numero magna lis est inter Anatomiæ proceres, quam ipsam ut declinemus inspectioni potius quam authoritati insistamus, sed & hac divisione evitabimus. *Alias* enim dicimus tunicas quæ ipsum oculi globum efformant, pro humorum receptione: *alias*, quæ adnascuntur oculo, ut alligent vicinis partibus: *nonnullas* demum, quæ humores ipsos immediate cingunt, ne inter se confundantur. *Primi ordinis sunt*, quæ proprie oculorum tunicæ vocantur: *secundi*, quæ improprie: *tertii*, quæ humorum membranæ appellari quam commodissime queant. *Primi ordinis*, ab optico nervo efformantur, qui [d] cum triplici constet substantia (conflatur enim ex duabus cerebri membranis dura tenuique, tum ipsa ejusdem molli natura) à se mutuo quod in nullo alio totius corporis nervo videre est separata, mox expansa & se conglobante, tres quoque sunt numero; [e] *una*, crassa, à dura; [f] *altera*, tenuior, à tenui; [g] *ultima*, mollis, à cerebri

Tunica.

d. 10. n. 1.

e. a. a. b. b. g. c. c.

à cerebri ipsissima substantia producta. *Prima*, [a] Dura dicitur: *secunda*, [b] Vvea; [c] *tertia*, Retina vel Retiformis. *Secundi ordinis*, duæ sunt: *altera* enim à pericranio constituitur, & [d] Adnata vocatur; *altera*, à tendinibus musculorum oculorum duræ tunicæ implantatis, & Innominata appellatur quasi incognita Veteribus nomen indepta haud fuerit, cum tamen expressam ipsius mentionem Galenus, lib. x de Vsu part. cap. 11, fecerit, ubi ad circulum, inquit, sexta quædam tunica extrinsecus prope accedit in duram tunicam inserta, in quam musculorum oculos moventium enervationes (id est, tendines) finiunt. Prior ergo ex his, orbitæ; posterior, musculis oculum alligat. Humorum cum tres sint ut postea dicetur, Aqueus quidem nullam habet membranam, quæ ipsum coërceat: at Crystallinus & Vitreus membrana cinguntur, quas opportune Crystallinam, Vitreamque dicemus. [a] *Dura* ergo *tunica*, Græcis σκληροειδὴς dicta, omnium oculi membranarum substantia durissima crassissimaque est, situ extima, colore cinereo. Hanc nonnulli Arabes secuti in duas dividunt, posteriorem inquam, & priorem; illi totius nomen tribuunt, hanc à substantiæ similitudine *Corneam* appellant. Pellucida enim est instar laminæ corneæ bovinæ, eundem etiam colorem refert: magnitudine tamen alteri usque adeo cedit, ut non ulterius se extendat quam crystallini humoris est ambitus. Rotunda ergo quoque velut ipse est, perque eam iridem & pupillam apertis oculis extrinsecus tanquam duas hasce partes cooperientem intuemur. Gibbam sedem anteriorem habet, at posticam concavam, densa, dura, æqualis ac tensa. [f] *Vvea*, ab optico nervo usque ad iridis ambitum sive Coronam sese expandit, ac totam eam oculi partem quam dura usque ad corneam cingit. Atra est in utraque sua facie, sic tamen ut in exteriore color hic facile à digitis detergatur, at in interiore inseparabilis sit. In bobus interior cærulea est, externa perpetuo nigricat. Hanc Herophilus folliculo uvæ nigræ ex qua succus cum gigartis expressus est, haud inepte assimilavit, χοροειδεῖ vocans. Cum enim colore conveniant, foris quoque ut folliculus hic lævis est, intus asperiuscula, ante perforata, unde & aliis ὀφθαλμῶν appellatur. Foramen hoc *Pupilla*, Græcis κόρη, & quia nigrum esse solet, *Nigrum oculi* quibusdam dicitur, ea sede exsculptum quæ centrum corneæ ambit. Est autem in homine, rotundum: in bove, ovale: in fele, fissuræ instar oblongum, cui dilatatio ac constrictio pro ratione lucis vehementioris aut debilis ingressu vel recessu competit. Cæterum membranam hanc similiter ut duram in duas nonnulli authoritatem sequentes Arabum divisere, quarum priori totius nomen tradidere, *Vveam* vocantes: posteriorem χοροειδῆ, *Chorioformem* dixere, quod Chorii in modum plurimis venulis arteriolisque interna sui sede sit perfusa. At enim cum nullibi discrimen reperire sit, ne præter necessitatem immensam rerum nostri corporis copiam augeamus, unicam constituere satius est quam Vveam appellare cum Herophilo, quod commodissime nomen hoc inventum fuisse videatur, fas erit. *Retina* vel *Retiformis*, ἀμφιβληστροειδὴς, quod figuram exprimat retis rotundi quod in aquam orbiculariter projicitur, & ἀμφιβλήστρου vocatur, ὅθεν τὸ ἀμφιβάλλειν, quod *circumjicere* significat: Latini everriculum dicunt. Hæc à nervi optici medio & extremo mucosa & rubescens nonnihil ad crystallinum usque humorem cujus ambitum complectitur, sese extendit. *Adnata*, ἐπιπφυκὼς, à pericranio originem suam ducit, quod ubi palpebram succinxerit, reflectitur & totum illum album oculi bulbum quem citra diflectionem in vivis intuemur, usque ad corneæ circumferentiam contegit. *Innominata* autem à tendinibus musculorum oculos moventium producitur, qui sub adnata tunica progredientes in eandem prope iridem locum terminantur. Crystallina, quam & *Aranean* & ἀραχνοειδὴ Græci vocant à tenuitate qua aranearum telas æmulatur, æqualis est, densa, lævis, ejusdem & figuræ ac magnitudinis cujus est crystallinus humor quem succingit, non tamen paris ubique crassitiei. Anterior enim pars, quæ aqueum humorem respicit, sic tenuis est ut multis occasionem præbuerit dubitandi esseine crystallinus humor membrana involutus: posterior, crassiuscula videtur. *Vitrea*, ὑαλοειδὴς, humoris vitrei tunica tenuissima, alba ac lævis est, quæ facile se prodit cum ea incisa quem continet humor effundatur.

Dura. Cornea. Vvea. Pupilla. Retiformis. Adnata. Innominata. Crystallina. Vitrea.

[g] Humorum interni oculi tres sunt, [h] Aqueus, [i] Crystallinus, [k] Vitreus, à rebus illis quibus quam simillimi sunt, suum nomen indepti & eodem quo recensuimus ordine in oculo siti. *Aqueus* enim aquæ instar fluidus, nullaque interceptus tunica angustiis

Humores. Aqueus.

guſtiis illis, quæ inter corneam uveæque foramen & cryſtallinum ſunt, anteriore maxime ſede intercluditur, quantitate quoque reliquis admodum cedens. Hunc ſequitur *Cryſtallinus*, κρυσταλλοειδὴς, aranea contentus membrana, concretæ glaciei puriſſimæ æmulus, lenticularis potius quam exacte ſphæricæ figuræ, quæ cauſſa eſt cur à Ruffo Epheſio *Lenticularis oculi pars* fuerit vocatus. *Vitreus* ſive ὑαλοειδὴς, quod vitrum liquefactum colore, conſiſtentia ac ſplendore exprimat, copioſiſſimus, à tergo cryſtallini quo quintuplo major ſitus, totumque fere oculi bulbum adimplens. Cryſtallinus. Vitreus.

ACTIO *Oculi* nulli non manifeſta eſt, nimirum *Viſio*: at *Viſus* partium ipſius præcipui non rectius queunt explicari, quam Viſionis ratione ſedulo percepta. Ad hanc tria requiruntur; inſtrumentum, objectum, & quod utrumque intercedit medium. *Inſtrumentum* eſt Oculus; *Objectum*, res viſibilis; *Medium*, aër illuſtratus & à re viſibili maximeque ejus colore affectus. Aërem enim affici ab objecto viſibili, immutarique pluribus experimentis nullo negotio probari poteſt. Candida namque induti veſte ſi æſtivo tempore ac ſereno ſub virente conſideant arbore viridi colore à foliis veluti tingi videbuntur. Hæc aëris mutatio non quatenus aër eſt eidem accidit, non enim illuſtratus nihil hujuſmodi patitur; ſed quatenus diaphanus eſt ac perſpicuus, & verbi gratia à ſolis radiis illuſtratus. Lux namque corporis colorem attingens coloratur; ſenſus autem formam citra materiam ſuſcipit. Ob hanc ergo cauſam duabus ex partibus internus oculus exſtruitur, ex diaphanis inquam & opacis. Diaphanæ ſunt ex tunicis quidem, Cornea, Aranea ac Vitrea, omneſque humores: cæteræ membranæ, opacæ. Diaphanæ ergo partes anticam oculi ſedem occupant, ut ab affecto aëre & ipſæ afficiantur, ab illuminato & ipſæ illuminentur: opacæ contra, in poſteriore & à lateribus ſitæ ſunt, ut lumen melius clariuſque per diaphana corpora penetret & ſplendeſcat. Sic in profundo putei fundo ſi obſcuriſſimus ſit, meridianis horis ſtellæ comparebunt. Cæterum cum in omni organo pars una ſit, cui potiſſimum actio refertur accepta, quæ & primaria propterea dicitur, in oculo quidem plerorumque fere omnium Anatomicorum conſenſu *humor Cryſtallinus* illa perhibetur. Ego vero in viſione duas præcipue partes conſtituendas arbitror: unam, quæ lumen immutatum ſentit; alteram, quæ recipit: illa, ni fallor retina eſt tunica; hæc, vitreus humor. Hic enim, quam cryſtallinus optico nervo multo eſt vicinior, ultimamque propterea & maximam ſuſcipit refractionem. Merito ergo *Cornea gibba exterius eſt*, ut in oculum magna corpora aliæque res viſibiles, etiam ex obliquo incederent: *interius convexa*, ut humori aqueo (ſub ea enim totus continetur) conveniens ſpatium tribueretur. Eundem ut retineret, neve aut diffluereret aut exhalaret, *denſa* facta eſt; & ne perrumperetur aut facile eroſa damnum acciperet *tum* à fumo acribuſque foris incidentibus, *tum* à lacrymis excidentibus, *dura* eſt exſtructa. *Æqualis ac tenſa*, ne ſpecies viſibiles corrugatæ offerrentur: Diaphana vero, ut lux ad humores qui lucis in oculo refractiones efficiunt, tranſiret. Prima enim in aqueo fit tum cornea; ſecunda, in cryſtallino; tertia in vitreo. Fit namque viſio per refractionem: refractio diverſa corpora poſtulat, diverſæque magnitudinis ac ſplendoris. Rurſus inter opacas partes tunica *Dura* facta eſt, ad oculum in ſua rotunditate conſervandum. *Vivea*, nigra interius & exterius, ut aqueus cryſtallinuſque humores obſcurarentur impenſius, ſicque lux oculum ſubiens ſplenderet magis ac colligeretur: abſque hoc enim foret, ad profundum locum non penetraret. *Foramen uveæ datum*, ut res viſibiles admitteret: *Cryſtallina* ac *Vitrea*, ut ſuos humores terminent, ne diffluant. Pars primaria oculi.

CAPVT X.

De Aure interna, ſive organo Auditus.

AVDITVS organum, *Auris* dicitur à vocibus hauriendis, quod ejus eſt officium. Hæc duplex eſt; una, externa; altera, interna; eadem ſane ratione qua Oculum geminum diximus. EXTERNA, Græcis diminutive ὦτον dicitur, quos Latini recte imitati *Auriculam* vocant: Interna, totius nomine gaudet ac verum præcipuumque auditus eſt organum. Appellationes illius parteſque [a] libro primo perſequuti ſumus, hic figuram tradamus, quæ pæne ovalis ſi latitudinis circumferentiam ſpectes: ſin altitudinis, AVRIS. Externa.

a. cap. 1.

dinis, exterius ubi occipitium respicit, magna ex parte gibba; interius, tribus cavitatibus sinuata. *Prima*, intima est, [a] auditorium meatum constituens & ad tympani usque membranam penetrans: *Secunda*, quæ hanc immediate ambit, latiuscula ac [b] Concha dicitur: *Tertia*, sub oris auriculæ reflexa totam fere ipsam circumit, & innominata remansit. *Componitur* [c] *superior auricula pars*, ex cartilagine, cute tenui & membrana carnosa, per quarum externam superficiem quæ caput spectat, exiguæ venæ atque arteriolæ à venis jugularibus tum carotidibus arteriis ortæ excurrunt. [d] *Inferior pars* (*Lobus* dicta) ex molli spongiosaque carne constat, cute obtecta citra membranam carnosam. Ipse autem *auditorius meatus*, partim cartilagineus est, ut foris; partim osseus, ut sede interna. Cæterum *Vsum* Auriculæ egregie nobis clarum reddunt quibus vel frigoris injuria periit vel gladio abscissa est, cum articulatum sonum nequaquam apprehendant, sed fluentis instar aquæ murmur duntaxat percipere sibi videantur. Percussus enim aër neque præparatus neque collectus prius à cavitatibus auriculæ in meatum auditorium compellitur. Ipsa autem auricula cartilaginea est, ut commode omnibus externis resisteret, nec tamen in se mollitie concideret, quo pacto & aliæ partes extremæ è cartilagine, ut superius [e] libro tertio diximus, exstructæ fuerunt.

Cavitates. *Partes similares.* *Auditorius meatus.*

INTERNA auris in osse temporum consistit, sed ea ejus parte, quam [f] os petrosum appellamus. Habet hæc cavernas tres, membranas, ossicula tria, musculos duos, & nervum. *De ossiculis*, [g] libro secundo actum est; *de musculis*, [h] quarto: *de nervo*, [i] septimo: Cavernæ ergo & membranæ hic explicandæ erunt.

Interna.

Cavernarum [k] *prima*, *Tympanum* à nonnullis Recentioribus vocatur, quia tympano bellico instrumento cum sua membrana impendio quam similis est. Hæc omnium maxima ossis petrosi principio insculpta ea sede est, quæ mammillaris processus radicem & sinum qui maxillæ inferioris capitulum suscipit, intercedit. Continet autem in se tum aërem illum quem implantatum Philosophi appellant, tum duo foramina, [l] unum majusculum, per quod in secundam cavernam itur; [m] alterum minus, quod in tertiam tendit. [n] *Secunda*, *Labyrinthus* dicitur, & in ossis petrosi radice insculpta rotunda est, in innumeros & anfractuosos meatus magna ex parte posterius ad mammillaris processus interiora tendentes desinit. [o] *Tertia*, quam *Cochleam* appellant, omnium minima est, cochlearumque gyros perquam affabre exprimit, in anteriore sede processus petrosi sub primæ cavitatis tuberculo sita.

Cavernæ. Prima. *Secunda.* *Tertia.*

Membranarum complures sunt, pellucidæ ac aranearum telarum instar tenues, quæ priores duas cavernas, nonnullosque in labyrintho meatus investiunt. [p] Vna est præ cæteris maxime nobilis à Barbaris *myrinx*, à Recentioribus quibusdam *Tympani membrana* vocata. Hæc rotunda est, cæteris crassior, [q] annulo illi osseo qui [r] tympano sive primæ cavernæ circumjicitur, quaquaversum adnata, adeoque & veluti septum quoddam eam ipsam ab auditorio meatu separans. Post hanc in eadem caverna [s] *tria ossiculà* continentur, à figura Malleus, Incus, & Stapes dicta; *musculusque* exiguus, quem supra Internum auris internæ vocavimus.

Membranæ. *Ossicula.* *Musculus.*

Auditus sive actio auris ut Recentiores asserunt Anatomici, accidit cum sonus, qui solidorum corporum velociter percussorum qualitas sensibilis est, vicino aëri tanquam proprio subjecto impressa ad aurem internam & ejus præcipue membranam tympanum obcingentem per continuatum aërem defertur. Ingreditur enim hic aër commotus primam cavernulam, in qua implantatum illum aërem movet, quo commoto reliquus qui in aliis continetur cavernis agitur & ad nervum tandem pertingit, à quo tandem percipitur.

Actio.

C A-

CAPVT XI.

De naso interno, sive olfactus instrumento.

INSTRVMENTVM Olfactus nonnulli, vulgi sententiam sequuti, nasum esse arbitrantur. Galenus modo anteriores cerebri ventriculos, modo processus mammillares autumat; quia tamen hæ partes concurrere ad olfaciendum videntur, dicamus Odoratus instrumentum ex duplici constare parte, externa nempe & interna. *Externa*, Nasus vulgo dicitur, & tribus *ex ossibus* constat, de quibus [a] libro secundo actum est: ex *cartilaginibus quinque*, quarum historiam in [b] tertio persequuti sumus: tum *cute membranaque carnosa*, quarum tractatio sub generali continetur, quam [c] libro octavo exhibuimus. Illius membranæ enarratio omissa adhuc est, quæ interius nasi foramina investit & acutissimum habet sensum, tenuis & rubicundi coloris. Hæc, quo cerebro vicinior fit, maximeque circa elatiorem nasi regionem, sensum acquirit exquisitiorem: mox vero cristosum os succingit ac foraminulis totidem quo ipsum pertunditur, per quæ mucosus humor gravedine presso capite exstillat vacuaturque.

NASVS.

Externa.

Ossa. Cartilagines. Membrana. Cute.

a, cap. 12.

b, cap. 2.

c, cap. 1.

Cæterum *interna partes instrumenti olfactus* sive nasi interni, *os* sunt *cribrosum*, crassa & exsangui membrana obcrustatum ea sede, qua cerebrum respicit, tum *processus mammillares*. Ex [d] cerebri enim anterioribus partibus duo veluti tubercula vaccarum mammis similia prominent, quæ ideo *mammillares* (ab aliquibus *papillares*) *cerebri processus* vocantur. His subjacet [e] anterior pars (incumbens adeo ossi cristoso) octavi paris nervorum cerebri, per quos ad cerebrum deferri, apprehendi autem primum odores per processus mammillares credimus, cum os cribrosum ad odoratum primario non concurrat, sed tantum odoribus viam concedat.

Interna. Os cribrosum. Processus cerebri mammillares.

d, eleganter express. in. vi. Q. Q.

e, F. F.

CAPVT XII.

De gustus, tactusque instrumentis.

GVSTVS tactusque instrumenta hic jungimus, quod Gustus, vel Aristotele teste cui omnes subscribunt, quædam tactus sit species. De neutro tamen multa dicenda sunt, quod omnium quoque confessione Gustus instrumentum sit Lingua, cujus historiam in [f] libro quarto recensuimus, quanquam primaria pars tunica illa sit, qua obcingitur. Nervi deinde quas partim à quarta, partim septima conjugatione eorum qui à spinali medulla dum in cranio adhuc est oriuntur, accipit, superius quoque libro septimo sunt explicati. De tactus organo è diverso lites movent Dissectionum Professores innumeras, quia tamen certum est immediatum aliquod constituendum esse quod competat partibus tam diversis tactu præditis, Cuti, Membranæ, Nervo, Tendini, Carni, non melius possumus, quam si dicamus Carnem esse, non illam intelligentes quæ vulgo sic vocatur, sed quicquid fibris nerveis constipatur ac molle est. Sic facile infinitis nos subtrahemus disputationibus, quas Philosophi Medicique instituunt, modumque inveniemus qui sententiam utrorumque nectat.

f, cap. 6.

GRATIAS TIBI DOMINE IESV.

INDEX LIBRORVM DE HVMANI CORPORIS FABRICA.

A.

Abdomen, 7. 8. improprè pro imo ventre sumitur, *ibid.*
Abdominis compressio, 110. quo fine instituta, *ibid.*
Abdominis musculi qui dicantur esse & quot, 108. nihil ad respirationem faciunt, 101. probatur, *ibid.*
Abdominis musculorum usus duplex, 110
Abdominis oblique descendentes musculi, 108. eorum vera origo, 101 & 108. usus & actio, 110
Abdominis oblique ascendentes musculi, 108. eorum actio & usus, 111
Abdominis recti musculi, 108. eorum figura, *ibid.* intersectiones tres, 109. vasa, *ibid.* eorum actio & usus, 111. thoracem flectunt, 112
Abdominis recti musculi quasi in vagina inclusi sunt, 113. duo habent principia & fines ex mente auctoris, *ibid.*
Abdominis transversi musculi, 109. eorum actio & usus, 114
Abdominis pyramidales musculi, 109. sunt distinctum par à rectis, *ibid.* non reperiuntur in omnibus, 110. & quando non reperiantur, *ibid.* eorum actio & usus, 114
Acetabulum, 26
Adeps, *vide* Pinguedo.
Ἀδένες venarum, 140
ἀδενῶδες σύμφυτοι quid sit, 207
Aër substantia sua non ingreditur cor, 278
Aër non facit ad generationem spiritus vitalis, 283
Æthiopes cur nigri, 205. capillos habeant breves, 210
Ἀήρ, 139
Ἀήρ ἀναπνευστικός, 147
Ἀγκὼν, 10, 58
αἰδοῖον γυναικεῖον, 254
Ἄκμων, 164
ἀκρωτήρ, 4
Ἀκοὴ, 48
ἀκρόχορδον, 59
ἀκρόχορδα, 10, 11
ἀκρόμυον, 48
ἀκρωνυχία, 12
Ala, 6
Alæ sub velva, 10, 255
Alæ in dorso, 47
Alati quinam, 47
Alimentum quotuplex, 165
Album oculi, 5
Alveoli dentium, 42
Alvus quibus natura fluentior, 20
ἀμυγδαλαί, 3
Amygdalæ quæ Chirurgis dicantur, 282
Anastomosis venarum duplex, 147
Anastomoses venæ Poetæ & Cavæ in jecore, 147. quem usum præstent, *ibid.*
Anastomosis arteriæ mammariæ & epigastricæ sub rectis abdominis musculis, 175
Anastomosis venæ mammariæ & epigastricæ, 209 & 266
Anatomia quid, 164
ἀνάλυσις, 12
Anchoriformis processus, 48
And. Laurentii de implantatione vasorum deferentium in uterum sententia notatur, 260. ejusdem de peritonæi crassitie error, 214. ejusdem error circa musculos abdominis, 101
Aneurisma unde oriatur, 172
Animalia bruta in dorso pilosiora contra ac homo, & quæ ejus rei causa, 210
Animalia pilosiora sunt ratione regionis in qua degunt & cur, 210
Animalia hyeme cur pinguescant magis, quam æstate, 211
Animalia quæ venas habent, habent & arterias & cur, 172
Animalia quædam sanguinea, alia vero exsanguia & cur, 166
Ἀνίσχιον, 6
ἀνίσχιοι, 202
ἀνωμάλοι, 282
ἀνωβόλιον, 11
ἀνωκόνιον, 12
ἀνώγκη, 11
ἀνωγαῖον, 39
ἀνωγκῶν, 5
Ἀνὰ, 9. ejus musculi, 115
Ἀόρτη dicta arteria, 174
ἀόρτης κόσμος quid denotarit apud Pythagoricos, 248
Apophysis, *vide*, Processus.
Apoplectici cur diaphragmatis motum resolutione totius corporis facta, liberum tamen aliquandiu habeant, 195
Appendix ossium, 25
Appendicum usus, 25
Aquapendens primus invenit valvulas venarum, 140
Aquapendens invenit musculum alterum vesicæ, 115
Aquapendentis opinio de usu musculorum pyramidalium, 114
Ἀραχνοειδὴς oculi tunica, 300
Arcola, 7
ἀρχωνία, 12
Aristotelis opinio circa usum cerebri laudatur, 296. à multis male non intellectus, reprehenditur, *ibid.*
Aristoteles musculorum mentionem nullibi facit sed carnes illos vocat, 79
Aristotelis argumenta refutantur, quibus probare voluit Cor esse principium venarum, 143 & *seqq.*
Aristotelis aliquot locorum explicatio, *vide* explicatio loci Aristotelis.
ἀρμὸς, 4
ἀρμονία, 28
Ἀρτηρία unde dicatur, 6. 171 & 281
Arteriæ etymologia, 171. homonymia, *ibid.* synonymia, *ibid.* definitio, *ibid.*
Arteria aspera, *vide* pulmonum aspera arteria.
Arteriæ actio, usus, & accessiones, 172
Arteriarum differentiæ, 173. à magnitudine, *ibid.* progressu, *ibid.* situ, *ibid.* connexione, *ibid.*
Arteriarum substantia qualis, 139. 172 & 173
Arteriarum color, 139
Arteriarum fibræ in interiore tunica transversæ, in exteriore rectæ & obliquæ, 172. & cur, *ibid.* & 173
Arteriæ duplici membrana constant, 172
Arteriarum membranæ sensu carent, 172
Arteriarum sanguis tenuis, 173
Arteriarum sanguis in quibus differat à sanguine venoso, 139
Arteriarum pulsus à corde influit, 172
Arteriarum & cordis pulsus sit simul, *ibi.*
Arteriarum non eadem semper propagatio, 183
Arteriæ semper sibi comites venas habent, 142
Arteriæ corporis extima, ut venæ, non accedunt, 173. vis tribus quamvis in locis, 139 & 173
Arteriæ etiam in ossa penetrant, 173
Arteriarum spiritus non contaminantur etsi recipiant humores excrementitios, 177 & 181
Arteria aorta ejusdemque historia, 174
Arteria axillaris, 175
Arteriæ capillares, 173. coronariæ, 174. cutaneæ, 173. carotides, 175. *vide* Carotides arteriæ. encephalicæ, 176. iliacæ, 182
Arteriæ magnæ quæ dicantur, 173. mediocres, *ibid.* minores, *ibid.* minimæ, *ibid.*
Arteria magna sive Aorta, 174
Arteriæ magnæ ortus ex corde, 174. divisio in truncum ascendentem & descendentem, *ibid.* quas partes uterque truncus alat, *ibid.*
Arteriæ magnæ truncus ascendens, 174. ejus situs notatu dignus, *ibid.*
Arteriæ magnæ truncus descendens, 177. hujus progressus, *ibid.*
Arteriæ mesentericæ, 179. trahunt chylum ex Galeni sententia, 180. purgant quoque humores excrementitios, *ibid.*
Arteriæ præparantes viri, 247. ex trunco enascuntur, *ibid.*
Arteria splenica, 179. ejus usus multiplex & notatu dignissimus, *ibid.*
Arteriæ subclaviæ, 175
Arteria venalis, 184. non ducit aërem à pulmonibus ad cor, *ibid.* cur venæ substantiam habeat, 279
ἀρτηρία τραχεῖα, 281
Ἄρθρον, 26. ambiguitas, *ibid.*
ἀρθρὰ manus, 11
ἀρθρωσία, 28
Articulatio laxa quid requirat præ aliis, 29
Articulus, 26. ambiguitas, *ibid.*
Articuli manus, 11
Artus, 10. proportio & magnitudo, 20. dextræ partis majores & cur, *ibid.* à quibus causis proportio varietur, *ibid.* sinu

sint æquales in corpore proportionato, *ibid.*
Artium ossa, 32
ἀστραγ. 7
Aspera arteria, *vide* pulmonum aspera arteria.
Astragalus. *vide* Talus.
ἀτράκτ. 10. 64
Atrabilarii humores per quas vias expurgentur, 280
Auditorius meatus, 302
Auditorius nervus, 291
Auditus officula, 37. eorum numerus, *ibid.* substantia, *ibid.* magnitudo, *ibi.* historia, *ibid.*
Auditus organum, 302
Aures & earum partium appellationes. 6
Aurium motus, 94. musculi, *ibid.*
Auris externa, 301. figura, *ibid.* cavitates, 302. partes, *ibid.* usus, *ibid.*
Auris interna, 302. ejus cavitates, *ibid.* meatus, *ibid.* membranæ, *ibid.*
Aurium pinnæ, 6. lobi, *ibid.* fibræ, *ibid.* helix, *ibid.* ἀντίλιξ, *ibid.* conchæ, *ibid.* hircus, *ibid.* τραγος & ἀντιτραγος, *ibid.*
Auricula, 6. ejus cartilago, 70. motus, 94. musculi, *ibid.* *vide* etiam Auris externa.
Auriculæ cordis, *vide*, cordis auriculæ.
Author non discedit à Galeni sententia nisi victus oculorum inspectione. 252
Author septem linguas callet, 164
αὐχὴν, 6
αὐχὴν τῆς μήτρας, 257
αὐχὴν ἔσω, 25
Axilla, 6
ἀξίνη & vena, 154. *vide* vena ἀξίνη.

B.

Βάσιλ. 9
Basilica vena, *vide* Vena basilica.
Biceps musculus, 119
Bilis usus, 239
βλεφαρ. 4
βόστρυχ. 5
βοῦβων. 8
Brachiale. 11
βραχίων, 10. 57
Brachium, 10. 57. duas habet significationes, 10. ejus partes, *ibid.*
βράχια, 2. etymon, *ibid.*
βράχια, 282
βράγχ. 72. 281
Bucca, 5
Buccarum motus, 91. musculi, *ibid.*
Burſa virilis, 9

C.

Cæci nonnulli à vulnere frontis, alii à subito oborta dysenteria visum recepere, 189
Cæcitas repentina quibusdam à flexuramento nimio oborta. 189
Cæcitatis cujusdam causa & curatio, 189
Calcaneus. 13. 64. ejus latera, 64
Calamus scriptorius in cerebro, 292
Calculus renum ubi generetur, 159. quæ ejus materia, *ibid.*
Calidum cur duplex à natura factum, influens scilicet & innatum, 276. cur in corde, ceu fonte influens habitari voluerit, *ibid.*
Calidum influens in corde ut refrigeretur, 284
Calidum quot modis conservetur, 283
Calidi nimis cor non pinguescat. 211
Calor cur in spiritu recumbat, 173
Calor unus idemque est, qui in ventriculo chylum, in Hepate sanguinem, in mammis lac generat, 252
Calvaria, *vide* Cranium.
Calvitiei causa, 286
Canna pulmonum, *vide* pulmonum Canna.
Caput, *vide* Venter supremus.
Caput ossium, *vide* ossium caput, 26
Capitis ambiguitas, 2. etymologia, 2. divisio, *ibid.*
Capitis ejusdemque partium externarum appellationes, 1. ejus partes continentes & contentæ, 285
Capitis pili, 285. cuticula, 286. cutis, *ibid.* pinguedo, 287. membrana carnosa, *ibid.*
Capitis figura, 16. magnitudo, *ibid.* proportio ad totum corpus, *ibid.*
Capitis motus primarius, 97. secundarius, 98. ejusdem musculi, 97
Capilli, 2. 285. eorum substantia, partes, situs, *ibid.* magnitudo, 286. materia, *ibid.* figura non teres sed quadrangula, *ibid.* differentia penes ætatem, sexum, regionem, temperamentum & habitum corporis, *ibid.* usus, *ibid.*
Caput longum, breve, latum, acuminatum, rotundum, unde, 16
Caput φαλὸν unde, 16
Caput proportionatum, 16
Caput cur in postica parte solum pilosum sit, 209
Cardinalis Cibonis obitus, 241
Carnium quatuor genera & quæ, 84
Carnis in musculis usus, *ibid.*
Caro simplex quid apud Galenum, *ibid.*
Caro fibrosa quo modo præcipua musculi pars dicatur esse, *ibid.*
Caro visceum quomodo alter appelletur, *ibid.*
Caro maxime necessaria musculi pars, *ibid.* non tamen in omnibus musculi partibus eam reperire est, *ibid.*
Caro cum musculo confundunt apud Hippocratem, 84
Caro immediatum tactus instrumentum & quomodo, 209
Carotides arteriæ. 175. ligatæ somnum inducunt, quod demonstravit Columbus Pilii, teste Valverda, *ibid.*
Carpus, 11. 59. ejus figura, *ibid.* ossa octo, *ibid.* connexio, *ibid.* motus, 121. musculi, *ibid.*
Cartilago quid, 68. usus, *ibid.* differentiæ, 69. quædam nulli parti connexæ, quædam junctæ, *ibid.*
Cartilaginis similitudo cum osse, 68
Cartilagines palpebrarum quot, 70. nasi, *ibid.* auriculæ, *ibid.* larygis, 71. asperæ arteriæ, *ibid.* thoracis, *ibid.* infimi ventris, 72. supremi ventris, 70
Cartilago annularis, 71. arytænoides, *ibi.* cricoides, *ibid.* cuiformis, 46. ejus figura, *ibid.* cavitas, *ibi.* guttalis, 71. mucronata, 46. ἐπιγλωττὶς, *ibid.* scutiformis, 71. σφυρωδὴς, 72. thyroides, 71. trochlea. 70
Carunculæ myriformes podendi muliebris, 10. 256. earum situs & numerus, *ibid.* usus, 261
Carunculæ papillares renum, 245
Cauda, 52
Caulis, 9
Cavum oculi, 4
Cavitas Hippocratis inter ventriculi & septi transversum condita quæ, 226
Cephalica vena, *vide* vena cephalica.
Cerasus, 9
Centrum totius corporis *ibi.* 18
Cerebrum, 290. ejus etymologia, *ibid.* substantia, *ibid.* magnitudo, *ibid.* figura, *ibid.* superficies, *ibid.*
Cerebri divisio, 290
Cerebri stricte dicti divisio, 291
Cerebri & cerebelli discrimen, 290
Cerebri substantia duplex, Cinerilia & alba, 291
Cerebri membranæ, 288. earum synonymia, *ibid.* substantia, *ibid.* figura, *ibi.* magnitudo, *ibi.* numerus, *ibi.*
Cerebri substantia sui est generis, 297
Cerebri membranæ cur tactus, 238
Cerebri membrana crassa, 288. ejus situs, *ibid.* connexio, *ibid.* superficies utraque, *ibid.* foramina, *ibid.* processus duo, 289. sinus quatuor, *ibid.*
Cerebri membrana tenuis, 289
Cerebri processus mamillares, 293. 303
Cerebri corpus callosum, 291
Cerebri cortex, *ibid.*
Cerebri medulla, *ibid.*
Cerebri ventriculi quot sint ex opinione veterum, *ibid.*
Cerebri duo ventriculi anteriores, 291. eorum situs, *ibid.*
Cerebri ventriculi revera duo tantum. 295. & 298. quis eorum verus usus, 298
Cerebri ventriculus tertius, 291. ejus foramina, *ibid.*
Cerebri ventriculus quartus, 292. quid sit revera, 295
Cerebri septum lucidum, 291
Cerebri ventriculus succingens membrana, *ibid.*
Cerebri infundibulum seu pelvis, *ibid.*
Cerebri calamus scriptorius, 292
Cerebri falx, 289. ejus fornix, 291
Cerebri glandula pituitaria, 291
Cerebri plexus choroides, *ibid.*
Cerebri rete admirabile, *ibid.*
Cerebri nates, 292. quid sint revera, 295
Cerebri testes, 292
Cerebri vulva, 291
Cerebri actio & usus, 296
Cerebri usum non bene coverunt veteres & cur, *ibid.*
Cerebri usus unde petendus, *ibid.*
Cerebrum an nutriatur sanguine, 165
Cerebrum in plenilunio augetur, decrescente vero luna subsidet, 290
Cerebrum an inflammetur. 289
Cerebrum cordis refrigerandi gratia conditum, Aristoteles thesis & quam bene, 296
Cerebrum spiritum animalium generandorum gratia factum Galenus confuit, *ibid.*
Cerebrum cur in cranio situm, 297
Cerebrum cur homini maximum, *ibid.*
Cerebrum secandi duplex ratio, antiqua & nova, 290
Cerebrum secandi nova ratio, 294. quæ inter ipsam & antiquam sit differentia, *ibid.* ad eam quæ e capite referuntur, *ibid.*
Cerebellum, 292. ejus etymologia, *ibid.* situs, *ibid.* substantia, *ibid.* magnitudo, *ibid.* figura, *ibid.* color, *ibid.* partes, *ibid.* globi, *ibid.* processus vermiformes, *ibid.* sinus, *ibid.*

Cerebelli pons, 295
Cervix, 6. ejus motus quadruplex, 99. musculi, *ibid.* ossa, 31. vertebræ, 49. pulmonum gratia condita, 49
Cerumina, 6
χόανοι, 9
χοῖρος, 5. 26
χοῖρος, 10
χοῦς, 6
Chordæ, 227
Chordapsus, 228
Chylus quid, 225. unde albus, 146. interdum ruber, *ibid.*
Chylificatio absolvitur ope caloris ventriculi, conterminarumque partium, 225
χύλωσις, 224
Cibo concocto cur plus urinæ, quam nondum absoluta chylificatione reddamus, 179
Cilia, 4
Claves olim ad similitudinem latinorum longiusculi factæ, 45
Clavicula in homine unde dictæ, 45. earum figura, *ibid.* numerus, *ibid.* connexio, *ibid.* substantia, *ibid.* ligamenta, *ibid.* usus, *ibid.*
Clavicula si frangatur juxta sternum cur humerus subito cum scapula decidat, 45. 107
Clitoris, 10. 255. ejus substantia, 255. convenientia cum pene, 10. originis in fœminis ut viris penis, 255. ligamenta, *ibid.* crura, *ibid.* glans, *ibid.* glandem tegens cutis, *ibid.* musculi, *ibid.*
Clitoris sæpe in magnitudinem eum intumescit, ut minus peritis Anatomiæ mulieres in viros degenerasse credantur, 255
Clunes, 9
Clysteres totum corpus purgare, si ex medicamentis purgantibus componantur, 281
Clysteres in ægris quibusdam ventriculum ascendere posse, 230
Coarticulatio, 28
Coitus an ultimis gestationis mensibus proficuus necne, 263
Colatorium nasi, 3
Colli processus, 25
Collum refertur ad caput rectius, quam thoracem, 6
Collum & ipsius partium appellationes, 6
Colli figura, 16. longitudo, *ibid.* latitudo processus, 17
Colli vertebræ si crassæ & reliquæ crassitudines imo & reliqua ossa omnia, 17
Collum tenue, crassum, *ibid.*
Collum validum seu robustum robusti corporis indicium est, *ibid.*
Colli oblongi homines phthisi sunt obnoxii, 49
Colon intestinum, *vide* intestinum Colon.
Columbi error circa musculos abdominis, 101
Columnella quid, 255
Concavum pedis, 13
Concha, 37
Connivere, quid Hippoc. significet, 259
Consensus cordis & ventriculi unde, 192
Consensus uteri cum mammis unde fiat, 109. 155. qualis sit, 161
Consensus inter pericranium & duram membranam, 288
Contractio musculorum quid sit, 80
Cor, 272. ejus etymologia, *ibi.* situs, *ibi.* figura, *ibid.* superficies, *ibid.* magnitudo, 272. substantia, *ibid.* connexio, *ibid.*
Cordis partes, 272
Cor non est musculus, *ibid.*
Cor quo ad basin exquisite medium thoracis obtinet, 276. et non ratione mucronis, & cur? *ibid.*
Cordis adeps, 272. hujus usus, 279
Cordis basis, 272. mucro, *ibi.* fibræ, *ibi.*
Cordis sinus, 273. ventres, *ibid.*
Cordis membrana, 272
Cordis vasa, *ibid.*
Cordis auriculæ, 272. earum numerus, 273. ut differant inter se, *ibid.* usus, 278. earum motus, 273
Cordis ventriculi, 273. eorum numerus, an tres vel duo, *ibi.* differentia, *ibi.* faciei interior, 274. usus, 277
Cordis septum, 274. an sanguinem transmittat ex dextro ventriculo in sinistrum, 277
Cordis carunculæ, 274
Cordis involucrum, 270
Cordis capsula, *ibid.*
Cordis cuticula, 280. ejus flabellum, *ibi.*
Cordis vasa quatuor ex basi crumpentia, 274
Cordis valvulæ, 274. earum differentiæ, *ibid.* usus, 278
Cordis expers animal an vivere queat, 272
Cordis facultas motrix an è cerebro per nervos influat, ut censuit Picolhominus, *ibid.*
Cordis actio & pulsus, 275. *vide* pulsus.
Cordis scrobiculus, 46
Cor majus homini est, ac brutis, & quare, 277
Cordis figura pyramidalis quamobrem, 276
Cordi pulsus innatus, arteriis influens, 272
Cordis vasorum unio in fœtu qualis, 279. quomodo perest ex opinione Hieronymi Theobaldi, *ibid.*
Cordis consensus cum ventriculo, 192
Corium, 202
Corona, 9
Corporis humani divisio, 1. figura, 13. quam sit variabilis, 14. quantum referat ipsam scire, *ibid.*
Corporis humani magnitudo, 14. quantum differat secundum ætatem, *ibid.* sexum, *ibid.* regiones & morbos, 15. an sit minor hodie quam olim fuit, *ibi.*
Corporis transpiratio diligenter omnibus addiscenda, 226
Corpus varicosum, 247
Costæ thoracis, 53. earum numerus, *ibi.* divisio, *ibid.* substantia, *ibid.* cartilagines, *ibi.* connexio, *ibi.* figura, 54. magnitudo, 54. remulus, *ibid.* palmulæ, *ibid.* usus, *ibid.*
Costæ legitimæ, 53. spuriæ, *ibid.*
Coryfaedones uteri, 259. eorum usus, *ibi.*
Cotyl. 12. ambiguè significat, *ibid.*
Coxendix, 12
Cranium, 2. 31. ejus partes, 2. ejus ossa, 31
Cranii usus, 32. substantia, *ibid.* crassities, 33. figura, *ibid.* superficies, *ibi.* laminæ, *ibid.*
Crassos quis dicatur, 14
Crus, 12
Crissagalli quodnam os dicatur, 39
Crissa pro alis vulvæ sumitur, 255
Crus, 12. ejus divisio seu partes, 12. 25
Cruris motus, 126. musculi, *ibid.*
Cubiforme os, 65
Cubitus, 10. 58. ejus ossa, *ibid.*
Cubiti motus, 119. musculi, *ibid.*
Cucullares musculi, 116
Cuneiformia ossa, 65. eorum numerus, *ibid.* majus, *ibid.* minus, *ibid.* medium, *ibid.*
Cunnus, 10. vox obscæna, 255
Cuticula, 202. ejus substantia, *ibid.* sensus expers, *ibid.* causa materialis & efficiens, 203. connexio, *ibid.* usus, *ibi.*
Cutis, 202. ejus synonymia, *ibid.* substantia, 203
Cutis quomodo nervea dici queat, 203. aliis crassior, aliis tenuior, idque pro ratione sexus, ætatis, regionis, partium, &c. 203. varii coloris est, similiter penes ætatem, regionem, sexum, temperamentum, 204. diversi est temperamenti, 205. sensu omnis prædita, *ibid.*
Cutis superficies, 206
Cutis foramina, partim conspicua, partim inconspicua, *ibid.*
Cutis tota in homine immobilis, 206. sola in fronte mobilis, 3
Cutis connexionem cum subjectis partibus non ubique æqualem habet, 206
Cutis ratione pilorum differens, *ibid.*
Cutis nervos nullos habet, *ibid.*
Cutis paucas habet arterias, *ibid.*
Cutis actio & usus, 207
Cutis ab interna parte non exactè sentit nec inter calidum frigidumque distinguit, 209
Cutis an sit tactus organum, 208. in homine cur pilis interpellata, nec uti in aliis animalibus continua, 209
Cutis raritas quomodo ventris constipationem inducat, 208
Cutis constrictio quomodo ad cranium incrementum faciat, *ibid.*
Cutis temperamentum medium in omnibus qualitatis excessibus, & cur, 207
Cutis suo temperie debilis, & cur, *ibid.*
Cutis capitis crassa, 287. sensu revera prædita, sed obtuso, *ibid.*
Cutis capitis cum crassissima sit, qui tenuissima cuticula tegatur, 204. et sub calce densa cuticula vestiatur, *ibid.*
Cutis quomodo iterû consolidetur, 203
Cystitæ gemellæ, 149

D.

δάκνειν, 11
δαγκών, 248
Defloratæ virginè phrasis unde nata, 256
Dens magnus Hippocratis, 50
Dentes eorumque appellationes, 5. 42. etymologia, 5. divisio, *ibid.*
Dentium substantia, 42
Dentium figura, 42. non omnibus similis, *ibid.*
Dentes superiores differunt aliquatenus ab inferioribus, 44
Dentium cavitas, 42. non ubique est sed juxta radicem tantum, *ibid.* membrana succingitur, *ibid.* differt ratione ætatis & dentium, 43
Dentium vasa, *ibid.*
Dentium radices, 42
Dentium præsepiola, *ibid.*

Den-

Dentium alveoli, 42. dentibus figura & numero respondent, ibi. perveniunt cum dentibus, ibid.
Dentium articulatio est triplex, 42
Dentium superficies, 43
Dentium magnitudo, ibid.
Dentium numerus, 43. non est idem omnibus & cur, 5. 43. cur differens apud auctores, 44. magnus laudatur à Physiognomis, ibid.
Dentium usus, 44
Dentium eruptio cur tot secum symptomata ferat, 45
Dentes primas qualitates non item secundas sentiunt, 43. & cur, ibid.
Dentes quomodo sentiant, ibid.
Dentes incisores seu τομίες, 43. usus, ibi.
Dentes canini seu κυνόδοντες, 43. figura eorum, ibi. motus, ibi. radices habent robustiores aliusque usibus, ibi.
Dentes oculares qui, 43. quare illis evulsis oculi laedantur, ibid.
Dentes molares, sive μύλοι, 43. numerus eorum, ibid. figura, 44. radices quot habent, ibid.
Dentes sapientiae, 44
Διέξοδος, 202
Διέξοδος, ibid.
Διέξοδος, 219
Διέξοδος, 8. 103
Diaphragmatis varia nomina, ibid.
Diaphragmatis historia, 103. magnitudo, ibi. situs, ibi. figura, ibi. in omnibus duplex, ibi. productiones, ibid. circuli, ibid. vasa & foramina, ibid.
Diaphragmatis motus duplex, 110. quomodo naturalis dici queat, ibid.
Diaphragmatis motus cur integer maneat resoluto corpore, 195
Διαφύσεις, 103
Diarthrosis ossium quomplex, 28
Diarthrosis spuria, ibid.
Δίδυμοι, 9. 248
Digiti manuum, 11. pedis, 13. eorumque nomina, 11 & 13
Digitus magnus, minimus, auricularis, demonstratorius, index, medius, impudicus, obscenus, annularis, medicus, 11
Digitorum φάλαγγες, 11. eorum internodia, ibid.
Digitorum manuum motus, 122. musculi, ibid.
Digitorum manuum ossa quindecim, 60. vide ossa digitorum.
Digitorum pedum motus, 131. musculi, ibid.
Digitorum pedis ossa quatuordecim, 66. eorum substantia, ibi. internodia, ibi.
Διαφάνεια, 2
Διαφέν, 95
Διαφορὰ ὑπόγυον, 292
Διαφορὰ, 32
Dissepiment, 103
Διαστολὴ ἐπὶ τὸν ἔσχατον, 228
Dolores circa os sacrum & pubem post partum difficilem unde, 56
Dolores circa dorsum & lumbos tempore febris & quem menses inflant, 140
Doloribus capitis quinam obnoxii, 239
Dormientibus quo in latere decumbendum, 217
Dorsum 7 & 48. ejus longitudo, 17
Dorsum manus quid, 11
Dorsum pedis, 13
Duodenum intestinum, vide intestinum duodenum.

Dura mater, 288
Dyspnoea perpetua ab arctis, quibus pleurae pulmo alligatur fibris, interdum nascitur, 269

E.

Εἴδωλα, 228
Ἐκτάσεις qui dicantur, 15
Ἐκτατικὰς membranae, 248
Ἐκτατικὰς membranae, ibid.
Emendatio loci 1 histor. anim. 16 Aristotelis, 223
Enarthrosis, 28
Ἐγκαρδία, 4
Ἐνεφάλου, 290
Ἐνεργὲς, 227
Epiploon, 38
Ἐπίδεσμοι, 202
Ἐπιδέσεις, 255
Ἐπιδιφύαδες, 247
Ἐπιγάστριον, 7. 8
Epigastrii divisio in 3 regiones, 8
Epiglottis, 72. figura, ibid. usus, ibid.
Epilepsiae periodus unde, 290
Epilepsiae praeludium quomodo in palpebris, facieque quibusdam se offerat, 190
Ἐπιμήλιδες, 12
Epiphysis, 25. qua ratione ossiba adnatae, ibid.
Ἐπίκαιρον, 219
Ἐπικαιρότατον ἔργον, 219
Ἐπίκυρα, 255
Ἐπιλεία, 6
Ἐπιμήκεις, 6
Errhina in oculorum affectibus fugienda, & quamobrem, 189
Error medicorum notatur, qui aegris de frigiditate conquerentibus frigidos humores causam fluxuant, 209
Ἐξωστὶς, 3
Ἔσθιον, 8
Explicatio loci Aristotelis, qui est 1 histor. anim. 16. 223. Alterius, qui habetur 3 hist. anim. 11. 209. itemque alius, 2 de part. anim. 6. 30. & tandem, 1 de generatione anim. 2. 251
Explicatio loci Hippocratis 6 Epid. sect. 3. text. 1. 308. Alterius 6 Epid. sect. 6. 226. item ex Coacis praenotionibus, 177. item lib. de natur. mulier. 255. item lib. de aëre, locis & aquis, 138
Explicatio aliquot Aphorismorum Hippocr. difficilium, vide Hippocrates explicatur, &c.
Exspiratio quid sit, 283. ejus usus, ibid.

F.

Fabae quid, 9. 248
Facies ejusque partes, 3. ejus divisio, 39
Facultas animalis, 186
Falx durae cerebri membranae, 289
Fallopius inventor musculorum pyramidalium, 100
Fascium musculi, 96. motus, ibid.
Febris quartana gigantes interdum facit, 15
Femen, 12
Femur ejusque partium appellationes, 12. 61
Femoris ambiguitas, 12. ejus os, 61
Femoris motus, 126 musculi, ibid.
Fibrae sanguinis, 139
Fibrae meningis per cranii suturas trajectae, 32

Fibrae venarum triplices, 139. singularum usus, ibid. quomodo videri possint, ibid.
Fibrae pectiniformes in pene, 249
Fibula, 63. ejus appendices, ibid. magnitudo, ibid. linea tres, ibid. ligamentum, ibid.
Figura alicujus partis externa & media quid sit, 80. media totius corporis, ibi. media singularum partium, ibid.
Fissura magna vulvae, 10
Fistula asperae arteriae, 72. figura, ibid. cartilagines, ibid. usus, ibid.
Fistula lachrymalis, 4
Fistula pulmonum, 282. vide Pulmonum fistula.
Fistula urinaria, 240
Foecunditatis signa, 19
Foemina in humano genere minor mare, 15. & cur, ibid. in caeteris animalibus major & cur, ibid. crassior plerumque virgine, & cur, ibid.
Folliculus felleus, 237
Fonticuli brachii cur inter deltoidem & bicipitem musculum fiant, 157
Foramen lachrymale, 4. in foeminis majus quam in viris, ibid.
Fornix cerebri, 291
Frenum penis, 250
Fricatrices, 255
Frigida cur nocent pectori, tussesque movent, 174. item sanguinis profluvia excitent, ibid.
Frigidae potus cur gravia symptomata inducat, 174. quae remedia sint, ibid.
Frons, 3. unde dicta, ibid. frontis rugae, ibid. frontis os, 35. musculi, 89
Frontis nubes, 3
Frontis cutis sola in homine mobilis est, ibid.

G.

Γαστρὸς, 8. 219
Galeni sententia de principio, fine & usu musculorum rectorum abdominis, 111
Galenus venas fatuit sanguificare, 143
Galeni argumenta refutantur quibus probare voluit hepar principium venarum esse, 145
Γαστὴρ, 7. 224. quandoque pro utero sumitur, 256
Γαστροκνήμιον, 12
Gasterocnemius musculus, 129
Gelasinum, 5
Genae unde dictae, 5. cur rubeant in peripneumonia, ibid.
Genarum motus, 91. musculi, ibid.
Γένυς, 5
Γόνος, 6
Generationi dicatae partes viri cur duplices, 250
Genitales partes virilis, 9. 247. muliebres, 10
Genitalia marium, 9. foeminarum, 10
Genitalia gravidarum in quibus à non gravidarum partibus & quomodo differant, 263
Gesu, 12
Germani Italis cur pilosiores, 210
Gibber, 58
Γίγγλυμος, 28
Gingiva, 5
Glabella, 3
Glandulae vasorum divaricationi dicatae, 140
Glandulae seminales, 248. earum substantia, 249. magnitudo, ibid.

Glandularum seminalium tunica interior poris pervia innumeris, 249. quomodo hi pori deprehendantur, ibi.
Glandula pituitaria cerebri, 291
Glandulis Natura ad serositates abstinendas per totum corpus usa est, 253
Glans, 9
Glans pinealis, 292
γλουτοὶ, 4. 26
Glutæi musculi, 126
γναθοὶ, 9
γνάθος, 5
γόμφοσις, 29. 42. articulatio propria dentium, 29
γόνυ, 12
Gracilis quis dicatur, 14
Gravedo unde oriatur, 39
Gravidæ cur de alvi duritie conqueranturur, 218
γραῦς, 8
Gula, 223. ejus synonymia, ibid. etymologia, ibi. origo & progressus, 224. membranæ tres, ibid. vasa, ibi. glandulæ, ibid. usus & actio, ibid.
Gustus instrumenta, 303
Gutta serena quomodo curetur, 189
Gyganteci ex morbo fiunt, 15

H.

Hæmorrhoides cæcæ vel apertæ, 151. interna vel externæ, 152
Hæmorrhoides diuturnæ non claudendæ, 151. non inferunt necessario hydropem vel tabem sanatæ, sed urpharnyum tantum, ibid. non fiunt tantum à feculento sanguine sed & à bile & pituita, 152. nonnunquam insanium inducunt, ibid. interdum dysenteriam, ibid.
Hæmorrhoidales venæ, 149. vide venæ hæmorrhoid.
Hæmorrhoidales arteriæ, 180
Harmonia, 28. exquisita raro datur, 29
Hemicraniæ causa, 289
Hepar, 234. ejus etymologia, ibid. situs, ibid. connexio, ibid. figura, ibid. protuberantiæ, ibid. lobus, ibid. sinus, ibid. fissura, ibi. magnitudo, ibi. numerus, 235. substantia, ibi. vasa, ibi.
Hepatis pars gibba, mollior parte cava, 148
Hepatis lobi auctori sic dicti, 216
Hepatis duo ligamenta, 214
Hepatis postæ, 146
Hepar excarne quid sit, 148. quo modo faciendum, ibid.
Hepatis situs naturalis, 216. non naturalis, ibid. præternaturalis, 219
Hepar aliquando in lævo hypochondrio situm, 217
Hepar in thoracis situm qua ratione veteres dixerunt, 1. 7
Hepar cur in mortuis sub spuriis cartilaginibus reconditum inveniatur, ibid.
Hepar quibus magnum, iis magnus quoque ventriculus, 235
Hepar quibus magnum, ii quoque voraces, 217
Hepatis magnitudo pro ratione ætatis differens, 235. magnitudo præternaturalis, 217
Hepar plures venæ Portæ ramos, quam cavæ obtinet, 235. idem per anathomoses junguntur, & cur, 236
Hepatis actio, 235. usus, 236
Hepatis manus quid, 147
Hepatis parenchyma quam idum præbet, 235
Hepar cur homini maximum, 236
Hepatis substantia cur parenchyma, ibid.
Hepatis sanguificatio, 237. in quo differat à sanguificatione lienis, 241
Hepar non sanguificat in suo parenchymate, 235
Hepatis lobus per quem aqua hydropicorum in omentum interdum erumpit, 223. est ab Auctore primus inventus, ibid. in Hepatis inflammatione cur ægri in lævo latere nequeant decumbere, 217
Hernia quomodo fiat, 215. qui herniæ magis sunt obnoxii, ibid. cur stantibus magis quam decumbentibus fiant, 218
Herniæ causæ, 109
Herun, Theobaldi de perditione unionis valvarum cordis, quæ in fœtu comperi, sententia elegantissima, 279. epistolam de permutatione valvarum umbilicalium in ligamenta opinio, 280
Hippocr. venam pro arteria polut, 138. venarum principium nullum statuit, 142. carnem cum musculo confundit, 84
Hippocrati libellus de glandulis falso adscribitur, 220
Hippocrates explicatur, in Aph. 52. sect. 2. 14. in Aph. 14. sect. sext. 148. in Aph. 12. sect. sext. 151. in Aph. 37. 38. & 50. sect. sext. 161. in Aph. 24. sect. quint. 174. in Aph. 32. sectionis ejusdem, 187. in Aph. 55. sect. septim. 221. in Aph. 54. sect. ultimæ, 226. in Aph. 51. sect. quintæ, 259
Homo cur prona sui parte pilosior sit quam supina, 209
Homo cur caput parte posteriore pilosum habeat, ibid.
Homines nostri ætatis breviores staturæ sint, ac prisci, 15
Humerus, 6. 10. 57
Humeri motus, 117. musculi, ibi. 05, 57
Humerus luxatus quomodo restitui debet, 47
Humerus summus, 48
Humor articularis, 29
Humor oleaginosus vescularium seminalium, 248 & 253. in coitu copiose effundi cur, & qua de causa, 253
Humor oculorum, 29. aliquando deficit, ibi. aliquando abundat, ibid.
Hydropicorum aqua per quas vias in omentum irrumpat, 222 & 223
Hymen membrana, 10. 256. revera datur, ibid. cur interdum non reperiatur, ibid. in maturis virginibus, quam juvenibus crassior, ibid. raro imperforata, ibi. forma florem refert, ibid.
Hysterico affectus quomodo generetur, 258

I.

Icterus non nascitur motu cystico vesicæ felleæ obstructo, sed aut utroque, aut certe commune, 239
Iecur, vide Hepar.
ἰγνὺς, 12
Ileum, vide intestinum ileum.
Ilia, 8
Incus auditus officulum, 37. ejus caput, ibid. cavitas, ibid. crura, ibid.
Index, 11
Indi cranium habent crassissimum, 33
Infantes cur non obesi, 221
Infimus venter, & ipsius partes externæ harumque appellationes, 7. magnitudo, & à quibus causis varietur, 18
Infimi ventris motus, 107. musculi, ibid.
Infimi ventris viscerum situs, 8. 216
Infimi ventris partium divisio, 202
Infundibulum cerebri, 291
Inguina, 8
ἰνίον, 2. ejus etymon, ibid.
Inspirationis pulmonum usus, 283
Intercostales musculi, 104. quot sint, ibi. eorum divisio, ibid.
Intercostalia, 7
Interfemina, 12
Internodia digitorum, 11
Interossei musculi, 104
Interscapulium, 48
Intersectiones musculorum rectorum abdominis, 109
Intestina, 227. eorum synonyma, ibi. situs, ibid. connexio, ibi. initium, ibid. magnitudo, ibi. substantia, ibi. vasa, ibi. numerus, 228. varia differentia, ibid.
Intestinorum longitudo, 227
Intestinorum substantia mucosa, 228
Intestinorum crassa, 227
Intestina interdù flavo colore tincta, 148
Intestina foris pinguedinem adeptam habent, quod contra medicos quosdam notandum, 228
Intestinorum varia divisiones, ibid.
Intestina tenuia & crassa quæ, ibid.
Intestinorum actio, 230. usus, ibid.
Intestinorum obscurus motus quis, 231. quomodo demonstrari queat, ibid.
Intestinum duodenum, 228. ejus ortus, ibi. progressus, situs naturalis, 218
Intestinum δωδεκαδάκτυλον, 228
Intestinum jejunum, ibid. ejus principium, ibid. vasa, ibi. longitudo, ibid. plicæ, ibid. meatus bilarius, ibid. situs naturalis, 218. præternaturalis, ibi. à ventriculo cibis repleto comprimitur, ibid.
Intestinum νῆστιν, 228
Intestinum ileum, ibid. ejus initium, ibi. etymologia, ibid. plicæ, ibid. substantia, 229
Ilei situs naturalis, 218. non naturalis, ibid. præternaturalis, ibid.
Intestinum cæcum, 229. ejus figura, ibi. magnitudo, ibid. in sano semper inane, ibid. aliquando inventum vermæ plenum, ibid. situs præternaturalis, 218. in quodam suspensio cum ileo & colo herniam fecit, ibid.
Intestinum monoclum, 229
Intestinum colon, 229. ejus ortus, ibid. connexio, ibid. longitudo, ibi. figura, ibi. cellulæ, ibi. ligamentum, ibi. appendiculæ, ibid. vasa, ibid.
Intestini coli valvula, 229. interdum læditur, ut adeo feces ascendere queant, ut & clysteres, 230
Intestini coli situs naturalis, 218. in quodam suspensio fecit herniam, ibid.
Intestinum colon in quibusdam longius, in aliis brevius, 218. mutat situm ventriculo pleno, ibid. ambulantibus & sedentibus magis descendit, quam decumbentibus, ibid. gravidis utero aucto ascendit, ibid. lateralibus partibus situm nequaquam mutat, ibid.
Intestinum rectum, 230. magnitudo ejus, ibid. & vasa, ibid. vulneratum consolidatur, ibid.

Intesti-

Intestina crassa cur tenuibus magis sint obnoxia ulceribus, 228. & 179
Iris oculi, 4. ejus colores unde & quot, ibid.
ἰχῶρ, 9
ἰχώρ, 11
Itali Germanis cur minus pilosi, 210
ἰτέα, 26
Iugulum, 6. 46

K.

Καθίστρα, 254
Καρωδία in cerebro, 291
Κάμαι, 13
Κανθὸς oculorum, 4
Καρδία, 271. quid olim diceretur, 8. & 46
Καρπὸς, 11
Καταγωγὴ, 5
Κεφαλὴ, 9
Κεστοῖνος, 8
Κεφὴν, 58
Κεφαλὴ, 2
Κεφαλὴ ἕλκεσι, 26
Κίνα. 3. quis morbus apud Hippocr. 255
Κλίδες, 45
Κλεισμὸς, 10
Κόρη, 11. 62
Κόρυζα, 31
Κοιλία vox ambigua, 2. 224
Κοιλία, 4
Κοῖλα, ibid.
Κόλον μεγαλὴ, 257
Κόλον, 11. 26
Κόπος, 4
Κόμα, 2
Κεφὴ, 2. 285
Κεφαλίδες, 259
Κοτύλη, 26
Κυνὴν, 41
Κρῆνον, 2. 31
Κεφαλαῖοι musculi, 115
Κύμη vulvæ, 10 & 255
Κεστοῖς, 2
Κύστις, 255
Κύαμος, 9. 248
Κύκλος ἢ κτενοειδὴς, 5
Κύστις ἐρυθρὰ, 245
Κύστις χολοειδὴς, 237
Κύστις, 9
Κῶλα, 1
Κατάρρυσις, 292

L.

Labia, 5. eorum motus, 92. musculi, ibid.
Labia vulvæ, 10. 255
Labra, 5
Labra sinuum ossium, 26
Lacertosi quinam dicantur, 78
Lacertus, ibid.
Lacteus, 232
λαγόνες, 8
Langgo, 6
λάρυγξ. 6. quid propriè significet, 281
Larynx, 281. ejus tunicæ, ibid. vasa, ibid. glandulæ, 282. cur ex rima constet, 284
Laryngis cartilagines quinque, 71
Laryngis motus, 96. musculi, ibid. ossa, 31
Latera, 7. eorum longitudo, 17
λεπτὰ, 6
λεχώ, 11
λεπὶς Herophili, 280
Leonis ossa medullam non continent, 30
Lien, 239. ejus situs, ibi. numerus, 240. connexio, ibid. magnitudo, ibid. figura, ibid. superficies, ibid. substantia, ibid. membrana, ibi. color, ibid. vasa, ibid. actio, 241. usus, 242
Lienis situs naturalis, 217. non naturalis, ibid. præternaturalis, ibid.
Lienis magnitudo præternaturalis viginti quatuor libras pendentis, 217. 240
Lienis scirrhus ventriculum reddit imbecilliorem, 217
Lienis fatura, 240
Lienis caput & cauda quid Hippocr. 240
Lien acclivis & declivis quid eidem, ibi.
Lienis vasorum anastomosis diligenter notanda, 242
Lien non dolet, ibid.
Lien ut attrahat crassum chylum, ibid.
Lien aliquando in dextro hypochondrio situs, 217
Lien in sanis cur tactu non deprehendatur, 240
Lien palpitare quandoque deprehenditur, 179
Lienis viæ per quas expurgatur ad ventriculum, 241. alix ad nares, ibid. ad urinas, ibid. ad podicem, ibid.
Lienosis cur diuretica ab Hippocr. præscribantur, 241
Lienis usus ab Aristotele optime præpositus, ibid.
Lien sanguinem pertinacem generat, ibi.
Lien non potest esse receptaculum humoris excrementitii, 241. multo minus melancholici, ibid.
Ligamentum quid, 72. ejus substantia, usus, 73. differentiæ, ibid.
Ligamenta carent sensu, 73
Ligamentorum totius corporis historia, 74
Ligamentorum alia lata, alia teretia, 73. alia membranea, alia cartilaginea, ibi.
Ligamenta capitis, 74. thoraces, ibid. imi ventris, ibid. artuum, 75
Ligamenta annularia manus, 75. pedis, 77
Ligamentum transversale carpi, 123
Ligamentum ossium, 29
Linea candida abdominis, 108. seu seminularis, ibid.
Linea candida linguæ, 95
Linea mediana linguæ, ibid.
Lineæ manus, 11
Lineæ cerebri, ibid.
Linea mentalis, ibid.
Linea vitæ in manu, vitæ longitudinem monstrat, 11
Linguæ frenum, 74. motus, 95. musculi, ibid. linea candida, 95. mediana, ibid.
Lingua cur in ardentibus febribus nigrescat cauda vera, 174
Loci muliebres quid, 255
Longus quis dicatur, 14
Lumbi, 8. 4
Lumborum motus, 114. musculi, ibid.
Lumborum ossa, 9. pulpa, ibid. vertebræ quinque, 51
λύκαινα ἢ νεφρὸν, 2

M.

Macrocephali, 16
Malæ, 5. unde dictæ, ibid. cur rubeant in peripneumoniacis, ibid.
Malleolus internus, 12. 63. externus, ibi.
Malleoli male Tali à medicis dicuntur, 12
Malleus multus officulum, 37. ejus capitulum, ibid. processus, ibid. incrementum, ibid.
Mammæ, 7
Mammarum magnitudo, 18. quomodo variet, ibid. in nutrice considerandis, ibid.
Mammarum cum utero consensus insignis, unde? 209. 261
Mammæ puellis infantibus non apparent: pubescentibus erumpunt: mensibus aptis attolluntur: gravidis intumescunt; senioribus flaccescunt, 267
Mammillæ, 7
Mammillæ virorum, 266. ex quibus constent, ibid. lac non habent, ibid.
Mammæ fœminarum, 266. ex quibus partibus constent, ibid. earum canales lactiferi, ibid. vasa, 267. magnitudo, ibid. usus, ibid.
Mammosis fœminæ libidinosiores, 161
Mammillares cerebri processus, 193. 303
Manus & ejus partes, partiumque appellationes, 10. 57. ejus ambiguitas, 10
Manus extrema, 10. ejus divisio, 11. ejus dorsum, ibid.
Manus liveæ, 11. musculi, ibid. extrema, ibid. ἀκρῶν, ibid.
Manus sive carpi motus, 121. musculi, ibi.
Manus ossa, 32. 59
Mas ea plures habet costas quam fœmina, 53
Masticatoria in oculorum affectibus adhibenda, non erthina, 189
μαστὸς, 7
μαστοὶ, 6
Matrix, 257. 258
Maxilla inferior, 6. superior, 5. 39
Maxillæ inferioris os, 32. 41. homini brevissimum & rotundum, ibid. ex unico osse constat adultis, ibid. mobile, durum, crassum, ibid.
Maxillæ inferioris motus, 93. musculi, ibid. figura, 41. processus duo, ibi. foramina duo, ibi. asperitates tres, 42. cavitates, ibid.
Maxillæ superioris ossa, 37. 40. connexio, 40. suturæ, ibid. substantia, 39
Meatus auditorius, 36
Meatus biliarius in jejuno, 228
Meatus urinarius, 9. 243
Mediastinum, vide membrana mediastinum.
Medius venter, 265. ejus cuticula, ibid. cutis, ibid. pinguedo, 266. membrana carnosa, ibid.
Medii ventris situs, 265. figura, ibid. partes duplices continentes & contentæ, ibid. musculi, 100
Medius venter calori influenti dicatus, 265
Medullam non esse ossium alimentum probatur, 30. quem usum præstet, ibi.
Medulla in capite contenta, 290
Medulla spinalis, 193. vide spinalis medulla.
μέλαν, 5
Melancholiæ hypochondriacæ sedes, 179
Membrana carnosa, 213. cur carnosa dicatur esse, cum revera sit nervea, ibi. in multis animalibus musculi munere fungitur, ibid. in quibusdam locis in homine carnosa quoque est, ibid. in recens natis rubra, ibid. sensu exquisito prædita, ibid. horrore vellicata

excitat, *ibid.* ejus usus, *ibid.* non ita bene à pinguedine distinguatur, *ibid.*
Membrana Mediastinum dicta. 269. ejus etymologia, *ibid.* substantia, *ibid.* superficies, *ibid.* magnitudo, 270. varia, *ibid.* usus, *ibid.*
Membrana pleura, 268. ejus appellationes, *ibid.* substantia, *ibid.* vasa, *ibid.* figura, *ibid.* superficies, *ibid.* magnitudo, *ibid.* foramina, *ibi.* exortus, *ibi.* usus, *ibid.*
Membrana Peritoneum, 253. *vide* Peritoneum.
Membranæ Matres, 288
Membranæ Cerebri, *vide* Cerebri membranæ.
Membrana ἐγκέφ. 248. δυφῶν, *ibid.* ἰκνοειδὲς, *ibid.* ἰκμοειδὲς, *ibid.*
Membrana cerebri, ventriculos succingens, 291
Membranæ viscerum imi ventris unde nascantur, 214. non ubique æqualis crassitiei, sed crassiores, quorum viscerum arteriæ plures sunt, 215
Memoriæ sedes, 35
Μεσόγειος, 288
Menles per quas venas fluant ex observatione Auctoris, 101. 259
Menses pudenda laxant, 161
Mentula, 9. magna itemque parva cur improbetur, 19
Mentula muliebris, 255
Mentum, 6
Μηρὸς, 12. 61
Μηριαῖον, 232
Μεσεντέριον, *ibid.*
Mesenterium, 232. à Gaza laches vertitur, *ibid.* divisio, *ibid.* figura, *ibid.* magnitudo, *ibid.* substantia, *ibid.* vasa, *ibid.* glandulæ, *ibi.* connexio, *ibi.* exortus, *ibid.* adeps, *ibid.* usus, 233
Μεσόπυλον, 232
Μεσοφάλιον, 8
Μεσόφρυον, 3
Metacarpus, 11. 59. ossa quatuor, *ibid.* figura, *ibid.* substantia, *ibid.* magnitudo, 60. appendices, *ibid.*
Μετακάρπιον, 11
Μετωπίον, 13
Metatarsus, 13. 65. ejus ossa, *ibid.* horum magnitudo, *ibi.* appendices, *ibi.* connexio, *ibid.*
Μετάφρενον, 7
Μεταφρένιον, 48
Μέτωπον, 237
Μέτωπα, 3
Mola, 12. 62
Mons Veneris, 255
Monticuli manus, 11
Morbi magnitudinem corporis immutare possunt, 15
Motus duplex, naturalis & animalis, 79
Motus animalis musculi beneficio fit, *ibi.*
Motus musculi non est ejusdem actio, sed effectus actionis, 80
Motus tonicus, *ibid.*
Motus spontaneus, 79
Motus voluntarius quis dicatur, *ibi.* & 186
Mucus quid, 298
Mulieri sanguinem vomenti crumpentibus mensibus cur solutio fiat, 182
Mulieres ad conceptionem ineptæ quæ, 19
Mulieres quænam difficulter pariant, *ibi.*
Musculus unde dictus, 78. an Aristoteles cognoverit, 79. Hippocrati cognitus, *ibid.* apud Aristotelem caro dictus, *ibid.*
Musculi definitio secundùm Galenum, 79. secundum Auctorem, 80
Musculi divisio in principium, medium, & finem, 81
Musculi principium seu caput, medium seu venter, finis seu cauda male vulgo definiantur, 81. daturque alia eorum definitio, 82
Musculorum finis male τέρμα dicunt, aut νεῦρον, sive tendo dicitur, *ibid.*
Musculorum partes dissimilares quæ, 81
Musculorum partes similares septem, 82. quædam ex his communes, quædam propriæ, *ibid.*
Musculus motus animalis instrumentum, 79
Musculus pars dissimilaris, 79. quomodo pars similaris interdum dicatur, *ibi.*
Musculi propria actio quæ, 80
Musculorum doctrina quam utilis & necessaria, 78
Musculorum motus quatuor sunt, 80
Musculus unus interdum pluribus motibus est destinatus, 81
Musculus tantum habet fibras rectas, 82
Musculorum contractio quid denotet, 80
Musculi pars primaria est tendo, probatur, 83
Musculorum figuræ mediæ & extremæ, 80
Musculi quidam semper sunt in media figura, *ibid.*
Musculorum constructio, 81
Musculos excarnandi modus, 83
Musculorum differentiæ ex tribus classibus petitæ, primo ex iis, qui totum musculi corpus respicium, 85. secundo, quæ dissimilares partes concernunt, 86. tertio quæ similares, 87
Musculorum variæ formæ, 78. 85
Musculorum quis maximus, 86. minimus, *ibid.* crassissimus, *ibid.*
Musculorum numerus valde controversus, 86
Musculorum caput quot differentias habeat ratione substantiæ, 86. figuræ, *ibid.* magnitudinis, *ibid.* numeri, 87. situs, *ibid.*
Musculorum venter quot differentias habeat, ratione substantiæ, 87. figuræ, *ibid.* magnitudinis, *ibid.* numeri, *ibid.* situs, *ibid.*
Musculorum finis quot differentias habeat ratione substantiæ, 87. figuræ, *ibid.* magnitudinis, *ibid.* numeri, *ibid.* situs, *ibid.*
Musculorum tendo quot discrimina habet ratione figuræ, 87. magnitudinis, *ibid.* numeri, *ibid.*
Musculorum alii nervos habent, alii illis destituuntur, 81. 87
Musculorum doctrina quantas difficultates habeat, & quomodo tollendæ, 88
Musculorum divisio, *ibid.*
Musculorum nomina & appellationes unde petendæ, *ibid.*
Musculorum numerus immensus & incertus, 88. quomodo tamen facile addiscendus, *ibid.* & verus numerus inveniendus, *ibid.*
Musculorum omnium totius corporis enumeratio seu catalogus, 133
Musculorum usus in genere multiplex, 80
Musculi Abdominis, *vide* Abdominis musculi.
Musculus ani, 115. est duplex, *ibid.*
Musculi auricularum, 94. aurium, *ibid.*
Musculi buccarum, 91
Musculi capitis, 97. eorum numerus, 98
Musculi carpi, 122
Musculi cervicis, 99
Musculi cruris, 126
Musculi cubiti, 119. flectentes, *ibid.* extendentes, 120
Musculi Fallopiani, 108
Musculi fascium, 96
Musculi femoris, 126. eorum numerus, *ibid.* situs, *ibid.*
Musculi frontis, qui sint, 98. rectius superciliorum musculi dicendi, *ibid.* iis lætis palpebræ decidunt, 190
Musculi genarum, 91
Musculi humeri, 117. numerus, *ibid.*
Musculi infimi ventris, *vide* Abdominis musculi.
Musculi intercostales, 104. externi & interni, *ibid.* quot sint, *ibid.* cur quidam plures ac author ponant, *ibid.*
Musculi κρεμαστῆρες, 115
Musculi laborum, 92. eorum numerus, *ibid.*
Musculi laryngis, 96
Musculi linguæ, 95. numerus, *ibid.*
Musculi lumborum, 114. flectentes, *ibi.* extendentes, *ibid.*
Musculi manus digitos flectentes, 122. extendentes, 124. oblique trahentes, 125
Musculi maxillæ inferioris, 93. eorum numerus, *ibid.*
Musculi nati, 91. quatuor pariis, *ibid.*
Musculi oculorum sex, 90. eorum situs, *ibid.*
Musculi ossis hyoidis, 95
Musculus palmaris, 122. ejus descriptio, *ibid.* ejus tendo, *ibid.* caro quadrata, *ibid.*
Musculi palpebrarum, 89
musculi pedis, 129
Musculi pedis digitos flectentes, 131. extendentes, 132. ad latera trahentes, *ibid.*
Musculi peais, 116. usus, *ibid.* numerus, *ibid.*
Musculus plantaris, 132. ejus descriptio, *ibid.*
Musculi pyramidales, 108. an distinctum par à rectis abdominis, 109
Musculi radii, 120
Musculi scapulæ, 116
Musculi subclavii finis & principium, 107. ejus usus verus, *ibid.*
Musculi succenturiati, 109
Musculus σφιγκτὴρ, 115
Musculi tarsi, 129
Musculi testium, 115. numerus, *ibid.*
Musculi thoracis qui vocentur, 100. quot sint revera, 102
Musculi tibiæ, 128. numerus, situs, *ibi.*
Musculus trochlearis, 91
Musculus veticæ, 115
Musculus ψόας, 126
Μυκτὴρ, 3
Μύλη, 12. 62
Μυλωνὶς, 3
Myrtus, 302
Μύρτον quid Veteribus in pudendo muliebri dictum, 255
Μῦς, 78
Μύρμηξ, 6

N.

Nanos ex morbo fieri, 15

Nares, 3. narium pinnæ, ibid.
Nasus & ejus partium appellationes, 3
Nasi divisio, ibid. ejus spina, ibid. globulus, ibid. dorsum, ibid. Columna, ibid. alæ, ibid. diaphragma, ibid.
Nasi motus quot, 31. musculi, ibid.
Nasus internus, ejusque partes, 303
Nasus externus, ibid. ejus partes, ibid. ejus membranæ exquisite sentit, ibid.
Nates, 9
Naturalia, ibid.
Natura muliebris, 254
Naturæ artificium in fabrica musculorum rectorum abdominis, 113
Nariculare os, 64. ejus pars convexa & concava, ibid. finis, ibid.
Νάθηκα unguium, 12
Νάθηξ, 243
Nervus, 185. ejus homonymia, ibid. propria significatio, ibi. definitio, ibi. substantia, ibi. membranæ duplex, ibi. venulæ exiles ipsum comitantes, ibid.
Nervorum interior substantia medullaris, ubi conspicua, 186
Nervorum differentiæ, 187
Nervorum alii molles, alii duri, ibid.
Nervi omnes teretes, ibid.
Nervorum exortus diversus, 188
Nervorum primi, secundi, quinti, atque octavi paris versus ortum, 295
Nervorum doctrinæ utilitas, 185
Nervi quasi omnibus musculis insunt, 84
Nervus in musculi aut principium, aut medium, nunquam in finem inseritur, 84. 101
Nervi in musculum insertio qualis, 84
Nervi in musculi distributio qualis, ibid.
Nervi ex innumeris funiculis contexti, 186
Nervi non sunt distincti in sensorios motoriosque, ibid.
Nervi olfactorii, 193. cur inter nervorum paria non recensentur, ibid.
Nervorum olfactoriorum versus ortus, ib. & 295
Nervorum aliqui tantum sensum ferunt, alii sensum & motum, 186
Nervorum plexus sexti paris, 191
Nervorum paria triginta octo, 188. ex quibus octo cerebri dicta, ibid. septem medullæ cervicalis, ibid. & 193. duodecim dorsalia, 188. & 196. quinque lumborum, 188. & 197. sex ossis sacri, 188. & 198
Nervi cerebri qui dicantur, 188
Nervi spinalis medullæ qui dicantur, ib.
Nervorum cerebri historia, ibid. versus ortus, 295. & 188
Nervus auditorius, 191
Nervi brachiorum, 198. eorum plexus, ibid. ortus, ibid.
Nervi crurum, 200
Nervus fistularis, 9
Nervi optici revera perforati, 181. & 189
Nervi recurrentes, 192. iis præcisis vox perit, & quamobrem, ibid.
Nervum à corde ad digitum annularem mitti fabula, 21
Νέφρα quid significet, 285
Neutra ossium articulatio, 28. quotuplex ea sit, ibid.
Nigrum oculi, 300
Nodi digitorum, 11
Nodus gutturis, 6
Νῶτα, 7
Nubeculæ unguium, 12
Nubes frontis, 3
Nutritio an fiat humoribus excrementitiis, 167
Nutrix qualis eligenda, 18
Nymphæ, 10. 255

O.

Obesi cur difficilius respirent decumbentes, 226. cur inforcandi, 210
Observationes in Auctore passim occurrentes: de immutatione magnitudinis hominum in Belgio, 16. de subcavo oculi, 4. de mentula longa, 19. de pudendo muliebri, ibid. de pedibus longis, 20. de humore articulari, 29. de lienis affectibus, 18. observ. in purgationibus præscribendis, 19. & 20. observ. de suturis cranii, 32. de trepanisatione, 35. observ. chirurg. circa dentium radices, 42. circa humeri luxati restitutionem, 47. observationes circa ossa pubis & os sacrum, 56. & 112. circa curationem unguium, 67. observ. chirurg. circa restitutionem ossium fractorum & luxatorum, 80. observ. anatom. circa distinctionem musculorum, 88. obs. chirurg. circa frontis abscessum, 89. obs. anat. circa motum diaphragmatis in viris, quo rificera pellit & attrahit, 101. obs. nova de insertione nervorum in musculos rectus, 109. observ. circa musculum palmarem, 122. circa tendinem magnum calcis, 130. circa venas, 140. observ. anatom. circa intestina, 146. circa anastomoses venarum in hepate, 147. circa apertionem thoracis, 154. obs. practicæ circa calculi renum curationem, 160. circa sanguinis concretionem, 169. circa vermes in venis, 170. observationes duæ circa arterias, 173. circa frigidæ potum, 174. circa clysteres purgantes, 181. circa dolores colicos, ibid. observ. practica circa oculorum affectus, 189. circa palpebras prolapsas, 190. circa veneno interfectos, 205. circa tumores internos qui frigidi apparent, 209. circa paracentesin, 218. circa Hepatis lobum tertium, 223. circa intestini coli valvulam, 230. circa sanguinis vomitum, 241. circa uteri ligamenta, 259. circa vulnera thoracis, 269. observ. chirurg. circa pericranium, 287
Occiput, 2. ejus os, 35
Oculus & ejus partes, 4. & 299
Oculus internus, ib. externus, 4. & 299
Oculorum motus, 30. musculi, ibid.
Oculi pars primaria, 301
Oculorum adeps, 299
Oculorum anguli, 4
Oculi cavum, ibid. subcavum, ibid.
Oculi subcavum, & intumescit, quid significet, 4
Oculi pupilla, 300. ejus nigrum, ibid. album, 5
Oculorum vasa, 299
Oculorum tunicæ, 299. earum numerus apud authores incertus, ibid. qui tamen facile cognoscatur, ibid.
Oculorum tunica Dura, 300. Cornea, ibi. Uvea, ibi. Retina, ibid. Adnata, ibid. Innominata, ibid. Crystallina, ibid. Aranea, ibid. Vitrea, ibid.
Oculorum humores, 300. tres sunt, ibid. Aqueus, ibid. Crystallinus, 301. Vitreus, ibid.
Oculi actio & usus, 301
Oculi orbita quot constituant ossibus, 41
Oculis semiapertis dormire in acutis morbis cur lethale, 190
Oculorum affectus qua ratione curandi, 189
Oculus quo pacto extra orbitam possit procidere, nervo optico integro, ibid.
Oculus uterque cur simul moveatur, 189
οἰδέματα, 5
οἰσοφάγος, 223
ὀλέκρανον, 10. 58
Olfactus instrumenta, 303
Omentum, 219. ejus etymologia, ibid. substantia, ibid. magnitudo, ibid. figura, ibid. connexio, ibid. membranæ sive alæ duæ, 220. origo, ibid. vasa, ibid. usus, ibid.
Omentum homini sæpe pubis ossa attingit, 219
Omenti finis naturalis, 219. dum stamus, currimus, equitamus, decrescit, ibid. quandoque superior membrana locum mutat, quandoque inferior, ibid. obesis descendit ob pondus, ibid. obesum uterus comprimit, ut flexiles fiant, ibid. intestinis flatibus repletis involvitur, ibid. in hernia descendit, ibid.
Omentum ex Galeni sententia connectitur ventriculo, lienis & colo, 219. imo vero & hepati, ibi. & quomodo, ibid.
Omentum quibus obstitum est, iis frustratur cibi concoctio, 220
Omentum concoctionem juvat, ibid.
Omenti ex Hippocr. sententia, usus improbatur, ibid.
Omentum cur homini quam brutis majus, ibid.
ὀμφαί, 6
ὀμφαλόκρανα, 7. 47
ὀμφός, 10
ὀμφαλός, unde dictus, 8
ὄνυχες manus, 12. 66. pedis, 13. 66
ὀξύρριζα, 4. 299
ὀξύνοι, 3. 26
Orbita oculi sex ossibus constituitur, 41
ὀφθαλμοί, 9. 248
ὠά, 6
Os, 21. unde dicatur, ibid. quid sit, ibid.
Ossium cognitio quam utilis & necessaria, 21
Ossium doctrinæ fundamentum Anatomia, ibid.
Os pars simplex & quomodo, 21 & 22
Os quot usus præstet, ibid.
Ossium differentiæ, 22. à temperamento, ibid. ab ætate, ibid. à sexu, ibid. à figura, 23. à mentibus, ibid. à superficie, ibid. à magnitudine, ibid. à numero, ibid. à situ, 24. à textura, ibid. à tempore generationis, ibid.
Ossa virorum duriora fœminarum ossibus, 22
Ossa puerorum mollia, ibid.
Ossa non omnia æque dura, ibid.
Ossa cur plura, non unum, 23. 26
Ossium sit ne aliquod principium, quale venarum, 31. & quodnam sit, ibid.
Ossa ex duobus constant partibus, principua & adnata, 25
Ossium compositio, 27. quotuplex, ibi. ἐξ σύμφυσιν, & κατ' ἀφήρμοσιν, 28

Ossium

Ossium mutrimentum quod, 29
Ossium appendix seu [illegible], 25. processus, ibid. sinus, ibid. capita, 26. cervices, 25. colla, ibi. [illegible], ibi. [illegible], ibid.
Ossium appendicum usus, 25
Ossium omnium numerus, 31. 32. ossium capitis numerus, 32. ossium cranii numerus, 31. cervicis, ibid. thoracis, 31. 32. imi ventris, 32. aranum, ibid.
Ossicula tria auditui inservientia, 37. quis inventor eorum, ibid. eorum substantia, ibid. magnitudo, ibid. periostio carent, ibid. perfecta sunt in infanti, 24
Os Calcis, vide Calcaneus.
Ossa carpi octo, 29. eorum substantia, ibid. figura, ibid. connexio, ibid. series, ibid.
Os coccygis, 52. ex pluribus ossiculis compositur, ibid. ejus substantia, ibi. connexio, 53. in mulieribus extrorsum nonnihil vergit, ibid. figura, ibid. usus, ibid.
Os coxendicis, 55. ejus acetabulum, ib. sinus, ibid. appendix, ibid. duo tuberculi, ibid. sinus, ibid.
Os cribriforme, 38. vide Os spongiosum.
Os cubiforme, 65
Os cubiti vel Vlna, 58. quid commune cum radio habeat, ibid. quid proprii habeat, ibid. ejus gibber, ibid. ejus sinus sigmoides, ibid. processus sinus ejus, ibid. sinus lateralis, ibid. processus styliformis, ibid.
Os cuneiforme, 37. connexio, 38. substantia, ibid. processus, ibid. sinus, ib. foramina, ibid. vide plura Ossa cuneiformia.
Ossa digitorum manus quindecim, 60. eorum substantia, ibid. figura, ibid. magnitudo, ibid. appendices, ibid.
Ossa digitorum pedis, 66. substantia, ib. intermedia, ibid.
Os ensiforme, 46
Os [illegible], 38
Os femoris, 61. ejus substantia, ibid. figura, ibid. connexio, ibid. appendices duæ, ibid. caput, ibid. processus duo, ibid. rotatores, ibid. sinus, ibid. impressiones, ibid. linea aspera, ibid. foramina, ibid.
Os frontis, 34. ejus figura, ibid. connexio, ibid. substantia, ibid. cavernæ, 35. foramina, ib. processus, ibid.
Os frontis in pueris duplex, 35
Os humeri, 57. sinus, ibid. substantia, ib. figura, ibid. ejus appendix superior, ib. capita superiora & inferiora, ibi. appendix inferior, 62. trochlea, ibid. sinus duo, ibid. tuberculi duo, ibid. foramina, ibid.
Os hyoides, 44. unde dictum, ibid. ejus synonymia, ibid. est os multipex, ibid. quot ossibus constet, ibid. basis ossis hyoidis, ibid. cornua ossis hyoidis, ib. processus ejusdem, ibi. connexio, 45. usus, ibid.
Os hyoidis similitudo cum osse inferioris maxillæ, 44. latera ejus humiliora, ibid. latera ejus superiora, ibid.
Ossis hyoidis motus, 95. musculi, ibid.
Os [illegible], 52
Os ilium, 55. ejus spina, ibid. costa, ibi. dorsum, ibid. connexio, ib. sinus, ibid.
Os [illegible], 54
Os innominatum, 54. unde dictum, ibid. ex quibus ossibus componatur, ibid. differentia in utroque sexu, 55
Os jugale, 39. ejus partes, ibid. sinus, ib. usus, ibid.
Os [illegible], 54
Os [illegible], 44
Os [illegible], 56
Os malæ, 40. ejus foramina, 41
Ossa manus utriusque, octoginta quatuor, 32
Ossa manus extremæ, 59
Ossa maxillæ superioris sex, 40. vide maxilla superior.
Os maxillæ inferioris, vide Maxilla inferior.
Ossa metacarpi quatuor, 59. eorum substantia, ibid. figura, ibid. magnitudo, 60. appendices, ibid.
Ossa metatarsi quinque, 65. eorum substantia, ibid. magnitudo, ibid. appendices, ibid. connexio, ibid.
Os nasi solum, 38
Os naviculare, vide Naviculare os.
Os [illegible], 46
Os occipitis, 35. ejus figura, ibid. numerus, ibid. substantia, ibid. superficies, ibid. foramina quinque, 36. sinus, 35. appendices, 36
Os pectoris, 46. ex quot ossibus constet, ibid. substantia ejus, ibid. figura, ibid. usus, ibid.
Ossa pedis utriusque octoginta quatuor, 32
Ossa pedis extremi, 63
Os [illegible], 44
Os petrosum, 36
Os [illegible], 38
Ossa pubis, 55. foramen eorum, ibid. sinus, ibid. sinus, ibid. cavitas pelvis, ib. an dehiscant in partu, 56. an moveantur, 102. 112. qualiter moveantur, 113
Os sacrum, 52. unde dictum, ibid. non est unum, ibid. figura, ib. foramina, ib. processus vertebræ, ibid. an dehiscat in partu, ibid.
Ossa scapularum, 47. figura eorum, ibid. tria latera, ibid. dorsa, ibid. cavitates, ibid. anguli tres, ibid. basis, ibid. costæ, ibid. connexio, ibid. substantia, ibid. processus tres, ibid. cervix, ibid. spina, ibid. usus, 48
Ossicula sesamoides manuum, 60. situs eorum, ibid. substantia, ibid. figura, ibid. numerus, ibid. connexio, ib. usus, ibid.
Ossicula sesamoides pedum, 66
Os [illegible], 64
Os sphenoides, 37
Os spongiosum, 38. ejus partes quatuor, ibid. & partium usus, 39. præter naturam expurgat cerebri excrementa, ibid.
Os [illegible], 39
Ossa syncipitis, 35. eorum numerus, ib. figura, ibid. connexio, ibid. magnitudo, ib. superficies, ib. substantia, ib.
Os tali, 64
Ossa tarsi, 63. quænam habeant inter se communia, ibid. numerus, 64. figura, ibid. connexio, 65
Ossa temporum, 36. eorum figura, ibid. magnitudo, ibid. connexio, ibid. substantia, ibid. sinus duo, ibid. foramina quinque, ibid. processus quatuor, 40
Os tibiæ, 62. substantia, ibid. appendices duæ, ibid. sinus, ibid. tuberculum, ibid. cartilago, ibid. capitulum laterale, ibid. foraminula, ibid. tuberculum anterius, ibid. tres lineæ, ib. tria latera, ibid. spina, ibid. malleolus, 63
Os verticis, vide os syncipitis.
Os [illegible], 44
Osculum externum uteri cervicis, 10
[illegible] membrana, 9. 248
[illegible], 8
[illegible], 21. unde dicatur, ibid.
Ossiola venarum, 140
[illegible], 6
[illegible], 28
[illegible], 6
[illegible], 9

P.

Palma, 11
Palmaris musculus, 122. vide musculus palmaris.
Palmula costarum, 54
Palpebræ, 4. unde dictæ, ibid.
Palpebræ si in somno contrahantur, mortem significant, at non semper, 4
Palpebrarum crepidines, ibid.
Palpebrarum motus, 89. musculi, ibid.
Palpebra cur prolabatur superciliis musculo laso, 190
Pancreas, 234. ejus substantia, ibid. figura, ibid. situs, ibid. membrana, ib. usus multiplex, ibid.
Panniculus carnosus, 213
Papillæ, 7. 267. earum magnitudo, 18. sensus exquisitus, ibid. usus, 268
[illegible], 12
Paralysis imperfecta quomodo interdum colicos dolores sequatur, 181
[illegible], 12
Parastatæ, 247. eorum ortus, ibid. situs, ibid. insertio, ibi. substantia, ibid. membrana, ibid. usus, 252
Parastatæ semen elaborant, 252. & quidem vi propria, ibid.
[illegible], 84
[illegible], 292
[illegible], 282
Partes omnes simul formantur, 142
Partium externarum totius corporis appellationes, 1 & sequ.
Partes genitales earumque appellationes, 9
Partes genitales mulierum, 10
Partes genitales viriles, 9. earum divisio, ibid. historia, 247
Partium in infimo ventre situs, 8
Partes imi ventris quæ sint quas Venæ Portæ, quasve cavæ nutrit, 214
Partes similares rectius dicuntur consimiles, 22
Patella, 12. 62. ejus magnitudo, 62. usus, ibid. substantia, ibid. connexio, ibid.
Parvus quis dicatur, 14
[illegible], 10. 58
Pecten mulieris quid, 255
Pecten pedis, 65
Pectus, 7. ejus longitudo, 17
Pedes, 10
Pedis extremi motus, 129. musculi, ibid.
Pedis planta, 65
Pedis ossa, 32
Pedis extremi ossa, ibid. & 63

Pedis

Pedis dorsum, 13. ejus concavum, *ibid.* digiti, *ibid.* pectus, 65
De pede, *vide* plura Pes, 12
Πεδίον, 13. 65
Πηχύ, 4
Pelis, 202
Pelvis quæ cavitas apud Anatomicos dicatur, 55
Pelvis cerebri, 291
Penis & ejus partium appellationes, 9. homonymia, 249. situs, *ibid.* figura, *ibid.* magnitudo, *ibid.* partes externæ & internæ, *ibid.* actio, 253
Penis muliebris, 10. ejus convenientia cum pene virili, *ibid.*
Penis musculi, 216. & 250
Penis vasa, *ibid.*
Penis glans, 250. ejus sensus acris, *ibid.* substantia, *ibid.* foramen, *ibid.*
Penis frenum, *ibid.*
Penis septum lucidum, *ibid.*
Penis duo nervosa corpora, 249
Penis canalis, 250. ejus excretus, *ibid.* foramina, *ibid.* substantia, *ibid.* musculi, *ibid.*
Penis fistulæ pectiniformes, 249
Penis vagina, 257
Penis differt magnitudine pro ratione familiarum, frequentia coitus, &c. 249
Penis non fit minor, ut vulgus putat si umbilicus brevius abscindatur. *ibid.*
Πέος, 9
Perarticulatio, 28
Pericardium, 270. ejus synonymia, *ibid.* substantia, *ibid.* figura, *ibid.* usus, 271
Pericardii humor, 270. ejus differentiæ ratione copiæ & coloris, *ibid.* ejus generandi ratio, *ibid.*
Pericranium, 287. ejus substantia, *ibid.* numerus, *ibid.* ductilitas, *ibid.* sensus, *ibid.* connexio, *ibid.*
Pericranii consensus cum dura membrana, 288
Perinæum, 9. 12
Periostium, 24. 287
Περιτόναιον, 281
Peripneumaticis cur genæ rubeant, 5
Περίπνοιον, 213
Peritonæum, *ibid.* unde dicatur, 214. ejus figura, *ibid.* superficies, *ibid.* substantia, *ibid.* connexio, *ib.* origo, *ibid.* duplicatio, *ibid.* foramina, *ibid.* processus, 215. vasa, *ibid.* usus, *ibid.*
Peritonæum non ubique eadem tenuitate prædituum, 214
Peritonæum non æquidem in omnibus, quæ succingit visceribus, crassitiem habet. *ibid.*
Peritonei processus & quæ vasa vehant, 215
Peritonæum largitur membranas omnibus imi ventris membranis, 214. circa vesicam & uterum duplicatur, *ibid.*
Περίζωμα, 103
Πτέρνη, 62
Pes & ejus partium appellationes, 12. magnitudo in proportionato corpore, 20
Pesma quos quid, 12
Pes parvus seu extremus, 13. 63. ejus partes, *ibid.*
De pede vide plura supra in Pedes.
Pessaria Virginibus danda non sunt, 256
Φαλάγγες digitorum, 12
Φάρυγξ quandoque pro Larynge sumitur, 281. quid proprè significet, *ibid.*
Φάσκα, 5
Φλέγμα, 6
Φλεγμονή, 138
Φλοιός, 17
Φόβη, 7
Φρένες, 103
Pia mater, 288
Pilorum materia & causæ quæ, 209
Pilos nutriri, 165. & unde, *ibid.*
Πιμελή, 210
Pinguedo, *ibid.* ejus definitio, *ibid.* situs, 211
Pinguedinis materia sanguis, 211. non tamen quivis sed maxime elaboratus, *ibid.* & qui oleosus, *ibid.*
Pinguedinis efficiens, 211
Pinguedinis generatio qualis, *ibid.* quas conditiones requirat, 212
Pinguedinis usus duplex, *ibid.*
Pinguedinis temperamentum, *ibid.*
Pinguedinis & sevi differentiæ, 210
Pinguedinis differentiæ in copia ratione sexus, ætatis, temperamenti, regionis, vitæ generis, temporis anni & morborum, 212
Pinguedo circa membranas maximè concrescit & cur, 211
Pinguedo an sentiat, 212
Pinguedo musculis quibusdam adnascitur, 35
Pinguedo an nutriat tempore insediæ, 112
Pinguedo iis est quæ utrisque dentibus, 210
Pinguedo cum sevo à Medicis quandoque confunditur, *ibid.* imo & à Galeno ipso, *ibid.*
Pinguedo capitis, 287
Pituita quomodo expergetur, 38
Pituita collecta in cavitate quæ inter ventriculum & diaphragma est, quomodo dolores concitet, 225
Planci qui dicantur, 13
Planta pedis, 65
Platysma musculus, 231. ejus descriptio, *ibid.*
Pleura, *vide* Membrana Pleura.
Πλευρά, 7. 268
Pleuritis, 269
Plexus chroides cerebri, 291
Plexus nervosus sext. paris, 191
Plexus pampiniformis, 247
Plexus retiformis sub cerebro, 292
Πτυχαί, 12
Πτύαλον & πτύελον, 280
Πύγον, 6
Podex, 9
Poducis musculi, 115
Pollex, 11
Pollicis flexores, 123. extensores, 124. ad latera abductores, 125
Pomum Adami, 6. 71
Peplos, 12
Pori biliarii, 238
Pori cutis, 206
Πόροι χολοδόχοι, 238
Πόροι ἀτρωφικοί, 248
Πόρος ἀκουστικός, 36
Portæ Hepatis, 234. & 146
Πόδες, 250
Posthrachiale, 11
Πύξ, 12
Præcinctum, 103
Præcordia, 8. 103
Præputium, 9. 250
Præcipiola dentium, 42
Principium partium triplex, 142. originis, radicationis, & dispensationis, *ibid.*
Processus ossium, 25. quoniplex, *ibid.*
Processus aliformis, 38. acuroides, 25. 48. coracoides, *ib.* graphoides, 25. 36. mammillares cerebri, 295. & 303. mastoides, 25. ὀξυγωνίδες, 38. σφηνοειδές, 48. vermiformes cerebri, 292
Πρόχυτον, 5
Πρόκυμα, 12
Πρωκτός, 11
ibid.
Promanus, 3
Πρόστασις, 120
Prostatores musculi, 248
Prostatæ, 5
Πρόσθιον, 2
Πρόσωπον, 26
Procuberantia ossis, 9
Ῥάχις lumborum, 126
Ῥίγος musculi, 13. 64
Ῥίγος, 13
Ῥυγχὸς sub valva, 10. 255
Ῥυγχοειδὲς qui dicti, 47
Pthoi quinam obscuri, 14. 49
Pubes, ejusque variæ significationes, 8. 255
Pudenda, 9
Pudendum virile, 9. ejus proportio & magnitudo, 19
Pudendum muliebre, 10. 254. ejus magnitudo, 19. periculosa medicamentis astringunt, *ibid.*
Pudendi mulieris rima magna, 255. labia, *ibid.* alæ seu nymphæ, *ibid.* clitoris, *ibid.* carunculæ myrtiformes, 256. duo cæca foramina, 257. usus, 261
Pudendum muliebre in gravidis sæpe inflammatur & cur, 263
Pudenda menstuum tempore valde laxantur, 261
Pueri cur nequeant loqui, 22
Pueri cur pingues non sint, 212
Pueris cur frequens adeo ani procidentia, 53
Puerperarum dolores post partum difficilem circa os sacrum & pubis unde, 56
Pugnus, 11
Pulmo, 280. etymologia ejus, *ibid.* synonymia, *ibid.* partes, *ibid.* lineæ dividens, 281. lobi, *ibid.* figura, *ibid.* magnitudo, *ibid.* connexio, *ibid.* substantia, *ibid.* membrana, *ibid.* vasa omnis generis, *ibid.* actio, 282
Pulmonarii qui dicantur, 281
Pulmo fœtus rubicundior, durior, ac gravior, quam adulti, fluitque submergitur, illo natante, 279. 281
Pulmonum aspera arteria, 281. ejus partes, *ibid.* & βρόγχοι, *ibid.*
Pulmonum fistula, 282. ejus membrana duplex, *ibid.* cartilagines, *ibid.* truncus, *ibid.* divisio, *ibid.*
Pulmonum Canna, 282
Pulmonum bronchia, 282
Pulmonum motus qualis, 283
Pulmo sanguine ab alterum partium sanguine diverso nutritur, 277. 279
Pulmo cur non renovo sanguine nutriri debuerit, 277. neque arteriosus, *ibid.*
Pulmo inflammatus, quomodo resolutionem inferat, 178
Pulpa lumborum, 9
Pulsus quid, 172. ejus usus, *ibid.* cordis motus, *ibid.* cordis arteriarumque fit simul, *ibid.*

Pulsus cordis actio, 275
Pulsus ex dilatione, constrictione, & intermedia quiete constat, ibid.
Pulsus efficiens causa, ibid. usus, ibid.
Pupilla, 300
Purgationes corporum per clysteres, optimè adeò institui posse, 181
Pygmei an dentur, 15
πίων Hepatis, 146
πίλος, 225

R.

ῥαχις, 7
ῥαχὶς quid Hippocrati significet, 221
Radius, 58. quid commune cum ulna habeat, ibid. quid proprii, ibid.
Radii capitulum superius, 58. cervix, ib. tuberculum, 59. capitulum inferius, ibid. sinus lateralis, ibid. connexio cum ulna, ibid. ligamentum longum, ibid.
Radij motus, 120. musculi, ibid.
ῥαφαὶ, 28
ῥαφὴ lienis, 240
Rectum intestinum, vide intestinum rectum.
Regio umbilicalis, 8
Remulus costarum, 54
Renes, 243. numerus eorum, ibid. situs, ibid. connexio, ibid. figura, ibid. magnitudo, ibid. partes, ibid. membrana, ibid. pinguedo, ibid. vasa, 244
Renum fascia, 243
Renes succenturiati, ibid. eorum historia, ibid.
Renum carunculæ papillares, 245
Renum glandulæ, 243. earum figura, ib. substantia, ibid. vasa, ibid. usus, ibid.
Renum actio, 245
Renum usus, ibid.
Renes ad se serum trahunt, ibid.
Renum calculi ubi generentur, 159
Ren sinister dextro superior, 145
Ren sinister cur dextro magis calculo obnoxius, 160
Respiratio, 282. ejus causa, ibid. partes, ibid. usus, 283
Respiratio duplex, libera & coacta, item naturalis & voluntaria, 100
Respiratio fit sine abdominis musculorum ope & probatur, 101
Rete, 219
Rete mirabile etiam in homine invenitur, 176
ῥιζόνυχες, 12
Rima magna vulvæ muliebris, 10. 255
ῥυτ. ῥυτ. 3
Rotatores femoris, 61. externus, ibid. internus, ibid.
Rotula, 12. 62
Rugæ, 3
ῥυσις, 3
ῥωθωνες, ibid.

S.

Sacrolumbi musculi, & eorum usus ex sententia auctoris, 102. 104. 105
Sacrum vertebris quid significet, 52
Sævum, 210
Sævi & pinguedinis differentia, ibid.
σαγήνη, 219
Salvatella, vide vena Salvatella.
Sanguis & sanguen, 164
Sanguinis synonymia nulla, ibid. homonymia, ibid.
Sanguinis definitio, ibid. color, ibid.
Sanguinis receptacula, 165
Sanguinis materia, ibid. & 168
Sanguinis efficiens causa, 165
Sanguinis causa finalis, ibid.
Sanguinis fibræ, 139
Sanguis aspectu quidem homogeneus, at revera heterogeneus, 167
Sanguinis partes quot & quæ sint, ibid. quas causas habeant, 168
Sanguinis differentiæ quæ sint, ibid.
Sanguis taurinus an sit venenum, 169
Sanguis venæ Portæ crassior ac feculentior, ibid. & cur, ibid.
Sanguis vasorum partium extremarum rubicundior quam aliarum, 169
Sanguis qui ex manu evacuatur, cur pulchrior & rubicundior, quam qui è brachio, 158
Sanguis cur rubicundior per cucurbitulas, quam venæ sectionem educatur, 169
Sanguinis ratione animalia duplicia, 165
Sanguis alimentorum omnium partium, ib.
Sanguis ad prudentiam confert, 166
Sanguis ossium alimentum, 30
Sanguis per quas vias ad ossa perveniat, ibid.
Sanguis an possit in venis putrescere, 169. & 170
Sanguis cur ex corde pellendus, 276
Sanguis venosus quomodo differat ab arteriosio, 139
Sanguinis arteriosi usus, ibid.
Sanguinis venosi color, ibid. fibræ, ibid. crassities, ibid. usus, ibid.
Sanguis quomodo pervenisit ad partes, 141
Sanguis trahitur à partibus non pellitur à venis, ex opinione auctoris, ibid.
Sanguis conficitur in venis ex Galeni & auctoris sententia, 143
Sanguinis ultima perfectio fit in dextro cordis ventriculo, 237
Sanguis menstruus, vide Menses.
Sanguificationis historia, 237
Sanguificationem nec in corde, nec in jecore fieri ut quæ probari, 143
Sanguificatio Hepatis, vide Hepatis sanguificatio.
Scapulæ, 7. 47. vide & Os scapularum.
Scapularum motus, 116. musculi, ibid.
Scelerion, 26
σκέπη vulvæ, 10. 255
Scortum, 9
Scrobiculus cordis, 46
Scrotum, 9
Sectio thoracis ubi facienda, 154
Sella turcica, 38
Semen virile corporis nostri materia non est, 251
Seminis materia sanguis, ibid. non tamen quivis sed perfectissimus, ibid. cur non ex vena Portæ duratur, ibid. cur arteriosus, ibid.
Semen virile non abit in auras, ut quidam putant Stoicis Aristotelem, 251. sed calidum influens ac innatum constituit, ibid.
Semen virile, quomodo dicatur πληρώσεις καὶ κυκλώσεις apud Aristotelem, 251
Semen virile non asservatur in testibus sed preparatur, 253
Semen per quas vias, & quomodo in Vrethram coitus tempore deducatur, 249
Semen acredine perfusum, cur, 251
Senes in minores fiunt seipsis juvenibus, 14
Septum pellucidum in pene, 250
Septum transversum, 103
Serrati majoris musculi usus ex opinione Auctoris, 102. 115
Serrati postici quem usum habeant, ex Auctoris sententia, 102. 105
Sesamoides officula, 60. vide Officula sesamoidea.
σκύφος, 5
Simia non habet nates, 9
Sinus muliebris, 257
Sinus ossium & eorum differentiæ, 25. 26
Sinus duræ cerebri membranæ, 289
Sinus viscerum imi ventris, 8. 216
σκέπη, 32
σκέλος, 26
σκίλος, 12
σκυφοειδὴς ἐδέδλη, 44
σφαγὴ, 8. 46
σφαιρα, 3
σφονδυλὶς ἐστὶ, 37. vide Os cuneiforme.
Sphincter ani, 115. usus, ibid.
Sphincter musculus vesicæ, 115. ejus usus, ibid. & 248
σφυγμὸς, 172. 175
σφύξις, 275
σφυρὸν, 12
Spina dorsi, 7. 48. ossibus constat viginti quatuor, 48
Spina tibiæ, 62
Spinalis medulla, 193. ejus etymologia, 193. homonymia, ib. origo, ib. membranæ, ibid. fortes, ibid. nervi, ibid. usus, 194
Spinalis medullæ verus ortus, 295
Spiritus ex sanguinis ἀναθυμιάσεσι fiunt, 173
Spiritus vitales qui dicantur, 172. non generantur ex aere, ibid. refrigerantur, & cur in cerebro, 296. attenuantur in cerebro, ibid.
Spiritus animales quomodo generentur, 296. ex qua materia, ibid.
Spiritus animales nervos in substantia pervadere probatur, 187
Spiritus animalis quomodo in oculo videat, in aure audiat, 252
Spiritus proprii ad sensuum virilis generationem non requiruntur, ibid.
σπαδίκων, 271
Splen vide Lien.
Splenis quid, 240
Splenianum mentum quid, ibid.
Splenica arteria, vide Arteria splenica.
Splenica vena, vide vena splenica.
σπονδυλὶς ἐστὶν, 38
Spondyli, 48
Stapes auditus ossiculum, 37. ejus capitulum, ibid. basis, ibid. situs, ibid.
στὰρ, 21
στῆθος, 9. 249
στάφυλαι glandis, 9
στάφυλαι oculi, 8
Sterilitatis signa, 19
Sternum, 7. vide Os pectoris.
στῆθος, 7
Sternutatio nimia quomodo quibusdam repentinam cæcitatem attulerit, 189
Stillicidium pro ventriculo cur factus sedentibus quam decumbentibus fiat, 218
στίλβει, 3
στόμα, 5

Sto-

Stomachus Græcis quid, 224. apud Latinos pro ventriculo sumitur. ibid.
Stupor cruris in calculo unde, 243
Subclavii musculi usus ex Auctoris opinione, 102. 106
Succinctum, 103
Sumen, 8
Supercilia quid, 3. horum caput & cauda, ibid.
Supercilia sinuum ossium, 26
Supinatores musculi, 120
Suppositoria ex helleboro albo, quomodo sæpe gravia symptomata inferant, 281
Sura, 12
Surdi nati cur etiam muti fiant, 291
Sutura quid, 28. 33. ejus ambiguitas, 28. usus triplex, 32
Suturæ senibus abolentur, 33. & quæ prior ex ipsis, ibid.
Suturæ utrique sicuti, & quidem numero pari sunt communes, ibid.
Suturæ quinquiplices, ibid.
Suturæ in infantibus rectam lineam referunt, 33
Suturæ solis capitis ossibus competunt, ib.
Sutura coronalis, 33. lagitalis, ibid. lambdoformis, ibid.
Suturæ squamosæ, 34
Suturarum quæ dicantur veræ, 33. & cur veræ dicantur, 34. quæ nondum, 33. quæ propriæ, ibid. quæ communes, ibid.
Suturarum verarum historia, 33
Suturarum membranarum numerus, 34
Suturarum Communium historia, ibid.
συμφύσεις quid Hippocrati, 259
Symphysis ossium, 27. quotuplex, ibid.
συνάφεια, 28. quotuplex, ibid.
Synciput, 2. ejus etymon, ibid. ossa duo, 35
συνδεσμοι, 28
συνδεσμοι, 27
συνδεσμοι, 3
συνθεσεις, 28
συνοψεις, ibid. ab Authore inventa, 27
συνχονδρωσεις, 27
συνοστεωσεις, ibid.

T.

Tactus immediatum instrumentum caro, & quomodo, 209. 303
Talus, 12. 64. ejus figura, ibid. sex latera, ibid.
Talum alia quoque animalia habent, 64
Talus improprie de malleolis dicitur, 12
Τάφοι, 4
Tarsus, 13. 63. ejus motus, 129. musculi, ibid. ossa, 64
Temperamentum unde dijudicari queat, 2
Tempora, ibid. unde dicta, ibid. ejus ossa, ibid.
Tendo musculi quid sit, 82
Tendo vox ambigua, 84
Tendo pars similaris, ibid.
Tendo pars simplex & sui generis, ibid.
Tendo per totum musculi corpus, & quidem secundum longitudinem diffunditur, ibid.
Tendo divisis carne stipatur, ibid.
Tendo contractioni maximè opportunus, 83
Tendinis substantia, ibid.
Tendinis temperies, ibid.
Tendinis consequentia, ibi.
Tendinis materia, ibid.
Tendo tantum secundum longitudinem musculi ducitur, 82
Tendo non tantum in fine, sed & principio musculi reperitur, ibid.
Tendo est primaria musculi pars, 83. probatur id quatuor rationibus, ibid.
Tendo illa pars est per quam fit musculi contractio, 83
Tendo modo unius est modo divisus, 82. & cur, 83
Tendo magnus ab Hippocrate ita dictus, 130
Tenesigo mulieris, 255
Tergum, 7
Testes, 9. unde dicantur Latinis, 248
Testes viriles, 247. eorum substantia, ibid. partes, ibid. magnitudo, 248. figura, ibid. musculi, 115. & 248. tunicæ quatuor, 248
Testes viriles tanquam semen in se continent, 252
Testes viriles non generant semen, nec in se, neque in alio per irradiationem, 252. quibus argumentis id probari possit, ibid.
Testes viriles non habent in se spiritus proprios, tanquam in fonte suo, 252
Testes viriles non egent peculiari spiritu ad seminis generationem, ibid.
Testibus virilibus ablatis, aut læsis, cur generandi vis pereat, cum testes semen non generent, 253
Testium virilium verus usus ex Auctoris sententia, 252
Testes viriles quomodo ad seminis generationem secundario conferant, ibi.
Testes viriles serosum humorem continent, ibid. & 253
Testis sinister cur dextro major, 253
Testes muliebres, 260. differentia eorum cum testibus virilibus in situ, substantia, figura, tunicarum numero, magnitudine, ibid.
Θώραξ, 7
Θώραξ, 12
Thorax & ejus partium appellationes, 7
Thoracis ambiguitas, ibid. etymologia, ibid. divisio, ibid.
Thoracis figura, 17. magnitudo, ibid. unde sæpius immutetur, ibid.
Thoracis motus primarius & secundarius, 100
Thoracis motus sine animalis an naturalis, ibid.
Thoracis musculi, ibid. horum numerus, ibid.
Thoracis ossa, 31. 53. vertebræ quot, 50
Thorax cur ex carne & pluribus ossibus conflet, 55
Thorax imprudenter stringitur infantibus, 17
Thoracem dilatantes constringentesque musculi qui sint, & quot, 102. Extendentes quot ex opinione aliorum, 104. ex Auctoris sententia unus tantum, 105. flectentes, 106. & 112. circumagentes, 106
Tibia, & ejus partium appellationes, 12. 62. ejus ambiguitas, ibi. ejus ossa, 62. ejus spina, ibid.
Tibiæ motus, 128. musculi, ibid.
Tempora, 2
Τίλλω, 7
Tonsillæ, 282
Torcular Herophili, 289
Τράχηλος, 6
Τράχηλος & μυελός, 257
Τράχηλος ἰσχίου, seu ossium, 25
Transpiratio corporis insensibilis, 207. omnibus diligenter observanda, 208
Τραυματίας ἐδίδου, 44
Τρίδακες, 255
Τρίχωσις, ibid.
Τριχωτὸν, 61
Trochlea humeri, 57
Trochlea oculi, 91. ejus musculus, ibid. inventor Fallopius, ibid.
Τροχός, 164
Tuba Fallopii, 261
Tunica cerebralis, 258
Tunica pectoris, 223
Tussis quid, 282
Τῦλος, 9
Tympanum auris, 302

V.

Valvulæ venarum, 140
Vasorum natura, 139
Vasorum tria sunt genera in corpore, ibi.
Vas breve, ibid. ejus usus, 150
Vas breve arteriosum, 179
Vas breve venosum, 149
Vasorum cordis in fœtu unio, 279. quomodo postea pereat, ibid.
Vasa cæca muliebria, 261
Vasa deferentia viri, 248. eorum substantia, ibid. ortus, ibid. progressus, ibid.
Vasa deferentia muliebria, 260. non implantantur in uteri cervicem, ut contingit Andr. Laurentius, ibid.
Vasa emulgentia, 244
Vasa præparantia virilia, 247
Vasa præparantia muliebria, 260. in quo conveniant cum virilibus & differant, ibid. qualia in gravidis sint, 264
Vasa umbilicalia in edita cavitatem suam amittunt, 279
Vbera, 7
Vena, 138. ejus ambiguitas, ibid.
Vena quid significet apud veteres, 138
Venarum cognitio quam necessaria, 140
Venarum divisio, ibid. definitio, 139
Vena est vas, 139
Venarum sanguis qualis, ibid. in quibus ab arteriarum sanguine differat, ibid.
Venarum substantia est membranosa & simplex, 139. non tamen ubique, 140
Venarum fibræ, 139. quot earum genera, ibid.
Venæ sensu carent, ibid. non tamen ubique, 140
Venarum figura, ibid.
Venarum magnitudo quotuplex, 140
Venarum numerus, ibid.
Venarum situs, ibid.
Venarum color, 139
Venarum valvulæ, 140. quis earum inventor primus, ibid.
Venarum anastomoses, 147
Venarum glandulæ, 140
Venarum actio & usus, 142
Venarum differentiæ, ibid. à substantia, ibid. magnitudine, ibi. figura, ibi. sede, ibid. connexione, ibid. usu, 142
Venarum connexio varia, 141
Venæ comites ferè ubique arterias habent, ibid.
Venarum distributio non eadem in omnibus, 158
Venæ olim nervi dictæ, 185

Venæ an pellant sanguinem ad pectus, 141
Venarum principium nullum ex Hippocratis sententia, 142. quomodo probari id possit. ibid.
Venarum principium male ab Aristotele cor positum, 143. male item jecur à Galeno, 145
Venæ sunt quæ in hepate sanguificant, non parenchyma, 235. quomodo id probetur, ibid.
Venarum cur duæ tantum sint factæ, 146
Venarum electio in brachio dum secandæ sunt, non ita religiosè observanda & cur, 158
Venæ unicam tantum habent tunicam, 138
Vena secunda dextri cordis ventriculi, cur arteriæ substantiam habeat, 278
Venæ adiposæ, 159
Venæ albæ Celso dictæ, 243
Venæ arterialis historia, 184. ejus usus, ibid. cur arteriæ substantiam habeat, 278
Venæ ἀνάστομοι, 138
Vena azygos, sive sine pari, 154. 244. in ruminantibus gemina, 154. ejus ramus ad emulgentem sinistrum abiens, 154. 244
Vena basilica, 158. in dextro brachio hepatica dicitur, in sinistro splenica, ib. in duos ramos dividitur, ibid.
Venæ capillares, 141
Vena Cavæ quæ, 147. differentia inter hanc & Portæ, ibid. ejus historia, 153. usus, ibid.
Venæ Cavæ descriptio sic tradenda est, ac si ex hepate oriatur, idque propter Auctores, 153
Vena Cava ratione hepatis, duos velut truncos constituit, ibid.
Venæ Cavæ truncus ascendens, 153. hujus rami subclavii, 154. axillares, 155
Venæ Cavæ truncus descendens, 159. hujus prima divisio in ramos iliacos, 160
Vena Cephalica, 157. à Vesalio Humeraria dicitur, ibid. cur sic dicatur, ibid. rami ejus, ibid.
Vena Cephalica semper sine: at Basilica cum impetu secta sanguinem fundit, & quare, 157. 173
Vena Cephalica manus, 158. magna cum utilitate in capitis dentisque affectibus aperitur, ibid.
Vena coronaria, 153
Venæ crurales, 162
Venæ cutaneæ quæ dicantur, 206. non habent sibi socias arterias, 142
Vena deferens viri sinistra cur ex emulgente oriatur, 251
Venæ emulgentes, 159
Venæ encephalicæ, 156
Vena frontis, ibid. magna cum utilitate in insania aperitur, ibid.
Venæ hæmorrhoidalis late dictæ, 149. propriè dictæ, 150
Vena hæmorrhoidalis interna, 149. externa, 161
Vena hepatica, 158
Vena ἰσχιάς, 147
Vena hypogastrica, 161
Vena jecoraria, 147
Venæ jugulares, 156
Vena κοιλία, 147
Vena lactea quæ dicatur, 147
Venæ lumbares, 160
Vena medista, 157. ejus situs, ibid.
Vena μεγάλη, 147
Venæ mesaraicæ, 150
Vena micans, 138. 171
Venæ magnæ, 141. mediæ, ibid. minimæ, ibid.
Venæ nervosæ, 172
Venæ parvæ, 141
Vena poplitea, 22. 162. celebris apud Medicos & cur, ibid. difficulter secari potest, & cur, ibid. fonticulo in ista facto evacuatur, 163
Venæ Portæ quæ dicatur, 146. & unde, ibid. quomodo apud Priscos vocetur, 147. est crassior cava, ibid. est minor cava, ibid. quas partes alat, ib. ad quas partes distribuatur, 148
Venæ Portæ divisio in radices, truncos ramos & surculos, ibid.
Venæ Portæ radices, ibid.
Venæ Portæ truncus, ibid.
Venæ Portæ rami duo insignes, 149
Venæ Portæ usus, 150
Venæ Portæ cum Cava in hepate anastomosis, 147
Venæ Portæ & Cavæ differentia, ibid.
Venæ præparantes viri, 247. dextra, ib. sinistra, ibid.
Venæ pulsatiles quæ Veteribus, 138
Venæ pulsi carentes quæ essent, ibid.
Vena saphena, 158. in affectibus melancholicis admodum commendatur, & qui possit prodesse ostenditur, ib.
Vena Saphena, 162. male vocatur vena tali, ibid.
Venæ sanguinariæ, 138
Venæ spermaticæ, 160
Venæ σφυγμικαί, 138
Vena splenica, 149. quos ramos spargat, ibid.
Venæ σφυγμικαί, 146
Vena tali, 162
Vena umbilicalis, 263. non est truncus peculiaris, sed ramus tantum venæ Portæ, 140
Venter quid, 1. ejus ambiguitas, ibid.
Venteres quot, 2
Venter infimus, vide infimus venter.
Venter medius, vide medius venter.
Venter primus & superior. 2
Venter superior, 285. ejus situs, ibid. substantia, ibid. partes, ibid.
Ventriculus, 224. ejus figura, ibid. situs, ibid. annexio, ibid. magnitudo, ibid. substantia, 225. orificia duo, ibid. valvæ, ibid. actio, ibid.
Ventriculi os ejusque situs, 8
Ventriculi orificium superius Græcis καρδία, Latinis Cor dictum, 225
Ventriculi situs naturalis, 227. non naturalis, ibid. præternaturalis, 228
Ventriculi & cordis consensus unde, 225
Ventriculus ex vulnere Diaphragmatis in Thoracem ascendit, 228
Vermes in venis interdum generari, 170
Vertebræ, 48. earum usus, ibid. numerus, ibid. communia quæ habent, ibid. proportio & magnitudo earum, ibid.
Vertebrarum corpus, 48. hujus substantia, ibid.
Vertebrarum processus triplices, 49
Vertebrarum foramen proprium & commune, ibid.
Vertebrarum connexio, ibid.
Vertebræ cervicis, 49. interdum septem nonnunquam & octo sunt, ibid. quæ communia inter se habeant, ibid. quæ propria habeant, ibid.
Vertebrarum Cervicis prima quid proprii habeat, 49
Vertebrarum cervicis secunda quid proprii habeat, 50
Vertebrarum cervicis quatuor secundæ subjacentes quid proprii habeant, ib.
Vertebrarum cervicis septima quid proprii habeat, ibid.
Vertebræ thoracis quot, 50. quid commune inter se habeant, ib. quid proprii præ aliis vertebris, 51
Vertebræ lumborum quinque, 51. quid commune inter se habeant, ibid.
Vertex, 2. 286. in quibusdam geminus, 2
Vescet, 224
Vesicula bilaris, 237. ejus connexio, ib. magnitudo, 238. figura, ibid. substantia, ibid. tunicam mucosa quæ intus obliniitur, ibid. vasa, ibid.
Vesiculæ bilariæ partes dissimilares, fundus & cervix, 238. meatus bilarii, ibid. communis canalis, ibid. usus, ibid.
Vesiculæ seminales, 248. earum humor coagulatus, ibid. usus, 253. cur plures int factæ, nec una tota, ibid. cur anfractuosæ, ibid.
Vesica felea, 237
Vesica urinaria, 245. ejus synonymia, ib. situs, ibid. & 219. connexio, 245. partes dissimilares, ib. substantia, ib. membranæ, ibid. foramina tria, ibid. musculi, ibid. & 115. vasa, 245
Vesicæ urinariæ situs naturalis, 219. non naturalis, ibid.
Vesicæ urinariæ fundus, 246. cervix, ib. corpus, ibid. ejus vulnera quamam lethalia, ibid.
Vesicæ foramen in pudendo muliebri, 256
Via per quam colici dolores in paralysim & epilepsiam degenerant, 181. in arthritidem & contra commutantur, ib.
Via per quam thoracis empyema & aqua evacuatur, ex Fallopii primum sententia, deinde & Auctoris, 244. vide & 154. & 177
Viæ per quas lien repurgatur, 241
Via per quam humores pravi ad intestina deturbantur ex liene, 179
Via per quam hydropicorum aquæ expurgantur ad intestina, ibid. & 148
Via per quam potus per universum corpus subitò penetrat, 179
Via per quam pravi humores ex liene vomitu rejiciuntur, ibid.
Via per quam atra bilis purgatur, 180
Vibrissæ, 3
Victus tenuis cur purgantibus assumptis præscribendus, 179
Vinculum caninum, 9
Virginibus cur sanguis in coitu effluat, 256
Vir pectus dorso pilosius habet, ut ventrem ab umbilico ad usque perinæum, 279
Virilia barba, 9
Viscera omnia parenchymata habent, 241
Viscerum imi ventris situs, 8. 216
Viscerum imi ventris divisio, 216
Viscerum obstructiones qui faciant in animi affectibus cordis palpitationes, 270
Viscerum parvitas signum bonarum carnium lanionibus, 240

Vitius

Visus instrumentum, 302. objectum, ib. medium, ibid.
Vita quid sit, 276
Viscera crassorum intestinorum cur ulceribus tenuiori frequentiora. 279.218
Vlna 10. vide Os cubiti.
Vmbilicus, 8. centrum imi ventris, imò totius corporis, ibid. & 28
Vmbilicalis regio, 8
Vmbilicalis vena & arteria, quomodo post edium foetum in ligamenta abeant, ex opinione Hieronymi Teobaldi, 280
Vnctio supra umbilicalem regionem factum qui purget, 281
Vngues. 12, 66. eorum partium appellationes, 12
Vnguium radices, ibid. exortus, ibid. puncta alba, ibid. subcutis, ibid.
Vngues non sunt cartilagines, 66. nec ossa, ibid. sed partes sui generis, ibid. augentur secundum omnes dimensiones, ibid. nutriuntur, 165. & unde, ibid.
Vngues habent vasa omnis generis, 66. sunt praediti sensu, 67
Vnguium substantia, 67. magnitudo, ib. figura, ibid. numerus, ibid. connexio, ibid. color, ibid. usus, ibid.
Vola, 11
Vocis organum primarium, 283
Vomitus futuri signa in labris unde. 224
Vrachus, 236
Vreteres, 243. eorum substantia, ibid. ortus, ibid. processus, ibid. membranae, ibi. insertio, ib. magnitudo, 244
Vreterum tubuli, ibid.
Vreterum pelvis, ibid.
Vrethra. 249. vide & penis canalis.
Vrethra per medium prostatarum in exortu incedit, 249
Vrethra seminis ac urinae communis, ibid.
Vter, 7
Vterus, 257. ejus partes tres, Cervix, osculum, & fundus, ibid.
Vterus propriè dictus, 258
Vteri substantia, 259
Vteri membranae, ibid.
Vteri cotyledones, sive acetabula, ibid.
Vteri cornua, ibid.
Vteri collum, 257
Vteri cavitas, 259
Vteri cellulae nullae sunt, ibid.
Vteri sutura, sive linea, ibid.
Vteri venae, arteriae & nervi, ibid.
Vteri situs naturalis, 219. non naturalis, ibid. praternaturalis, ibid.
Vteri ascensus, 258. descensus, ibid. inclinatio, ibid. an verè locum mutet, ibid.
Vteri cervix, 257. ejus situs, ibid. substantia, ibid. rugae interiores, ibid. connexio, ibid. contorta est, ubi non recipit penem virilem, ibid. usus, 261. in gravidis insigniter abbreviatur, 263
Vteri os, 257
Vteri cervicis osculum externum, 10, 257. internum, ibid. utriusque usus, 261
Vteri os internum, 257. ejus situs, ibid. figura, ibi. conniventia, perpetua, ibi. apertio in coitu & partu, ibid. constrictio conceptionis tempore, ibid.
Vteri os inversum, induratum, exulceratum, cicatrice obductum aut nimis humidum cur sterilitatem inducat, 257
Vteri os in gravidis connivet, non exactè clauditur, ut alii censent, & quomodo id deprehendatur, 263
Vteri fundus, 258. ejus synonymia, ibid. situs, ibid. magnitudo, ibid. figura naturalis, ibid. non naturalis dum gestat, ibid. connexio, ibid. ligamenta quatuor, ibid.
Vteri in gravidis magnitudo, 261. figura, ibid. situs, ibid. substantia, 264
Vteri ligamenta superiora, 258. uteri ligamenta inferiora, 259. in muliere, quae ex coitu nimio mortua dicebatur, plena seminis reperta est, ibid. qualia in gravidis sint, 264
Vteri os internum mensium tempore hiat, 161. unde sciatur, ibid.
Vteri os internum gravidis hiat, tantoque magis, quanto fiunt partui viciniores, 263. ut id sciatur, ibid. occluditur tamen crassa viscidaque materia, ibid.
Vtero ad medium coxae procidente cur convulsiones fiant, 182. item cur tunc menses supprimuntur & dolor fiat in imo ventre, & in lacertorum mollitudine. ibid.
Vteri & mammarum consensus non ratione tantum venarum sed etiam nervorum fieri potis sit, 161
Vteri consensus per arterias venasque potius, quam nervos in hysterico fit affectu, 260
Vulva & ejus partes, 10. vide Pudendum muliebre.

Y.

ὑβρίδιον, 235
ὑγιεινὰ, 3. 6
ὑγίεια, 203
ὑπεράρσιον, ejusque divisio, 8
ὑπόκωφοι oculi, 4
ὑπόστασις, 5
ὑπόστασις, 6
ὑπόφυσις, 249
ὑποχονδρία, 8
ὑστέρα, 257

Z.

Ziphae, 214
Zirbus, 219

FINIS.

IVLII CASSERII
PLACENTINI
Olim in Patavino Gymnasio Anatomiæ & Chirurgiæ
Professoris celeberrimi

TABVLÆ ANATOMICÆ LXXVIII,

Cum supplemento XX Tabularum
DANIELIS BVCRETII
Vratislaviensis, Phil. & Med. Doct.
Qui & omnium Explicationes addidit.

ELENCHVS TABVLARVM,

Quæ opera

DANIELIS BVCRETII

Huic operi accesserunt.

DVÆ *Tabulæ libri primi, quæ hominis nudi faciem utramque spectandam proponunt.*
DECEM *Tabulæ libri secundi, quæ ossium omnium delineationem exhibent.*
PRIMA *Tabula libri quarti, in qua figuris variis facies musculi demonstrantur.*
TERTIA *Tabula libri quinti, quæ tamen ex Vesalio petita, Venæ Cavæ integræ, & ab omnibus partibus liberæ delineationem complectitur.*
SECVNDA *Tabula libri sexti, ab eodem Vesalio mutuata, Arteriam magnam cum suis ramis ac propaginibus ostendit.*
TRES *Tabulæ libri septimi indidem desumptæ, quæ omnium totius corporis nervorum designationem comprehendunt.*
TABVLA *singularis libri noni, quæ partes medii ventris coërcet.*
TABVLA *ultima ultimi libri, in qua visus auditusque organa delineantur.*

DANIEL BVCRETIVS
VRATISLAVIENSIS D.

BENEVOLO LECTORI.

ADRIANI Spigelii Viri Clariſſimi quæ de humani corporis fabrica literis conſignarat opera, cum primum mihi, Benevole Lector, præſcripto teſtamenti traderentur, ut, qua lege ea reliquerat, collecta in lucem proferrem: commodum in Tabulas Anatomicas Iulii Caſſerii Placentini, ob egregiam in diſſecando dexteritatem celeberrimi Authoris, nec, ut ſpero, ſine Numine incidi. Has, cum multitudine primum nullis in hoc genere adhuc editis cedere: artificio autem ſingulari & elegantia ſic omnes ſuperare viderem, ut longo intervallo poſt ſe eas relinquerent, rem maxime Reip. literariæ utilem me præſtiturum credebam, ſi una cum hiſtoria in publicum protraherem. At enim vix levi luſtratis lumine, quantum tam egregio operi deeſſet, mox animadverto: jamque præmaturum magni Viri obitum, qui tam præclaram voluntatem nefande intercepit, amarius multo deflebam, quam modo ſuavius de tanti theſauri inventione mihi gratulatus eram. Siccine enim tam eximium opus, ſumptu incredibili, laboribus immenſis, continuiſque vigiliis partum, divino dehinc ingenio conſummatum, vel æterna jam premetur ignominioſe nocte, vel olim infelici manui ſperata miſere ad ruinam præda erit? Movere tamen plurimorum paulo poſt preces, apud quos ſcilicet hanc tam lamentabilem ſtudiorum calamitatem deplorabam, ut ſi imperfecta quoque hæc forent, exſtare tamen paterer, cum magnæ etiam rei, quantulumcunque poſſederis, participem tantum fuiſſe, non minima certe gloria videatur. Suſcepi hunc animum, qui & promptus ipſe jam erat, excitatus exemplo quorundam ſummorum Virorum, quibus ſciebam vitio nequaquam eſſe habitum, quod induſtriam ſuam ſingulari tantum argumento locarint: tum, quod ſperarem, fore aliquando, ſi apud me premerem, ut ætate creſcente, vel ipſe in hac re aliquid, (tametſi haud ita promptum videbatur,) vel alii doctiſſimi Viri præſtarent, neque adeo hoc

tam nobile opus tam miſerabili fato ſic impie exſtingueretur. Interim multos de mea ſocordia, addo etiam fide muſſitantes audio, negligere me rem tanti momenti, aut doloſe ſupprimere, quæ mihi commiſſa forent: quorum querelas, etſi, (ut expetebat injuſtas,) diſſimulare, taciteque habere & pati ſtatueram, eo tamen prorumpebant tandem, ut jam aperta vi nonnulli extorquere tentarent, conſulerem utilitati publicæ, ſuo commodo, & de me conceptæ expectationi. Ego vero cum me hic in eas anguſtias conjectum viderem, ex quibus emergere, niſi quid experirer, difficile erat: jam ſerio mentem ad editionem componebam, cumque, miſer animi, importunis aliorum votis ab inſtituto conſilio, ut videbatur mihi, maturo ſatis; tum ab incepto, quod in commodius tempus rejeceram, me revocari, cruciarer; cogitare tamen cœpi, ſi quo pacto fieri poſſet, ut omnibus ſuis numeris abſolutum hoc opus in publico compareret. Sane, ſi quid tentarem, innumeris difficultatibus, atque iis arduis plenum confore, haud imperite proſpiciebam: laborem ad tanti momenti opus requiri improbum, ſumptus immenſos, longam temporis diuturnitatem, moleſtiſſimam denique diverſorum artificum operam. Accedebat, evictis his omnibus, jam neque arrogantiæ crimen apud cordatos Viros evitare me poſſe, ſi me ſperarem doctiſſimi hominis, qui adfectum hoc dederat, conatibus paria facturum: neque temeritatis riſum apud malevolos, ſi metuerem, ne quid deterius facerem. Speravi tamen nihil futurum mihi inſuperabile, aut magnum, ſi Fortuna ſolum diffuſa me facie reſpiceret, ut invenirem, qui meis conatibus egregiam operam præſtaret. Laborem me eluſurum facile alacri animo, atque induſtria: ſumptus toleraturum, bonorum patrocinio: diuturnitatem temporis ſuperaturum, conſtantia. Arrogantiam haudquaquam videri poſſe, quæ à metu præſentis ruinæ tam egregii operis nata erat juvandi quocunque modo bonum publicum voluntatem: minus vero temeritatem ſapere, ſi præclarorum Virorum ſubſidium ſtrenuum, citra quod agendum nihil decreveram, mihi comparaſſem. Nec defuit felix cæptis augurium, cum ecce eoſdem adhuc in vivis reperio, qui ante plures annos in hoc ipſo opere, Placentino operam tuliſſent, Edoardum inquam Fialettum Bononienſem, & Franciſcum Valleſium Venetum: illum picto-

rum,

rum, hunc gryptarum ſuæ tempeſtatis, & in urbium Regina, Phœnices. Iam nihil tam difficile futurum ratus, quod animus ſpe læta incenſus non ferret, aggreſſus ſum arduum hoc negotium, promiſſis utriuſque inflammatus magis, qui ſtudium omne ſic prolixe pollicebantur, ut quæ juvenili induſtria inchoata à ſe eſſent, ſenili judicio perficerentur, & oſtenderent, tot annorum curriculum à morte Placentini, non ignobili ſegnitie ſibi tritum, ſed magna artis acceſſione bene collocatum eſſe. Sic incitatus, ſupplevi quæ deeſſe videbantur, Tabulis, iiſque magna ex parte novis, nec antehac viſis, viginti, quarum Indicem, ut conſtare poſſet quid ab utroque factum, præfationi ſubjiciemus. Cæterum ne auguſtius hoc opus in publico appareret, quam majore ſpectatorum utilitate tractaretur, & his, & illis, characteres inſculpendos curavimus, quorum explicationem, ut promptius omnia ſuccurrerent, è regione ſingulis adjecimus. In qua ſane id cumprimis nobis fuit propoſitum, ut in ipſa ſubito cujuſque libri fronte demonſtraretur, quid præ aliorum Tabulis in noſtris his præclare præſtitum fuerit, quidve in ipſa inſpectione, majoris ſive fructus, ſeu delectationis gratia, diligentius, cum ſe haud prompte fortaſſis offerret cuivis, obſervandum. Præter hæc, cum adverſum ſit à nobis, Hiſtoriæ Spigelii hanc non infructuoſe jungi poſſe, in eo omne induſtriæ noſtræ curriculum elaboratum eſt, nihil uti illic pæne doceretur, quin hic depictum demonſtratumque foret, quæ res ut felicius expeteret, eaſdem ſemper appellationes imo etiam verba ſæpe omnia religioſe ſervavimus. De reliquo, præter abſolutam perfectionem harum Tabularum, præter etiam incomparabilem elegantiam, & perſpicuam magnitudinem, illud hic impendio navatum fuit, ut ſectionis ordo quam fieri potuit ubivis accuratiſſime teneretur, quem (maxime profecto utilem ac neceſſarium) in aliis omnibus deſideramus. Proprio ergo jam, ſuoque cuivis (ut dicitur) marte corporum diſſectionibus licebit ſe committere, cum partium ſitus connexioque nulli jam poſſit ignota eſſe & obſcura. Quod beneficium quantum ſit, & quanti faciendum, Tu, æquiſſime Lector, grato agnoſces animo, ac, unde profectum eſt, beatiſſimis manibus noſtri Placentini, antiqua formula terram levem precaberis. Venetiis, Anno MDCXXVII.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Ea demonstratur externarum humani corporis partium, duæ proponuntur unde juvenis figura, ex quibus [illegible] anteriorem faciem: altera, posteriorem exhibet.

FIGVRA I

ANTERIOREM *hominis corporis faciem exhibet.*

a n FACIES. πρόσωπον.
b Frons. μέτωπον, cujus cutis φυσιόωντα.
c c Rugæ. ὀφθαί, ἀμαυρωσί.
d d Supercilia. ὀφρύες.
e Glabella. μεσόφρυον.
f Nasus. ῥὶς, μυκτὴρ, μυξωτήρ.
g Oculus. ὀφθαλμὸς, ὄμμα.
h Maxilla superior, Mala, ἡ ἄνω γένυς.
i Bucca. γνάθος.
k Labia. χείλεα.
l l Mystax. μύσαξ.
m Philtrum. φίλτρον.
n Maxilla inferior. Mentum. γένυς.
o Collum. τράχηλος, αὐχήν.
p Jugulum. ἀδήκινα, κλαυκία.
q Scrobiculus cordis. Pollici σφυγή. Antiquis Medicis καρδία, aliis στομάχιον, quasi praecordium. στόμα τῆς καρδίας, id est, orificium ventriculi, cum id pocula libbernantur, unde & hanc partem in affectibus orificii superioris stomachi Medici tangunt.
p q r s THORACIS anterior pars. PECTVS. στῆθος.
p q Sternum. σπόνδυλος.
r r Mammæ, ad quarum sinistram, cordis epithemata à Medicis applicari solent. τῶν generali voce μαστοὶ in specie feminarum mammæ dicuntur. In viris Mammillæ vocantur. In harum centro protuberans pars oblonga, Papilla, θηλή, & circa hanc sedes, Areola, φάκος, dicitur.
s s Latera. πλευραί.
t u x x INFIMVS VENTER, improprié Abdomen dictus. Aristoteli γαστὴρ, & κοιλιόκωλον, ὑπόζωμα.
t t Hypochondria, quorum dextrum in Hepatis; sinistrum in lienis affectibus tangi solet. τὰ ὑποχόνδρια.
u Epigastrium. ὑπόζωμα.
x Umbilicus, circa quem sedes, Regio Umbilicalis dicitur. τὸ ὀμφαλὸς τὸν ὀμφαλόν.
y Sumen. Abdomen proprié dictum. ὄσφυς.
z z Ilia. λαγόνες, νεφροί.
α Pubes, Pecten. ἥβη, βύσσος, κόσκινον.
β β Inguina. βουβῶνες, unde & glandulæ ibi sitæ, & earundem inflammationes Bubones Latinis Medicis dicuntur.
γ Scrotum. Scortum, Vulgo Marsupium, & Bursa vesicæ. ὀσχέον.
δ Penis. Mentula. πόλος. καυλὸς. αἰδοῖον. πόσθη.
ε ε MANVS, χείρ. Aristoteles & βραχίονα vocat, quem secuti Latini Brachium appellant.
ε Humerus. ὦμος.
ζ Locus ubi finis fonticuli in brachio, eisque inter Deltoidem, humerum attollentem musculum, tum bicipitem, sive primum cubiti flexorem, qui in utroque brachio, sub cute sua carnositate, prominentes perquam benè effigurati sunt. Eodem in loco Vena Cephalica transit.
η Flexura cubiti. ἀγκὼν.
θ Cubiti protuberantia. ὀλεκρανὸν. Gibber quibusdam.
ι Cubitus. πῆχυς.
κ κ Manus extrema. vulgò χείρ. Hippocrati χεὶρ ἄκρη. Galeno ἀκρόχειρον.
κ Brachiale. Carpus. καρπὸς.
λ ε ξ Postbrachiale. Palma. Metacarpus. μεταβάσιον.
λ Vola. θέναρ.
μ Dorsum manus. ἀνάθλασις.
ν ξ ο Lineæ manus. ν, Vitæ lineam denotat. ξ. Cerebri. ο, Mensalem.
π Monticulus Veneris.
ρ σ τ υ φ Quinque digiti, οἱ δάκτυλοι. ρ, Pollex, vel magnus, ἀντίχειρ. σ, Index, δακτυλίς. τ, Medius, Impudicus, & Obscenus, μέσος. υ, Annularis. παράμεσος, ἐνσφρὶς. φ, Minimus, Auricularis. ὀτοβόρος.

χ Femur. μηρὸς, in cujus parte anteriore, & media, quem charactere insignivimus, cucurbitulæ solent applicari ad menses ciendos.
ψ Locus, cui fonticuli inuri solent in interna femoris parte, tribus digitis transversis supra patellam, eisque spatium illud inter musculos extendentes & flectentes tibiam, circa quod & Vena malleoli interni, sive saphæna, excurrit.
ω Genu, γόνυ, ubi Patella jacet, Mola, & Rotula dicta. σφονδύλη, μύλη.
α Tibia. κνήμη, cujus hæc anterior pars, κολεόφυον dicitur. Antetibiale.
β Malleolus internus. male à Medicis Talus vocatus. circa hunc Saphæna suppressis menstruis aperitur.
γ Malleolus externus.
δ Pedium. πέδιλον. σφῦρα. Calcaneus, & πέρνη. Talus.
ε Metapedium, μεταβάσιον. Metatarsus, μεταπόδιον.
ζ Digiti. δάκτυλοι.
η Dorsum pedis. νῶτον ἢ πέδιλον.
θ ι, &c. Quinque digiti pedis. Magnus, magno proximus, medius, medio proximus, minimus.

A Cvravimus hic depingendos omni diligentia musculos, qui sub cute protuberare videntur. Ea his A, B Mastoideos, flectentes caput, demonstrat. B, Clavicula. C D C, Humerum attollentem, Deltoidem. D, Primum cubitum flectentem, Bicipitem. E, Musculos E rectos abdominis. F, Primum tibiam flectentem, sive F Fascialem. G G, Secundum tibiam extendentem G G rectum. H, Quartum tibiam extendentem, Vastum H interiorem. I I, Pedem extendentes, Gastrocnemios, I I quorum venter Suram constituit.

FIGVRA II

OCuli externi partes omnes repræsentat, cum accuratam harum demonstrationem angustia prioris figuræ non ferret.

a Supercilia. ὀφρύες.
b Superciliorum caput. ὀφρύων κεφαλαί.
c Superciliorum cauda. ὀφρύων οὐραί.
d d Palpebræ. βλέφαρα. ἐμφαστίδια.
e Pili palpebrarum. βλεφαρίδες.
f Oculorum angulus major. ἡ ὀφθαλμῶν κατὰ μέγας.
g Oculorum angulus minor. κατὰ ὀφθαλμῶν μικρὸς.
h Foramen lacrymale.
i Carum oculi. κόραι.
k Subcarum. ὑπόκορα.
l Pupilla. κόρη. γλαύξ.
m Iris. ἶρις.
n Album oculi. τὸ λευκὸν ὀφθαλμοῦ.

FIGVRA III

AVrem externam, ejusque partes exprimit.

a b Auricula, sive Auris externa. οὖς.
a Auriculæ superior pars. Pinna Gazæ.
b Auriculæ inferior pars. Fibra Gazæ. λοβός.
c Helix. ἕλιξ.
d Anthelix. ἀντέλιξ.
e Concha. κόγχη.
f Hircus. τράγος.
g Antitragus. ἀντιτράγος.
h Meatus auditorius. πόρος ἀκουστικός.

FIGVRA IV

NAsum, ejusque partes demonstrat.

a Spina nasi. Dorsum. ῥάχις.
b Colatorium. Vertex nasi. κόρυφα.
c c Nares. ῥῖνες. ἐκμυκτῆρες.
d Columna. κίων.
e Alæ nasi. Narium pinnæ. πτέρυγες.
f Nasi globulus. σφαιρίον.
g Vibrissi, & Vibrissæ.

TAB. I.

LIBRI PRIMI

TABVLÆ II DILVCIDATIO.

Posteriorem humani corporis faciem repræsentat.

abbcd PARS capillata. τριχωτός.
a Sinciput. βρέγμα.
æ Circa hanc partem fiunt fonticuli suturæ coronalis, qui locus investigatur, posito carpo dextræ manus ipsius ægri, cui inurendus est, in nasi globulum, & extensa manu versus sinciput. Quo enim pertigerit apex medii digiti, censetur regio esse, in qua concurrit sutura coronalis cum sagittali.
b b Tempora. κρόταφοι.
c Occiput. ἰνίον.
d Vertex. κορυφή.
e k PARS glabra. Facies. πρόσωπον.
e Frons. μέτωπον.
Oculus. ὀφθαλμός.
g Nasus. ῥίν. μυξωτήρ.
h Mystax. μύσαξ.
i Os. στόμα.
k Mentum. γένειον.
l Malæ. κόκλος ἢ πρόσωπον.
m Barba. πώγων.
n Auricula. ὠτίον.
o Cervix. τράχηλος.
p Humerus. ἐπωμίς.
q Axilla, & Ala. μασχάλη. In hac cavitas occurrit, quæ constituitur à tendinibus duorum musculorum humeri, anterius quidem, Pectoralis dicti, posterius autem, Aniscalptoris.
r s t THORACIS posterior pars, Dorsum. νῶτον.
r s Spina. ῥάχις.
t t Scapulæ. ὠμοπλάτας. Huic parti cucurbitulæ applicantur in capitis affectibus, pro revulsione.
u u Laterales partes. πλευραί.
x x INFIMI ventris posterior pars, Lumbi, ἐσφύος, quibus remedia pro renum affectibus applicantur.
y Nates. Clunes. γλουτοί. γλοῦτα. ἰσχία.
z z Fissura natium. δίχαλα. Circa hujus superiorem regionem, Os sacrum situm est, cui in morbis recti intestini cataplasmata, & unguenta apponi debent.
α Podex. Anus. ubi est coccygis regio.
β Humerus. ὦμος.
γ Cubiti protuberantia. Gibber. ὠλέκρανον.
δ Cubitus. πῆχυς.
ε ε Manus extrema. ἀκρίχειρ.
ι Brachiale. Carpus. καρπός.
ζ Posthrachiale. Metacarpus. μετακάρπιον.
η Digiti. δάκτυλοι.
θ ι κ Digitorum internodia. φάλαγγες.
θ κόνδυλος.
ι μετακόνδυλος.
κ προκόνδυλος.
λ Femoris posterior pars, quibusdam Femen.
μ Femoris pars interna. παρημήριον.
ν Coxendix. ἰσχίον. huic regioni remedia contra dolores ischiaticos applicantur.
ξ πτυχώς. Perinæum, πτύκαιον. Locus quem aperiunt Lithotomi pro extractione calculi vesicæ.
ο Sura. γαστροκνήμιον.
π Locus ubi fonticuli in sura inuruntur maximo cum fructu contra dolores Ischiaticos, de qua re plura lib. 5, in historia dicta sunt.
ρ πτερνήμιον.
σ πρόσκνημιον.
τ τ Poples. ἰγνύς. hic sita est vena Poplitea, quam Antiqui magno cum successu in quibusdam morbis aperiebant.
υ Malleolus internus.
φ Malleolus externus.
χ Calcaneus. πόδιον. Pedium. τάρσος. Tarsus, hunc præcipue infestant Pernionea, morbus ex nimio frigore proveniens.
ψ Metapedium, Metatarsus. μετάπεδον, μετατάρσος.
ω Digiti. δάκτυλοι.
1 Planta pedis. κοῖλον ἢ πόδος.
2 Dorsum pedis. ἔξω ἢ πόδος.

Cæterum & hanc Tabulam ex vivo undique corpore depingi curavimus, musculosque omnes, qui sub cute visu deprehendi possunt literis insignivimus. Demonstrantur ergo,

A A Ii, qui scapulæ dorsum occupant, & Superscapulares dicuntur, humeri ossis circumagitationi dicati.
B B B B Dorsi longissimus, tum Sacrolumbus, Thoracem extendentes, & hic prominentes repræsentantur.
C C Abducens humerum latissimus egregie ostenditur.
D D Gasterocnemius externus musculus, qui primus est tarsi extensor, & suram constituit, eleganter conspicuus.
E E Tendo ille insignis, qui ex concursu utriusque Gasterocnemii musculi, sive duorum tarsum tendentium conflatur. Est autem ille, quo fortissimum Trojanorum Hectorem Achilles circa Trojæ mœnia traxisse Homerus Poëtarum doctissimus testatur.
F F Humerum attollens, Deltoides.
G Primus cubitum flectentium Biceps, Italis Piscetto dictus.

Tab. II

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ I ET II EXPLICATIO.

TABVLÆ PRIMÆ ET SECVNDÆ.

DVabus Tabulis tota ossium series (quam Scelетon vulgò Anatomici vocant) hic exprimitur, ut mutuò omnium contextus, antequam singula demonstrentur, appareat. Ex hîs Prima, *faciem anteriorem:* Secunda, *posteriorem proponit: ipsa autem lateralis facies propereà à nobis omissa est, quòd nihil continere videatur magnopere, quin vel ex his duabus, vel subsequis, à studioso Lectore, satis intelligi queat. Cæterum pro demonstratione utriusque, iisdem ferè characteribus usi sumus, quamquam si quis alterutri peculiaris fuerit, facile negotio construet ex numero, quem post characterem in explicatione subjecimus.*

Æ. 2 CAlvaria, Calva, Cranium, qua voce, etsi nonnulli totam capitis molem, quam colli vertebræ sustinent, intellectam velint, probatioribus tamen Authoribus eam duntaxat partem significare videtur, quæ superna sede Cerebrum tegit, & ipsis vicissim capillis tecta est. Græci κρανίον vocant, quasi κράνος, quod galeam militarem referat.

a 1 Os frontis. Coronale. τὸ ἐξ μέτωπον ὀστοῦν.

b 2 Ossa sincipitis, vel Verticis. βρεγματικὰ ὀστᾶ.

c 2 Os occipitis. Barbaris os prorsæ, memoriæ. τὸ κατ' ἰνίον, vel ἰνίον ὀστοῦν.

d Ossa temporum, ψηφιδοειδῆ ὀστᾶ. à squamosa combinatione cum ossibus sincipitis, κροτωνιαῖα: sed à processu petroso, πετρώδη, lapidosa, & lapidosis cognominata.

e 2 Meatus auditorius. πόρος ἀκουστικός.

f 2 Processus mammillaris. μαστοειδεῖς.

g g 2 Foramina duo Verticis ossibus insculpta.

h 2 Sutura sagittalis. ῥαφὴ βελοειδής.

i 2 Sutura lambdiformis. α Λ Græcorum majusculo, cujus formam exprimit, λαμβδοειδὴς: ab ν inverso, quod similiter refert, ὑψιλοειδὴς, & contractè ἰνιδὴς, dicta.

k 2 Sutura squamiformis. κροτωνιαῖα φυκοειδὴς.

l 2 Os cuneiforme, non tam à figura sua, quam situ inter alia ossa medio, Græcis similiter σφηνοειδὲς dicitur, &, cùm partibus pluribus constet diversam experimentibus formam, πολύμορφον quoque vocatur. Multiforme. Hujus duo processus hic sunt conspicui, primus, quem

m 2 lateralem vocant, littera l notatus: alter quem vespertilionum alis assimilant, νυκτερειδὲς dictus, sive aliformis, charactere m insignitus.

n 1 Os jugale, conjugale. ὀστοῦν ζυγῶδες ἰσθμοῦ, ζύγωμα, ζυγωματικὸν, ζυγῶδες.

o 1 Orbita oculi.

p 1 Duo nasi ossa. ἑῤῥὶς ὀστᾶ.

q 1 Maxillæ superioris ossa, quorum duodecim sunt, quæ in sequentibus tabulis singula demonstrabuntur, cùm tabulæ præsentis angustia accuratam delineationem non admittat. ἡ ἄνω γνάθος ὀστᾶ.

r 1 Maxilla inferior. ἡ κάτω γνάθος.

s 1 Dentes, ὀδόντες, quorum ut plurimum in utraque maxilla sedecim observantur, ex his quatuor medii & anteriores, Incisorii vocantur, ab ὀδὰξ: Anteriores, πρόσθιοι, à situ: Risorii, γελοῖοι, quòd ridentibus compareant. Duo incisoribus utrinque proximi, Canini, κυνόδοντες, Oculares, ὀφθαλμικοί. Quinque utrinque his contermini, Molares, μύλαι, & μυλικοί. Maxillares item, & à figura Mensales, Ciceronis Gemini. Duo extremi Molarium tardè crescunt, unde ὀψίγονοι.

u x y Spina dorsi, ἀκάνθη, ἡ κατὰ νῶτον ἱερὰ, sacra fistula. Constituitur hæc ex 24 Vertebris, (σπονδύλοις) quæ in posteriore sede acutum educunt processum, qui Spina dicitur, unde tota hæc pars nomen mutuavit. hæc iterum in alias partes dividitur, in septem cervicis vertebras, quas elementis (τ. υ.) expressimus: duodecim thoracis, (υ, χ,) & quinque lumborum. (χ, γ.)

y z 2 Os sacrum, amplum. ἱερὸν, πλατύ.

α 2 Os coccygis. κόκκυξ, σπονδύλιον, os caudæ.

β 1 Os pectoris. sternum, στῆθος.

γ 2 Cartilago macronata, vel ensiformis. ξιφοειδὲς, χονδρῶδες.

δ δ 2 Claviculæ. κλεῖδες.

ε 2 Clavicularum pars teres propè jugulum.

ζ 2 Clavicularum pars latiuscula prope humerum.

η, θ, ι, κ, λ, &c. Duodecim thoracis costæ, πλευραὶ, ex quibus superiores septem, Veræ dicuntur, & Legitimæ; inferiores quinque, Nothæ, Spuriæ, & Mendosæ. Constant ex parte ossea, & cartilaginea: illa characteribus insignita est, hæc literis caret. Connexus autem utrinque lineola notatus est, quam in quinta costa (ε) litera significamus.

ϕ. ϕ. Scapulæ. Latæ scapularum ossa. ὠμοπλάται, Πτερύγια à situ. In prima figura exeritas ipsarum, sive interior pars. In secunda, dorsum, sive exterior, cernitur. Habent Scapulæ tres processus, ex quibus (ι) Primus est,

ι 2 brevis, qui humeri caput excipit: (κ) Secundus, & superior dictus, item summus humerus, Græcis ἀκρώμιον, Hippocrati interdum ἀκρώμιον ὀστοῦν (λ) Tertius, sive inferior, à cognatione formæ, quam habet cum C Græcorum majusculo, σιγμοειδὲς, sigmiformis, ab alia ab anchoræ figura ἀγκυροειδὲς, ancoriformis appellatus.

μ ν ξ Ossa innominata, ἀνώνυμα. Galeno dicta, quòd suo tempore nomine carerent, quanquam hæc ipsi occasione nomen invenisse videntur. Homero in Iliade ἰξύς ὀστᾶ, Latinis Ilium ossa vocantur. Sunt autem illa duo, quæ sacri ossis lateribus connituntur, utrinque unum, & in tres veluti sedes dividuntur ab Anatomicis, (etsi in adultis unum sit, & continuum,) quòd in pueris separata cartilaginibus inveniantur. *Prima* charactere μ insignitur, & os ilium à quibusdam vocatur, λαγόνιον, ἡ λαγόνιον: cujus quidem caritas in prima; dorsum,

ν in secunda cernitur. *Secunda*, mediaque sedes, littera ν designata, os Coxendicis, vel Coxæ; Græcis ἰσχίον, & ἀνώνυμον, quibus vocabulis totum etiam os, ut diximus,

ξ venit. *Tertia*, anterior, quam mouffrat ξ. Pubis, vel Pectinis os, ἡ ἤβη ὀστοῦν.

ο Appendix circularis, totam superiorem ipsius regionem ambiens, quam aliqui Spinam ossis ilium appellant.

π 2 Acetabulum coxendicis, cui femoris caput committitur.

ρ Connexio ossium innominatorum cum osse sacro.

TAB. I.

σ τ	Duo tubercula ossis coxendicis, σ internum, τ externum denotat.
υ	1 Cavitas illa, quam dissectionum Professores Pelvim appellant, & cujus frequens admodum in historia anatomica fit mentio, quod in ea intestinorum magna pars, vesica, & uterus contineatur. Circumscribitur hæc à pluribus ossibus, anterius quidem Pubi: posteriùs sacro, & coccygis: ad latus vero, ilium & coxendicis.
A	Os humeri, & [illegible] interdum Humerus. [illegible].
B	Superius, & internum caput ossis humeri, quod rotundum est, & in sinum ossium scapularum inseritur.
C	Superius, & externum caput humeri, quod gratia ligamentorum implantandorum creatum est.
D	Caput interius infernæ ossis humeri appendicis, quod Trochlea dicitur, & Cubitum excipit.
E	Exterius caput ejusdem appendicis, quod Radium suscipit.
F G	Duo tubercula ossis humeri, Internum, F. Externum, G.
H	Cubiti os, & quibusdam Cubitus simpliciter, rectius Vlna. Barbaris Focile majus brachii. [illegible], [illegible], [illegible].
I	Radius. Barbaris Focile minus brachii. [illegible], & [illegible], à situ.
K K	Brachiale. Carpus. [illegible], hoc octo constat ossibus.
L L	Postbrachiale. Metacarpus, [illegible], hoc ex quatuor exstructum est ossibus.
M M	Quinque digitorum ossa. [illegible], quæ singulis tema contigere.
N	Femoris os. [illegible].
O	Cervix femoris.
P	Caput femoris superius, quod in Coxendicis acetabulum inseritur.
Q Q	Duo femoris inferiora capita.
R S	Duo processus femoris, quorum alter R internus est, & minor: alter S. externus, & major.
T	1 Patella. Mola, [illegible], [illegible], [illegible].
V	Tibiæ os. [illegible].
X	Fibulæ os. [illegible].
Y	Talus. [illegible], [illegible].
Z	2 Calcaneus, Calx, Os calcis. [illegible].
Γ	Os naviculare, naviforme, cymbiforme. [illegible].
Δ Θ Λ Ξ	Hæc pedis pars ex quatuor constat ossibus, uno, cubiformi dicto, Δ, & tribus cuneiformibus, Θ, Λ, Ξ. Vocatur autem Tarsus, [illegible], [illegible].
Σ	Metatarsus. [illegible], [illegible], hæc quinque ossa continet.
Φ Φ	Digitorum pedis ossa quatuordecim.

TAB. II.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ III EXPOSITIO.

Res seriatim modo sequentes Tabulæ, ea omnia, quæ datum est accuratissimè, demonstrant, quæ in Capitis ossibus considerationis digna occurrunt. Imprimis verò præsens hæc, quæ duabus figuris, anteriorem & lateralem sedem exprimit, omnia penè calvaria propria ossa, frontis puta, sincipitis, occipitis, & temporum, sum maxilla etiam superioris exhibet: maximam quoque partem suturarum, quæ occurrunt. In quibus sanè demonstrandis, cùm diversæ sint species, eam adhibuimus methodum, ut veras quidem, elementis Latinis majusculis designaremus: Mendosas verò proprias, numeris Romanis; Communes autem, cyphris barbaris: Proprias tandem ossium maxillæ superioris, literis parvis. Sic enim unicuivis facilè erit internoscere, tùm ad quam classem quævis suturarum pertineat, tùm quota sit numero. Cæterùm Characteres adscripti, utrique figuræ communes sunt: quod si quis proprius esse, id numerus, post characterem in explicatione additus, indicabit.

A A A Primæ verarum suturarum. Coronalis, quæ frontis os circumscribit.
B Secunda verarum suturarum. Sagittalis.
C Os frontis.
D D Foramina duo frontis ossis propria, ad medium supercilii sedem excùlpta, per quæ ramus primus tertiæ conjugationis nervorum Cerebri, ex orbita oculi in frontis, vel potiùs superciliorum musculos, digeritur.
E E Processus duo exteriores ossis frontis, sive majores.
F F Processus duo interiores ossis frontis, sive minores.
G G Ossa syncipitis, sive Verticis.
H H Ossa temporum, utrinque singula.
K L 2 Elatior, & circularis pars ossium temporum, qua ossium syncipitis exterioribus lateribus pungitur.
M 2 Posterior pars ossium temporum, qua ossi occipitis sutura tertia mendosa nectitur.
N 2 Processus mammillaris ossis temporum.
O 2 Meatus auditorius.
o 2 Processus styloides.
P 2 Processus ossis temporum, qui jugale os continuit.
P Q Os jugale.
R R Primum os maxillæ superioris.
S S Secundum os maxillæ superioris, in quo adverte foraminula in secunda figura diligenter expressa.
T T Foramen hujus secundi ossis, latis amplum, in narium cavitatem rectà deorsum pertinens, cui glandula lacrymalis adjacet.
V V Tertium os maxillæ superioris.
X X Quartum os maxillæ superioris.
Y Y Foramen primum hujus quarti ossis, per quod secundus ramus tertii nervorum cerebri paris, ex oculorum orbita in genas ad faciei musculos mittitur.
Z Z Quintum os maxillæ superioris.

1 Primum } par suturarum mendosarum.
1 1 Secundum }

1 1 Primum }
2 2 Secundum } par suturarum communium.
3 3 Tertium }
4 4 Quartum }

a a Primum }
b b Secundum }
c c Tertium } par suturarum propriarũ maxillæ superioris.
d d Quartum }
e e Quintum }

f Tertia pars ossis spongiosi, narium interseptum constituens.
g g Quatuor dentes Incisores.
h h Duo dentes Canini.
i i i i Decem dentes molares, utrinque quinque.
k k Foramen primum ossis cuneiformis, in intimo oculi orbitæ recessu elatissimum, orbiculare prorsus, per quod primum nervorum cerebri par, sive Opticum, cujus amplitudini exactè respondet, orbitam ex calvaria ingreditur.
l l Foramen secundum ossis cuneiformis, dicho, triplò fere amplius, *per cujus humiliorem sedem, primò* secundum nervorum cerebri par in orbitam procidit; *deinde*, tertium par eorundem: *tertio*, insignis quidam ramus arteriæ carotidis ad oculos recedens; *tandem*, pituita & humiditates aqueosæ cerebri, in glandula pituitaria collectæ, unde lacrymæ fiunt. *Per elatiorem* autem regionem Vena ex oculi sede ad crassum cerebri membranam distribuitur.
m m Foramen tertium ossis cuneiformis, per quod quarti paris nervorum ramus primus ad musculos temporales, & in ore latitantes transmittitur.
n n Foramen quartum ossis ejusdem ad externum oculi sedem positum, omniamque in orbita facile maximum, rimam potiùs, quam foramen exprimens. Per hoc ramus quartus tertii, & primus quarti nervorum cerebri paris, in temporales musculos elabuntur, & pituita orbitam ingressa ad fauces descendit.

FIG. I.
TAB. III
FIG. II.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ IV EXPLICATIO.

IN hac Tabula superior calvariæ pars, ab inferiore (quam in subsequente demonstrabimus) serra ablata delineatur, ut utraque ejus facies, tam externa, quam interior conspiciatur, simulque illius lævitas, hujus asperitas, sed imprimis suturæ veræ, & earum in utraque facie dispar ratio, adverti possint.

A A PRima verarum suturarum, Coronalis, quam vide, ut in externa facie, seu prima figura veræ suturæ imaginem exprimit, illius inquam, quæ consutis filo pannis assimilatur; contra in interna, seu secunda figura, harmoniam potiùs, & lineam refert.

B Secundi verarum suturarum, Sagittalis. Circa hanc foramina quædam expressa sunt, quæ in quibusdam craniis inveniuntur.

C C Tertia verarum suturarum, Lambdiformis.

D Os frontis.

E E Ossa syncipitis.

F F Vestigia venarum jugularium crassam cerebri membranam perreptantium, quæ interiorem ossium syncipitis faciem, nonnihil inæqualem & asperam reddunt.

G Foramina duo, per quæ ad ossium syncipitis medullam, inter duas laminas interceptam, venulæ duæ à curantis capitis venis, pro eorundem ossium nutritione, ingrediuntur.

H 2 Interior calvariæ lamina.

I 2 Exterior calvariæ lamina.

K 2 Medulla utrique laminæ inclusa.

L 2 Caverna satis ampla in frontis osse, inter utramque laminam, ad nasi radicem consistens, interdum una, ut hoc loco: nonnunquam (& magna quidem ex parte) gemina, quæ in narium amplitudinem pertinet.

a 1 Linea anterior ossium syncipitis.

b 1 Linea posterior ossium syncipitis.

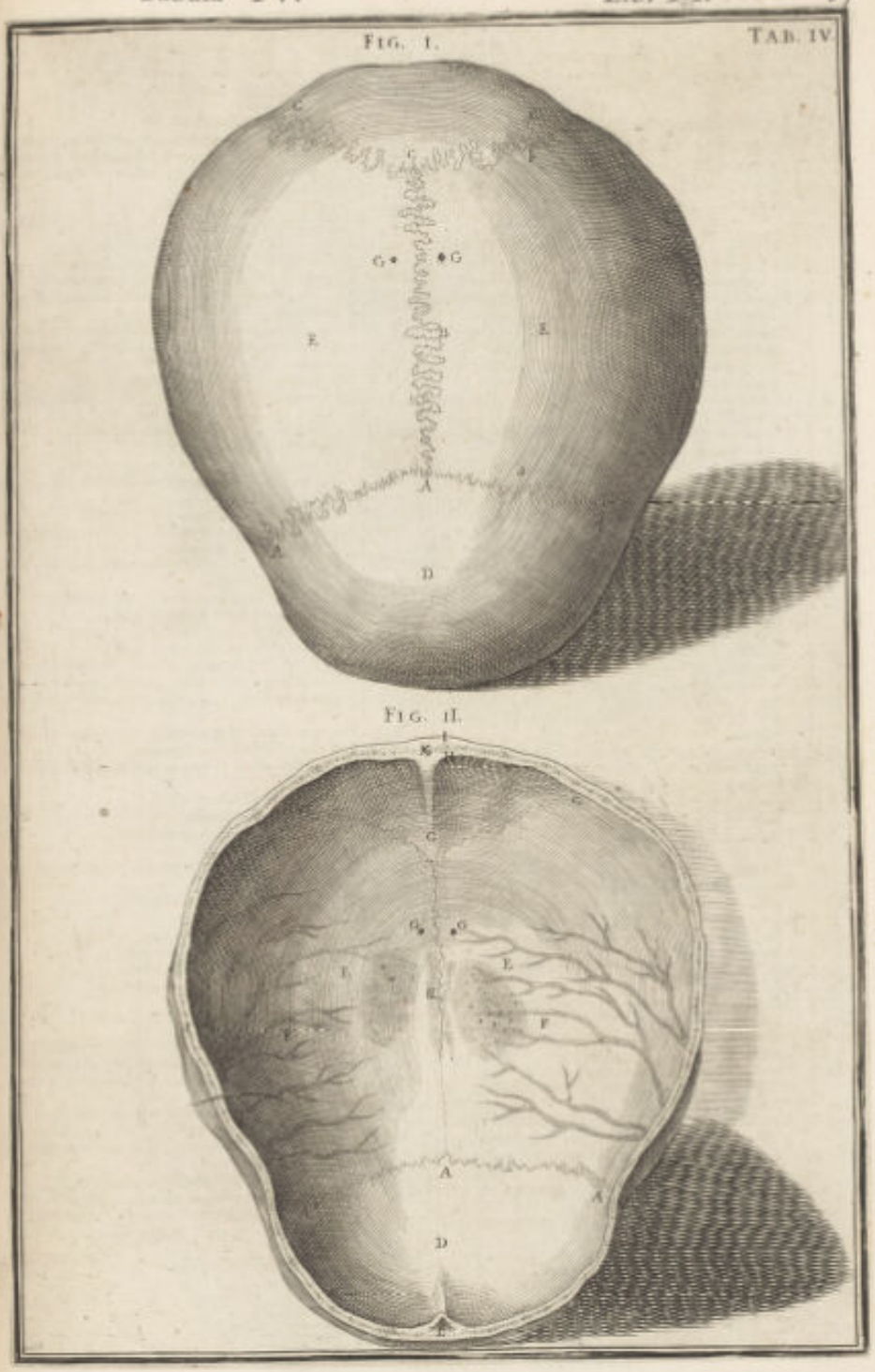


FIG. I.
TAB. IV.
FIG. II.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ V EXPLICATIO.

Inferior calvariæ pars, sive basis, à superiore, (quam antecedente Tabula expressimus) serra ablata hic ostenditur, ut utrosque ejus facies conspicua fiat, & in prima quidem figura, interiorem: in altera, exterior.

FIGVRA I.

A Pars cavernæ ossis frontis tabula præcedente litera L. insignitæ.

B Processus quidam ossis frontis, qui tertio crassæ cerebri membranæ sinui versus nares contendenti viam præbet.

C Foramen satis grande. per quod vena ad crassam cerebri membranam ex narium amplitudine ascendit.

D Processus ossis cribrosi, à forma crissæ galli, quam refert, Crista vocatus.

E E Os cribrosum, vel spongiosum infinitis foraminibus perforatum.

F F Protuberantiæ ossis frontis, superiorem orbitæ oculi sedem utrinque constituentes.

G G H H Processus interiores ossis cuneiformis, ex quibus G. G, anteriores: H. H, posteriores designant, qui simul omnes cum ephippium nos inepte exprimant, Sellæ turcicæ nomen toti illi ossis parti imposuerunt. His crassa cerebri membrana firmissime adhæsitur.

I Sinus in sellæ medio incisus, glandulam pituitariam continens. Ab hoc sinu utrinque duo ductus deveniunt,

K K ex quibus priores duo K K ad secundum foramen ossis cuneiformis tendunt, sicque pituitam in oculi sedem deducunt, à qua postea ad nares, fauceslque, per foramina literis T & n, tabula tertia designatis, pellitur. Posteriores duo L, L, ad foramen asperum, sive

L L quartum ossis cuneiformis P, P. ad palatum potissimum porrigunt.

M M Foramen primum ossis cuneiformis, nervorum opticorum ingressui dicatum, & Tabula tertia litera K expressum.

N N Foramen secundum ejusdem ossis, secundo nervorum pari destinatum, & Tabula tertia charactere I notatum.

n Rima longa, quam efficit hoc foramen superiora petens.

O Foramen tertium ejusdem ossis, Tabula tertia litera m notatum.

P P Foramen quintum ossis cuneiformis, asperum & longum, per quod arteriæ carotidis ramus major in caput ascendit.

Q Q Foramen sextum ossis cuneiformis, ovalem figuram exprimens, quartum nervorum cerebri par transmittens.

R R Foramen septimum ejusdem ossis, exiguum, Venæ jugularis internæ ramo secundo & minori, viam præbens, cujus vestigia ossibus syncipitis impressa.

S Sinus cuneiformi ossi incisus, cui nervorum opticorum coitus innitur.

T T Vestigia venarum jugularium, per foramen litera R indicatum ascendentium.

t t Primum foramen ossis temporum, quod viam præbet nervo auditorio.

X X Processus petrosus ossium temporis.

Y Primum & maximum foramen ossis occipitii, per quod spinalis medulla elabitur.

Z Z Secundum & tertium ossis occipitii foramen. per quod Venæ jugularis internæ ramus major, & arteriæ carotidis minor intrant: egreditur autem sextum par nervorum cerebri.

a a Quartum & quintum foramen ossis occipitis, per quæ septimum par nervorum cerebri descendit.

b b Capita ossis occipitii, quibus cum prima cervicis vertebra nectitur.

c c Medulla cranii.

d Additamentum ossis occipitii.

V V Designant quintum propriam, & mendosam suturam: nec literæ hic vicem gerunt, sed numerum quinarium exprimunt Romanorum charactere, ut monstrat tabula tertia.

FIGVRA II.

a a Sutura sexta propria maxillæ superioris.

b Sutura septima propria maxillæ superioris.

A Foramen secundum quarti ossis maxillæ superioris.

B B Foramen quartum ossis cuneiformis, tabula tertia n signatum.

C C Cavitas, quam os jugale constituit, pro transitu tendinis musculi temporalis ad maxillæ inferioris insertionem.

D D Os jugale.

E E Ossis primi maxillæ superioris interna facies.

F F Sextum par ossium maxillæ superioris, palatum efformans.

G G Foramina in narium amplitudinem dehiscentia.

H Septum narium.

I Septi narium inferior pars, vomerem referens.

K K Processus primus externus ossis cuneiformis, vespertilionum alas exprimens.

L L Processuum horum cavitas.

M M Processus secundus externus ossis cuneiformis, duos acuminatos vertices educens.

c d Duo apices hujus processus, quibus versus styloidem processum extuberat.

N N Foramen in priore figura literis Q Q notatum.

n n Foramen ibidem litera R, R, designatum.

O O Foramen ibidem charactere P, P, insignatum.

P P Asperitas ossis petrosi expressa.

Q Q Secundum ossis temporum foramen, per quod carotidis arteriæ major ramus oblique ad ossis cuneiformis foramen quintum fertur, indeque cerebri ventriculos subit.

R R Foramina occipitii antea litera Z, Z, offensa.

S S Processus ossis temporum styloides.

T T Sinus primus ossium temporum, caput maxillæ inferioris excipiens.

X Additamentum ossis occipitii.

Y Y Duo capitula ossis occipitis.

Z Z Foramina in prima figura monstrata litera a, a.

α α Processus mammillares.

β β Sinus pro rectis musculis caput extendentibus in occipitio exsculpti.

γ γ Sinus pro musculis Spleniis & Cucullaribus incisi.

δ δ Quartum foramen ossis temporum.

ε ε Quintum foramen ossis temporum.

I . Suturarum communium primum par.

I I I Tertium par suturarum mendosarum.

I V Quartum par suturarum mendosarum.

APPENDIX.

Foraminum, per quæ septem nervorum cerebri paria prodeunt ex cranio, catalogum hic subjicere visum est, ut cuivis facile pateant. Conspicua autem hæc sunt in prima figura.

Primum par, per foramen primum ossis cuneiformis, figura prima, litera M, M, insignitum, egreditur.

Secundum & Tertium, per ejusdem ossis secundum, litera N, N.

Quartum par, ejusdem ossis sextum, litera Q Q.

Quintum, per foramen primum ossium temporum, t t.

Sextum, per secundum & tertium occipitii foramen, Z Z.

Septimum, per quartum & quintum occipitis foramen, a a.

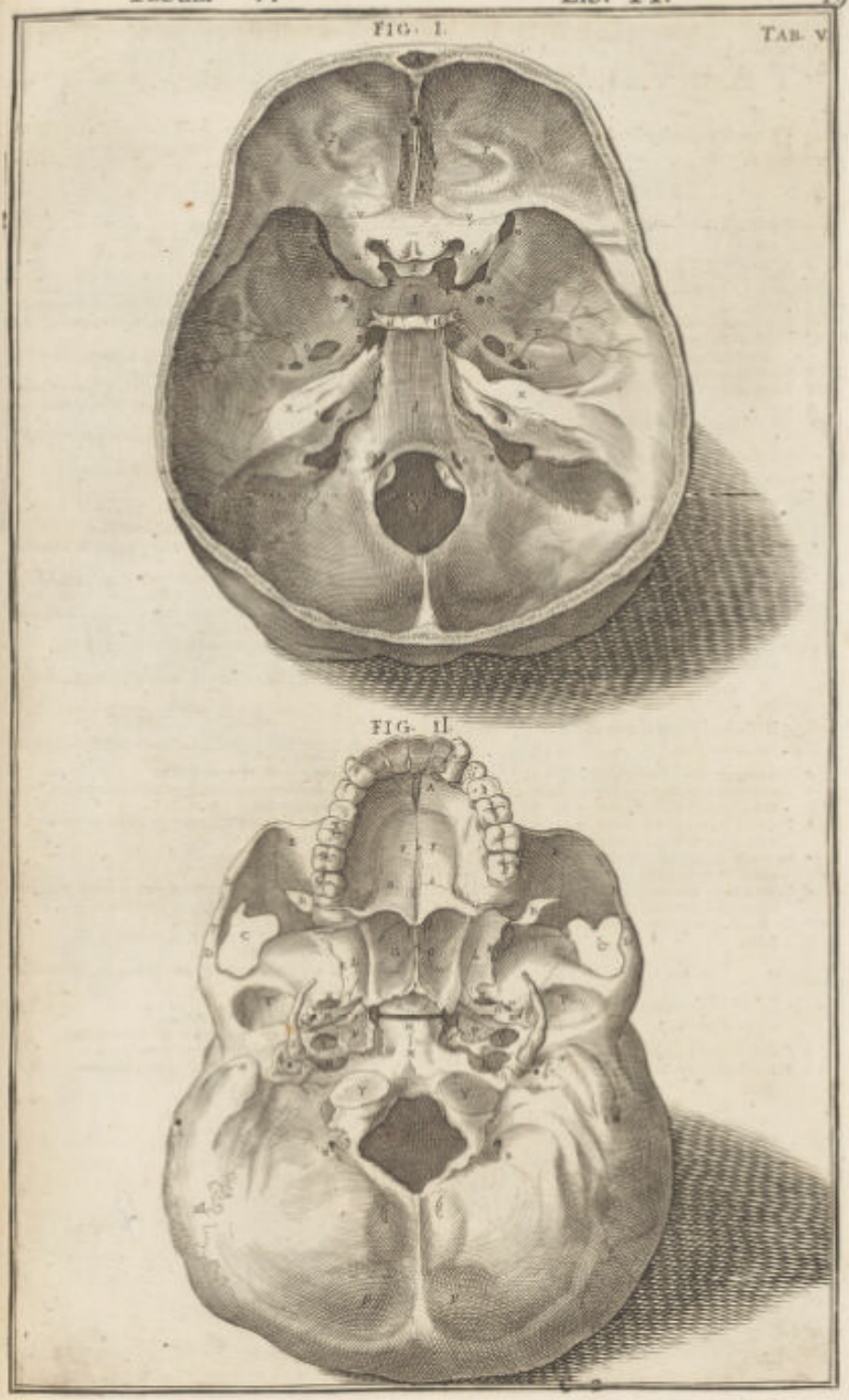


FIG. I.
TAB. V.
FIG. II.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ VI EXPLICATIO.

Proponit spectanda primaria calvariæ ossa, à se invicem separata.

FIGVRA I

Frontis ossis anteriorem & convexam partem repræsentat.

A Ossis frontis convexa pars.
a a a Suturam coronalem eleganter exprimit.
B B Lamina quæ superiorem oculi orbitæ partem conficit.
C Asperitas, cui nasi ossa agglutinantur.
D Foramina per quæ ramus primus nervi tertiæ conjugationis cerebri in frontis musculum egreditur.
E E Processus interiores ossis frontis.
F F Processus exteriores ossis frontis.

FIGVRA II

Ossis frontis posteriorem partem, sive cavam ostendit.

A A Ossis frontis concava pars.
a a Sinus insculptus ossi frontis ex regione, qua sinus cerebri membranæ crassæ cerebri descendit, ne comprimatur à duro osse.
C Foramen, per quod vena ad crassam cerebri membranam, ex narium amplitudine ascendit.
D Processus ossis cribrosi, Crista galli dictus.
E E Os cribrosum, sive spongiosum.
F F Processus exteriores & minores ossis frontis.
G G Processus interiores & majores.
H H Foramen optico nervo transitum præbens ad oculi orbitam.

FIGVRA III

Ossis sincipitis dextri lateris convexam superiorempque partem monstrat.

A Ipsa convexa pars ossis syncipitis designatur.
a Anterior linea dimidiam partem suturæ coronalis constituens, qua ossi frontis commiscetur.
b Posterior linea, mediam partem suturæ lambdiformis faciens, qua ossi occipitis jungitur.
c Interna linea, suturam sagittalem conficiens, qua sibi ossa verticis invicem nectuntur.
d Externa linea, qua temporalibus ossibus coarticulatur, squamiformem suturam constituens.
e e Elegantissime à sculptore squamiformis combinatio expressa.

FIGVRA IV

Ossa sincipitis dextri lateris concavam partem, sive inferiorem ostendit.

A Ossis syncipitis concava pars.
a a Medullosum inter duas laminas intercepum.
B B Principium vestigiorum, quæ jugulares venæ per crassam cerebri membranam dispersæ, relinquunt.
b b b Rami horum vestigiorum.

FIGVRA V

Ossis occipitis exterior facies.

A A Primum & secundum latus ossis occipitis.
B B Tertium & quartum latus.
C Quintum latus.
D D Sinus superiores & insignes, qui sedem præstant musculis, tum iis, qui caput extendunt, tum his, qui scapulam dorso admovent.
E E Sinus inferiores, pro musculis rectis caput extendentibus exsculpti.
F F Capitula, quibus primæ cervicis vertebræ inarticulantur.
G Foramen primum ossis occipitis, per quod spinalis medulla ex cranio descendit.
H H Foramina pro septimo nervorum cerebri pari exsculpta.

FIGVRA VI.

Ossis occipitis interior facies.

A B C Eadem designant, quæ in præcedente figura.
D D Sinus transversus excipiens sinum primum & secundum crassæ cerebri membranæ.
E E Sinus rectus, sinui tertio crassæ cerebri membranæ dicatus.
F F Duo sinus rotundi superiores, duas cerebri prominentias
G G excipientes: sub quibus inferiores, G, G, cerebelli prominentiis destinati.
H H Duo capita litera F F præcedente figura ostensa.
I Foramen primum ossis occipitis.
a a Foramina pro septimo pari nervorum cerebri exsculpta.

FIGVRA VII

Ossis temporum dextri lateris exteriorem partem exprimit.

H Ossis temporum exterior facies.
I K L Pars superior, qua ossium, syncipitis exterioribus lateribus jungantur.
M M Pars posterior, qua ossi occipitis sutura tertia mendosa nectitur.
N Processus mammillaris.
O Meatus auditorius.
P Processus ossis temporum qui cum processu primi ossis maxillæ superioris os jugale constituit.

FIGVRA VIII

Ossis temporum dextri lateris interiorem, & concavam partem proponit.

Q Pars concava ossis temporum.
R R Combinatio squamiformis eleganter conspicua.
S S Processus ossis temporum petrosus.
T Foramen quod viam præbet nervo auditorio.

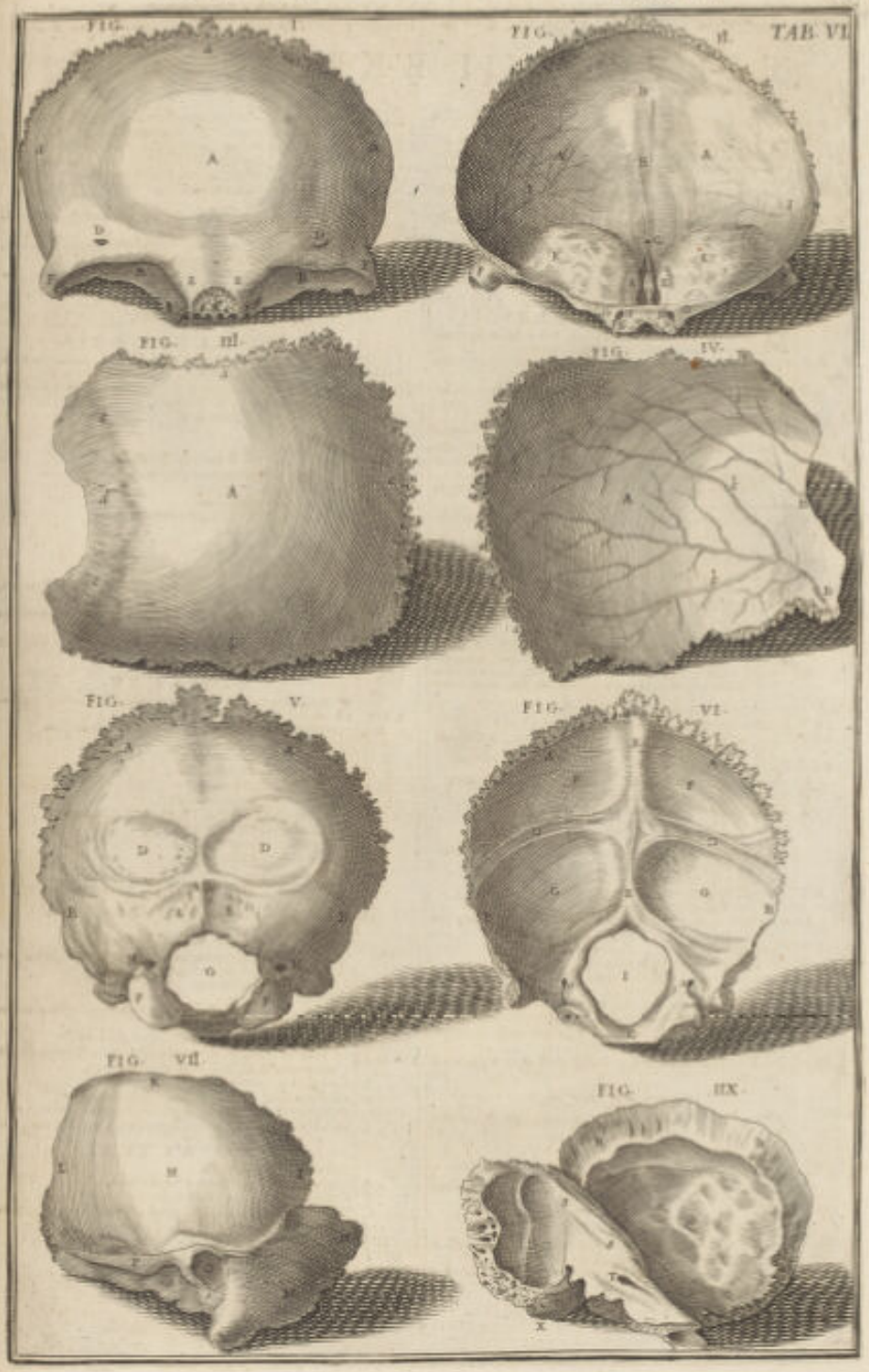


FIG. I.
FIG. II.
TAB. VI.
FIG. III.
FIG. IV.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII.
FIG. IIX.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ VII EXPLICATIO.

FIGVRA I

Demonstrat tria ossicula inferiorem offendo, primi scilicet incus B, deinde vero & forsitan, ac & nonnum eorum, & magnitudinem ac figuram naturalem ostendit. His addimus ad annulum ossium à pueris esse integre separatum.

A B C Anvilus ossicula, cujus principium est A, finis, B, medium circulare C.

D E F Malleus primum officulum, cujus caput D, Processus major E, sed minor F est.

G H I Incus secundum officulum, cujus basis lata G est: Crus breve & crassum H: longus & tenuis I.

K L L M Stapes, cujus basis K est, duo crura L, L, Vertex, sive capitulum M.

FIGVRA II, III, & IV.

Mandibula inferior tribus figuris offenditur. Prima faciem anteriorem exhibet; Secunda, posteriorem; Tertia, lateralem.

A A Processus anterior, κορωνοειδής dictus, cui tendo musculi temporalis inseritur.

B B Processus posterior, qui in finem proprium tuberosum ossi insculpum suo capitulo inarticulatur.

a a Capitulum hoc, quo inarticulatur.

b b 3 4 Foramina duo in superficie interna ad dictorum processuum fundamenta exculpta, per quæ ramus tertium quarti nervorum cerebri paris, cumque vena & arteria, ad dentium cavitatem delineandas ingrediuntur.

c c 2 4 Foramina pcc quæ vasa dictis maxillam rursus, diffusura in humilius labrum, & eius loci musculos, egrediuntur.

d 2 4 Asperitas prima ossis, unde incipiunt musculi labium inferius detrahentes.

e 3 Asperitas secunda, cui inferior tendo musculorum maxillam deprimentium, & unde alii linguæ musculi oriuntur.

f 3 Asperitas tertia, unde oriunt maxillæ abductores.

g h i Dentium triplex ordo notatur. g quatuor incisores dentes, h, duos caninos, i, decem molares.

FIGVRA V

Dentes cum superiori maxilla, quam inferiori, evulsi: hi sic soli, alterius tamen dentium latere, quod utrique eadem sit ratio, demonstrant, ut radices eorum contemplari liceat, cum maxillæ adhuc infixos, in prædictibus tribus figuris, cum duabus primis tabulis facie interiori datum fuerit.

A A Dentes lateris octo superiores dentes.

B B Ejusdem lateris octo inferiores.

a b c Dentium genera denotantur. a enim Incisores, b Caninos, c Molares ostendit.

d d d Radices dentium.

C Cavitas dentis molaris dissecti, quæ membranula succingitur.

D Interior superficies dentis incisorii.

E Dens molaris, cujus medulæ litera inscripta est.

FIGVRA VI, VII, & VIII.

Os hyoides propositum tribus figuris. Prima anteriorem faciem exprimit; secunda posteriorem, tertia unà minora latera & officula, quibus cum stylohyoide processu jungitur.

A B Basis ossis hyoidis, sive primum os.

a 6 8 Tuberculum anterioris finis.

C 6 8 Sinus superior transversus, & oblongus, qui primum par musculorum hyoidis, Anomæa, excipit.

b Sinus inferior.

D 7 Concavitas basis ossis hyoidis.

E F Latera humiliora, sive Cornua ossis hyoidis, quæ secundum & tertium officulum constituunt.

G G Connexa cornuum cum basi.

H H Apex cornuum, qui longis fortissimi cartilagini alligatur.

I K E Latera superiora ossis hyoidis, inferioribus minoribus, magisque teretia.

L M N Tria alia officula, superioribus lateribus utrique ac plurimum communia.

FIGVRA IX, & X.

Claviculæ sinistræ exprimunt. Illa, superiorem inferiorem, & anteriorem posteriorem: hæc, inferiorem & posteriorem.

A B Pars teres & gibba.

B C Pars lata.

D Capitulum quod sterno articulatur.

E Capitulum quod superiori scapulæ processui, sive acromio, articulatur.

FIGVRA XI, & XII.

Os pectoris geminis figuris exprimitur, ut utraque superficies, anterior & posterior cernatur, illa in priori, hæc posteriori.

A 11 Primum os sterni, nominal in anteriore fede prominentia.

a b 11 Sedes utrinque ad hanc prominentiam depressa.

c 12 Posterior sedes primi ossis incurvæ carn.

d Sedes primi ossis, cui primæ costæ cartilago insuitur.

e f Sinus primi ossis, cui clavicularum capita inarticulantur.

g Sedes inter duos hos sinus Lunæ modo excavata.

h Connexio primi ossis cum secundo.

h r Secundum os pectoris.

i Commissura primi, & secundi ossis sinus, cui secundæ costæ cartilago inseritur.

k l m n o Sinus secundi ossis, quibus cartilagines tertiæ, quartæ, quintæ, sextæ, & septimæ costæ inarticulantur.

p q r His locis, in pueris secundi ossis distinctiones nonnunquam apparent, ac è secundum os ex tribus constare.

r s Tertium os sterni.

t Cartilago macrosata tertio ossi adnata.

FIGVRA XIII, & XIV.

Scapula sinistra duabus figuris proponitur, ut prior exterior ejus facies, posterior interna conspiciatur.

A B C D Scapulæ processus primum, sed A B Scapulæ finis est, cui humeri caput inarticulatur. C D Cervix.

E F G Basis scapulæ, sive primum latus.

E E Superior costa.

G D Inferior costa.

E G Duo scapulæ angeli. E superior, G inferior est.

H Appendix inferioris angeli cartilaginosa.

I I 15 Spina scapulæ.

L M Summus humerus, ἀκρώμιον.

M Sinus levis cui claviculæ caput committitur.

N O P Processus acconformis.

O Basis hujus processus.

P Vertex hujus processus.

Q R 13 Duo inarticulatio, Q, superius est, R, inferius.

S S S 4 Tubercula infra obliquorum locorum, finis confinentia, ac è è costarum convexis impressi forent.

T T 13 Asper sinus, unde interior cubitum extendentium musculus prominuit.

V V 14 Prominentia inferioris costæ pars, ob quam X X insignitur cava cernitur.

FIGVRA XV

Vertebræ universæ ex latere ostendit, ut omnium omnium dorsi vertebrarum connexio appareat.

1, 2, 3. &c. His numeri ostendunt quota quæque vertebra sit in spina.

A B Septem collum constituentes vertebræ.

B C Duodecim thoracis vertebræ.

C D Quinque lumborum vertebræ.

D E Sex sacri ossis vertebræ.

E F Quatuor ossis coccygis vertebræ.

G Corpus vertebrarum, in 4. 12, 23, vertebra notatum.

H Transversi processus, in iisdem insignis.

I Obliqui ascendentes processus.

K Obliqui descendentes processus.

L Acuti processus.

M Foramen proprium vertebrarum.

N Foramen commune vertebrarum.

O Ligamentum cartilagineum, quo vertebræ colligantur.

FIGVRA XVI, & XVII

Thoracis omnia ossa proponunt, excepto sternoide, scapulisque: & prior quidem, priorem faciem; posterior, posteriorem.

A B 6 Os pectoris, sive sternum.

C Cartilago ensiformis.

1, 2, 3. &c. Costæ duodecim, ex quibus septem superiores legitimæ vocantur; inferiores quinque, spuriæ.

D D D Costarum pars ossea.

E E E 16 Pars cartilaginea, cujus connexio cum ossea parte singulis utrique lateri D, & E, inserjecta denotantur.

F Connexio costarum cum sterno.

G 16 Articulatio costarum cum vertebrarum corpore.

H 17 Connexio cum transversis processibus vertebrarum, a a.

I I a b 17 Vertebræ, quarum processus transversi a, a, posteriores, b b.

FIGVRA XVIII

Costa una sinistra demonstratur.

A Capitulum quo costa sterno committeretur.

B Capitulum renuscum, quo vertebrarum sinui infigatur.

C Tuberculum, quo costæ sinus transversi vertebrarum processui inarticulatur.

D E Pars ossea, D, cartilaginea, E.

F Sinus oblongus & inferior, per quem vasa incolunt.

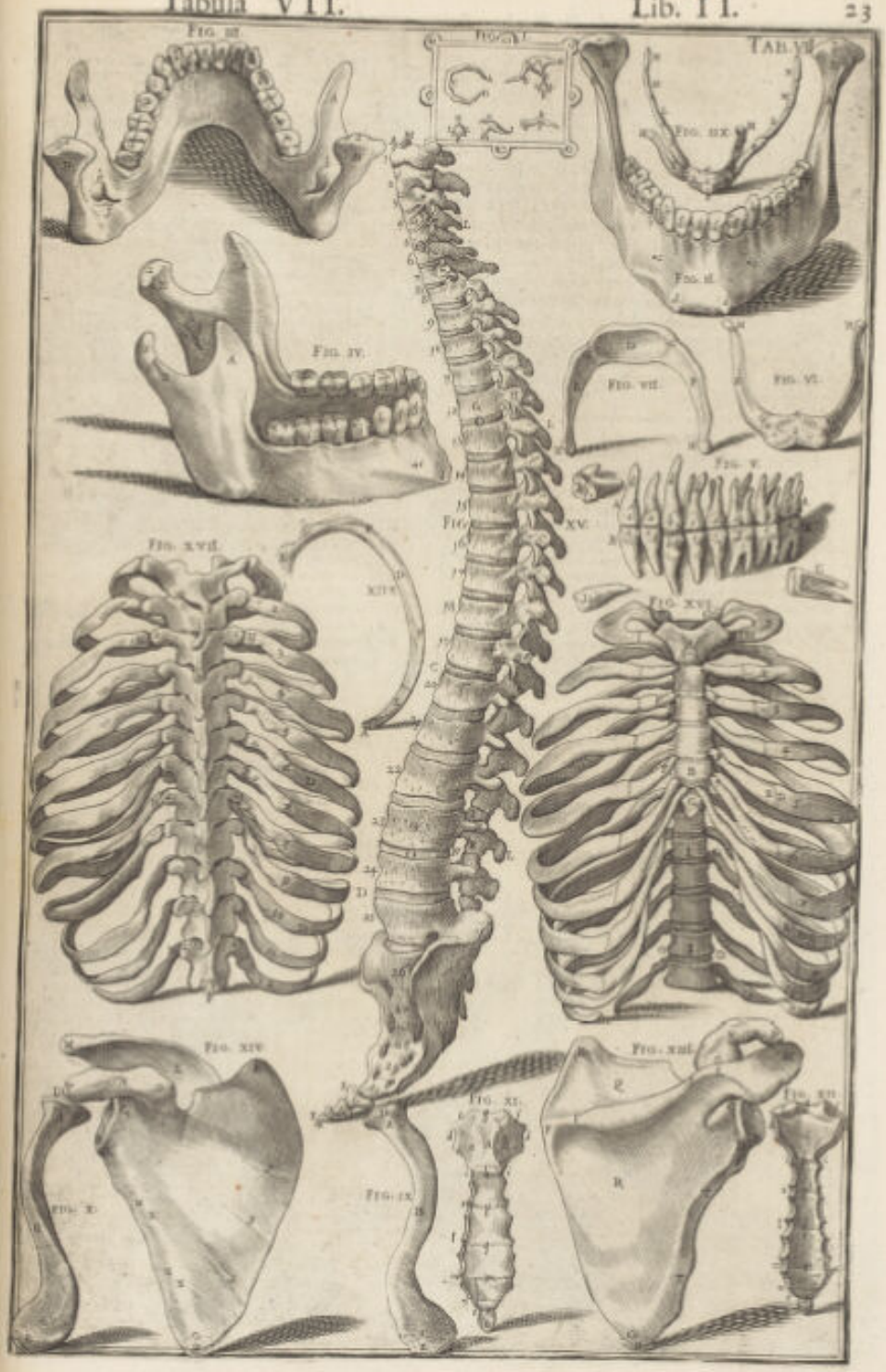


Fig. III
Fig. I
Tab. VII
Fig. IV.
Fig. VII.
Fig. VI.
Fig. V
Fig. XV.
Fig. XVII.
Fig. XVI.
Fig. XIV
Fig. X.
Fig. IX.
Fig. XI.
Fig. XIII.
Fig. XII.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ VIII EXPLICATIO.

VT quæ de Vertebris dici possunt una omnia tabula oculis subjiciantur, vertebras cujus generis libet depingendas curavimus, & Cervicis quidem quatuor, unam verò Thoracis duntaxat, & lumborum. Qui enim unam ex his posterioribus viderit, omnes viderit: at in Cervice paulo aliter se habet, cum quatuor quasi diversa genera occurrant, prima, secunda, tertia & septima: nam quarta, quinta, & sexta cum tertia conveniunt. Ceterum ut & in his quidquam desideretur, cujusvis tres figuras delineavimus, ex quibus prima faciem superiorem anteriorem que continet: altera, superiorem posteriorem que: tertia, inferiorem anteriorem que demonstrat. Tres ergò primæ figuræ primam cervicis vertebram ostendunt: Tres secundæ, secundam cervicis: Tres tertiæ, tertiam cervicis: Tres quartæ, septimam cervicis: Tres quintæ, primam thoracis: Tres sextæ, primam lumborum. Literæ autem omnibus figuris communes ferè sunt; quod si qua habet proprias, numerus characteri additus facilè id demonstrabit.

A Corpus vertebrarum ab anteriore parte ostendit; quod vide quomodò in prima cervicis vertebra tuberculum potius quoddam, ac corpus exprimat; præterea quomodò cervicis vertebræ non ita rotundum anteriore in sede, sed potius quadrangulum oblongum habeant, secus ac thoracis & lumborum vertebræ.

B Corpus vertebrarum à posteriore parte.

a I 1 Sinus quadratus cartilagine tectus, in primæ cervicis vertebræ corporis posteriore facie occurrens, qui dentiformem secundæ vertebræ processum exigit.

C Superior corporis vertebrarum superficies, quam vide quo pacto in cervicis vertebris sinuata est, at circa extremitates in thoracis & lumborum vertebris extuberat.

b b V, VI Extuberantia superioris vertebrarum corporis superficiei.

D Inferior corporis vertebrarum superficies.

E II 1 3 Processus dentiformis secundæ vertebræ, cujus anterior facies hic ostenditur.

F II 2 Ejusdem processus facies posterior.

G Processus transversi, sive laterales vertebrarum, qui in
c I, II, III, IV, d V, 3 Cervicis vertebris perforati sunt, foramine (c) per quod venæ & arteriæ Cervicales dictæ ad caput ascendunt: in thoracis vero, ac lumborum, vertebris solidi, in illis tamen, thoracis inquam novem superioribus, sinum cartilagine incrustatum, cui costæ inseruntur, & quasi affirmantur, habent.

H Processus obliqui vertebrarum ascendentes, qui sinuati sunt in prima Cervicis, & Lumborum vertebris, in reliquis omnibus capitulum leviter prominens obtinent.

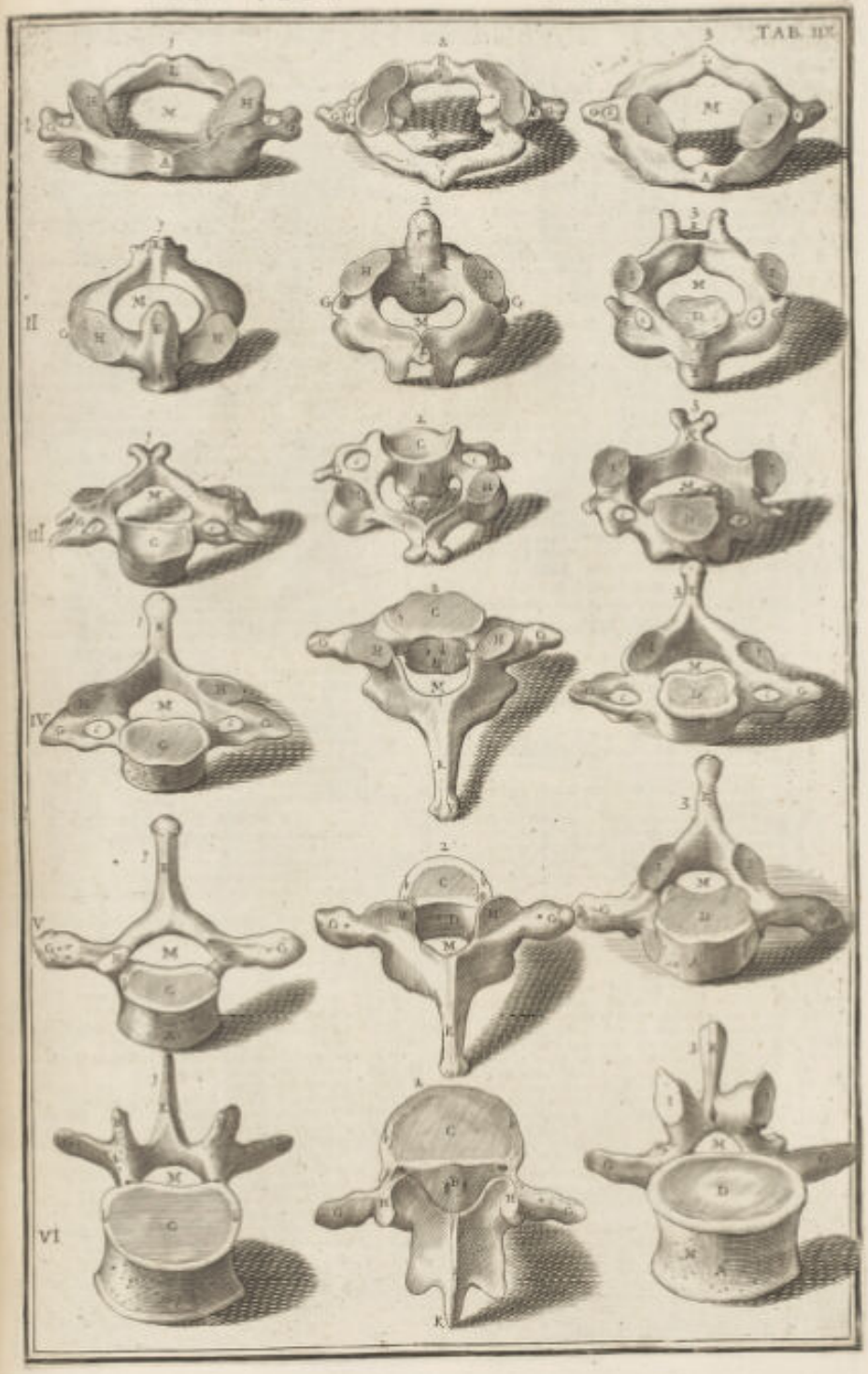
I Processus obliqui descendentes, sinuati omnes, sed in Lumborum vertebris nonnihil protuberantes ut capitulum mentiantur.

K Processus posteriores, qui cum acuti sint Spinæ dicuntur, in solis tamen cervicis vertebris, (excepta prima & septima) bifidi sunt.

L I Processus posterior vertebræ primæ, qui cum acutus non sit, haud bene Spinæ nomen meretur.

M Foramen proprium vertebrarum, per quod Spinalis medulla descendit.

N Foramina quædam exigua, quæ præsertim in lumborum vertebris, ob earum porositatem, reperiuntur.


TAB. IIX.
I
II
III
IV
V
VI

LIBER II TABVLÆ IX EXPLICATIO.

FIGVRA I. & II.

Os sacrum proponunt, ut in prima quidem figura anterior ejus facies, & interna; in secunda autem, posterior, & gibba spectetur.

A A A 1 Quinque ossis sacri vertebræ, in quibus nota, 1, 2, 3, quæ foramina sunt, ipsarum porositates demonstrantia.
a &c. b b b &c. 1 Connexio vertebrarum, quæ levia quædam tantum lineas radamenta in adultioribus exprimunt.
* B 2 Foramen proprium vertebrarum, per quod spinalis medulla descendit.
C C Processus obliqui superiores primæ vertebræ, quorum finis hac linea indicatur, in secunda figura exprimitur.
D D 2 Connexus hic significatur, ejus primi sacri ossis descendentes processus, cum ascendentibus secundi, quemadmodum in lumborum vertebris, commisti inter se videntur.
E E 2 Processus posteriores.
F F Processus transversi omnes inter se uniti.
G 2 Corpus primæ vertebræ ossis sacri.
1. 2. 3. 4 Foramina in utraque facie, tam anteriore, quam posteriore, majora tamen nonnihil in illa, conspicua.
HHIKL 2 Literæ hæ ossis sacri in dextro latere, earn partem significant, quæ dextro ilium osi nectitur, pluribusque tam ex fibris, quam tuberculis exstructa est. Ex hisce literis primum HH, finem anteriorem & oblongum denotant: I K duas posteriores fere rotundas, quarum superior I est, K inferior. Anteriores à posticis interdividit tuberculum L., utrique ampla eujusdam lineæ pronotatione; at duas posteriores, tuberculum
M N M. Superior finis in elatiore tibia nonnihil prominet, quem idem charactere N adjunximus.
O 2 Suprema ossis coccygis vertebra, quam in secunda figura expunctam cernimus, ut necessaria, quoniam dum ex quinque vertebris os sacrum conflatur, ipsa transversis processibus c, c, utrinque exigit, qui sacrum cubiti d, d, processui quinque sacri ossis, vertebræ posteriori bibitæ e, e, per cartilaginem f valide coalescunt, ubi foramen ille g, per quod ductum per nervorum ossis sacri exit.

FIGVRA III. & IV.

Os coccygis duabus figuris, eadem de causa atque os sacrum proponunt.

1, 2, 3, 4 Officula quatuor ossis coccygis, ex quibus 1 superior est ima, 4 infima.
A Superior sedes summi officuli latior inferiore, quod & in reliquis cernitur.
B Inferior sedes superiore angustior.
C Sinus primæ vertebræ, quo inferior pars postremæ sacri ossis vertebræ excipitur.

FIGVRA V, VI. & VII.

Os innominata dextri lateris triplici figura hic delineata proponuntur. Prima figura anteriorem faciem: Secunda, externam: Tertia, interiorem repræsentat.

a ¶ 6 Sinus coxendicis, in quo superius femoris caput recipitur.
1, 2, 3 Tres lineæ cartilagineæ, quibus tria ossa, Innominata dicta constituentia, consectuntur, quarum ordinem affingimus numeris ostendit, 1 enim, primum indicat: 2, secundum: 3, tertium. Has in sexta & septima figura expressimus curvatione, non tota in quinta, et demonstremus simul quomodo in adultis coalescant, ut ne vestigium quidem hujus cartilaginis relinquat sit.
1 2 A A B 7 Os ilium his lineis circumscriptum.
1, 3 M 7 Os pubis his lineis circumscriptum.
2 3 Q L 7 Os coxendicis.
A A Spina ossis ilium, quæ est appendix aspera ob musculorum nexum.
a Linea, quæ spinam A A. & ilium os interfingunt.
B ¶ Costa, sive cavitas ossis ilium.
C ¶ 6 Dorsum, sive pars gibba ossis ilium.
D 1 D 2 ¶ 6 Tres asperæ lineæ dorso ossis ilium insculptæ, pro exortu tium musculorum femur extendentium, quem Glutæos vocant, harum ordo numeris affingitur indicatur.
E E F 7 Ex ossis ilium fedes notatur, quæ facri ossis primi & secundi transversorum processuum tuberculis, scilicetque HHIKL MN, figura secunda depictis, & similiter alternatim his figuris, connituntur. E E enim tuberculum est ob longum anterius: duo alia posteriora acuta b, & c. Hæc & illæ finem longus F, at illa, b inquam & c, finem d interfingunt. Circumvolvitur b, finis est alius e. Ex his E E quidem finem HH fulcit. b vero I, &c. K, & N, ipsum E. Rursus finem F, tuberculum L. recipit, d vero M, & c. N.
b c d
G ¶ 6 Labra magni finis coxendicis, quæ magis in posteriore parte, cum antica: & superiore, quam inferna conspicuntur.
H ¶ 6 Hoc loco, qui fedes est, qua finis coxæ pubis ossis respicit, labra illa deficiunt.
I ¶ 6 Anterior pars finis coxendicis, cartilagine denudata.
K ¶ Sinus ossis coxendicis, pro tertio femur circumagendum musculo insculptus.
L Appendix ossis coxendicis.
f Linea appendicem ab osse coxendicis interdividens.
M Linea aspera, & crassa, qua pubis ossa invicem jungunt.
N Foramen ossium pubis.
O Sinus in pubis ossibus cavitatem, pro transitu vasorum cavatum.
P Q Tuberculi duo ossis coxendicis. P exterior est, O interior.
R Sinus in superiore coxendicis ossis fede calatus, humor fecundus primo & secundo viam perdem.

FIGVRA VIII. & IX.

Humeri ex dextri brachii duabus figuris depingitur: prima, anteriorem faciem: secunda, posteriorem monstrat. Cæterum hæ ossa, quæ superiore anterior sit depingenda curavimus, ut simul appendices demonstraremus, quæ hæc ossa cum reliquis ossibus conjungunt, & in quibusdam accurate conjungunt.

A Appendix superior ossis humeri.
B B Appendix inferior ossis humeri.
a b Capita duo superioris appendicis. a internum: b externum dicunt.
c d Capitis externi duæ partes. c anterior; d posterior est.
e Sinus teres, qui externum caput in duas hæc partes dimit, pro transitu primi capitis Bicipitis musculi, sive primi cubiti flexoris, exsculptus.
f ¶ Teres ossis humeri pars, sede anteriore demonstratur.
g ¶ Lata ejusdem pars sede posteriore ostenditur.
h Pars ubi admodum humeri os latescit.
i i Inferior & internum caput ossis humeri, pro articulatione Cubiti, quod Trochleam vocant.
l m Duæ finis trochleæ, *βοθρίοις* dictæ, ex quibus l anterior est, m posterior. ille inferiorem, hic superiorem processus appendicis cubiti superioris recipit.
n ¶ Inferius & externum caput humeri, cui radius communitur.
o p Duo tuberculi humeri, o internum, p externum.
q r Duo finis ad latera tuberculorum. q ad externum est, r ad internum.
s Foramina exigua insculpta, pro ligamentorum humeri cum scapula adnexione.
t Foramen in medio longitudinis ossis humeri, pro vena ad intima ora penetrante, fabam.

FIGVRA X. & XI.

Os Cubiti ejus, Ulnam & Radium dextri brachii interiorem, multis conversum, ut omnium motus exemplum contineat: sic tamen, ut prior figura anteriorem partem, altera, posteriorem ostendat. Extremum autem explicatio eadem est cum quarum subjunctarum figurarum enodatione.

FIGVRA XII. & XIII.

Vlnæ dextræ anterior, & posterior facies exprimitur.

A Superior appendix ulnæ.
a Gibba pars ulnæ Hippocrati *ὀγκὼν*, Galeno *ἀκρωμίον*.
b Sinus ulnæ, quem *σιγμοειδὲ* vocant sive sigmoiformem.
c d Duo processus finis b. ex his c, posterior: d, anterior dicitur.
e 12 Sinus quartam cubiti partem conficiens, qui minus radii capitulum excipit.
f Inferior ulnæ appendix, hæc cum osse reliquo jungitur.
g Processus styloides hujus appendicis.
h Acuta linea ulnæ.

FIGVRA XIV. & XV.

Radii dextri posteriorem & anteriorem partem designat.

l Cervix radii.
l Superior appendix radii.
m Sinus hac appendici insculptus.
n Pars ubi dicta appendix finit ulnæ, quartam circuli partem conficiens: inferior.
o Tuberculum oblongum, aspero fine donatum, cui tendo primi cubitum flectentium, f. bicipitis, implantatur.
p Inferior radii appendix.
q Sinus in quo inferior ulnæ appendix recipitur.
r Linea aspera radii.

FIGVRA XVI. & XVII.

Manus dextra parte externa & interna demonstratur.

A A Carpi ossa octo, quorum ordinem affingi numeri barbari ostendunt.
1 2 3 &c. B B Metacarpi ossa quinque, quorum ordo adnotatis numeris majusculis Romanorum designatur.
1 1 1 &c.
C C Digitorum ossa quindecim.
a b c Ossa pollicis. a primum. b secundum, c tertium.
d e f Ossa Indicis, d primum, e secundum, f tertium. Eadem modo reliquorum digitorum ossa numerantur.
g h Superficies ossium metacarpii. g externa & plana: h interna, & acuta est.
i i i Intervalla ossium metacarpii, in quibus musculi, interossei dicti, secundantur.
l m Appendices ossium metacarpii, ex quibus superior capitulum, inferior finem exigit.
n o Appendices ossium digitorum. n superior est, o inferior.
r r Ossium sesamoideorum situs.

FIGVRA XVIII. & XIX.

Ossium sesamoideorum facies anterior & posterior exhibentur conspicenda.

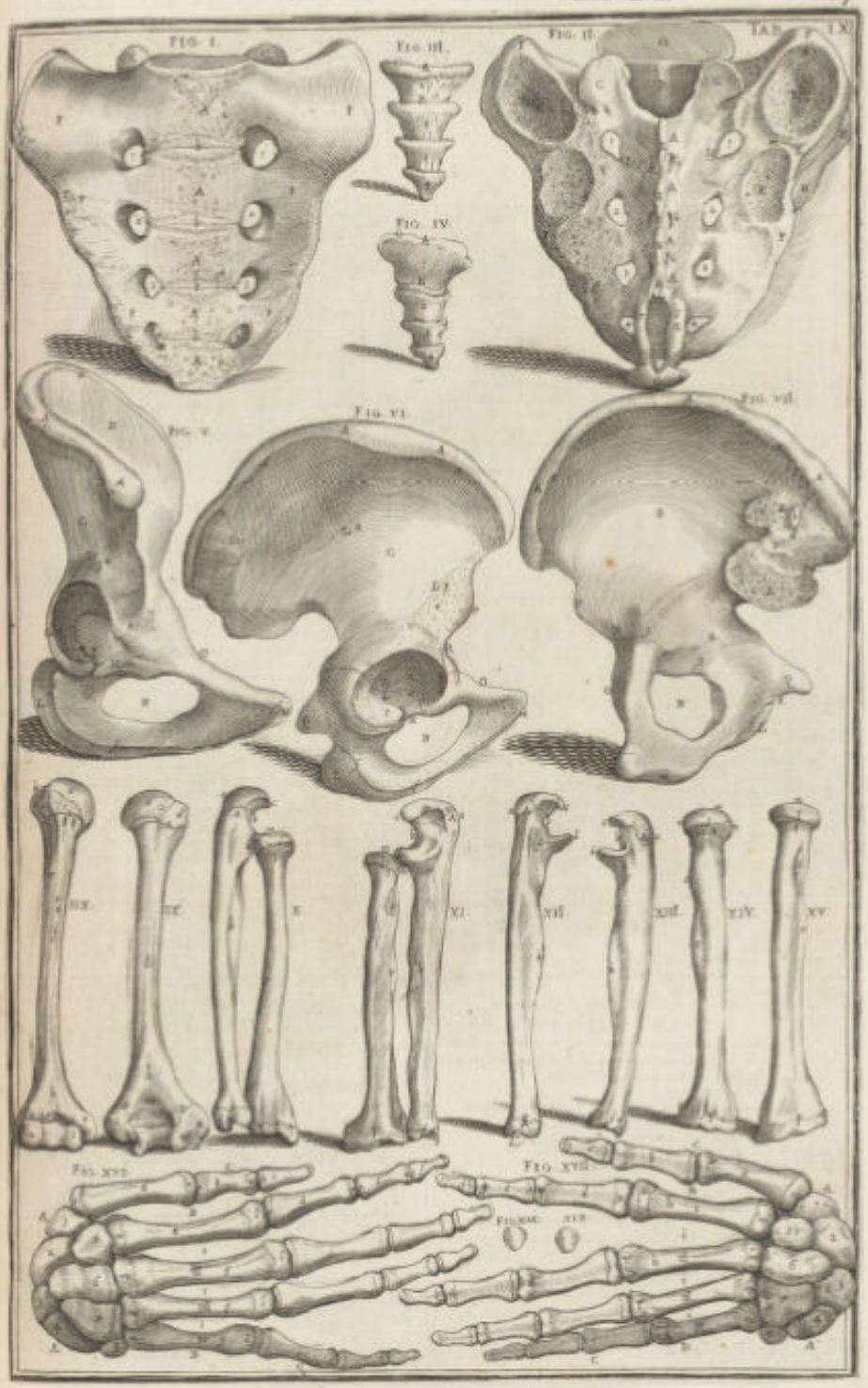


Fig. I.
Fig. III.
Fig. II.
Tab. IX.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. XVI.
Fig. XVII.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ X EXPLICATIO.

Ossa cruris universa præsens Tabula demonstrat. In hac appendicum cum reliquo osse, ut in pueris apparet, coalitum diligenter exprimendum curavimus.

FIGVRA I, II, & III.

Femur sinistri lateris tribus figuris exprimitur, ut anterior ejus pars in prima, posterior in secunda, & lateralis eadem in tertia cernatur.

A Cervix superioris femoris appendicis.
B Caput femoris superius, concondicis acetabulum fabiens.
C 2 Foramen in medio hujus capitis insculptum, cui ligamentum teres, ex coxæ acetabulo ortum, inferitur.
D Trochanter, sive processus major, & externus.
E 2 3 Trochanter, sive processus minor, & internus.
a 2 Sinus in processu externo, parte interna exsculptus.
1. 2. 3. 4 Impressiones quatuor trochanteriæ, sive processus externi, quarum ordinem numeri affignati demonstrant.
F 2 Lineæ asperæ à prima impressione deorsum tendens.
G H Duo inferiora femoris capita. G internum est. H externum.
I 1 K 2 Duo sinus inter femoris duo inferiora capita incisi, ex quibus I anterior est, parvulum: K posterior, ligamentum teres, excipiens.
b b Foramina circa appendicem inferiorem, pro ligamentorum validiore implantatione fulta.
c c Foramen in posteriore femoris fede insculptum, per quod vena ad ossis substantiam tendit.
d d Aspera linea per posteriorem femoris regionem excurrens.
e e e e Lineæ, quæ quatuor appendicum, duorum nempe capitum femoris, undique trochanterum coalitum ad reliquum os ostendit.

FIGVRA IV.

Tibiæ ex sinistri lateris fibulæ junctum, anteriore parte repræsentat, cujus litera in sequentium duarum figurarum explicatione declarabuntur.

FIGVRA V, & VI.

Tibiæ ex duobus figuris delineatur: illa, parte sua laterali interna; hac, posteriore.

A Superior tibiæ ossis appendix.
B B 4 6 Duo superioris tibiæ appendicis sinus, inferiora femoris capita excipientes.
C 4 6 Tuberculum duobus his sinibus interjectum, cujus apici ligamentum teres ossis femoris implantatur.
D 6 Capitulum quod superioris fibulæ appendicis sinum ingreditur.
E E Foramina in utraque appendice ossis tibiæ.
F 4 5 Tuberculum, in quod modo inferior, ex tendinibus secundi, tertii, ac quarti tibiam extendentium musculorum consurgens.
G 6 Foramen in posteriore fede occurrens, per quod vena ad ossis intima adnotatur.
H Appendix inferior tibiæ.
K K 4 Sinus genuinus huic appendici insculptus.
L Processus inferioris tibiæ appendicis, Malleolum internum constituens.
M 6 Sinus ad externum latus inferiorem fibulæ appendicum admittens.
N 6 Linea in posteriore tibiæ fede excurrens.
1. 2. 3 Tres tibiæ ossis lineæ, ex quibus totidem latera conficiuntur.
I. II. III Tria latera ossis tibiæ.
a Coalitum docet appendicis utriusque, ad reliquum os.

FIGVRA VII, & VIII.

Fibulam duobus figuris designavimus, ut anterior, posteriorque ejus facies conficiam sint. Sed & appendices prout in parte occurrunt exprimendas curavimus.

M Superior fibulæ appendix.
N Inferior fibulæ appendix. Malleolum externum constituens.
O Reliqua fibulæ pars, utrique appendici interjecta.
P Sinus qui capitulum tibiæ D suscipit.
1. 2. 3 Tres fibulæ lineæ.
I. II. III Tria fibulæ latera.
a Coalitus appendicum cum reliquo osse.

FIGVRA IX, & X.

Patellæ utraque facies hic effigiatur: anterior quidem, foraminulis plena, in nona; posterior autem, cartilagine laxa succincta, in decima figura.

FIGVRA XI, & XII.

Pedis dextri ossium invicem junctorum, illa superiorem, hæc inferiorem partem ostendit, ut mutua connexio cernatur.

A A Tarsus, prima pedis pars.
B B Metatarsus, secunda pedis pars.
C C Digiti, tertia pedis pars.
D D Pars innominata, sive quarta.
E Calcis os, sive Calcaneus.
F Astragalus, sive Talus.
G Os naviculare.
H Os cubiforme.
I Os cuneiforme medium.
K Os cuneiforme minus.
L Os cuneiforme majus.
1 2 3 4 5 Ossa metatarsi.
a b Duæ appendices ossium metatarsi. a, superiorem denotat: b, inferiorem.
c c 12 Ossa sesamoidea in suo situ.

FIGVRA XIII, XIV, XV, & XVI.

Quatuor astragali dextri pedis latera repræsentantur quatuor figuris, ita tamen ut reliqua duo etiam operiri conservantur. Prima, superius latus: Secunda, inferius: Tertia, laterale externum: Quarta, internum.

A B C D E F Sex latera astragali, ex quibus A, superius est, vertex dictus. B, inferius. C, anterius. D, posterius. E, laterale internum. F, externum.
a b 13 Duæ lineæ superioris lateris. a prior est. b posterior.
c 13 Sinus lævis superiori lateri insculptus, in quem sinus inferior tibiæ finem bifariam secata inferitur.
d d Cartilago, qua laterales partes obducuntur, quâ malleolum utrumque excipiunt.
e e 15 16 Sinus asperi duarum lateralium partium, quibus ligamenta inferuntur, quæ duo ossa tibiæ talo colligant.
f Cervix oblonga partis anterioris.
g Capitulum huic cervici obtusum, quod à sinu ossis navicularis excipitur.
h Sinus inter cervicem & superius latus occurrens.
i 13 Sinus transversus per posterius latus excurrens.
l 13 Sinus infernus posterioris lateris.
m 14 Sinus inferioris lateris.
n 14 Caput inferioris lateris.
o 14 Sinus longus & profundus inferioris lateris, in quo mucosa sufflaminis conservatur.
p 14 Sinus lævis capitis in latere inferiore insculptus adminens caput secundum calcanei.

FIGVRA XVII, XVIII, & XIX.

Tribus figuris dextri pedis calcaneum exprimitur. Prima superius latus, altera inferius, tertia internum repræsentat.

A B C D E F Sex calcis latera. A superius est. B inferius. C anterius. D posterius. E internum. F externum.
a Sinus in anteriore parte superioris lateris.
b Caput primum in eadem parte ejusdem lateris, sinum in tali fabiens.
1 Caput alterum sinum ejusdem tali p ingrediens.
c Sinus superioris lateris in parte posteriore, qui ligamentum accipit à tibia talum constringens.
d Sinuli in posteriore latere, in quos tendo primi, & secundi pedum extendentium infiguntur.
e Anterior pars ubi cubiformi ossi conticulatur.

FIGVRA XX, & XXI.

Navicularis ex parte posteriore in illa, in hac anteriore depingitur.

A Concavitas ossis navicularis, quam caput tali ingreditur.
B Convexitas ejus, tribus fissuris distincta, quorum ordo numeris designatur.
1. 2. 3

FIGVRA XXII, & XXIII.

Cubiformis ossis superior & inferior pars effigiatur.

FIGVRA XXIV.

Ossis cuneiformis majoris formam declarat.

a Sinus qui navicularis ossis processum internum suscipit.
b Superius latus convexum.
c Interius latus cavum.

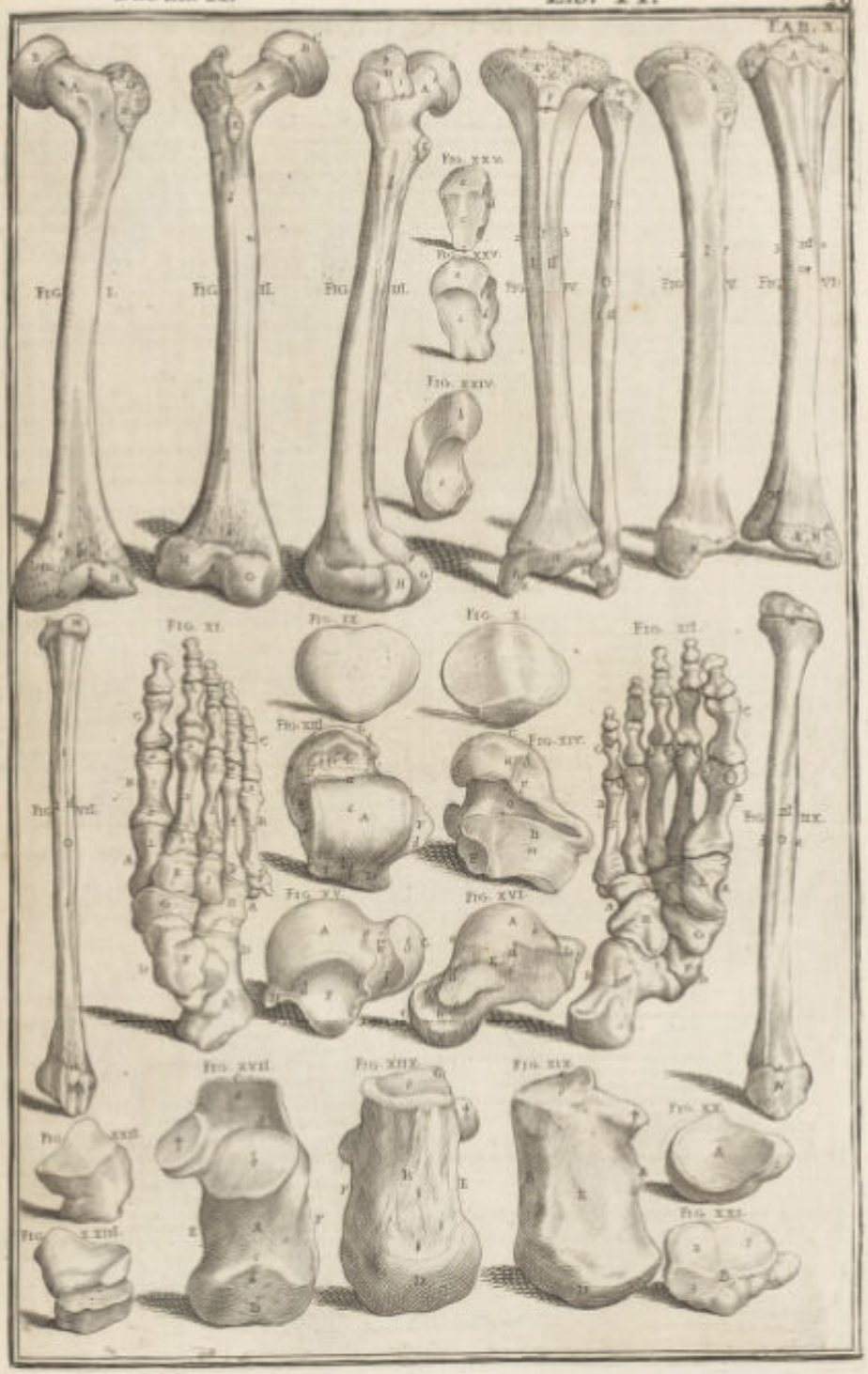
FIGVRA XXV.

Ossis cuneiformis minoris figuram complectitur.

a b c Latera ejus. a Suprema seiles quadrilatera. b interna est acuminata. c posterior. d interior.

FIGVRA XXVI.

Ossis cuneiformis minoris figura est, cujus litera, ut præcedentes eadem latera denotant.


TAB. X.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.
FIG. IV.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. XXV.
FIG. XXIV.
FIG. VII.
FIG. XI.
FIG. IX.
FIG. X.
FIG. XII.
FIG. XIII.
FIG. XIV.
FIG. XV.
FIG. XVI.
FIG. XVII.
FIG. XVIII.
FIG. XIX.
FIG. XX.
FIG. XXI.
FIG. XXII.
FIG. XIII.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ I EXPLICATIO.

IN his Tabulis omnes totius corporis Musculi delineati conficiuntur. Observatum autem hoc unice est, ut singuli tam in sede sua naturali, quam in corpore habent, atque extrà situm remotis demonstrentur, ex quo fit, ut non tantùm externa ipsorum facies, sed interna quoque cernatur, & simul quis quemque ordine conspiratur, innotescat. Est & hoc diligenter animadversum, ut eo ordine proponerentur, quo in Dissectionibus demonstrari debent. Tanto autem artificio omnia à Sculptore expressa sunt, ut cuivis primo statim fronte appareat, quæ pars carnea sit, quæ tendinosa, quæ nervea, aut membranosa: imò quanta sit cujusque musculi crassities, aut gracilitas. Nos autem & ipsi, ut nostræ dexteritatis monumenta in explicatione, diligenter omnia ad Spigelii historiam retulimus, cujus sæpè propterea verba hic expressa invenies, ut nihil omninò sit ab ipso tradictum, quin hic demonstretur. Improbis verò magna industria principium, medium, & finem cujusque ostendimus.

FIGVRA I.

FRontis, Palpebrarum, Nasi, Buccarum, Labiorum, Maxillæ inferioris, & Articuli musculos, eosque suis omnes in situ sua proponit.

A Frontis, (vel potius Supercilii) musculus, in suo situ.
a a Principium ipsius, circa elatiorem frontis partem, ubi capillorum finis est.
b b Finis ejusdem qui in supercilia implantatur.
B C Musculi palpebrarum, quos Claudentes Spigelius vocat, ex quibus B superior est, C inferior, illius principium 1 est, finis 2, hujus 3, inferior 4.
D Primum par musculorum nasi, alas abducens, in suo situ.
c d Principium ejus ab osse maxillæ, (c) Finis circa nasi alum. (d)
E Secundum par musculorum nasi alas abducens, in situ.
e f Principium ejus acutum & carnosum circa nasi verticem, (e) Finis in ala. (f)
F Buccarum musculus secundus, Buccas concrahens, ab alia Buccinator dictus, in situ suo.
G Primum par labiorum, sive Attollens labium superius, in suo naturali sede.
g h Principium dicti musculi, à primo superioris maxillæ osse, (g) Finis circa laterea superioris labii. (h)
H Secundum par labiorum, Abducens, naturalem suum occupans.
i k Principium carnosum à cervicis malis subjecta, (i) Finis circa concursum utriusque labii. (k)
I Tertium par deprimens inferius labium, quod ab infima sede inferioris maxillæ prosurgens, in labii inferioris medium inseritur, suum suum hic obtinens.
K K Quartum par, Labia constringens, suum suum occupans.
L Primus maxillæ inferioris musculus, Attollens, vel Temporalis dictus, sua membrana denudata, ut fibræ carneæ conspiciantur, in situ.
M Principium hujus musculi semicirculare.
N l m Secundus maxillæ inferioris musculus, Deprimens, sive Biventer, extrà situm, cujus tendo designatur characterè N. Venires autem literis l. m. ex quibus l primus est, principium: m secundus, & finem constituens.
O Tertius maxillæ inferioris, Lateralis, extrà situm.
P P Maxilla inferior à musculis, & carne denudata.
n Processus anterior maxillæ inferioris, in quem musculus ipsum Attollens, (L) inseritur.
o Processus ejusdem posterior, qui capitulum exigit, quod in fossam secundam ossi temporum insculptum adaptatur.
Q Os jugale.
R Primum os maxillæ superioris.
S Primus auriculæ musculus, sive Attollens, in suo situ.
T T T Secundus auriculæ musculus, sive Detrahens, cujus triplex portio hic exprimitur.
V Auricula, sive Auris externa.

FIGVRA II.

AVris interna primum, sive externum musculum, in suo situ demonstrat.

A Musculus externus internæ aures, ex substantia carnosa, & fibris tenuissimis constans.
B Tendo ipsius subtilissimus, in membranæ Tympanum dictæ, exterioris partem, ejusque fere centrum inserta, ex fide, qua malleus intra membranæ adhæsitur.
C Locus interioris, ubi dicti mallei processus ostenditur.
D Membrana, Tympanum dicta abumbrata sic articulatè, ut malleus per ipsum transparere videatur.
E Circulus osseus, ossi petroso adhæc junctus.
F Processus mammillaris ossis temporum.
G H Os temporum utrique effractum: G tamen ejus sedem superiorem, H inferiorem monstrat.

FIGVRA III.

AVris interna secundum, sive internum musculum, in suo situ repræsentat.

A Auris interna externus musculus, figura secunda monstratus, hic quoque integrè depictus cernitur.
B Auris interna interna musculus inter os petrosum, & cuniforme per proprium ductum in concham porrectus.
C Crus alterum incudis.
D Malleï processus.
E Circulus cerebri.
F Processus ossis temporum petrosus.
G H Os temporum.

FIGVRA IV.

PAlpebrarum, Nasi, Labiorum, Maxillæ inferioris, Ossis hyoidis & Capitis musculos, tum oculos, Venæ jugularis distributionem in caput, in suo situ ostendit.

1 Musculus frontis in suo situ.
A A Musculi palpebras claudentes, in situ.
Æ Primum par nasi alas constringentium, in suo situ.
B Secundum par musculorum nasi alas abducens, in situ.
C Primum par labiorum, sive Attollens labium superius, similiter in situ.
D Secundum par labiorum, sive Abducens, suum suum obtinens.
E Tertium par deprimens inferius labium, in suo situ.
F F Quartum par labia constringens, in situ naturali conspicuum.
G Os jugale.
H Primus maxillæ inferioris musculus, Attollens, sive Temporalis in situ, sua membrana contectus.
a a Principium ipsius.
I Tertius maxillæ inferioris, Lateralis, in suo situ.
b 1, b 2. Principia ejus duo, quorum primum b 1, circa juncturam prioris ossis maxillæ cum quarto est: alterum b 2, ab osse jugali oritur.
c c Insertio ejus in amplitudinem ossis maxillæ inferioris.
K Primum par musculorum capitis, sive Flexens, Mastoideum, in situ.
d d Principium ejusdem à summo sterno, & ab clatiore sede claviculæ.
e e Insertio in mammillarem processum ossis temporum.
L L Quartus musculus ossis hyoidis, Coracoideus, cujus duplex venter his literis L, L, designatur, in sua sede naturali depictus.
f Tendo ejusdem in quem abit, et cohæret mastoideo sibi incumbenti.
g h Principium ejusdem ex superiore scapulæ costa juxta cervicem, & processum coracoideum f. Insertio in cornua hyoidis g.
M Musculi quidam Capitis indistincti adhuc, cæterum iidem naturalem occupantes.
N Musculi quidam Larygis.
O Vena jugularis externa, ejusdemque progressus in caput.
P Buccarum musculus secundus, fig. 1. litera F monstratus.
Q Q Maxilla inferior à musculis denudata.
R Corpus glandulosum, quod Thymum vocant, vasorum divaricationi additum.

FIGVRA V.

MVsculi oculorum una cum oculo in propria sede incumbentes adumbrantur, quemadmodum in orbita adhuc indissolubili conflexi, se offerunt.

A A A Musculi.
B B Pingedo musculis interposita.
C Oculus.

FIGVRA VI.

MVsculi oculorum extrà suum situsitè divisi demonstrantur, cæterum principia adhuc inter se cohærent.

A Secundus obliquorum oculi musculorum, sive Trochlea musculus.
a Trochlea.
B B B B Quatuor alii musculi oculorum recti.
C Nervus opticus.
D Oculus.
E Palpebram attollens, aut aperiens musculus.
b c Principium ejus b, finis in palpebra c.

FIGVRA VII. & VIII.

MVsculi oculorum omnes separati, & ex sua loco remoti ostendunt, sed ita ut figura superior partem superiorem, & inferior inferiorem exhibeat.

A Musculus rectus superior, sive Attollens.
B Musculus rectus inferior, sive Depressor.
C Musculus rectus internus, sive Adducens.
D Musculus rectus externus, sive Abducens.
E Musculus obliquus primus, sive Circumagens inferior.
F Musculus obliquus secundus, sive Circumagens superior, & Trochlea musculus.
G Trochlea illa ab osse revulsa.
a a a Nervi motorii in musculos hos inserti.
H Nervus opticus.
I Oculus.

TAB. I.
FIG. II.
FIG. III.
FIG. I.
FIG. VII.
FIG. VIII.
FIG. III.
FIG. V.
FIG. VI.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ II EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Musculos quosdam Maxillæ inferioris, Ossis hyoidis, & Laryngis, partim in suo situ, partim extra locum proponit.

A A Cutis quæ sub mento erat, revoluta, ut subjecti musculi cernantur.
B B B B Secundus maxillæ inferioris musculus, Depressor, brevior, in suo fere situ hic conspicuus.
C C Tendo ipsius inter duos ventres medius, ubi membrana expressa est, quam veluti trochleam transit.
D Ossis hyoidis primum os, sive basis.
E E Primus musculus Ossis hyoidis, Attollens, Geniohyoideus, in suo situ.
a a Principium ejus à mento, sed insertio circa D, & basin ossis hyoidis.
F F b c Tertium par Ossis hyoidis, obliquè sursum trahens, sive Styloceratohyoideum, cujus principium b, in radice processus styloidis, finis c, in suo fere situ apparet.
G G Secundum par Ossis hyoidis, Detrahens, Sternohyoideum, extra situm.
H H Quartum par Ossis hyoidis, Obliquè detrahens, Coracohyoideum, extra situm.
I I Larynx, sive caput asperæ arteriæ: proprie tamen ipsa Thyroides tantùm hic cernitur, sive ejus prima cartilago.
K Corpus glandulosum ad Laryngem situm, quod Thymum vocant.
L Asperæ arteriæ fistula.
M M Musculus, Thyroidis flexor Spigelio dictus, sive Hyothyroideus, cujus principium, quod ab ossis hyoidis inferiore parte oritur, abscissum est, finis autem litteris d. d. notatur.
N N Primus Thyroidem extendentium, Sternothyroideus, in situ. cujus principium circa Sternum, (e): Finis circa
e f interiorem latus Thyroidis. (f.)
O O Secundus Thyroidem cartilaginem extendens, sive Cricothyroideus anticus, in situ.
P P P Musculi aliquammulti, utrinque, caput & cervicem moventes, in suo situ, cæterum adhuc indistincti.

FIGVRA II.

Ossis hyoidis, & Linguæ quosdam musculos in suo situ exhibet.

A Primus musculus ossis hyoidis, Attollens, præcedente figura notatus litteris E. E. in suo situ.
B B B b b Os hyoides. Sed B Basin: b. b. Cornua denotant.
C Quartus linguæ musculus, Mioglossus, in situ.
D Quintus Linguæ musculus, Ceratoglossus, in situ.
E Larynx, cujus tamen hic tantum Thyroides cartilago cernitur.
F Secundus Thyroidem cartilaginem extendentium, sive Cricothyroideus anticus.
G Asperæ arteriæ fistula.
H H Musculi cervicis, & capitis motui destinati, adhuc indistincti, in situ.
I I Sternum, sive Os pectoris.
K K Claviculæ.
L L L Costæ.
M M M Musculi intercostales.

FIGVRA III.

Asperam arteriam cum Laryngis, Linguæ, & Ossis hyoidis expressis, ut situ, & connexione eorum perspicia, quorundam musculorum situs & insertiones facilius cognoscantur.

A Lingua, ad cujus radicem Os hyoides situm est.
B B B Os hyoidis.
C Musculus Hyothyroides, figura prima literis M. M. designatus, in situ.
D D Cartilaginis scutiformis, sive Thyroidis anterior pars.
E E Musculus Sternothyroideus, figura prima literis N. N. signatus.
F Duo musculi, figura prima literis O. O. ostensi.
G G G Musculus Oesophagi diversis fibris distinctus.
H Portio Oesophagi.
I I Asperæ arteriæ fistula.

FIGVRA IV.

Asperæ arteriæ nuda, ab omnibus musculis liberata, eadem de causa demonstratur.

A A B C Asperæ arteriæ caput, sive Larynx.
A A Cartilago Thyroides, sive scutiformis.
B Fissura Thyroidis cartilaginis.
C C Processus ejus superiores, quibus cum osse hyoide jungitur.
D Extuberantia cartilaginis Cricoidis, sive Annularis.
E F F Os hyoides; sed E Basin, F. F. Cornua ejus demonstrant.
G Vinculum ossi hyoidi epiglottidem annectens, ipsamque elevans, ac in situ tenens.
H H Cricothyroideus anticus, in situ.
I I Asperæ arteriæ fistula.
a a a Cartilagines figmoides hujus fistulæ.

FIGVRA V.

Posteriorem Laryngis faciem cum vicinis musculis repræsentat.

A A Portio Pharyngis, sive principii Oesophagi refecti.
B B Duo fasciculi musculi, ad superiora Oesophagum trahentes, extra situm.
C C Duo alii fasciculi musculi, similiter Oesophagum sursum trahentes, extra situm.
D D D D Revolutiones membranæ, quæ os hyoides cum cartilagine scutiformi jungit.
E Cavitas quam hæc membrana efficit.
F Epiglottis.
G Cartilago Arytænoides, sive Guttalis.
H H H H Membranæ Laryngem involventis pars inferior integra.
I I Asperæ arteriæ pars posterior.
K Membrana, quæ partem posteriorem asperæ arteriæ claudit.

FIGVRA VI.

Musculos Laryngis in posteriore parte situ proponit.

A A A Os hyoides, cum tribus extuberantiis, quas processus orbiculares vocant.
B Epiglottis.
C C Cartilago Thyroides à parte posteriore cava.
D D Extendens recta arytænoideum cartilaginem, sive Cricoarytænoideus posticus, in suo situ.
E Portio asperæ arteriæ.
F F Arytænoideum par, sive Claudens rimulam, secundum in situ.

FIGVRA VII.

Musculos Laryngis perfiquiem.

A Epiglottis in suo situ, à parte posteriore conspicua.
B B B Os hyoides, cujus connexio cum processibus superioribus cartilaginis thyroidis (a. a.) satis expressa.
D C Cartilago Arytænoides, sive Guttalis.
D D Cricothyroidei postici, in suo situ.
E Spina Cricoidis cartilaginis.
F a a Thyroidei cartilago, cujus processus superiores sunt a. a.
G Asperæ arteriæ facies posterior.

FIGVRA VIII.

Omnes Laryngis musculos, qui propriè dicuntur, extra situm remotos exhibet.

A Posterior cricoidis cartilaginis facies lata, & crassa.
B Ejusdem cartilaginis pars anterior, angustior & tenuior.
C C a a Cartilago arytænoides cum duobus suis processibus, a. a. conspicua.
D D Cricothyroidei antici extra situm.
E E Cricoarytænoidei laterales extra situm.
F F Arytænoidei extra situm.
G G Cricoarytænoidei postici extra situm.

FIG. I.
TAB. II.
FIG. III.
FIG. III.
FIG. II.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII.
FIG. VIII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ III EXPLICATIO.

Primum caput extendentium musculum in suo situ, duos item Serratos posticos, & totidem thoracem extendentes, Longissimum scilicet, & Sacrolumbum vocatos, proponit.

AABB Musculi caput extendentes, quo pacto se visui offerunt in suo situ, nondum à se invicem distincti.

A A Primum par caput extendentium, Triangulare dictum, quibusdam Splenium, in suo situ.

a c Primum hujus musculi latus, ab exorsu usque ad tertiam colli vertebram pertingens.

a b Secundum latus, ab hoc loco ad occipitium pertinens.

b c Tertium latus ab occipitio ad exortum excurrens.

B B Secundum par caput extendentium, primo subjectum, cujus elatissima pars nonnihil emiset.

C Serratus posticus superior in suo situ, qui primo pari caput extendentium (A.) incumbit, ut in validis contractionibus ipsum cum cæteris caput movendibus continere, ne forte de suo loco exiliant.

d d Principium ipsius membranosum ac tenue, à spinis vertebrarum trium inferiorum colli, & primæ thoracis exortum.

e e e Finis ejusdem serratus, tribus constans fibris, totidemque intervallis, quatuor superiorum costarum, (1. 2. 3. 4.) insertus.

D Idem Serratus posticus extra situm motus, ut interiorem ejus faciem contempleris.

E Serratus posticus inferior, in suo loco, Longissimo dorsi (H.) & Sacrolumbo (K K) quemadmodum & reliquis thoracem extendentibus, hic subtractis, incumbens, ut eos similiter in violentis motibus continent in loco.

f f Principium ejus membranosum, ex spinis vertebrarum duarum, aut trium inferiorum thoracis, exortum.

E E E Insertio ejus serrata ad costarum inferiorum (7. 8. 9. 10. 11.) quatuor intervalla, quæ tamen rectius certantur in eodem extra locum moto (F)

F Serratus posticus inferior extra situm motus, cujus principium f f insertio serrata. g g g g.

G Tertius scapulam movens, Rhomboides dictus, extra situm.

h h Principium ejus carnosum.

i i Finis ejusdem carnosus in totam Scapulæ basim (m m) insertus.

H H Primus thoracem extendentium, Dorsi Longissimus dictus, in suo situ.

I I Idem in dextro latere totus conspicuus, quem & Tabula sequenti, littera G H I insignitam intuearis.

K K Tertius thoracem extendentium, Sacrolumbus dictus, in suo situ.

L M N Idem in dextro latere artificio anatomico explicatus, ut ejus ansulæ (k l.) earundemque in costas insertio, conspiciantur.

L M Ejus principium nonnihil ex suo loco remotum.

k l Ansulæ, ex quibus (K.) interna est, & exteriori costæ sub infigitur (l.) externa, & inferiori regioni implantatur.

N Spina, sive appendix ossis ilium.

1 2 3 4 &c. Duodecim costæ, quibus numeri sui ordinis adscripti sunt, ut ex quota quisque musculus oriatur, aut implantetur, facili negotio patere queat.

O Musculi quadam ossis ilium dorsum occupantes adhuc tecti.

P Cutis à dorso separata, & detracta.

Q Scapulæ in suo situ jacentis, dorsum.

m m Basis scapulæ.

n Costa inferior scapulæ.

R Scapulæ è suo situ motæ cavitas.

TAB. III.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ IV ENODATIO.

Secundum caput, & primum thoracem extendentium musculum in situ: Tertium verò thoracis tensorem Sacrolumbum, extra suum locum remotum, ostendit.

A Primus caput extendentium triangularis, sive Splenius, in suo situ.

a b c Tria ipsius latera: ex quibus a c primum latus est: a b secundum: b c. tertium.

B Idem musculus in dextro latere extra situm.

C D E Secundus caput extendentium primo (A) subjectus, Trigeminus, vel Complexus dictus, quod ita distincto triplici principio (c c D D E E) sic prædictus, ut ex tribus musculis in unum concursibus conflatus esse videatur. Hæc principia ut ostenderentur, diversis interstitiis situs.

C C Primum ipsius principium ex transverso processu quartæ & quintæ thoracis vertebræ enatum, quod in medium occipitium (Q) inferitur.

D D Secundum principium, à septimæ cervicis vertebræ spina enatum, cum priore inter insertionem coitum, & similiter in occipitium (Q) implantatum.

E E Tertium, ex transversis processibus primæ secundæque thoracis vertebræ exortum, ad radicem processus mammillaris cum secundo junctum, occipitio (Q) alligatur.

F Secundi capot extendentium musculi, sub primo latentis pars elatior, nonnihil eminens.

G H I Primus thoracem extendentium, sive Dorsi longissimus, perbelle in suo situ utrinque conspicuus.

G G Principium ipsius, ex ossis sacri (R) spinæ summo, secundum ipsius longitudinem, & ex spinis quinque vertebrarum lumborum (S S.) & ossis ilium (T) sede interna, qua sacro jungitur, enatum.

H I Ejusdem finis, circa primam thoracis vertebram.

K K K Tertius thoracem extendentium, Sacrolumbus, extra situm, in quo elegantissimè ejus interna facies cum ansulis, quas ad costas transmittit, conspicitur.

d d d Ansulæ illæ repræsentantur.

L L L Idem tertius thoracem extendentium in situ, ab externo latere primo, sive dorsi longissimo adjacens. Musculus hic principio suo per totam vertebrarum lumborum sedem cum primo, sive Dorsi longissimo sic commixtus est, ut unus esse prorsus omnibus videri queat. Locum autem ubi à se separantur, hac nota † designavimus.

†

M Scapulæ, à suis musculis liberæ, dorsum.

e Scapulæ spina.

f Summus humerus, sive acromion.

g h i Basis scapulæ, sed & duo anguli, ex quibus g superior, h inferior est.

l m Duæ costæ scapulæ, l superior, m inferior est.

N Musculi quidam humero dicati, scapulam occupantes.

O O O Costæ quædam inferiores.

P P Musculi intercostales.

Q Occipitium, cui caput extendentes musculi inserti.

R Ossis sacri, ejusque spinarum regio.

S S Adumbratur regio quinque spinarum vertebrarum lumborum (S S)

T Ossa ilium musculis adhuc tecta, sed cute (V) denudata.

V Cutis, quæ ossa ilium, (T) infimamque dorsi sedem contegebat, detracta.

TAB. IV

LIBRI QVARTI

TABVLÆ V EXPLICATIO.

Ostensos hactenùs capitis musculos, ut in sua sede occurrunt, anatomico artificio nunc explicatos extrà situm exhibet, simul nonnullos ipsos subjacentes demonstrare aggreditur. Primum quoque thoracem extendentium eodem pacto evolutum, distincte proponit: secundum autem thoracis, & lumborum tensorem, in suo adhuc situ jacentes repræsentat.

A A Primum par caput extendentium, sive Triangulare, aut Splenium eleganter evolutum; ut ejus interna facies, & ansulæ, ex costis thoracis enatæ, conspiciantur.
a a a Ansulæ illæ singulari artificio expressæ.
B B Secundus caput extendentium, Trigeminus, in situ.
C Idem extrà situm.
D D Primus cervicem extendentium in suo situ cernitur.
E Tertius caput extendentium, sive Rectus major, in situ.
F Circumagentium caput primus, sive Obliquorum superior, nonnihil in situ conspicuus.
G Circumagentium caput secundus, sive Obliquus inferior, in sua sede.
H H I Primus thoracem extendentium, sive Dorsi longissimus,
a a a extra situm, ubi interior ejus facies, & ansulæ (a a a) optimè exprimuntur.
b b Idem totus extra situm, à suo principio dependens.
K K Secundum par thoracem extendentium, semispinatum dictum, in suo situ.
c c Principium horum musculorum ad infimam thoracis vertebram enatum.
d Finis eorumdem ad supremam, sive primam thoracis vertebram pertinens.
e e e Duodecim thoracis vertebræ.
L M N Extensor lumborum, sive sacer, in suo situ.
L M Ipsius principium.
N N Finis ejusdem in ultima thoracis vertebra.
O Scapula à musculis liberata.
f Spinæ scapulæ.
g Summus humerus, sive Acromium, quod vide ut incumbit ipsi ossi humeri.
h Superior Scapulæ angulus.
i Inferior Scapulæ angulus.
P P Scapulam occupantes musculi, qui humerum circumagunt.
Q Q Musculi intercostales.
1 2 3 4 &c. Costæ duodecim numeris sui ordinis designatæ, at ex qua costa musculi oriantur conspicuum fiat.
R R Flectentes lumbos Spigelii, alias Quadrati dorsi vocati.
l Principium ipsorum ab interiore sede spinæ ossis ilium.
m Finis inferiori duodecimæ costæ regioni implantatus.
S Occipitium, cui caput extendentes musculi inseruntur.
T Os humeri à musculis suis denudatum.
V Os ilium, cui musculi Glutæi nondum separati incumbunt.
X Spina, sive appendix ossis ilium.

TAB. V.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ VI EXPLICATIO.

Caput moventium musculorum qui restant, demonstratio absolvitur: Semispinatus autem dorsi, & Sacer lomborum tensor, in suo situ nonnihil explicatus exhibetur.

A Secundus caput extendentium, extrà situm.

B B Primus cervicem extendens in suo loco, nonnihil evolutus.

a a a Transversi processibus vertebrarum thoracis, à quibus musculis quibusdam enascitur.

C C Tertium par caput extendentium (sive Recti majores) totum in suo situ conspicuum, cujus principium à spina secundæ vertebræ e. enascitur.

D D Quartum par caput extendentium (sive Recti minores) ex parte, in situ tamen suo, conspicuum, cujus principium à tuberculo posteriore primæ cervicis vertebræ, spinæ aliarum analogo, f.

E E Primum par caput circumagentium, sive Obliqui superiores, in situ.

F F Secundum par caput circumagentium, sive Obliqui inferiores, in situ.

G H I Secundus thoracem extendentium, sive Semispinatus, in suo situ.

H Ejus principium ab ultima thoracis vertebra enatum.

I Ejusdem finis, infertus primæ thoracis vertebræ.

b b b Spinæ vertebrarum thoracis, quibus ambidis finis hic musculus G. H. I. alligatur.

K L M Lumborum tensor, Sacer dictus, in suo situ nonnihil evolutus.

K L Principium ejus, circa ossis sacri externam partem, ubi cpli spina cum ilium osse connascitur.

M Ejusdem finis acutus, ad duodecimæ Thoracis vertebræ spinam.

n Ambidæ quibus adnectitur vertebris lumborum.

N N Ossa ilium, à musculis sibi adnatis denudata.

O O Scapularum ossa similiter à suis musculis libera.

P P Flectentes Lumbos Spigelii; aliis, Quadrati dorsi.

c c Origo eorum circa ossis ilium sedem elatiorem.

d d Insertio circa inferiorem duodecimæ costæ partem.

Q Os sacrum.

R Os coccygis.

S S Ligamentum primum os sacrum cum coxendice jungens.

T T Ossa coxendicis.

V V Ossa pubis.

X X Foramina ossium pubis.

Y Y Brachii ossa nuda à suis carnibus.

Z Z Crurum ossa similiter liberata à partibus adnexis.

1, 2, &c. Duodecim costæ Thoracis.

e Spina secundæ cervicis vertebræ.

f Tuberculum posterius primæ cervicis vertebræ, spinæ aliarum vertebrarum analogum.

g Connexio ossis sacri cum osse ilium.

f

LIBRI QVARTI

TABVLÆ VII EXPLICATIO.

Omnibus, caput, thoracem, ac lumbos extendentibus musculis, finem imponit.

A A Tertium par caput extendentium, (sive Recti majores) extra sinum dependens, ut quartum par huic subjacens (B B) integrum cernatur.

B B Quartum par (sive Recti minores) integrè in situ conspicui.

C Circumagentium caput primum par, sive obliqui superiores, in situ.

D D Circumagentium caput secundum par, sive Obliqui inferiores. Ex his dexter in situ totus cernitur, sinister extra sinum.

E Quidam capitis ac cervicis musculi dissecti, nec sat bene evoluti.

F F Secundum par thoracem extendentium, (sive semispinati, non nihil extra sinum moti, in quibus elegenter ansulæ (x x) exprimuntur.

x x

a a Principium horum musculorum ad infimam thoracis vertebram.

b Finis eorundem ad primam thoracis vertebram.

c c Duodecim thoracis vertebrarum processus posteriores, sive spinæ.

G G Lumborum tensor, Sacer cognominatus, extra sinum nonnihil ductus.

d d Ansulæ, quibus annectitur vertebris lumborum.

H H Ossa ilium.

e e Spina, sive appendix ossis ilium.

I I Ossa scapularum.

L Os sacrum.

M Os coccygis.

N N Ossa coxendicis.

O Ossa pubis.

P P Foramina ossium pubis.

Q Q Ligamentum, os sacrum coxendicis ossi conjungens.

R R Flectentes Lumbos, Spigelii.

f f Principium horum.

g g Finis eorundem.

1 2 3 4 &c. Duodecim costæ.

TAB. VII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ VIII ENODATIO.

Post Capitis ac Thoracis musculos, quinque tabulis, quinque musculorum abdominis partes nunc demonstrantur, in quibus in primis nervorum insertiones, ac fibrarum ductus, elegantissime exprimuntur. Ex his prafert, quæ octava numero est, dextrum oblique descendentium in naturali suo situ repræsentat, tanquam cum, qui ablatis communibus integumentis primus se offerre solet.

A A A Resectis communibus integumentis à clavicula ad inguina usque hoc loco segmentum cutis in thorace reflexa proponitur.

B Portio abducentis humerum latissimi musculi, quem vulgò Anticalpterem appellant.

C Ejusdem abducentis humerum alia portio, nonnihil ad ostendendum ductum fasciarum fibrarum inverta.

D Humerum abducens, Pectoralis dictus, in suo situ, in dextra parte totus conspicuus.

E Hujus locus in sinistro latere, ex parte conspicuus.

F F Quinti Scapulæ musculi, quem Serratum majorem appellant, portio. In hoc digitatio illa à costis exortus elegantissimè perspicitur.

G H I K L M Primus musculorum abdominis, quem ab obliquas fibrarum processu, oblique descendentem vocant, in suo situ pulcre expressus.

G G Principium hujus musculi carnosum, è parte infera costæ sextæ, septimæ, octavæ, & nonæ enatum, ac pectinatim (a a a a) cum serrato majore connexum.

H Pars altera principii ejusdem musculi, quæ à ligamento è transversis processibus vertebrarum lumborum enato, exoritur.

I Pars tertia principii, quæ à dimidia ossis ilium appendice, sive spina, egreditur.

e Nervosa est illa exilitas musculi pectoralis, quæ sæpe desideratur: cùm verò adest, adnascitur foris principio hujus musculi.

K K K Hic desinit carnosa hujus musculi moles, incipit autem Tendo, qui usque in lineam candidam expanditur. Caterum notanda hic est semilunaris linea, (b b) à Spigelio sic vocata, quæ tamen sequenti tabula elegantiùs expressa est.

L L L Tendo oblique descendentis, supra rectos abdominis musculos, ad lineam candidam excurrens, quem vide, ut artificiosè expressus est, quò subjacentes recti musculi, & eorum intersectiones transparentes conspicantur.

M M M Linea candida vocata, in quam hic Tendo inseritur.

N N N N Intersectiones rectorum musculorum, quarum duæ supra, una infra umbilicum (O) conspicuæ sunt, hoc loco per tendinem obliquum elucentes.

O Umbilicus, circa quem tendines musculorum tum obliquorum tum transversorum perforati sunt.

P P Ossis ilium spina, sive appendix, à qua portio tertia obliquè descendentis (I I) enascitur.

Q Q Capita aliquot musculorum tibiam moventium, quæ hic eminent.

R Glandulæ inguinales, quæ in lue venerea solent intumescere, unde Bubones venerei dicuntur.

S S Foramen in oblique descendentis musculi tendine, per quod processus peritonæi & in his contenta vasa spermatica utrinque prodeunt.

T Corpus penis.

V V Productiones duæ, seu processus peritonæi, vasa spermatica circum vestientes, ex abdomine in scrotum descendentes. Hæ sunt illæ, quibus dilatatis aut raptis, herniæ contingunt.

X X Cutis quæ summum crus investiebat, hoc loco reflexa.

TAB. VIII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ IX DECLARATIO.

Oblique descendentem abdominis musculum, præcedente figura in suo situ exhibitum, præsens extra situm, & non nisi suo principio corpori adhærentem, proponit, ut ejus interna facies conspiciatur. Præter hunc Oblique ascendentem in dextro latere demonstrat, ejusque verum situm perbelle exprimit.

AAAA Oblique descendentis musculi, extra suum situm remoti, principium, in quo accurata elegantia plurium nervorum insertio (contra quorundam Authorum opiniones) ostenditur, & fibrarum obliquus ductus insinuatur.

B B B Corpora costarum.

1. 2. 3. 4. Nervi qui sub singulis costis in oblique descendentem musculum distribuendi egrediuntur.

C C C Pars carnosa, sive Venter obliquè descendentis musculi hic definit, incipit autem ejusdem tendo, sive finis membraneus.

D Foramen in tendine hujus musculi, per quod vasa spermatica in testes, & scrotum transmittuntur.

E E Musculus Oblique ascendens, in suo situ, cujus fibras ad superiora excurrentes sculptor quam optime insinuavit.

F F Principium carnosum oblique ascendentium musculorum, ab ossis ilii spina, sive appendice. (G.G.) enatum.

G G Spina, sive appendix illa ossis ilium, à cujus interna sede pars hujus musculi exoritur.

a a Fibræ oblique ascendentis musculi sursum excurrentes.

H H H Linea semilunaris à Spigelio dicta, circa quam tendines obliquorum abdominis musculorum incipiunt.

I I I I Recti musculi, sub tendinibus musculi oblique ascendentis transparentes. Hic tamen his characteribus ipsorum carnea pars potissimum insignita cernitur.

b b b Intersectiones musculorum rectorum, ex quibus duæ supra umbilicum N reperiuntur, una, infra.

K K Productiones peritonæi vasa spermatica involventes, & in scrotum (P.P.) descendentes.

L L Perforationes, ut prius in Descendentis musculi tendine, sic hic in Ascendentis, & Recti fine cernuntur, ad vasorum spermaticorum egressum.

M Glandulæ inguinis hic omnino nudæ ac detectæ.

N Vmbilicus.

O O Linea candida abdominis.

P P Scrotum.

Q Penis, sive Mentula.

9. 10. 11. 12. Inferiores quatuor costæ, ex quibus duæ infimæ finem obliquorum ascendentium musculorum suscipiunt.

TAB. VIIII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ X ENODATIO.

Rectos & Pyramidales abdominis musculos, una cum obliquis ascendentibus, in suo proprio situ positos, ad vivum exprimit.

A A Cutis cum pinguedine hoc loco resecta & elevata.

B Musculus pectoralis ex infima parte, sublata cute, in suo situ conspicuus.

C Extremitas pectoralis revoluta, ut recti musculi, sub ipso latentis, summum principium rectius apparet.

DDDD Recti abdominis musculi, in suo situ, quorum carnosa moles potissimum his lineis insignita est.

a a b b Duo extrema horum musculorum, ex quibus a inferius est: b, superius.

E E E E Intersectiones rectorum musculorum, ex quibus duæ supra, una infra Vmbilicum (G) est.

F F F Linea candida, in qua distantia musculorum rectorum inter se notanda, infra, quam supra Vmbilicum, minor.

G Vmbilicus, in quem musculorum Pyramidalium tendo (d) huc usque interdum ascendens, inferitur.

H Locus in quo Pyramidalium musculorum tendo (d) plerumque desinere, & in transversorum tendinum implantari consuevit.

I I Musculi Pyramidales.

c Principium eorum, quod ab externo pubis osse oritur.

d Tendo musculorum pyramidalium.

K K Productiones peritonæi, cum vasis spermaticis, quæ in se continent, ad scrotum (Q Q) descendentes.

L L L L Musculi obliquæ ascendentes, in suo situ conspicui.

M M Tendinis obliquæ ascendentis ea pars, quæ rectum musculum integebat, hic ab eo separata, & retrorsum reflexa ostenditur.

N N N In sinistro ascendente musculo tendo hic amputatus est.

O O Spina ossis ilium, unde obliquæ ascendentes enascuntur.

P P Musculi intercostales.

Q Q Scrotum.

R Musculi quidam ilium ossibus instrati.

S Ossa pubis.

8. 9. 10. 11. 12. Quinque inferiores costæ.

TAB. X.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XI EXPOSITIO.

ABdominis Oblique ascendentem, & Rectum dextri lateris musculum extra suum locum remotos demonstrat, ut interna ipsorum facies nunc conspiciatur: simul Transversos ejusdem musculos, tum portionem peritonæi, ut in suo adhuc situ jacent, proponit.

A A Musculi oblique ascendentis in altum extra suam sedem sublati interior facies carnosa.

B B Ejusdem musculi tendo, antequam ad rectos perveniat.

CC DD Duplicatura tendinis modo dicti: cujus ea pars, quæ literis DD. signata est, interiorem partem Recti musculi: ea verò, quæ C C pro signo habet, & revoluta est, exteriorem vestiebat.

E E Musculi pectoralis extremitas, una cum cute inversa.

F Cartilago ensiformis.

G H Vasa mammaria dicta, quæ à mammis sub sterno descendunt, & ad latera cartilaginis ensiformis egressa, per Rectos abdominis musculos excurrunt. G denotat venam; H verò arteriam.

I I I I Rectus musculus in dextro latere è suo situ remotus, ut ejus interna facies conspiciatur.

K K K K Rectus musculus sinistri lateris, situm suum adhuc tenens.

a Intersectiones musculorum rectorum.

L M Rami Iliaci, tum Venæ cavæ, tum Arteriæ aortæ, à quibus propagines duæ prodeunt, (quas epigastricas appellant) per Rectorum musculorum internam faciem ascendentes, quæ mammariis obviam progrediuntur, & sic invicem anastomosis (N) faciunt, L. arteria est, M vena.

N Exprimitur anastomosis illa notatu dignissima, quam vasa mammaria & epigastrica coeuntia hoc loco, invicem constituunt.

O O O Ramuli harum venarum, quæ in subditas partes distribuuntur.

P P Earundem arteriarum soboles eodem tendentes.

Q Q Q Musculus transversalis abdominis in utroque latere in situ conspicuus.

R R R Dextri transversalis extrema portio, supernè (R) adhuc carnosa, infernè (R R) jam in tendinem mutata.

S S S Peritonæi tunica, quam intestina his locis attollunt, & inæqualem reddunt.

T T Musculi Pyramidales in suo utrinque situ.

b Tendo musculorum pyramidalium.

V Designatur locus, circa quem utplurimùm tendo hic finitur, nonnunquam tamen, (quemadmodum & hic expressum id est,) ad umbilicum usque ascendit.

X Umbilicus.

Y Y Spina, sive appendix ossis ilium.

Z Z Testiculi, scroto, & cæteris involucris exempti, à vasa spermaticis dependentes.

c c Foramina tendinum musculorum abdominis, per quæ vasa spermatica ad testes vadunt.

d d Productiones peritonæi vasa spermatica ad testes deducentes.

e e e Costæ thoracis.

f f Cutis ab infimi ventris sede abscissa, & dependens.

TAB. XI.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XII EXPOSITIO.

Transversorum abdominis musculorum utramque faciem, tam eam quæ foris cernitur quam quæ intus latet, in conspectum profert: magnam quoque Peritonæi partem proponit, & ea, quæ de rectis musculis reliqua erant demonstranda, absolvit.

A A A Rectorum musculorum, inferiore suo extremo, C. à corpore dependentium, interior facies.

B Alter rectorum dimidia parte abscissus.

C Recti musculi inferius extremum, pubis ossi adhuc adhærens, circa quod egregiè Vena & Arteria ex iliacis ramis in hos musculos derivata, cernitur.

a b Vasa mammaria, quæ à pectore musculis rectis tribuuntur. a Vena est: b Arteria.

c d Vasa epigastrica, à ramo iliaco orta, ex his c Venam: d Arteriam significat.

D Conjunctio Vasorum à mammariis & ramis iliacis prodeuntium, quales in maribus ut plurimum semper esse consuevit.

E E E Pyramidales musculi abscisso tendine, à suo fine, ad ima reflexi, dependent.

F F F F Totus transversalis musculus in suo situ adhuc positus, cujus externa facies, & transversæ fibræ admodum pulchrè videntur.

e e Principium ejus primum, nerveum ac membranosum, à ligamento è transversis vertebrarum lumborum processibus enato, exortum.

f f Principium ejusdem secundum, carnosum, ab interioribus costarum notharum finibus eductum.

g g Tendo ejusdem peritonæo adnatus.

G G G Nervi, quos Spinalis medulla transverso musculo impertit, hic quamoptimè expressi.

H H H Propagines Venæ & Arteriæ rectorum musculorum, quæ transverso musculo transmittuntur, hoc loco, ob illorum remotionem necessariò abscissæ.

I I I I Idem transversus musculus extra situm ad latus tenditur, ut interior ejus structura pateat. in hoc similiter nervi G G expressi sunt.

h h Tendo ejusdem musculi transversi extra situm locati.

K K K Pars peritonæi, cui transversalis hic musculus immediatè adhæsit.

L Vmbilicus.

M M M Reliquiæ lineæ candidæ, in quam tendines utriusque lateris musculorum concurrentes, uniti inserebantur.

N N N Costæ.

O O O Musculi intercostales.

P P P Segmentum partium costas integentium.

Q Spina ossis ilium.

R Musculi quidam ossibus ilium adnati, indistinctè conspicui.

S Os pectoris, sive sternum.

T Cutis, à partibus subjacentibus liberata, & à corpore dependens.

TAB. XII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XIII DECLARATIO.

Diaphragma in suo situ proponitur, tum ossa, ac musculi, qui exemptis Visceribus, & intestinis, in imo ventre sub aspectum venire solent, simul omnes depicti ostenduntur.

A α β Ostenditur connexio Diaphragmatis. Anteriùs enim alligatur cartilagini ensiformi A: à lateribus, costarum spuriarum extremis, & toti duodecimæ costæ, α: posterius, undecimæ dorsi vertebræ. β

B B Circulus nerveus, qui Diaphragmatis principium est.

a a Fibræ ad circumferentiam excurrentes.

C C Circulus carneus diaphragmatis, qui circumcirca thoraci adnascitur.

D Centrum Diaphragmatis.

E Foramen dextrum, per quod Vena cava ascendit.

F Foramen sinistrum, dextro majus & posterius, quod Oesophago cum duobus nervis ad ventriculum descendenti, transitum præbet.

G G Processus duo diaphragmatis carnosi, hinc inde ad vertebrarum corpora inserti, per quorum medium arteria magna, & vena sine pari excurrunt.

H Arteriæ magnæ truncus.

I Vnio duorum processuum G.G., & insertio in lumborum vertebras.

K K Vasa phrenica, per diaphragma ab arteria magna, & vena cava dispersa.

L Nervi à spinali medulla cervicis per diaphragma disseminati.

M M Primum par musculorum fœmur flectentium, quos Lumbales Anatomici vocant, Hippocrates ψόας.

b c Principium horum b. Finis, c.

N N Flectentes lumbos Spigelii, aliis Quadrati dorsi vocati.

d d Principium eorum à spina (S) ossis ilium, (P)

e e Finis eorumdem in seriori duodecimæ costæ sedi implantatus.

O O Os sacrum cum suis Vertebris.

P P Costa, sive interna cavitas ossium ilium.

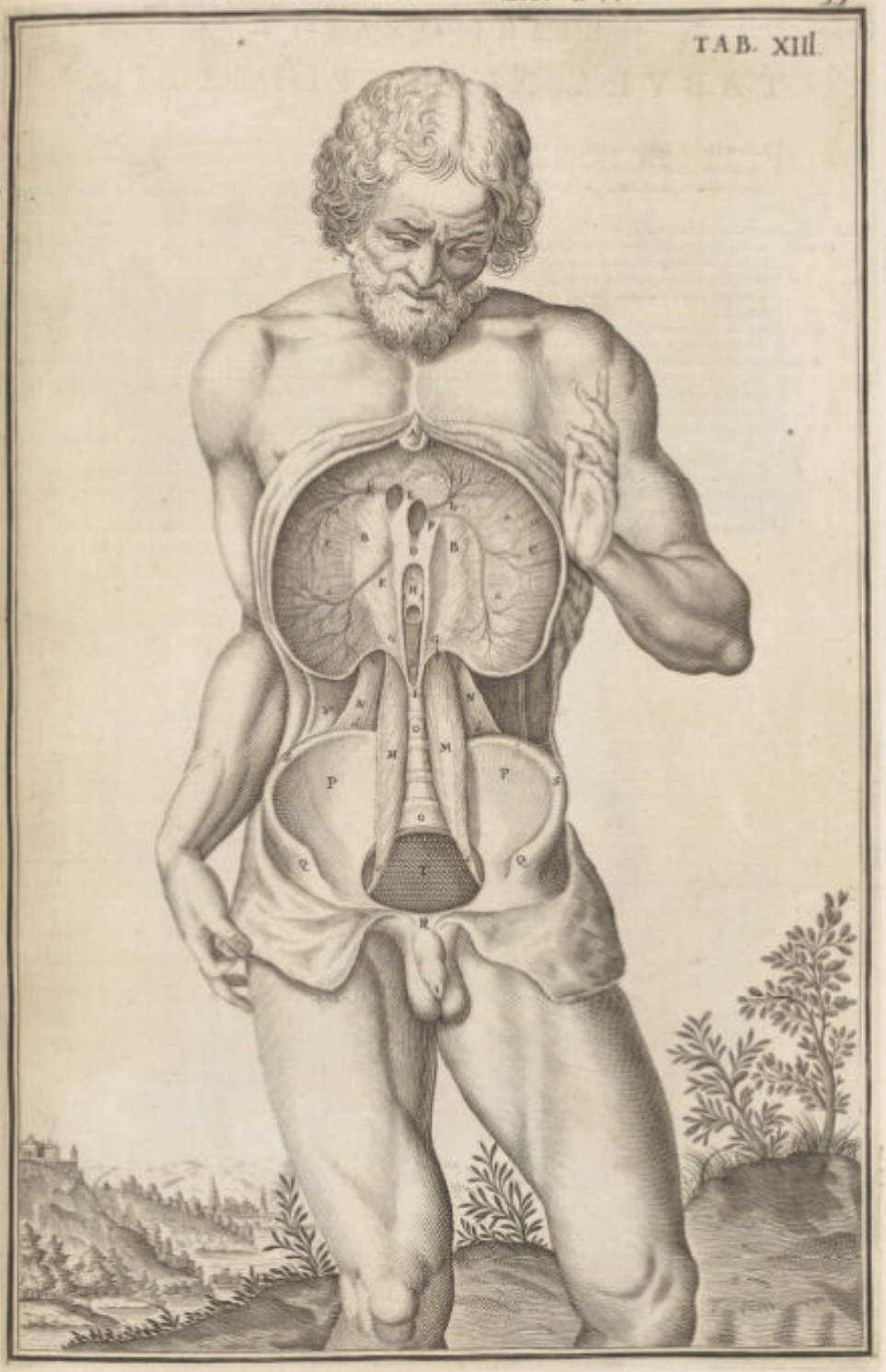
Q Q Ossa coxendicis, quibus caput fœmoris infernè connectitur.

R Ossa pubis, non omnino à cute libera.

S S Spina, sive appendix ossium ilii.

T Cavitas illa, ab Anatomicis Pelvis dicta, in qua vesica & uterus sedem suam habent.

V V Lumbi.


TAB. XIII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XIV EXPLICATIO.

Primo hac est Tabula eorum, quæ musculos ad Artus pertinentes demonstrant. Exhibet autem aliquot, sed inprimis primum, secundum, & tertium Scapulæ musculum.

A A A a b c d — Primus scapulæ musculus, Cucullaris dictus, in suo situ: a. b. primum ipsius latus est in occipitio, transversum: b. d. secundum, per spinam repens, adeatum omnibus colli, & octo superiorum thoracis spinis: a. c. tertium, quod per summum humerum descendit: c. d. quartum latus.

œ œ — Fibræ, ex quibus æ rectas, œ œ obliquas denotat, partim ascendentes, partim descendentes.

B B — Hujus musculi socius, in dextro latere extra situm positus, ut ejus interior facies compareat. In hoc notandus est Venter, his iisdem (B. B.) literis notatus, qui compluribus diversis fibris constat.

e e e — Membranosum ipsius principium quam optime ostenditur.

f — Tendo, & finis hujus musculi, qui in scapulam inferitur.

C — Secundus scapulæ musculus, Levator dictus, à Spigelio patientiæ musculus. Hujus hic ventrem & inferiorem notat: in decima septima verò figura (A) capita sigillatim è vertebris enata conspicies.

g — Hujus musculi principium nondum evolutum.

h — Eiusdem tendo, què in superiorem scapulæ angulum (o) desinit.

D D — Tertius musculus scapulæ, Rhomboides dictus, cujus hic omnes partes, præter principium, apparent, quod tamen decimaseptima tabula distinctè patebit.

E F F — Musculi quidam humeri, scapulæ incumbentes, hic indistinctè ostenduntur, E superscapularis superior: F F. inferior dicitur.

GGGG — Tertius humeri musculus abducens, sive Latissimus, & Anisculptor vocatus, in situ suo positus, maximeque secundum principium & ventrem conspicuus.

H H — Cutis, quæ dorsum tegebat, dependens.

I — Musculi quidam caput extendentes, adhuc indistincti.

L — Scapulæ spina.

M — Pars spinæ scapulæ ea, quæ supra humerum fertur, & Acromion, vel summus humerus dicitur.

N — Basis scapulæ.

O P — Duo basis scapulæ anguli, ex quibus O superior est, P inferior.

Q — Musculi primi cubitum extendentis, nonnulla portio.

R R — Portio musculi tertii humerum abducentis, à primo scapulæ musculo. A. A. A. non tecta.

h

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XV EXPLICATIO.

Quartum scapulæ, & duos priores humeri musculos continet.

A Quartus scapulæ musculus, Abducens, in suo situ.
α α Principium ipsius à secunda, tertia, quarta, & quinta costa.
α Tendo ejusdem, qui juxta processum uncoriformem scapulæ implantatur.
B Primus humeri musculus, Adducens, sive Pectoralis, in suo situ existens.
a b c Fibræ ipsius diversæ, ex quibus a, ascendentes: b descendentes: & c, transversas, a tribus veluti principiis exortas, demonstrat.
C Dimidium scapulæ, à qua pectoralis musculus parte superiore exoritur.
D D Sterni extremitates, à quibus idem parte inferiore ortum trahit.
d Tendo ejusdem musculi, quem vide, ut inter Deltoidem (F F F) & Bicipitem (V) implantatur.
E E Idem musculus extra suum, tendine suo humero adhærens.
F F F Secundus humeri musculus mollens, Deltoides, & Deltiformis dictus, qui hic in situ suo conspicitur.
e Tendo ejusdem ossis humeri (T) medio, insertus.
G Clavicula anterior pars, ad quam hic musculus non pervenit.
H H Idem musculus, sed extra situm, in quo notandæ sunt fibræ carneæ his literis designatæ.
I Tendo hujus musculi brevis, sed rotundus.
K Vena, Cephalica dicta, per has partes descendens, ob quam inter hunc secundum humeri musculum, & primum cubiti, fonticuli à Medicis inuruntur.
L M Primus cubitum flectentium, Biceps dictus, in suo situ.
L Primum caput hujus musculi, adhuc in suo canali delitescens.
f g Ligamentum, quod osseo isti humeri canali obductum erat, ad primi capitis tutelam, in longum hic dissectum, ut ipsum principium in canali positum cernatur.
M Venter Bicipitis cubiti musculi, hoc loco eminens.
N N N Alii cubiti musculi hoc loco detecti, omnes tamen in suo situ jacentes, sequentibus figuris explicandi.
O Dimidium claviculæ, qui parte latior est.
P P P P Costæ veræ ex parte, qua in cartilagines singulæ desinunt, conspicuæ.
Q Q Duo Recti abdominis musculi in suo situ.
† † † † Intersectiones nerveæ rectorum. Sed nota expressas hic esse quatuor, ut solent inveniri quandoque in iis, quibus est longus venter, cum alias tres tantum esse soleant.
R Pars sinistri musculi Recti abdominis, elevata & reflexa, quæ primo humeri musculo incubuerat.
S S S Musculi intercostales.
T T Humeri os denudatum.
h Sedes ea ossis humeri, circa quam musculi ipsius morbo rectis dicati, inserunt.
V Primus cubitum flectentium, Biceps, (in sinistro latere literis L. M. demonstratus,) nonnihil extra suum situm positus, repræsentatur.
i l Geminum ipsius caput i, primum est: l, secundum.
m Finis ejusdem tendineus.
X Secundus cubitum flectentium, Brachiæus dictus, in sua sede.
n Principium ejus circa ossis humeri sedem (h,) in quam tendines musculorum humeri desinunt.
Y Primi cubitum extendentium nonnulla portio.
Z Secundi cubitum extendentium quædam portio.
o Umbilicus.

TAB. XV.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XVI ENODATIO.

Tertium humeri musculum, sive abducentem & latissimum ostendit: obiter tamen eleganter, primum per Scapula, Cucullare dictum, in suo situ demonstratur.

AAAB Primus scapulæ musculus Cucullaris, in suo situ utrinque elegantèr expressus.

B Ejusdem musculi in scapulam tendinosa insertio.

a b c Triplices hujus musculi fibræ, ex quibus a descendentes: b transversæ, c ascendentes denotat.

C C D Tertius humeri musculus, abducens, sive Latissimus, qui hic in situ suo oppido quam bene effiguratus cernitur.

C C Principium hujus musculi.

D Locus ubi tendo ipsius exoritur.

E E E Pinnæ ejusdem, quibus cum oblique descendente abdominis musculo jungitur.

F Tendo ipse humerum petens, jam jam ipsi inserendus.

G G G Musculi quidam humorum circumagentes à scapula oriundi.

H H H Cutis à tergo & pectore excoriata, dependens.

I Musculi nonnulli cruris hic ex parte denudati.

K Spina ossis ilium.

L Occipitium.

M N O Scapulæ basis.

M Angulus scapulæ superior.

O Angulus scapulæ inferior.

P Quartus scapulæ musculus extra situm dependens.

Q Musculi quidam capitis motui inservientes, adhuc indistincti.

R Cutis collum integens.

TAB. XVI.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XVII DECLARATIO.

Continet quartum, quintum, & sextum humeri musculum. Item secundum, & tertium scapulæ pauli explicatius, quàm Tabulæ superiores, tùm eum, cujus inventionem Placentinus sibi tribuebat, & octavum humeri faciebat.

A Secundus scapulæ musculus, Levator dictus, è situ proprio remotus, & à scapula, cui inseritur, abscissus, ut ejus principium evidentius compareat.

1 2 3 4 Principia quatuor hujus musculi.

B B Tertius scapulæ musculus, Rhomboides, utrinque in suo situ totus conspicuus.

CCCC Spinæ vertebrarum, à quibus Rhomboides oritur. Sunt autem tres inferiorum colli, totidemque superiorum thoracis.

D D Basis scapulæ in quam idem inseritur.

E Quartus humeri musculus, Rotundus, extra situm quidem, sed utrinque adhuc suis partibus hærens, cujus

a principium a.

F Quintus humeri musculus, sive Superscapularis superior, in situ.

G Sextus humeri musculus, sive Superscapularis inferior, similiter in situ.

a Musculus peculiaris, à nemine adhuc annotatus, cujus inventionem Placentinus sibi tribuebat, octavum humeri musculum constituens. Est autem totus carnosus, principio acuto, ex infimo scapulæ angulo enascens, qui postea magis magisque ad medium usque ventrem crassescit: inde verò sensim gracilescens, acuto item fine in ligamentum, quo humeri caput obvolutum est, desinit. Hic in sinistro latere (a) in suo situ est: at in

b dextro (b) extra situm remotus.

H Caput dextri humeri.

I I Scapula dextra, à qua omnes musculi remoti sunt, nuda comparet.

K K Spina Scapulæ.

c Summus humerus.

d Superior scapulæ angulus.

e Inferior scapulæ angulus.

L Quintus humeri musculus extra situm.

M Sextus humeri musculus extra situm.

N N Tertius humeri musculus abducens, extra situm.

O O Ipsius principium latissimum membranosum.

P Pinnæ quibus hic musculus cum musculo abdominis oblique descendente jungitur.

Q Finis, sive tendo ejusdem musculi, qui humero inseritur.

R R Musculi quidam humero circumpositi.

S S Musculi caput extendentes, in situ adhuc indistincti.

T Primus cubitum extendentium nonnihil extra situm.

V Os humeri.

X X Cutis à dorso detracta.

Y Y Membrana musculorum dorsum contegentium crassiuscula nonnihil.

Z Clavicula, quæ summo humero c annectitur.

TAB. XVII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XVIII DILVCIDATIO.

Complures, ac diversos musculos Tabula hac demonstrat. Septimum inquam humeri, Subscapularem dictum, quintum scapulæ, sive Serratum majorem, Subclavium, & Intercostales.

A B Costa inferior scapulæ, à thorace & costis omnibus elevatæ, ut musculus in cavitate scapularum latens, conspiciatur.

C C Septimus humeri musculus, Subscapularis, totum scapulæ cavitatem, quæ costas respicit, adimplens.

D D ssssss Quintus scapulæ musculus, Serratus major vocatus, in quo fibræ ipsius (s. s. s. s. s.) ad similitudinem dentium serræ pectinatim stipati, à quibus etiam cognomen invenit, diligenter observandæ.

b b Scapulæ basis interior, cui serratus major inseritur.

E Quartus Scapulæ Adducens, sive Serratus minor, extra situm conspicuus.

F Musculus Subclavius.

c d Hujus principium c, in prima costa est; d, finis in clavicula.

G Clavicula.

HHHH Costarum partes osseæ.

1. 2. &c. Numeri costarum ordinem edocentes, ut à quibus serratus major exoriatur, statim clarum fiat. Inscripsimus autem in ipsam intersectionem, ubi ossea costarum pars H.H. cum cartilaginea I. I. jungitur.

I I I I Costarum partes cartilagineæ.

KKKK Musculi intercostales externi.

L Cutis à thorace separata dependens.

M M Sternum, sive os pectoris.

N Musculi cubitum flectentes, adhuc in suo situ, indistincti proponuntur.

O Summus humerus, cujus cum Clavicula G articulatio notanda.

TAB. XVIII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XIX EXPLANATIO.

Quatuor cubiti musculos, tam eum, cujus inventionem Placentinus sibi vendicabat, nonum humeri constituens, continet.

A A Partes cutis quæ thoracem tegebant.
B B B Costæ.
a a a Musculi intercostales.
C C Os pectoris sive Sternum.
D D Claviculæ.
E E Nervi à collo ad brachium descendentes, hoc loco abscissi sunt.
F Processus ancoriformis scapulæ, à quo primus cubitum flectentium, Biceps vocatus, nascitur.
b Summus humerus.
c Sinus scapulæ, humeri caput excipiens, à cujus elatiore supercilio primum, primi cubitum flectentium, (G) caput (H) nascitur.
G Primus cubitum flectentium sinistri lateris, Biceps appellatus, quod gemino distincto capite, sive principio à scapula prodeat, in suo situ conspicuus.
H Primum principium, sive caput Bicipitis, tendineum ac teres, quod à superiore acetabuli scapulæ supercilio enatum, fissuram in humeri osse, ejus gratia exsculptam, transit.
d d Vide ut eleganter hoc loco sculptor ligamenta articuli humeri, & potissimum initium primi hujus capitis, (H) sub ipsis descendens, & nonnihil transparens, inter duos hos characteres medio intervallo expresserit.
e e Duo labia discissi illius ligamenti, quod ad tutelam hujus principii, fissuræ ossis humeri, sive canali, adnatum erat.
I Alterum caput Bicipitis, priore latius, partim ex carne, partim ex tendine constans, à processu ancoriformi (F) ortum.
K Concursus duorum capitum, ubi ventrem Bicipitis (G) efformant.
f Tendo musculi Bicipitis, qui ab imperitis Chirurgis in Venæ sectione sæpè periculosè vulneratur.
L Interior secundi cubitum flectentium musculi extremitas, nonnihil eminens.
M M Principia internorum cubiti musculorum ex parte detecta.
N Portio carnosa, cujus mentio à Spigelio in historia Bicipitis facta est: quam Placentinus hujus Tabulæ auctor, pro peculiari musculo habuit, nonumque humeri constituit. Perforatum appellans. Voluit enim oriri hunc ab scapulæ processu ancoriformi (F) & juxta Deltoidis tendinem, & in humerum internum circa medium implantari. Principium (g) ipsi esse nervosum & breve, ventrem (N) oblongum, satisque corpulentum: tendinem denique (h) validum & robustum. Cæterùm ejus venter (N) perforatus est, pro transitu nervis (O) qui ad cubiti musculos distribuuntur, largiendo. Musculus hic in utroque latere littera N insignitus invenitur, sed in dextro latere distinctè cernitur, ac extra situm: in sinistro autem, qualiter se in dissectionibus, antequam separatus est, offerre consuevit.
O Nervus per dicti musculi ventrem transiens.
P Primus cubitum flectentium. Biceps musculus, ex suo loco in dextro brachio in sublime nonnihil elevatus.
i l Geminum ipsius principium, sive caput, i primum est, l secundum.
m Ejusdem tendo nervosus.
Q Propago nervi quam musculus hic ad motum accepit.
R Secundus cubitum flectentium, Brachiæus, in suo situ.
n Principium ejus carnosum latumque ab ossis humeri ea sede, cui humerum recto motu cientes musculi implantantur, hoc Tabula XV, litera h notatum invenies.
o Tendo ejusdem in ulnæ ac radii partem (qua ambo colligantur) anteriorem, & articuli ligamentum, desinens.
S S Primus cubitum extendentium musculus, deorsum ab humero dependens.
p q Duo ipsius principia, sive capita, illud nerveum, hoc carnosum est.
r Ejusdem tendo nerveus in posteriorum processum cubiti, sive olecranon (u) implantatus, sede interna.
T Secundus cubitum extendentium, in suo situ.
s Principium ejus nervosum à cervicis humeri sede posteriore.
t Finis ejusdem in olecrani externam sedem desinens.
u Processus cubiti posterior, olecranon dictus.
V Quartus scapulæ musculus. Serratus minor, extra situm.
X Portio tertii musculi humerum moventium, quem Abducentem ac Latissimum diximus, hoc loco ad humerum tendens.
Z Quintus scapulæ musculus, Serratus major vocatus, cui musculus abdominis obliquè descendens serratim committitur, principio suo nonnihil conspicuus.

TAB. XVIIII

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XX EXPLICATIO.

Quatuor cubiti musculos, quos precedens Tabula demonstravit, præsens majori paulùm forma depictos, exhibet. Sunt autem omnes extrà situm nonnihil moti, ut eorum origines, & insertiones rectius cernantur.

FIGVRA I.

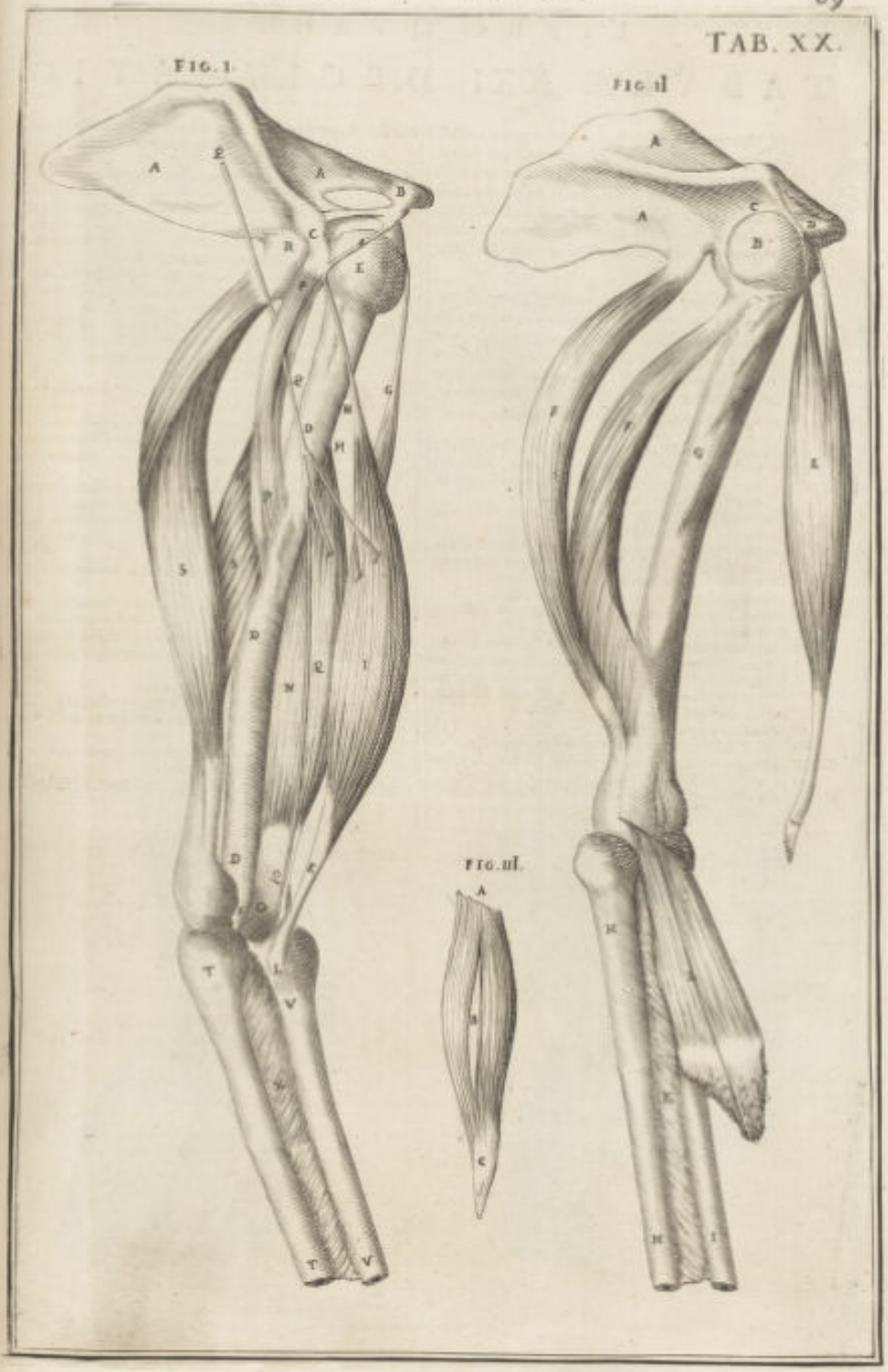
AA Scapula dextra ab omni carne libera, haud bene à pictore expressa.
B Acromion, sive summus humerus.
C Processus scapulæ ancoriformis.
a Ligamentum rotundum, quod unum processum cum altero ligat.
DDD Os humeri, à musculis liberum ac nudum.
E Caput humeri superius.
F Caput humeri inferius.
GHI Primus cubitum flectentium, Biceps, extrà suum locum nonnihil remotus.
G Primum ejus caput, ab elatiore sede acetabuli scapulæ enatum.
H Alterum caput ejusdem musculi, à processu ancoriformi exortum.
I Ejusdem Bicipitis venter carnosus.
K Tendo ejusdem crassus, teres, ac nerveus.
L Tuberculum oblongũ sub capite superiore radii, in quod hic tendo Bicipitis inseritur.
MNO Secundus cubitum flectentium musculus, Brachiæus dictus, in situ.
M Principium hujus musculi.
N Venter ejusdem.
O Tendo latus ac carnosus, quo in ligamentum articuli, & cubiti radiique appendicem, anteriore sede hic musculus implantatur.
PP Musculus, qui à Placentino inventus est, & pro nono humeri numeratus, cujus historiam in explicatione præcedentis Tabulæ complexi sumus.
QQQ Nervus, qui hunc musculum transiens, in reliquos distribuitur.
RRSS Primus cubitum extendens musculus, gemino constans principio, nonnihil extrà sedem naturalem locatus.
RR Duo ipsius principia.
SS Ejusdem geminus venter.
TT Ossis cubiti superior pars, inferiore abscissa.
VV Radii dimidia & superior pars.
X Ligamentum os cubiti radio connectens, & musculos cubitum occupantes externos ab internis separans.

FIGVRA II.

AA Os scapulæ nudum ab omnibus musculis.
B Caput humeri superius.
C Cervix scapulæ.
D Acromion, seu summus humerus.
E Primus cubitum flectentium, sive Biceps, extrà suum à suis capitibus dependens.
FF Primus cubitum extendentium.
G Humeri os.
HH Vlnæ superior pars inferiore abscissa.
I Radii superior pars.
K Ligamentum ulnam radio connectens.
L Flectentium cubitum secundus, extra sedem, & superiore parte abscissus.

FIGVRA III.

ABC Musculus à Placentino positus, pro nono humeri numeratus, hic privatim conspicitur.
A Ejus caput carnosum.
B Foramen, seu fissura, in hujus musculi ventre, nervis brachii transitum concedens.
C Tendo teres & nerveus ejusdem.


TAB. XX.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.

TABVLÆ XXI DECLARATIO.

SEquuntur nunc octo tabulæ, in quibus omnes musculi, qui tam in cubito quàm summa manu locum habent, adumbrantur. In hiis diligenter animadversum est, ut quo ordine se consequuntur in dissectione, perspiciatur: tum etiam, ut in suo quisque situ, & extra sese offerat, ut non tantùm externa ipsius facies, sed interna quoque cernatur. Proponuntur autem primùm illi, qui internam cubiti sedem occupant.

PRima figura, ostendit duos carpum flectentes, & palmarem vocatum musculum. Secunda, eosdem carpi musculos repræsentat, sed inprimis, cujus gratia potissimum facta est, latum illum tendinem in vola manus, quomodo ii interdum carens musculo, à ligamento annulari oritur. In hiis, elementis utrique figuræ communibus usi sumus, ut discrimen utriusque cuivis nullo negotio innotesceret.

A Pars brachii sinistri paulò suprà cubiti articulum abscissa.

BBB In prima figura, cutis una cum pinguedine, à subjectis musculis internæ faciei cubiti & manus, ad digitum usque detracta, & ad latus reflexa est.

C Internum humeri tuberculum, à quo ferè omnes interni cubiti musculi oriuntur.

D In prima figura, musculus lati tendinis, Palmaris dictus, depictus ostenditur, quomodo se offerre solet cum à musculosa carne latus tendo originem ducit.

a Principium ipsius ab interno humeri tuberculo.

E Monstratur locus, in quo musculus Palmaris in tendinem degenerat.

F In prima figura designat locum, ubi tendo in membranam latissimâ expandi incipit: at in secunda locum, ubi ex annulari ligamento enascitur, cùm musculosa carne caret, similiter tamen, ac in aliis, qui musculum habent, in volam totam expanditur.

†† Annulare carpi ligamentum.

b Ipse Tendo latus per totam quasi manum expansus.

GGGG Fines hujus lati tendinis, quomodo in radices, & prima digitorum internodia desinunt.

HIKL M Quinque digiti, ex quibus H Index est, I Medius, K Annularis, L Minimus, M Pollex.

NOOO Repræsentantur duæ partes in vola, quæ tendine lato non integuntur, quarum illa (N) minimo: hæc, (O.O.O.) maximo digito subjacet.

OOOO Flectentes pollicem, ex quibus O flectens primum pollicis internodium (I) est: reliqui, flectentes secundum. O. 1. quidem primus, ab osse metacarpii indicem sustinente exortus. O. 2. verò, secundus, ex osse metacarpii medium digitum: O. 3. Tertius, ex osse metacarpii annularem sustinente pronatus.

P Est caro illa quadrata, sive musculus ille parvus, qui ad externum latus lati tendinis inseritur, ut ipsum cùm manus aperitur, extendat, cujus finis est c.

c

QQ Flexor secundi digitorum internodii, qui in prima figura leviter conspicitur: at in secunda integer in suo situ, usque ad annulare ligamentum (F) apparet, quia Palmaris, (D.E.) ipsi incumbens, decst.

d Principium hujus musculi ab interno humeri tuberculo (C) enatum.

ee Tendo ejus bivaricatus primum, mox in plures discissus.

RR Flexor carpi interior, in suo situ. Hic est ille musculus, qui cubito pulvinaris loco est, & cui, dum scribimus, innitimur.

f Principium ejus ex carnea nerveaque substantia mixtum, ab interno humeri tuberculo (C) prodiens.

gh Finis ejusdem, partim carneus, g. partim nerveus, h.

i Insertio hujus finis in carpi os quartum primi ordinis.

SS Flexor carpi exterior, in situ.

l Principium ejus ab eodem interno humeri tuberculo enatum.

m Finis ejusdem nervens ac teres, qui à carpo liberatus, in radicem ossis metacarpii, indicem sustinentis, inseritur.

TT Fines musculorum, qui ab humero ad cubitū descendant.

VV Extensor carpi exterior in suo situ quoquo pacto apparens.

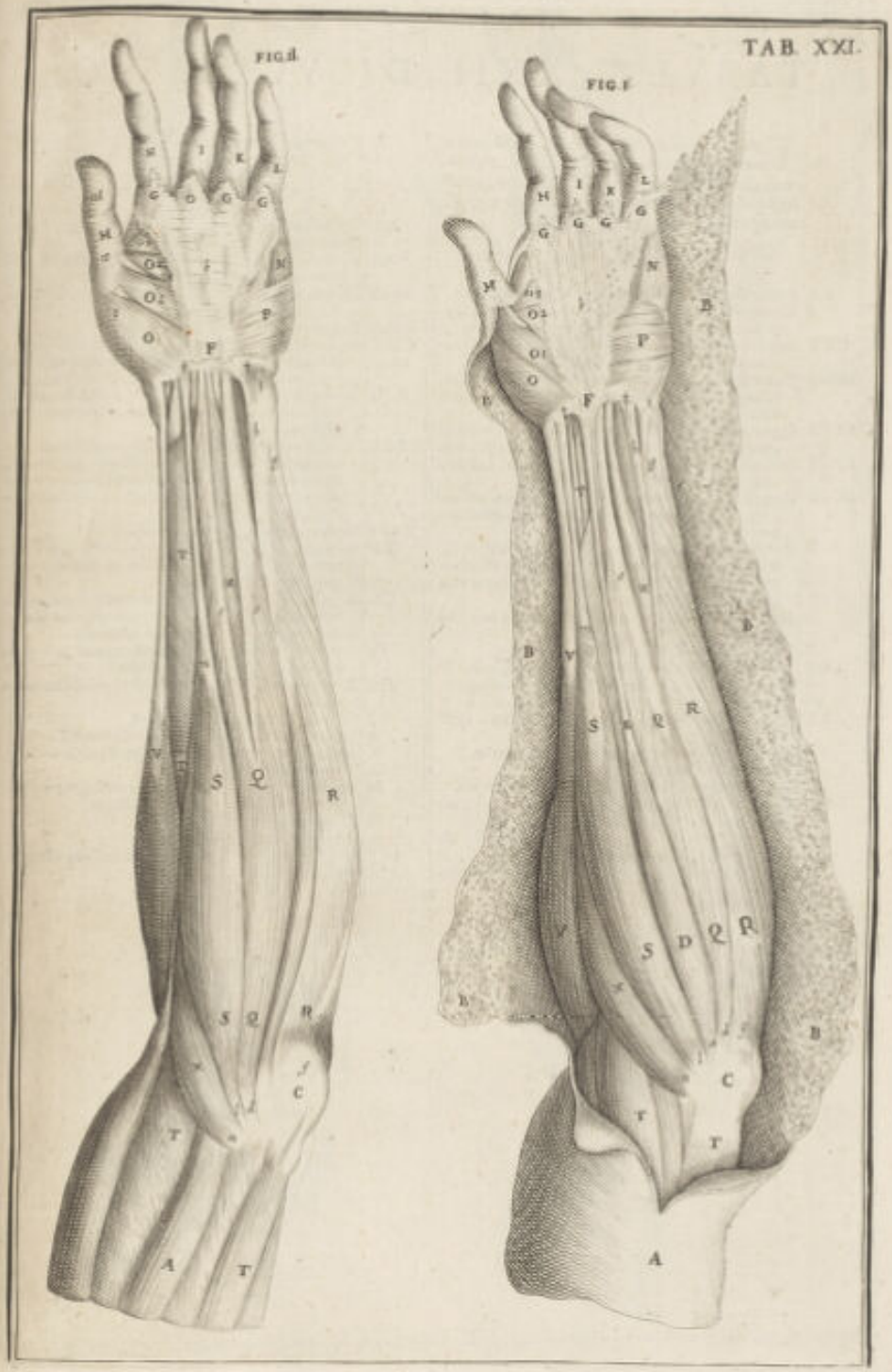
X Secundus, sive teres radii pronator.

n Principium ipsius ab humeri interiore tuberculo.

Y Tertium pollicis internodium flectentis nonnulla portio hic conspicua.

Z Flexoris tertii digitorum internodii portio quædam hic inter alios musculos eminens.

I. II. III. Pollicis internodia, primum I. secundum II. tertium III.


TAB. XXI.
FIG. d.
FIG. e.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXII DILVCIDATIO.

Tabula hac duas continet figuras, quæ partim quidem musculos, quos præcedens in situ monstrat, extrà locum positos habent; partim etiam novos quosdam, prioribus subjectos, in conspectum proferunt; imprimis verò sex illos digitorum flexioni dicatos, repræsentant.

FIGVRA I.

AA Sinistri brachii abscissi, cum cubito & manu, effigies.
B Internum humeri tuberculum, à quo omnes musculi longi internam cubiti partem occupantes, enascuntur.
CCC Palmaris musculus extrà suum situm elevatus, ut ejus interna facies inspiciatur.
DDDD Flexor secundi digitorum internodii totus ferè detectus, in suo situ apparet, nisi quod annulare ligamentum I. adhuc ipsi incumbit.
EEEE Quatuor rotundi tendines hujus musculi, qui usque ad primum digitorũ os detecti sunt, in suo situ conspicui.
FFFF Flectentes primum digitorum internodium, Lumbricales dicti, in suo situ.
GGGG Quatuor tendines flectentes tertium digitorum internodium, sub tendinibus musculi secundum os flectentis locati.
H Parvus ille musculus, lati tendinis palmaris musculi (C) externo lateri adnatus, hic ab ipso refectus est, & extrà situm locatus: hæret tamen adhuc ligamento volæ manus (a,) à quo originem ducit.
a Ligamentum volæ manus, tendines digitorum hoc loco firmans.
I Ligamentum annulare internum carpi.
KK Carpi flexor internus, in situ suo integer conspicuus.
b Principium ipsius circa humeri tuberculum interius.
cd Finis ejusdem, partim nerveus, c. partim carneus, d.
LL Carpi flexor externus, pari modo in vero situ totus apparens.
e Principium ipsius circa humeri tuberculum interius.
ff Tendo ejusdem musculi.
M Tendo flexoris tertii pollicis internodii adhuc latentis.
N Portio flectentis tertium digitorum internodium, sub flexore secundi ossis eorundem (DDD) eminentis.
Og Secundus, sive teres radii pronator, cujus principiũ g est.
pp Musculi pollicem flectentes, nondum capiscati.
Q Musculus parvum digitum abducens, ex parte conspicuus.
R Musculus pollicem abducens.
SS Carpum extendens exterior.

FIGVRA II.

AA Sinistri brachii pars.
Æ Internum humeri tuberculum.
BB Flexor secundi digitorum internodii, è situ suo nonnihil levatus, amoto planè ligamento annulari.
aaaa Quatuor carnosæ partes hujus musculi in quas dividitur, quæ totidem tendines faciunt.
bbbb Designantur illi quatuor tendines.
CCCC Locus ubi quatuor hi tendines, in secunda ossa desinunt,
cccc & fissuras habent (cccc) per quas transeunt quatuor tendines flectentis tertium digitorum articulum.
D Tendinosa pars flectentis tertium digitorum internodiũ, in suo situ, flexori secundi eorundem internodii (BB) substrata.
EEEE Tendines quatuor hujus musculi à se mutuò sejuncti, ad tertium internodium, (e) cui inseruntur, properantes. Signatur hic quoque locus, ubi ex ipsis nascuntur quatuor primum internodium flectentes Lumbricales dicti (dddd)
dddd Exprimuntur illi quatuor Lumbricales.
FF Carpum flectens exterior aliquomodo extrà suam sedem motus, propter elevationem flexoris secundi digitorum internodii (BB.)
GG Carpum flectens interior, similiter extrà locum nonnihil, superna sui parte, qua humero proximus est, locatus.
e Principium ejus ab interno humeri tuberculo.
fg Finis ejus, partim carnosus f. partim nerveus g. in quartum os carpi, primi ordinis insertus.
HH Magna pars musculi illius, qui tertium pollicis articulum flectit.
I Secundus, sive teres radii pronator.
h Ejus principium ab humeri interno tuberculo Æ.
K Musculi pollicis primum internodium flectentes.
L Abductor minimi digiti.
M Rima in flexore secundi internodii propè ejus principiũ, quod geminatum quasi caput constituit.
N Pollicem abducens in suo situ.
O Carpi extensor exterior, in situ.
123 Tria digitorum internodia, quorum ordinem adscriptus numerus indicat.

TAB. XXII.
FIG. II.
FIG. I.

TABVLÆ XXIII EXPLANATIO.

Primo figura musculum, qui tertium digitorum internodium flectit, tum quatuor primum articulum curvantes, quos lumbricales appellant, & a membranis ipsis nascuntur, nonnihil in natura sede positos, continet. SECVNDA duos radium in pronum agentes quoque paulo demonstrat, & eos, qui in prima figura ostensi sunt, extra situm elevat.

FIGVRA I.

A A A Brachium sinistrum.
B Internum humeri tuberculum, à quo omnes musculi longi internam cubiti partem tenentes prodeunt.
C C C Flexor secundi digitorum internodii, à principio suo reflectus, & elevatus, ut ei subjectus tertii eorundem ossis flexor D D, appareat.
D D Tertii internodii flexor, sub dicto latens, & ipse parum loco motus maximeque in vola manus ejus tendines, ut quatuor lumbricalium musculorum origines, quæ ab ipsis ducuntur, evidentius cernantur.
a a a a Quatuor carnosæ partes, in quas dividitur hic musculus.
E E E E Quatuor tendines ejusdem musculi, extra suum situm.
F F F F Flectentes primum internodium Lumbricales dicti, ab illis tendinibus orti, extra situm nonnihil deducti.
b b b b Principium horum musculorum deductum à membranis, quæ quatuor tertium digitorum internodium flectentis tendines involvunt.
G G Flectens tertium pollicis internodium, extra situm nonnihil remotus.
c Tendo ejus in tertium internodium, interna parte inferius.
H Portio brevis radii extra musculos prominens.
I Primus radii pronator, Quadratus dictus, in suo situ.
K Secundus radii pronator in suo situ.
d Principium ejus ab interno humeri tuberculo.
e Finis ejusdem carneus, in medium longitudinis radii desinens.
L L Ossis carpi indistinctè apparent.
M Ossis cubiti pars parva, ex qua Quadratus radii pronator enascitur.
N Exterior, vel superior pars radii, in quam secundus radii pronator, Quadratus inferitur.
O Primus secundum pollicis articulum flectens in suo situ.
P Primi pollicis internodii flexor primus.
Q Pollicem abducens in suo situ.

FIGVRA II.

A A Sinistrum brachium.
B Internum humeri tuberculum.
C C C Quatuor tendines musculi, qui flectit secundum digitorum internodium, prope insertionem abscissi.
a a a a In his elegantes fissuræ expressæ sunt, per quas transeunt tendines flexoris tertium digitorum internodium.
D D Flexor tertii digitorum internodii, ab ortu suo planè abscissus & detractus ad superiora, ne subjacentium partium inspectionem impediat.
E E E E Quatuor tendines hujus musculi prope illum locum, ubi quatuor lumbricalibus musculis F F F F originem largiuntur, resecti.
F F F F Quatuor Lumbricales musculi, primum articulum digitorum flectentes, & ipsi extra suum elevati.
G G G Sex musculi illorum octo, qui obliquè digitos movent, & Interossei vocantur, in tribus interstitiis, quatuor ossium metacarpi I I I I positi, primis digitorum ossibus implantati, in suo situ conspicui.
H Vnus ex octo musculis interosseis, minimum digitum abducens, in suo situ.
b Alius ex hisce octo musculis, qui internum latus primi ossis metacarpi occupat, indicem abducens.
I I I I Quatuor ossis metacarpi aliqua ex parte apparentia.
K K Minimum digitum abducens in suo situ.
L L Secundum pollicis internodium flectens extra situm.
M M Tertium pollicis internodium flectens extra situm.
N N Exterior carpi flexor leviter ex suo situ remotus.
c Principium ipsius circa internum humeri tuberculum, B.
d Locus, ubi in tendinem teretem, & nervosum degenerat.
e Ostendit, quomodo hic tendo, à carpo liberatus, ejusque sedem internam prætergressus, & latior nonnihil redditus, in radicem ossis metacarpi, quod indici substernitur, implantatur.
O Interior carpi flexor undiquaque conspicuus, licet parum extra naturalem situm ab osse cubiti differt.
f Principium ejus ab interno humeri tuberculo, B.
g h Finis teres ferè ejusdem, partim carneus, partim nervosus, quarto ossis carpi, primi ordinis h inferius.
p Secundus sive teres radium pronans musculus.
i Principium ejus ab interno humeri tuberculo, B.
l Finis ejusdem carneus in medium longitudinis radii R R implantatus.
Q Q Os cubiti ferè totum detectum.
R R Radii os nudum.
S S Ligamentum radium cubito jungens, & exteros in cubito fixos musculos ab internis dirimens.
T Primus, sive Quadratus radii pronator, hujus principium m m est, ab osse cubiti Q Q, finis n n, in radio R R.
m m n n
V Musculi primum pollicis internodium flectentes nondum adhuc distincti, in suo loco.
X Pollicem abducens in suo situ.

FIG. II.
FIG. I
TAB. XXIII

TABVLÆ XXIV EXPLICATIO.

PRIMA figura, duos radium in pronum agentes musculos, plenè in conspectum affert, quemadmodum & membranosum illud ligamentum, quod cubiti ac radio connectit. SECVNDA, initium facit demonstrationis eorum, qui externam cubiti sedem occupant, primo, & secundo digitorum flexori, & ligamento annulari impressis dicata.

FIGVRA I.

A A Brachium.
B Interaum humeri tuberculum.
C C Secundas radii pronator teres, integer in suo situ hic conspicuus.
a Principium ipsius, ab interioris humeri tuberculi (B) radice, & ab interno latere ossis cubiti, qua humero jungitur.
b Finis ejusdem, sive insertio paulo ante medium longitudinis radii (H H.)
D D D Carpi flexor & extensor internus extra sinum, ac oriundque interna pars, qua ossi cubiti incumbebant, conspicuatur.
E Carpi os quartum, in quod carpi flexor internus desinit.
F F Os cubiti detectum.
G Externus carpi flexor extra sinum, in quo vide quomodo
c c ipsius tendo c c teres ac nervosus, super vectus carpum T, in os metacarpii primum Q. Indicem scilicet implantatur. (d.)
d
H H Os radii denudatum ex inferiore parte.
I Ligamentum membraneum, cubitum radio conjungens, & cubiti vocatos musculos externos, ab internis distinguens.
K Primus radium pronans, Quadratus, hoc loco plene in suo situ cernitur.
e e Principium hujus ab ossis cubiti F F inferiore & interna sede enatum.
f f Finis ejusdem in radii H H inferiorem & internam partem membraneos desinens.
L Musculi quidam pollicem flectentes, adhuc in suo situ, sed non distincti.
M M Secundum pollicis internodium flectentes, extrà sinum.
N N N Interosseimusculi, hoc est, ii qui inter ossa metacarpii latent.
O Alius ex hisce, indicem abducens.
P Musculus minimum digitum abducens.
Q R S Tria metacarpii ossa denudata ab incumbentibus musculis tendinibusve, ex quibus, Q, Indicem, R, Medium, S, Annularem digitum sustinet.
T Carpus interna manus parte conspicuus.
V V Carpum extendens exterior, in suo situ.

FIGVRA II.

A Brachium sinistrum exhibet, sed contraria, quam in prima figura ratione sinum, nempe in pronum, ut musculi exteriores cubiti rectius apparcant.
Æ Interaum humeri tuberculum.
B Externum humeri tuberculum, à quo ferè omnes externi cubiti musculi originem suam ducunt: quemadmodum, ut diximus, interni ab interno nascuntur.
C Processus cubiti, qui ὠλέκρανον dicitur.
D D Primus digitorum extensor, qui in secundum & tertium os, quatuor, præter pollicem, digitorum, inseritur in suo seu totus conspicuus.
a Principium hujus ab externo humeri tuberculo B.
b b b Divisio ejus in tres partes carnosas.
E Externum carpi annulare ligamentum, sub quo, veluti quadam fornice, omnes externi cubiti musculi ad manum progrediuntur.
F F F Tres hujus tendines, ad totidem digitos festinantes, qui in suo adhuc situ locati cernuntur. Antequam tamen ad hos appellant, vide quomodo circa carpum O, ligamentum ipsius annulare externum E. pertransiant.
G G G G Monstrant quatuor portiones, totidem tendinum, qui à Lumbricalibus orti, in exteriore sede digitorum, inseruntur.
H Pollicem adducens in suo situ.
K Pollex, sive magnus digitus.
1 2 3 4 Quatuor præter pollicem digiti reliqui. 1 Index est, 2 Medius, 3 Annularis, 4 Minimus.
L L L L Primum, secundum & tertium digitorum internodium.
L M Duo carpum extendentes musculi, quorum ille L internus, hic M externus est.
N N Secundus digitorum extensor in situ.
c d Monstrat quomodo hic cum primo quoad principium (ut c) & ventrem (ut d) confundatur.
e Tendo ejusdem musculi.
O Carpus.
P P Carpum flectens interior in suo situ.

TAB. XXIV.
FIG. II.
FIG. I.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXV DECLARATIO.

HAec tabula tres figuras continet, quibus musculi & tendines, qui in vola, aut extrema manus interna regione occurrunt, repræsentantur. PRIMA in suo situ ipsos ostendit. ALTERA, quosdam in situ, quosdam extra situm exhibet. TERTIA ferè omnes ex suo loco remotos.

FIGVRA I.

A A	Extremitas cubiti abscissi.
Æ	Pollicem abducens in suo situ.
B	Pollicis primum articulum flectentes, in suo situ.
C C	Abducens minimum digitum, in suo situ.
D D	Portio tendinis musculi tertium pollicis articulum flectentis.
E	Extremitas tendinis externi carpum flectentis.
e e e e	Tendines flectentis secunda digitorum internodia.
F F F F	Flectentes primum digitorum internodium, sive musculi Lumbricales, à tendinibus dicti tertium digitorum articulum flectentis, exorti, in suo hic situ integri monstrantur.
f f f f	Principia horum musculorum.
g g g g	Tendines eorundem in primum digitorum internodium inserti.
G G G G	Quatuor tendines flectentis tertium digitorum articulum.
H I L	Ossa metacarpii digitos sustinentia, H Indicem, I Medium, L Annularem.

FIGVRA II.

A	Pollicem abducens musculus, extra situm remotus.
B B B	Musculi interni minimum digitum abducentes, qui lateri externo ultimi ossis metacarpii adhærent, quorum duo subjecti in situ sunt, unus vero, sive tertius, extra situm.
C	Quidam musculi pollicem flectentes in suo situ indistincti adhuc jacentes.
D D D D	Quatuor lumbricales musculi.
a a a a	Tendines horum, in primum digitorum internodium desinentes.
e	Tendo externi carpum flectentis musculi.
F F	Tendo pollicis tertium articulum flectentis musculi.
G G G G	Tendines tertium digitorum internodium flectentis, ubi eleganter expressum est, quo pacto fissuras, (b b b b) tendinum flectentis secundum os, sive perforati musculi, pertranseunt.
H H H H	Quatuor tendines secundum digitorum articulum flectentis musculi, sive perforati.
1 2 3	Tria digitorum internodia in indice & annulari signata, ut subito pateat cui quisque tendinum implantatus sit.

FIGVRA III.

A	Pollicem abducens musculus à subjectis aliquantulum separatus.
B B	Finis tendinis interni carpum flectentis musculi.
C	Tendines quatuor tertium digitorum articulum flectentis, à musculosa sua carne, dissecti, & adhuc uniti, eleganter conspicui.
D D D D	Extremitates tendinum horum, à sua portione superiore, quam ad literas (d d d d) videre est, dissectorum.
E E E E	Tendines Perforati musculi dissecti, & sursum elevati, quo elegantius eorum foramen (a a a a) conspiciatur.
F F F F	Quatuor Lumbricales musculi à tendinibus (c) producti.
a a a a	Principium musculorum lumbricalium.
b b b b	Ipsorum tendines, primis digitorum internodiis (I I I I) inserti.
G	Tendo musculi tertium pollicis articulum flectentis.
H	Musculi quidam pollicem flectentes, in suo situ adhuc indistincti apparent.
I II III	Prima digitorum internodia à tendinibus liberata, quorum externæ sedi tendines Lumbricalium musculorum b b b b inseruntur.

TAB. XXV.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXVI DILVCIDATIO.

Res similiter figuras complectitur, quibus imprimis Lumbricales, & Interossei musculi, tum ipsa digitorum ossa proponuntur.

FIGVRA I.

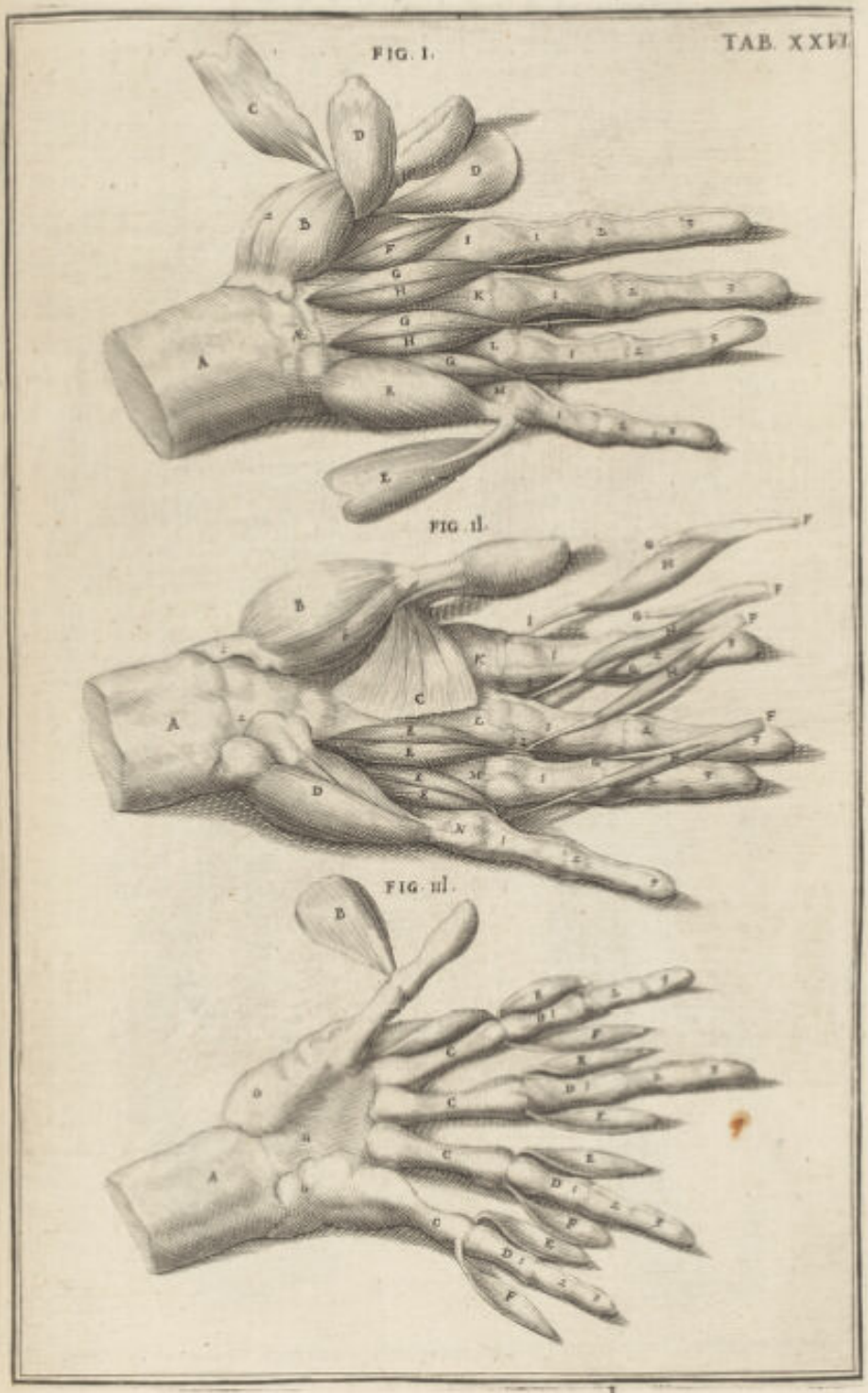
A Pars cubiti abscissi.
Æ Carpus.
B Primum pollicis internodium flectens in suo adhuc situ.
a Primum pollicis internodium abducens.
C Primus secundi pollicis internodii flexor, extra situm.
D D Secundus, & tertius, secundum pollicis articulum flectentes.
E E Duo minimi digiti abductores, quorum alter in suo situ, alter à fine extra situm pendet.
F Primus ex octo musculis interosseis, qui primi ossis metacarpii I internomlateri adhæret, & indicem abducit, in suo situ.
G G G Tres alii musculi ex illis octo, indicem, medium, & annularem digitum abducentes.
H H H Reliqui interossei, qui dictos digitos adducunt omnes in suo situ conspicui, excepto illo, qui adducit parvum digitum, qui dimidius tantum cernitur.
b b b Tendines musculorum interosseorum.
I K L M Quatuor ossa metacarpi, inter quæ prædicti musculi locantur, superioribus suis extremitatibus apparentia. Ex his I Indicem, K Medium, L Annularem, M. Minimum digitum sustinet.
1 2 3 Tria digitorum internodia, quorum eodem adscripti numeri elucent.

FIGVRA II.

A Extremitas cubiti inferior.
a Carpus.
B Primus pollicis articulum abducens in situ suo, nondum separatus.
b Primum pollicis internodium flectens.
c Portio ligamenti annularis carpi ex quo dictus musculus enascitur.
C Secundum pollicis os flectentes, extra situm nonnihil remoti.
D Abducens minimum digitum in suo situ.
E E E E Musculi quidam interossei.
F F F F Quatuor tendines tertium digitorum os flectentis musculi amputati ea sede, qua musculum respiciebant.
G G G G Idem tendines eo loco abscissi, ubi ad digitos tendebant, relicta illorum ex solum portione, ex qua quatuor parvi musculi Lumbricales dicti, emergunt.
H H H H Quatuor illi musculi Lumbricales dicti.
I I I I Horum musculorum tendines ad externum digitorum faciem pergentes.
1 2 3 Idem quod in præcedenti figura significant.
K L M N Ossa quatuor metacarpi.

FIGVRA III.

A Cubiti pars abscissa.
B Pollicem abducens extrà situm.
C C C C Quatuor ossa metacarpii nuda à musculis & tendinibus.
D D D D 1 2 3 Digiti & eorum tria internodia.
E E E E Quatuor musculi interossei, quatuor digitos abducentes, hoc loco sursum extra suum situm, quorum inserto in prima internodia notanda.
F F F F Reliqui quatuor abducentes, similiter extra suum remoti.
G G G Carpi ossa indistinctè apparent.


TAB. XXVI.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.

TABVLÆ XXVII EXPLANATIO.

FIGVRA I.

Nonnullos digitorum musculos in cubito jacentes demonstrat.

A Tuberculum externum ossis humeri, à quo omnes ferè externi cubiti musculi enascuntur.
B Olecranum.
C C Digitorum extensor primus, è suo loco motus.
a a Interior ejus tendinosa pars, quæ quinque tendines comitatur, & ne à se mutuò abeant, prohibet.
D D Digitorum extensor secundus, in suo situ perfectè hic cernitur, nisi quòd ejus tendo ad extremum parvi digiti denudatus non est.
E Extendentium carpum exterior, sua tantum origine hic conspicuus, in suo situ.
F Indicem abducens.
G Pollicis extensor primus in suo situ.
H Pollicis extensor secundus in suo situ.
I Radius.
K Cubiti os.
L Vnus ex octo musculis internis intercrossis, os vocatur metacarpii ossi, quod indici præest, appensus.
MMM Metacarpii ossa.
N Tendo flexentis tertium pollicis internodium.
O Radium supinans brevis.

FIGVRA II.

Duos carpi tensores demonstrat.

A Externum humeri tuberculum.
B B Extendentium carpum exterior in suo situ.
a Principium ipsius in acie illa ossea, quæ in humero est supra tuberculum externus.
b Finis ejusdem tendineus, qui in duos mox dividitur, quorum alter interior c c est: exterior d d.
C C Extendentium carpum interior, utrinque quidem suis insertionibus adhærens, sed aliquantulum in medio elevatus, ut cubiti os videatur.
e Principium ipsius à tuberculo humeri externo A.
f f Finis ejusdem tendineus.
D Secundus, sive brevis radii supinator.
E E Os cubiti.
g Inferior ossis cubiti appendix.
h Styloides cubiti ossis processus.
F F Os radii.
G G Ligamentum membraneum cubitum radio jungens, & externos musculos ab internis distinguens.
H Primus pollicis extensor extra situm.
I Secundus pollicis extensor extra situm.
K Carpus.
L Os metacarpii quod indici subtenditur.
M Os metacarpii medio digito substratum.
N Os metacarpii minimum digitum sustinens.
O Pollicem adducens musculus.

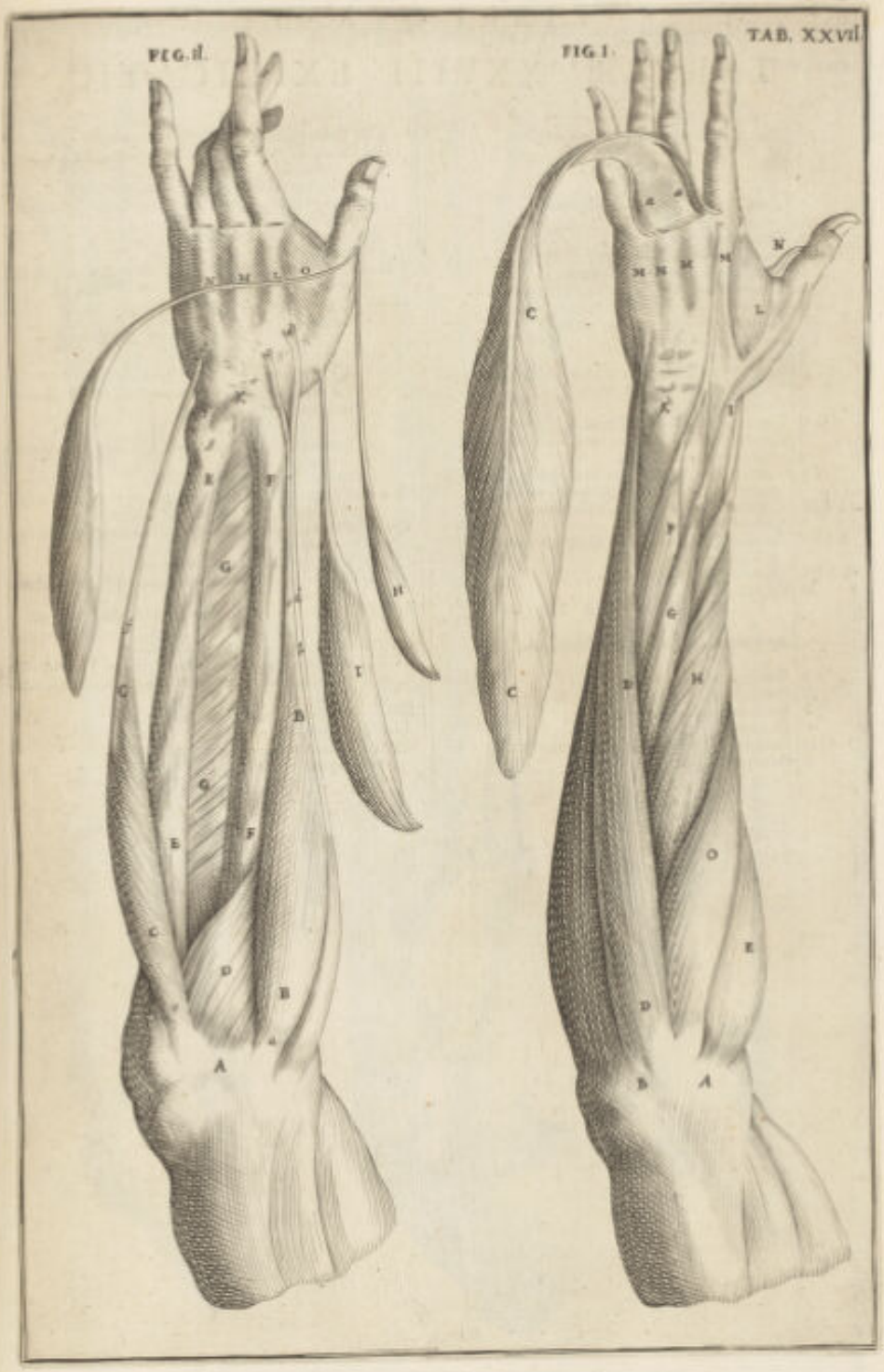


FIG. II.
FIG. I.
TAB. XXVII.

TABVLÆ XXVIII EXPLICATIO.

Duos Radii Supinatores musculos demonstrat.

FIGVRA I.

Situm duorum radii supinatorum educat.

A Olecranum.
B Externum humeri tuberculum.
C Primus radii supinator, sive longus.
a Principium ipsius ab externi humeri tuberculi acie.
b Tendo ejusdem appendici radii d alligatus.
D Secundus radii supinator, sive brevis.
c Insertio ejus in radium E.
E Radius.
d Radii appendix inferior, cujus interiori fedi, tendo primi radium supinantis inseritur.
F Cubitus, sive Vlna.
G G Ligamentum musculos distinguens.
H Carpum extendens interior, extra situm.
e Ipsius principium.
f g Tendo ejusdem in ossis metacarpii, quod minimo digito subtenditur, superiorem partem g detinens.
I K K Carpum extendens exterior, extra situm.
I Ipsius principium.
K K h h Duo quasi ventres hujus musculi, qui totidem tendines (h h) producunt.
L L L L Quatuor ossa metacarpii.
M Carpus.

FIGVRA II.

Supinatorem brevem integrum demonstrat.

A Externum humeri tuberculum.
Æ Pars inferior humeri abscissa.
B Internum tuberculum humeri.
C Olecranum.
D Primus radii supinator, sive longus extra situm.
a Principium ipsius.
b b Tendo ejusdem, radii F inferiori appendici e alligatus.
E Secundus radii supinator, sive brevis, perfecte cernitur in suo situ.
c Principium ipsius à posteriore cubiti processu carnosum.
d Tendo ejusdem qui in radii fere medium implantatur.
F Radius.
e Appendix inferior radii.
G Cubiti os.
H H Ligamentum distinguens externos musculos ab internis.
I Arteriæ, quæ ægris tangitur portio hic relicta est.
K K K K Quatuor ossa metacarpii.
L Carpus.

FIGVRA III.

Secundum sive brevem radii supinatorem extra situm, & ossa omnibus musculis remotis nuda demonstrat.

A Externum tuberculum humeri, osse jam penitus denudato, conspicuum.
Æ Portio humeri inferior abscissa.
B a b Radius à musculis liberatus. Hujus appendices duæ sunt superior a : inferior b.
C c d Cubiti os similiter denudatum. Hujus appendicum superior c est, inferior d.
D Radii supinator brevis extra situm.
E Ligamentum cubiti internos musculos ab externis distinguens.
F Portio arteriæ subcutaneæ, quæ à Medicis tangitur.
G Pollicis ossa nuda.
H H H H Ossa metacarpii penitus jam denudata.
I I I Interstitia ossium metacarpii, in quibus sex ex octo illis musculis interosseis apparent, membrana tamen obvelati.
K K K K Prima ossa quatuor digitorum.
L L L L Secunda ossa.
M M M M Tertia & ultima ossa quatuor digitorum.
N Carpus.

FIG. III.
FIG. I.
FIG. II.
TAB. XXIIX.

TABVLÆ XXIX DECLARATIO.

Primum femur extendentium musculum, sive Cruræum majorem, primo in suo sede, deinde extra situm demonstrat, ut utraque ipsius facies perfectè cernatur. Præter hunc secundum extendentium, & primum circumagentium femur ostendit.

A A Est dorsi pars circa lumbos cute adhuc tecta.

B B B B Cutis cum adipe hic à subditis partibus ablata & inversa.

C C C Primus femur extendentium musculus, Glutæus magnus vocatus, in suo situ.

D D Spinæ ossis ilium, à cujus circumferentia (a a) superior pars principii hujus primi musculi pronascitur.

a a

E E Os sacrum nondum detectum, à cujus latere, altera pars hujus musculi (a b) exoritur.

a b

F Os coccygis, à cujus latere similiter (b c) infima pars primi musculi prodit.

b c

G Magnus rotator, quem supervehitur, & cui adhæret hic primus femoris musculus.

d Tendo hujus musculi validus ac latus.

H I K Musculus hic primus extra situm.

H H H Crassum & carnosum primi musculi principium, in quo hoc loco asperitates quædam videntur fibrarum ejus, quæ ossibus adnatæ erant.

I I I Venter hujus musculi, crassus quoque, sed paulatim angustatus, in quo considera insignes fibrarum hiatus, & quasi strias.

K K Tendinosa substantia hujus primi musculi magno rotatori adnata.

L L Secundus femur extendentium musculus, sive Glutæus medius, in suo situ.

e e Principium hujus musculi carnosum, latum, ac semicirculare.

M Circumagentium femur primus: sive Iliacus ex ceruis, & Pyriformis, in suo situ.

f Principium ipsius à tribus humilioribus ossis sacri vertebris.

g Tendo ipsius teres, qui in majoris rotatoris quartam impressionem desinit.

N Tuberculum ossis coxæ, à quo aliquot musculi tibiæ (R R R) prodeunt, ut suo loco dicetur.

O Rotundum ligamentum ab osse sacro ad hoc tuberculum protensum.

P Insignis nervus, qui ex lumborum & ossis sacri medulla huc delabitur, & in totum crus disseminatur.

Q Q Tertius femur circumagentium, Marsupialis dictus, in suo situ, quem nervus ille ac ligamentum prætergrediuntur.

R R R Tertius, quartus, & quintus tibiam flectentes, parum distinctè adhuc apparentes.

TAB. XXIX.

TABVLÆ XXX DILVCIDATIO.

Secundum & tertium femur extendentium, itemque primum & tertium circumagentium exhibet.

A A A Spina, sive superior semicircularis extremitas ossis ilium.
B B Secundus femur extendentium musculus, in suo situ.
C Magnus rotator, in quem hic musculus inseritur.
D E F Musculus hic extra suum situm dependens.
D D D Principium ejus, & asperitates, quæ in ipso conspiciuntur, inde ortæ, quod magna difficultate ab osse, ut cui validissimè annectitur, separatur.
E E Ipsius venter carnosus.
F Tendo, qui in majorem rota vena inseritur.
G G Tertius femur extendentium musculus, sive Glutæus minimus, integer in suo situ, cui secundus & primus infrati erant, conspicuus.
a a Principium hujus musculi à posteriore, & inferiore sede dorsi ossis ilium.
H Primus femur circumagentium, Pyriformis dictus, in suo situ.
I Ossis sacri inferior pars, à qua exoritur.
b Tendo ipsius teres, qui majoris rotatoris quartæ impressioni inseritur.
K Idem extra situm.
L Ejus principium asperum quoque, ut ab osse, cui connatum erat, resectum est.
M Tendo ejus longiusculus ac teres.
N Foramen quod hic musculus obtegebat.
O Circumagentium femur tertius, seu Marsupialis, in suo situ.
P Ligamentum, quod externum ossis ilii tuberculum cum osse sacro conjungit.
Q Q Tuberculum ossis ilium, à quo tres tibiam flectentes musculi prodeunt.
R R Duo ex illis musculis tibiæ ab illo tubercolo orti.
S Os coccygis à cute jam nudatum.

TAB. XXX.

TABVLÆ XXXI EXPLANATIO.

Primum, secundum, & quartum femur flectentium, (præter cæteros) potissimum ostendit.

AA Duæ infimæ Thoracis vertebræ.
BB Duodecima costa utrinque suæ vertebræ adhuc adnexa.
CCCC Quinque vertebræ lumborum.
aa Flectentes lumbos musculi, sive Quadrati, in suo situ.
DD Primus femur flectentium, ψόας, sive Lumbalis, in suo situ hic conspicuus.
bb Principium hujus musculi è vertebris duabus AA thoracis, & tribus CCC lumborum, enatum.
E Tendo ejusdem musculi carnosam substantiam assciscens, sui & nervorum, (F,) qui sub ipso è spina egrediuntur, tutelæ gratia: hic in minoris rotatoris superiorem partem desinit.
FF Nervi insignes, qui hoc loco unà cum tendine ipsius super ossa pubis abdomen egressi, in cras distribui incipiunt.
GGG Idem musculus aliqua ex parte à vertebrarum corpore, à quo oritur, separatus, & extrà situm positus. Quo loco duo notanda sunt; primum, asperitates (cc) quæ
cc signa sunt cohærentiæ hujus musculi cum Vertebris:
dd deinde insignes nervorum propagines, (dd) quæ eundem ingrediuntur.

H Ossa pubis, quæ hic musculus supergreditur.
III Secundus femur flectentium, sive Iliacus internus, in suo situ, totam ossium ilium cavitatem (NN) adimplens.
KK Spina, sive appendix ossis ilium, à qua hic secundus musculus oritur.
e Tendo ipsius, qui in minoris rotatoris humiliorem sedem inseritur.
LL Idem musculus extrà situm, ut carnosam ejus substantiam observes.
MMM Principium ipsius carnosum ac semicirculare, quod in dextra parte asperum apparet, quòd citrà incisionem ab osse removeri non possit.
NN Costa, sive cavitas interna ossis ilium, quam hic musculus totam replet.
O Quartus femur flectentium musculus in situ.
P Idem musculus extra situm.
Q Principium præfati musculi latiusculum.
R Secundus tibiam extendens.
S Tendinis primi, sive membranosi, tibiam extendentis portiones dissectæ, quæ anteriorem cruris sedem totam investiunt.
T Primus tibiam flectentium in suo situ, Fascialis dictus, tertia ab hac tabula melius conspiciendus.

TAB. XXXI.

TABVLÆ XXXII EXPLICATIO.

Tertium femur flectentium proponit.

AAAA Tertius femur flectentium, Triceps dictus, in suo situ.
B Ejus principium.
CCC Cohærentia hujus musculi cum osse femoris, secundum asperam illam lineam, quæ in posteriore ejus parte in longum eminet.
DDD Idem musculus femori quidem secundùm totam longitudinem posteriorè adhuc adnatus, sed exterior ejus flexus.
E Principium ipsius ab osse coxendicis resectum.
FG Divisio tendinis hujus musculi, & fissura quasi, per quam feruntur vasa, Venæ, inquam, & arteriæ crurales.
H Secundus femur circumagentium, aliis Obturator externus dictus, adhuc in suo situ.
I Idem musculus extrà situm abscisto principio.
K Ejusdem tendo, qui angustior factus, in sinum magni rotatoris inseritur.
L Primus femur circumagentium extrà situm.
M Parvus rotator, quem tertius femur flectentium amplectitur.
N Magnus rotator, ab omnibus, qui in ipsum inserti erant musculis, denudatus.
OO Quintus tibiam flectentium, Biceps, extrà locum à crure dependens.
P Carnosa illa moles, quæ secundum ipsius principium ab Anatomicis statuitur, & ipsi, postquam ultrà femoris medium descendit, interna parte adnascitur.
QQ Internum caput inferioris femoris appendicis.
RR Externum ejus appendicis caput.
SSS Principia musculorum pedi dicatorum, remota cute, detecta.
TT Dorsum ossium innominatorum, à Glutæis musculis sibi adnatis prorsus liberatum.
V Ossa pubis.
XX Foramina ossium pubis, à musculis femoris Obturatoribus dictis, occupata.

TAB. XXXII.

TABVLÆ XXXIII DECLARATIO.

Quartum femur flectentium, tùm secundum, tertium, ac quartum circumagentium ostendit; tres item posteriores tibiam flectentes repræsentat.

AAAA Quartus femur flectentium in suo situ. In hoc varias licet observare fibras,, sic quidem distinctè, ut extra negotium in plures musculos separari possit.

B Ossis pubis pars anterior, ex qua musculus hic originem ducit.

CC Secundus femur circumagentium, quem Obturatorem externum vocant, quod ab exteriore parte foraminis ossium pubis enascitur, hic in suo transverso situ conspicitur.

DDE Tertius femur circumagentium, quem Obturatorem interum nonnulli, & Marsupialem appellant, hoc loco in suo situ apparet.

DD Caput ipius latum, & semicirculare.

E Quatuor tendines musculi marsupialis uniti, qui in marsupio carneo (FF) reconditi sunt.

FF Marsupium illud carneum in suo adhuc situ, unà cum contento tendine, nonnihil dissectum, ut tendines in ipsum ingressus pateat.

GG Idem musculus Marsupialis dictus extrà situm, in quo carnosam ipsius substantiam & principii asperitatem observare licet.

H Marsupium carneum & ipsum extrà situm remotum, ut exactius sese conspiciendum præbeat.

I Quartus femur circumagentium in suo situ.

K Tertius tibiam flectentium, Semimervosus dictus, in situ.

L Quartus tibiam flectentium, Semimembranosus vocatus, in situ.

M Quintus tibiam flectentium, sive Biceps, in suo situ.

N Appendix ossis coxendicis, à qua tres illi musculi tibiæ, originem suam habent.

O Tertius tibiam flectentium extrà situm.

P Principium ejus nerveum, teres, & longum.

Q Ejusdem musculi tendo nerveus, qui ad anteriora tibiæ reflexus, sub genu terminatur.

R Quartus tibiam flectentium extrà situm.

S Hujus musculi caput nerveum.

T Tendo ejusdem latiusculus, in latus interium tibiæ anterius insertus.

V Quintus tibiam flectentium, Biceps, extrà situm.

X Ipsius principium, quod primò acutum est, sed mox carnosus redditur.

Y Ostenditur substantia tendinea hujus principii in facie interna.

Z Carnea moles, quæ paulò quàm medium longitudinis ipsius femoris superavit, musculo huic accedit, & proprio capite habetur, unde & Biceps à nonnullis dissectionum professoribus dicitur.

aabb Tertius femur extendentium extrà suum situm.

aaa Hujus musculi asperum principium.

bb Ejusdem musculi finis, sive tendo lividus.

c Primus femur circumagentium extrà situm.

d Foramen, quod ab hoc musculo obturatur.

e Poples.

ff Ossa ilium.

gg Ossa coxendicis.

h Os sacrum.

i Os coccygis.

ll Ligamentum, os sacrum coxendicis ossi utrinq; alligans.

mmm Tertius femur flectentium, Triceps, in suo situ.

nn Femur.

o Rotator major.

p Coxendicis acetabulum.

qq Primi pedem extendentium, sive Gasterocnemii externi portio, cujus duo capita rr eleganter comparent.

rr Capita duo primi pedem extendentium musculi.

TAB. XXXIII

TABVLÆ XXXIV DILVCIDATIO.

Delineantur primus, & secundus tibiam flectentium, & primus eandem extendentium, musculi.

AA Primus tibiam flectentium musculus in suo situ, hic obliquo ductu ab externis, ad interiores femoris partes excurrit, in quo progressu æqualem ubivis latitudinem observat, ut non inepte à nonnullis fasciæ comparatus fuerit, & propterea Fascialis quoque dictus.

B Anterior pars spinæ, sive appendicis ossis ilium, à quo musculi hujus principium carnosum & nervosi oritur.

C Locus in anteriore tibia, ubi tendine suo nervoso ac lato implantatur.

DD Idem musculus extrà situm.

EE Ossis ilii costa, sive cavitas interna.

FF Secundus tibiâ flectentiũ musculus, Gracilis dictus, in suo situ, qui recta per femoris interiora carnosus decurrit.

G Commissura ossium pubis, propè quam hic musculus nervoso & amplo principio enascitur.

H Locus designatur in quem hic musculus infrà tendinem primi tibiam flectentium inseritur.

IKL Idem musculus extrà situm.

I Ejusdem principium nervosum & latum, ab osse pubis, unde nascitur, separatum.

K Ejusdem venter rotundus.

L Ejusdem finis & tendo fibrosus.

MMOO Primus tibiam extendentium, sive Membranosus, & lati tendinis.

MM Principium & medium primi tibiam extendentium, partim carnosum intus, partim nervosum externus.

NN Spina ossis ilium, à cujus ferè medio, hujus musculi principium emanat.

OOOO Tendo latissimus & fortis, aliquomodo extrà situm. Propè genu enim ab insertione liberatus est, ut reliqui musculi quos omnes ferè involvit, detegerentur.

P Portio pauca tendinis hujus musculi relicta, ut sectionis vestigium appareret.

QRS Idem musculus primus tibiam extendentium extrà situm, à tendine suo dependens.

Q Principium ejusdem musculi.

R Ejusdem venter brevis, sed crassiusculus.

SSS Insignis tendo hujus musculi, in quo fibras rectas elegantissimè à sculptore expressas diligenter adverte.

T Locus infra genu, ubi hic musculus in tibiam & fibulam inseritur.

VV Tertius femur flectentium, utrinque in suo situ existens.

X Secundus femur circumagentium in situ.

Y Quartus femur flectentium principio suo extra situm remotus.

Z Idem musculus in situ.

aaaa Secundus tibiam extendentium, in situ, sequenti tabula elegantius conspiciendus.

bb Quartus tibiã extendentiũ, circa suum finem conspicuus.

c Caput superius femoris.

TAB XXXIV.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXXV EXPLICATIO.

Secundum, tertium, & quartum tibiam extendentes musculos continet.

A A Secundus tibiam extendentium, sive Rectus, in suo situ, cujus venter carnosus & teres hoc loco inspiciatur.

B Tuberculum internum ossis ilium, à quo hic musculus originem habet.

C Tendo hujus musculi robustus & nerveus.

D E F Idem secundus tibiam extendentium extrà suum situm, partim carnosus, partim nerveus.

D Principium ejus acutum & nerveum.

E E Medium ipsius carneum.

F Tendo ejusdem robustus, qui hoc loci sequentium duorum tendinibus miscetur, & patellam circumamplectitur.

G G G G Tertius tibiam extendentium, Vastus externus vocatus, in suo situ.

H Principium hujus musculi, quod à radice majoris rotatoris, quem amplectitur, enascitur.

I Tendo ejusdem membranosus, qui unà cum secundi, & quarti tibiam extendentium tendinibus patellam primùm involvit, postea in tibiæ tuberculum anterius inferitur.

K K Locus est, per quem secundus tibiam extendentium descendit, ubi duo Vasti, externus & internus, sive tertius & quartus tibiam extendentes, connati sunt, plumbeo colore comparent.

L L L Quartus tibiam extendentium in suo situ, cujus ingenium molè, à qua Vasti interni nomen accepit, contemplare.

M M Principium hujus musculi, partim à cervice femoris, partim à magno rotatore prodiens.

N Ipsius tendo membranosus.

O Cervix femoris.

P Magnus rotator.

Q Q Q Q Tertius femur flectentium, in suo utrinque situ.

R R Costa, sive cavitas ossis ilium.

S Secundus femur circumagentium.

T T T T Corpora vertebrarum lumborum.

V V V V Cartilagines Vertebrarum corporibus interjectæ.

X X X X Transverti processus vertebrarum lumborum utrinque prominentes.

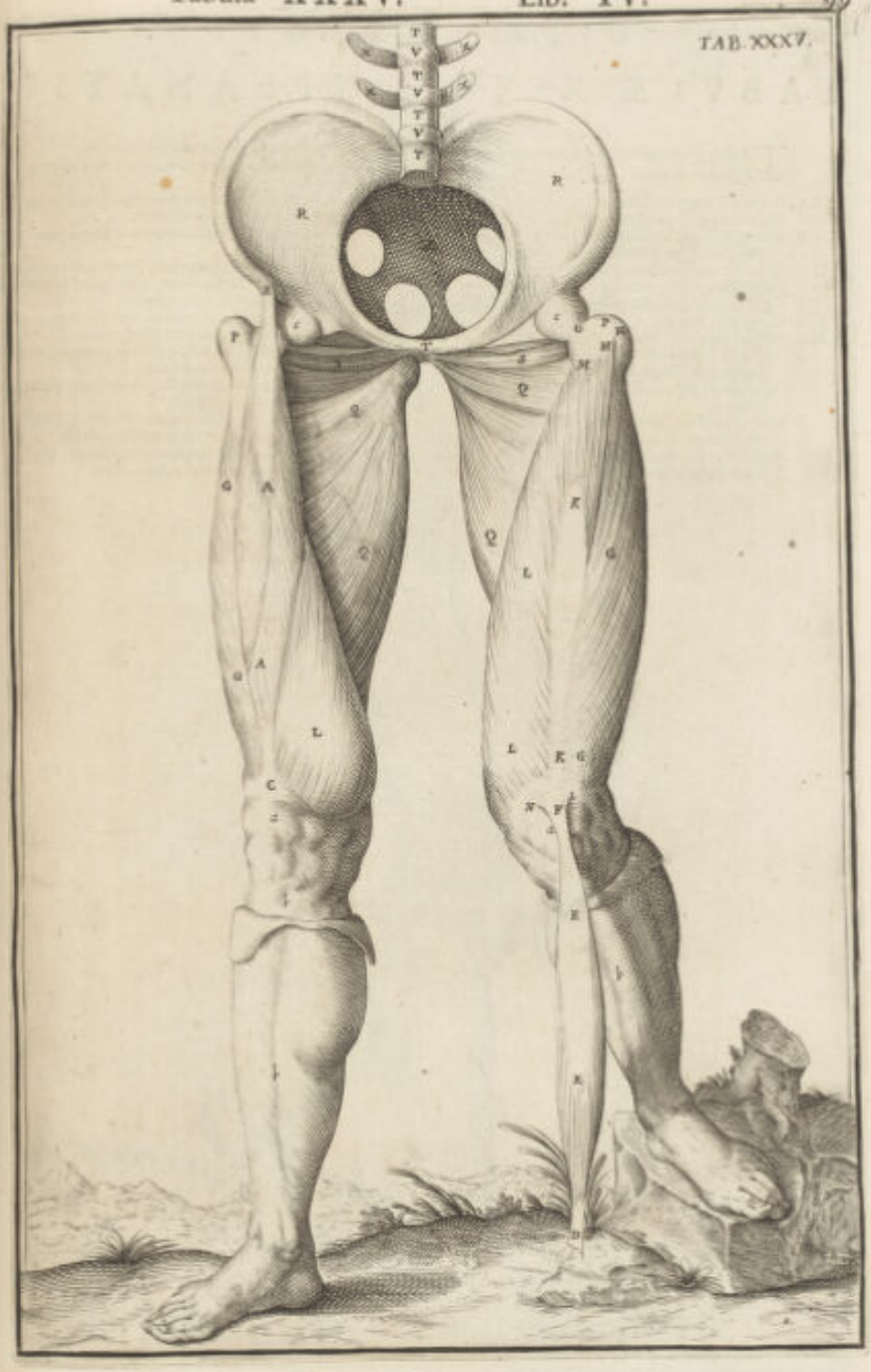
Y Commissura ossium pubis.

Z Cavitas, quam Anatomici Pelvim appellant.

a Patella, genu præfixa.

b b Anterior tibiæ sedes, Anticnemium dicta.

c Caput superius femoris.


TAB. XXXV.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXXVI EXPLANATIO.

Tertium, & quartum tibiam extendentes musculos diligentius examinat.

AAA Corpora Vertebrarum lumborum.
BBBBB Transversi vertebrarum processus.
CCC Cartilagines, quæ singulis vertebrarum corporibus interpositæ sunt ligamentorum vices obeuntes.
DD Costa, sive interna ossium ilii cavitas.
E Commissura ossium pubis.
FF Caput femoris, quod coxendicis ossi committitur.
GG Cervix ossis femoris.
HH Magnus femoris rotator.
I Tertius tibiam extendentium, sive Vastus externus, suo principio ab osse femoris ex parte separatus, quemadmodum & à quarto in longum scissus, & ad exteriora flexus.
K Ejus principium, quod magnum rotatorem ambiebat, ossi adnatum, unde asperitates in abscissione factæ.
LLL Incisio in iis partibus hujus musculi, ubi is cum quarto tibiam extendentium coaluerat.
M Substantia hujus musculi tendinosa & livida.
NN Quartus tibiam extendentium, sive Vastus internus, in suo situ.
O Adverte hic locum, ex quo originem hic musculus ducit, & quàm validè femori adhæreat.
PP Tertius femur flectentium utrinque ex aliqua parte conspicuus.
QQ Secundus femur circumagentium hic obscurè cernitur.
RR Quartus tibiam extendentium, à suo socio, tertio puta musculo, & ab ipso osse, remotus.
SS Principium ipsius, quod à cervice femoris, & magno rotatore enatum est, hoc loco resectum cernitur.
TT Pars lateralis hujus musculi, qua in longum cum tertio tibiam extendentium coaluerat.
VV Os femoris, cui immediatè adhærent tertius & quartus tibiam extendentes musculi.
XX Tertius tibiam extendens, cujus tendinosa, & livida substantia eleganter hic à sculptore expressa est.
Y Carnosum principium ejusdem tertii musculi, quod rotatori magno circumcirca adnatum erat.

TAB. XXXVI.

TABVLÆ XXXVII DECLARATIO.

Qvæ restant ad exquisitam secundi, tertii, & quarti tibiam extendentium cognitionem, pertinent.

AAAA Lumborum vertebræ.
BBB Cartilagines vertebrarum ossibus interpositæ.
C Commissura ossium pubis.
DD Cavitas interna, sive costa ossium ilium.
EEE Transversi vertebrarum processus.
FF Caput femoris, quod cum coxendicis acetabulo connititur.
GG Cervix femoris.
HH Magnus rotator.
IIII Duo femoris ossa in antica sui parte à musculis denudata.
K Interium caput inferioris femoris appendicis detectum.
L Externum hujus appendicis caput.
M Tertius tibiam extendentium musculus extrà suum internæ parte conspicuus.
N Hujus principium à rotatore magno, magna ex parte ablatum.
OO Sectio in ea parte facta, ubi quarto tibiam extendentium adnatum erat.
PP Ejusdem sectionis vestigium in quarto conspicuum.
QRR Quartus tibiam extendentium musculus, extra suum sinum nonnihil elevatus, ut interna ejus pars conspiciatur.
Q Principium hujus musculi, magno rotatori & femoris cervici circumcirca adnatum.
RR Venter ejusdem musculi, interiore sui parte, qua ossi femoris incumbebat, conspicuus. In hoc observa asperitates, quæ in sectione relictæ sunt, quod validè ipse femori adnascatur.
S Tendo secundi tibiam extendentium musculi.
TT Tertii femur flectentium magna pars hic cernitur.
V Secundus femur circumagentium extra sinum.
XXXX Tertius femur flectentium integer in naturali suo situ hic conspicuus.
Y Ejusdem tendo in internum femoris tuberculum insertus.
Z Foramen in hoc tendine, per quod venæ & arteriæ crurales transeunt.
aa Secundus tibiam extendentiũ deorsum à tendine pendens.
bb Tertius tibiam extendentium deorsum quoque pendens.
cc Quartus tibiam extendentium similiter dependens.
dd Divisio tendinis hujus quarti musculi, cujus una pars in fibulam, altera in tibiam inseritur.
eee Concursus tendinum horum trium musculorum prope patellam.
f Foramen ossium pubis.
g Cavitas, quam Dissectionum Professores Pelvim appellant.

TAB. XXXVII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXXVIII DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Primum pedem extendentium demonstrat.

AAA Tertii, quarti, & quinti tibiam flectentium musculorum fines.

B Genu posterior pars, quam Poplitem vocant.

CCCC Cutis à tibiæ posteriore parte unà cum pinguedine separata.

DEFG HI Primus pedem extendentium musculus, sive Gastrocnemius externus Spigelii, in suo situ.

D Primum principium hujus musculi, quod ab interno femoris tuberculo originem ducit.

E Alterum ejusdem principium ab externo femoris tuberculo prominum.

F Coitus horum duorum principiorum in unum ventrem.

GG Venter insigniter carnosus hujus musculi, suum constituens.

H Initium tendinis circa medium longitudinis tibiæ, qui descendens sensim fit angustior.

I Notatur quo pacto secundum principium, in tendinem, paulo superiore, quàm primum, loco, degeneret.

K Finis, sive insertio hujus tendinis in calcaneum.

FIGVRA II.

Obliquè Tibiam moventem, & secundum pedem extendentium, tum Plantarem musculum exhibet.

A Genu ab interno latere conspicuum.

B Portio quarti tibiam extendentium musculi.

CDE Tertius, quartus, & quintus tibiam flectentium musculi propè poplitem unà cum toto femore abscissi.

F Flexura genu, Poples vocata.

GH Suppopliteus, sive obliquè tibiam moventium musculus in suo situ.

G Principium hujus musculi, quod latum ac nerveum, ab externo femoris capite, vel (ut aliis placet) à ligamento articuli genu posteriore, exoritur.

H Finis ejusdem musculi, in posteriorem & internam superioris tibiæ appendicis partem desinens.

IKK Musculus, cujus latus tendo mediæ plantæ subnascitur, Plantaris propterea cognominatus.

I Caput hujus musculi à tubere femoris externo enatum.

KKK Tendo rotundus hujus musculi, obliquè ab externis in calcanei interium latus descendens.

LMMN Secundus pedem extendentium musculus, sive Gastrocnemius internus (Spigelio sic dictus) in suo situ.

L Caput hujus musculi nerveum validumque.

MM Venter insigniter latus, à prædicto capite pendens.

N Tendo hujus musculi, omnium qui in corpore sunt, fortissimus. hic ad medium tibiæ sensim angustatur, mutatusque cum primi pedem extendentium tendine, (Q) in calcem implantatur.

OOPQ Primus pedem extendentium musculus, extrà locum hic prostratus jacet.

OO Duo principia hujus musculi à se divulsa.

P Designatur locus ubi duo hæc capita mutuo coeunt.

QQR Tendo ejusdem musculi, cujus in calcanei posterius latus insertionem R denotat.

SS Duo ossicula sesamoidea, quæ principiis duobus hujus musculi præfixa sunt, ad eludendum impetum duorum inferiorum femoris capitum.

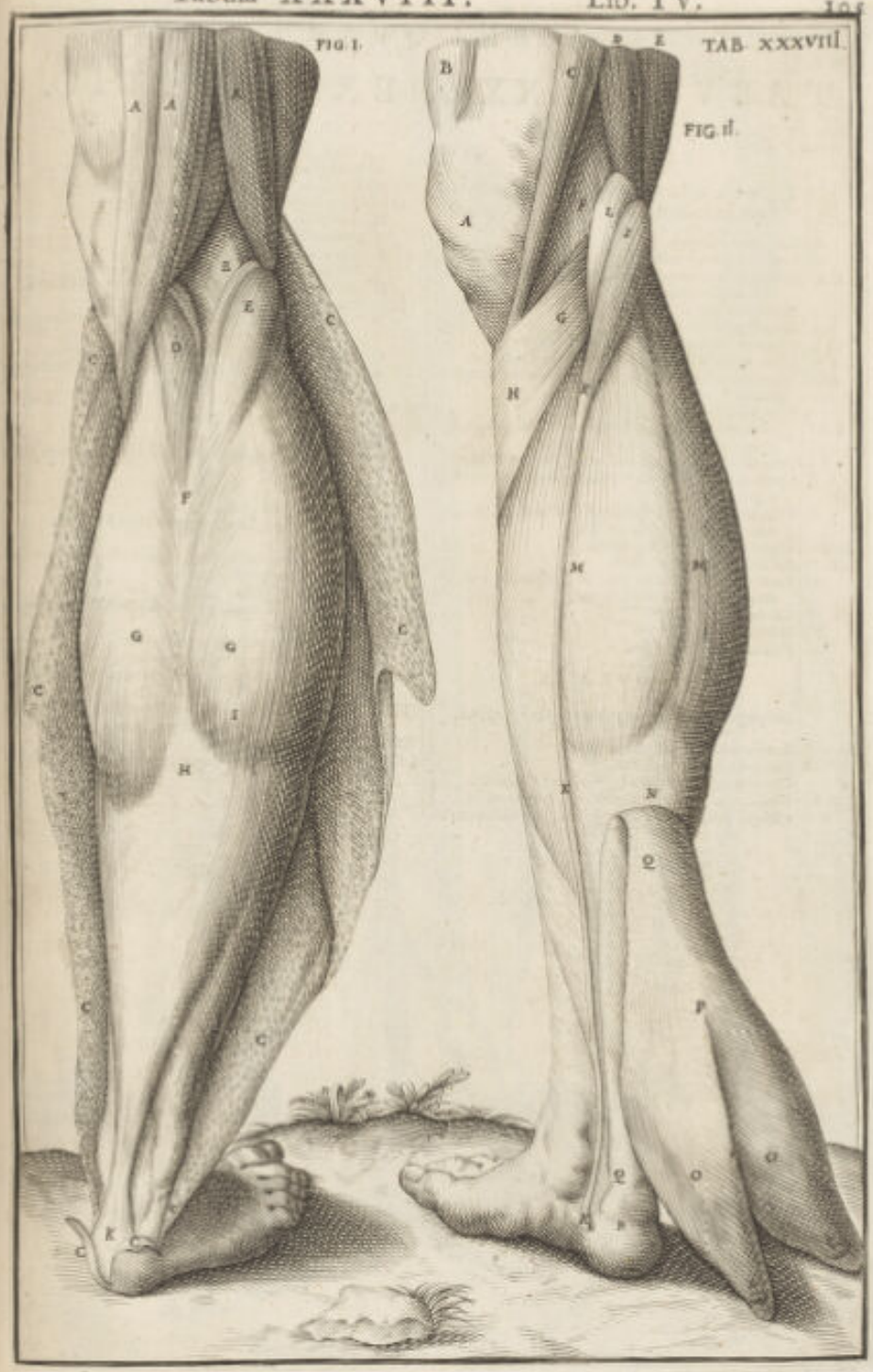


FIG. I.
TAB. XXXVIII.
FIG. II.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXXIX EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Vtrumque pedem flectentium, & secundum digitorum internodium extendentem, in suo situ ostendit.

A Genu latus internum.
B Externum femoris tuberculum.
C C Primus flectentium pedem, sive Tibiæus anticus, perfectè in suo situ cernitur.
a Principium ipsius.
b b Tendo ejusdem.
D E Fibulæ appendices. D superior est, E inferior.
F G Tibiæ appendix utraque. F superior est, G inferior.
H H Secundus flectentium pedem, aliis Peroneus secundus dictus.
c Principium hujus musculi à fibula D E.
h h i Ejusdem tendo h h, cujus insertio in os tarsi parvum digitum sustinens, charactere i notatur.
I I Extendens tertium digitorum internodium extra locum.
K Quatuor tendines hujus musculi, ligamento adhuc contecti.
L Extendens secundum digitorum internodium, à ligamento transverso enatus, in situ.
MMM Quatuor tendines hujus musculi.
N N Pollicis extensor extra situm.
O Ejus finis duplici tendine hoc loco conspicuus, cum interdum unicum tantum habeat.
P Calcaneus.
Q Dorsum pedis.
R Flexura pedis, sive Tarsus.

FIGVRA II.

Oblique pedem moventium primum in situ repræsentat.

A Interius tuberculum femoris.
B Exterius tuberculum femoris.
C c c Os tibiæ, cujus superiorem appendicem C denotat.
D d d Fibula, cujus superior appendix D litera signatur.
E E Oblique pedem moventium primus, sive adducens pedem, Tibiæus posticus quorundam.
e Principium ipsius carnosum, à Tibia fibulaque.
f Tendo ejusdem musculi teres, cujus insertio f.
G G Secundus flectentium pedem extra situm.
H Ejus tendo, & locus ubi inseratur.
I Internus Malleolus.
K Externus Malleolus.
L Calcaneus.
M Musculus interosseus pollicem adducens extra situm.
N O Duo musculi interossei.
P Transversalis musculus Placentini, de quo postea plura, in suo situ.
Q Musculus interosseus minimum digitum abducens.
R Ligamentum latum ac transversum tibiam fibulamque connectens.

FIGVRA III.

Ostensis musculos in hac tabula in situ, extra situm removet.

A Externum latus genu.
B b b Fibula, cujus appendix superior litera B notatur.
C C C Tibiæ os.
D D Ligamentum fibulam tibiæ jungens, & externos musculos ab internis distinguens.
E Externus malleolus.
F F Secundus flectentium pedem, sive Semifibuleus Spigelii extra situm.
G G Primus flectentium pedem extra situm.
H Extendens secundum digitorum internodium cum quatuor suis tendinibus, (a a a a) extra situm positus cernitur.
a a a a
IIIII Interossei decem musculi, quodammodo in externa pedis parte inter ossa pedii comparentes.
KKKK Ossa pedii.
LLLL Radices digitorum, in quas Interossei musculi inseruntur.
M Dorsum pedis.
N Flexura pedis.

FIG. II.
FIG. I.
FIG. III.
TAB. XXXIX.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XL EXPLANATIO.

FIGVRA I.

Primum oblique pedem moventium musculum in suo fere situ continet.

A A Duo capita inferiora femoris.
B B B Tibiæ os.
C C C Fibula à musculis libera.
D D D Oblique pedem moventium, sive adducens, totus carnosus, usque ad interanum ferè malleolum, hic non amplius in suo integro situ conspicuus.
E Tendo teres, quem hic musculus educit, & in pedem interiorem inserit.
F Pars inferior ligamenti lati, tibiam fibulæ vectentis, quod musculos in tibia jacentes in anteriores & posteriores dirimit.
G Processus ossis tibiæ, qui interanum malleolum constituit.
H Calcaneus.
I I I Flectentium pedem secundus.
K Hujus tendo teres juxta medium longitudinis fibulæ incipiens, in os tarsi parvum digitum sustinens inserens.
M Vnus ex interosseis musculis, pollicem ad interna ducens, in suo situ.
N Pollicem flectens extra situm.
O Vnus ex interosseis musculis.
P Transversalis Placentini musculus, cujus historiam posterà tabula ultima trademus, in suo situ.
Q Alius ex interosseis musculis, in suo situ, minimum digitum abducens.
R R T T Musculi lumbricales extra situm.
R R R Portio carnosa à qua lumbricales musculi enascuntur, extra plantam pedis, ubi situs ejus erat, tracta.
S S S S Quatuor tendines tertium digitorum internodium flectentis musculi, à quibus lumbricales oriuntur, hic abscissi sunt.
T T T T Quatuor musculorum lumbricalium tendines.
V Oblique pedem moventium secundus, extra situm.
X Planta pedis.

FIGVRA II.

Secundum oblique pedem moventium, & tertium digitorum internodium, ac pollicem extendentes, ostendit.

A Externum latus genu in pede dextro.
B C D Oblique pedem moventium secundus. Spigelio Fibularis, aliis Peroneus primus vocatus, in suo situ conspicuus.
B Principium ejus validum nervosumque à superiore fibulæ appendice (V) prodiens.
C d Venter ejusdem teres, carnosus, externa parte (C) lividus, internus (d) rubicundus.
D D Ejusdem tendo circa medium longitudinis fibulæ enatus.
E E Secundus flectentium pedem, alias Peroneus secundus dictus, Spigelio Semifibularis.
F Tendo ejus teres, qui ad fibulæ posteriora reflexus, sub externo malleolo in os tarsi parvum digitum sustinens inseritur.
G Extendens tertium digitorum internodium parte inferiore conspicuus.
H H H H Tendines quatuor ejusdem in digitos distributi.
I Quintus tendo ejusdem musculi, nonnunquam ad pollicem amandatus.
K K K K Membranosum quoddam ligamentum quatuor hos tendines convinciens.
L Pollicem extendens nondum ex omni parte detectus.
a Principium ipsius à medio fibulæ.
b Tendo ejusdem.
M N O Primus flectentium pedem, sive Tibialis anticus aliorum.
M Principium ejus acutum & nervosum, externus à tibiæ fibulæque superioribus appendicibus enatum.
N Venter ipsius carneus.
O Tendo ejusdem rotundus, qui nonnihil oblique inferius anticnemium supervectus, prope pedis articulum, in internum latus ossis pedis, quod pollicis ossi præponitur, implantatur.
P Ligamentum transversum, sive annulare pedis.
Q Calcaneus.
R Malleolus externus.
S Extendens secundum digitorum internodium, magna ex parte adhuc tendinibus tectus.
T V Appendices superiores, T quidem Tibiæ, V autem Fibulæ.
X Ligamenti lati tibiam fibulæ alligantis nonnulla portio.

FIG. II
FIG. I.
TAB. XXXX.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XLI DECLARATIO.

FIGVRA I.

Tertii digitorum internodii, tum pollicis flexores in suo situ ostendit.

Æ Portio infima femoris relicta adhuc, reliqua vero superiore abscisa.
A Genu interna sui parte.
B Internum femoris caput.
C Externum femoris caput.
D D Tibiæ os.
E E Fibulæ dimidia pars nuda à musculis, cujus superiorem appendicem è superius designat.
F G Suppopliteus musculus, sive Obliquè tibiam movens extra suum situm.
F Principium hujus latum & membranosum.
G Finis ejusdem carnosus in interna parte ossis tibiæ.
H Locus in quo situs erat hic musculus.
H Tertium digitorum pedis internodium flectens.
I In hac parte quæ media est longitudinis tibiæ, incipit hic musculus tendinosus fieri.
K Tendo exquisitus hujus musculi in fine.
L L Adducens pedem, sive Obliquè pedem ad interiora movens, nondum totus conspicuus.
M Pollicis flexor.
N Initium teretis tendinis prope malleolum internum, ubi obliquè sub malleolum, eodem, quo flexor tertii internodii munitus ligamento, ad tertium pollicis articulum progreditur.
O Pollicem adducens in suo situ.
P P Secundus pedem extendentium musculus, sive Gastrocnemius internus Spigelii extra situm.
Q Plantaris musculus extra situm quoque hic in terram prostratus jacet.
R R R Longissimus & rotundus tendo hujus musculi.
S Calcaneus, in quem hi duo musculi implantantur.

FIGVRA II.

Eosdem musculos: sed una primum obliquè pedem moventium demonstrat.

Æ Femoris, abscissa superiore, infima pars adhuc relicta.
A A Duo inferiora femoris capita.
B B B Os tibiæ.
C C Fibula.
D E E Tertium digitorum pedis internodium flectens musculus.
D Acutum principium hujus musculi quod à tibia exoritur.
E E E Gracilis & carnosus venter ejusdem musculi, levatus aliquatenus, ut adducens pedem, quem tegebat, in apertum veniat.
F F Tendo vincus ejusdem musculi, qui propè internum malleolum (N) ad plantam pedis descendit, ubi T ac quatuor alios tendines G G G G dimittit, qui in tertium internodium, a a a a per fissuras secundum articulum flectentis, transeuntes, illigantur.
GGGG Quatuor illi tendines ex uno hujus musculi tendine orti, una cum musculis lumbricalibus ad interiora pedis vecti.
H Carnea illa portio, quæ à calcaneo exsta, una cum quatuor prædictis tendinibus musculos lumbricales constituit.
I I Pollicis flexor in suo situ totus cernitur.
K K Tendo teres pollicem flectentis, qui partim in primum pedis os, partim in ultimum pollicis internodium implantatur.
L L Adducens pedem, sive Obliquè pedem ad interiora movens, in suo situ totus videtur. Hic observa, quomodo ab utroque osse, tibia & fibula, oritur, interque ipsa supra ligamentum, musculos distinguens, ad internum malleolum usque carnosus descendat.
M Tendo teres, quem hic musculus producit.
N Malleolus internus.
O Calcaneus.
P Minimum pedis digitum abducens extra situm.
Q Secundum digitorum internodium flectens, extra situm.
R Pollicem adducens extra situm.
a a a a a Tertium internodium digitorum pedis.

FIG. I
FIG. II.
TAB. XXXXI.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XLII DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Latum musculi Plantaris tendinem demonstrat.

A A Tibiæ portio in summo pede relicta.
B Internus malleolus.
C C Calcaneus.
DDDD Tendo latus, qui à calcanei inferna magisque interna parte prodit, & progrediendo semper ex latior, atque in singulos digitos (a a a a a) inferitur, in suo situ.
a a a a a
E E Pollicem adducens ab interna parte calcis enatus, & primo ossi pedii, quod pollicem sustinet, adhærens, in suo situ.
F F Minimum digitum abducens, musculus ab externa parte calcis enatus, & ultimo pedii ossi, cui minimum digitum superstat, cohærens, in suo situ.
G G Duo ex decem interosseis musculis, minimum digitum extendentes, in situ.
H H Duo alii musculi ex his, pollicem extendentes.

FIGVRA II.

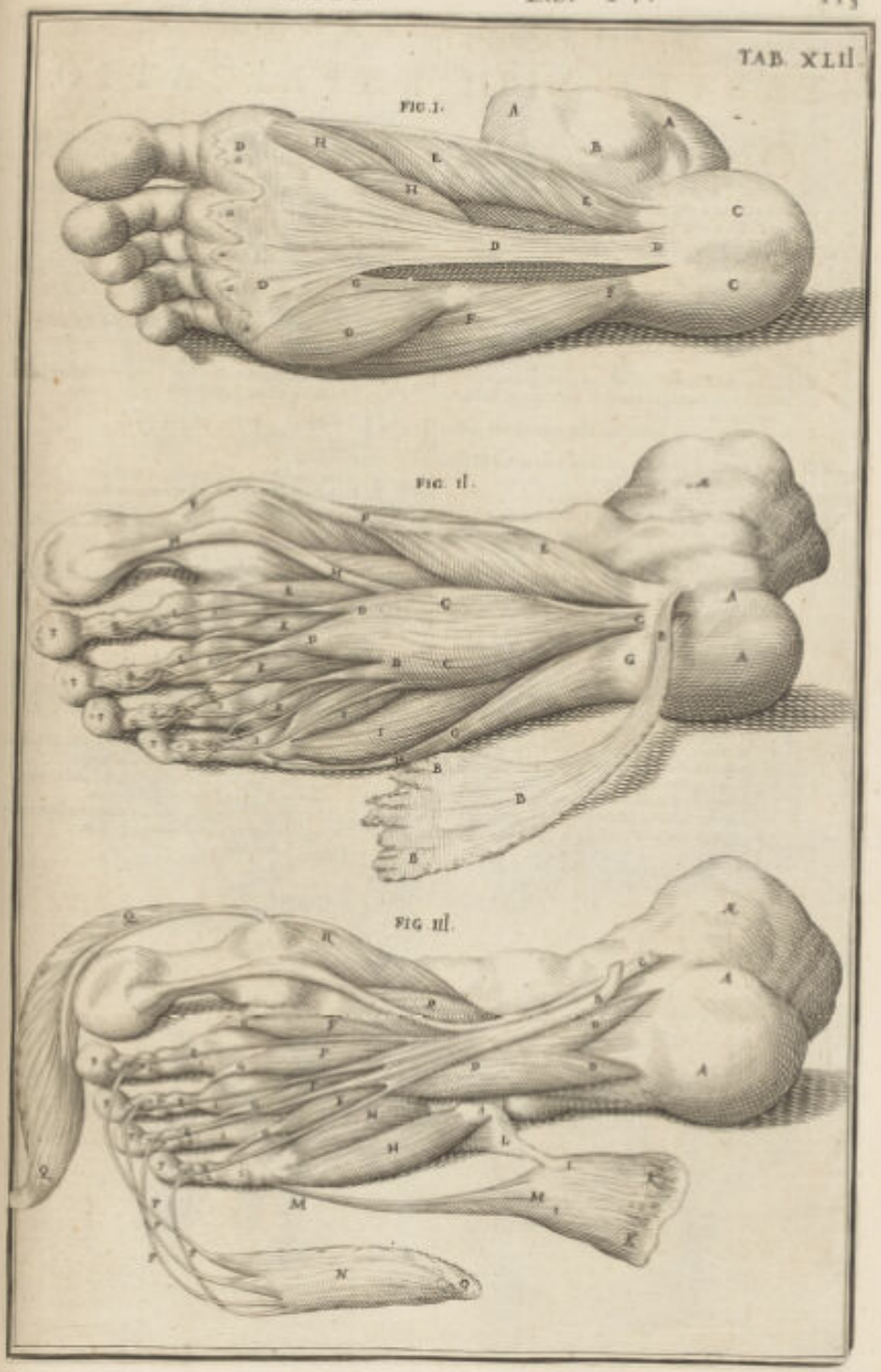
Flexorem secundi digitorum internodii, pollicem adducentem, & minimi abductorem continet.

A A Calcaneus.
Æ Tibiæ infima portio abscissa.
B B B B Tendo latus Plantaris musculi, extra situm.
C C C Flexor secundi digitorum internodii, sive Perforatus, ex calcis anteriore latere prodiens, in suo situ.
D D D Quatuor teretes tendines ab hoc musculo enati, qui ad singulorum quatuor digitorum articulos secundos abeunt, & in fine perforantur (a a a a,) omnes in proprio situ locali.
a a a a
E e Pollicem adducens in suo situ, cujus principium e est.
F F Tendo ejusdem musculi, qui in primum os pollicis latere interno inferitur.
G G Minimum pedis digitum abducens, à calce ad parvum digitum proficiscens.
H H Tendo hujus musculi teres, in exterum latus primi internodii minimi digiti infertus.
I I Duo ex decem interosseis musculis externum latus ultimi ossis pedii occupantes.
KKKK Quatuor primum digitorum internodium flectentes, Lumbricales dicti, à quatuor tendinibus tertium digitorum internodium flectentis enati, in suo situ.
LLLL Quatuor tendines tertium digitorum articulum flectentis, sive Perforantis.
M M Portio tendinis, quam pollicis flexor mittit.
1 2 3 Tria digitorum internodia, quorum ordo ab adscripto numero indicatur.

FIGVRA III.

Quatuor primi digitorum internodii flexores, Lumbricales dicti, ostendit.

Æ Tibia prope articulum abscissa.
A A Calcaneus.
B Tendo musculi tertium digitorum articulum flectentis abscissus ea parte qua adhuc unitus est.
C Tendo pollicem flectentis musculi.
D D D Carnea portio, quæ à calcaneo exoritur, rectisque fibris ad divisuram tendinis tertium digitorum articulum flectentis, accedit, ibique principia quatuor musculorum lumbricalium implantatur.
E E E Quatuor tendines tertium digitorum articulum flectentis musculi, teretes, in suo situ denudati usque ad tertium os, in cujus medium aliquomodo dilatati desinunt.
F F F F Musculi quatuor Lumbricales, primum internodium flectentes à tendine musculi tertium digitorum osseflectentis, & à portione illa carnea à calcaneo enata, oriundi.
G G G G Musculorum lumbricalium tendines, qui in interstitia digitorum ipsos conscendunt, & per eorum dorsum excurrunt.
H H Duo ex decem interosseis musculis, externum latus ultimi ossis metatarsi occupantes, in situ.
I I Minimum pedis digitum abducens è suo situ remotus.
K K Principium hujus musculi, quod ossi calcis adnatum erat, latum, nervosum, & asperum.
L Unus tendo hujus musculi, qui in os metatarsi minimum digitum sustinens, inferitur.
M M Alter tendo ejusdem musculi, in parvi digiti externum latus desinens.
N Flexor secundi digitorum internodii sive Perforatus, extra situm.
O Principium hujus musculi nervosum & acutum.
P P P P Quatuor tendines ejusdem musculi teretes, in fine perforati.
Q Q Pollicem adducens extra locum positus, sed suo adhuc tendine pollici cohærens.
R R Duo musculi ex illis decem interosseis pollicem flectentes.
S Ossi metatarsi minimum digitum sustinentis nonnulla portio.
1 2 3 Idem quod in præcedente figura significant.


TAB. XLII.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XLIII EXPLICATIO.

Obliquos digitorum motores, sive Interosseos musculos, & Transversalem pedis à Placentino inventum proponit. PRIMA *figura in situ eos spectandos exhibet:* SECVNDA, *extrà situm pedis ossibus sibi adhuc connexis.* TERTIA *similiter à sede naturali remotos, sed & ossibus quibus adnascuntur à reliquo pede abscissis.*

FIGVRA I.

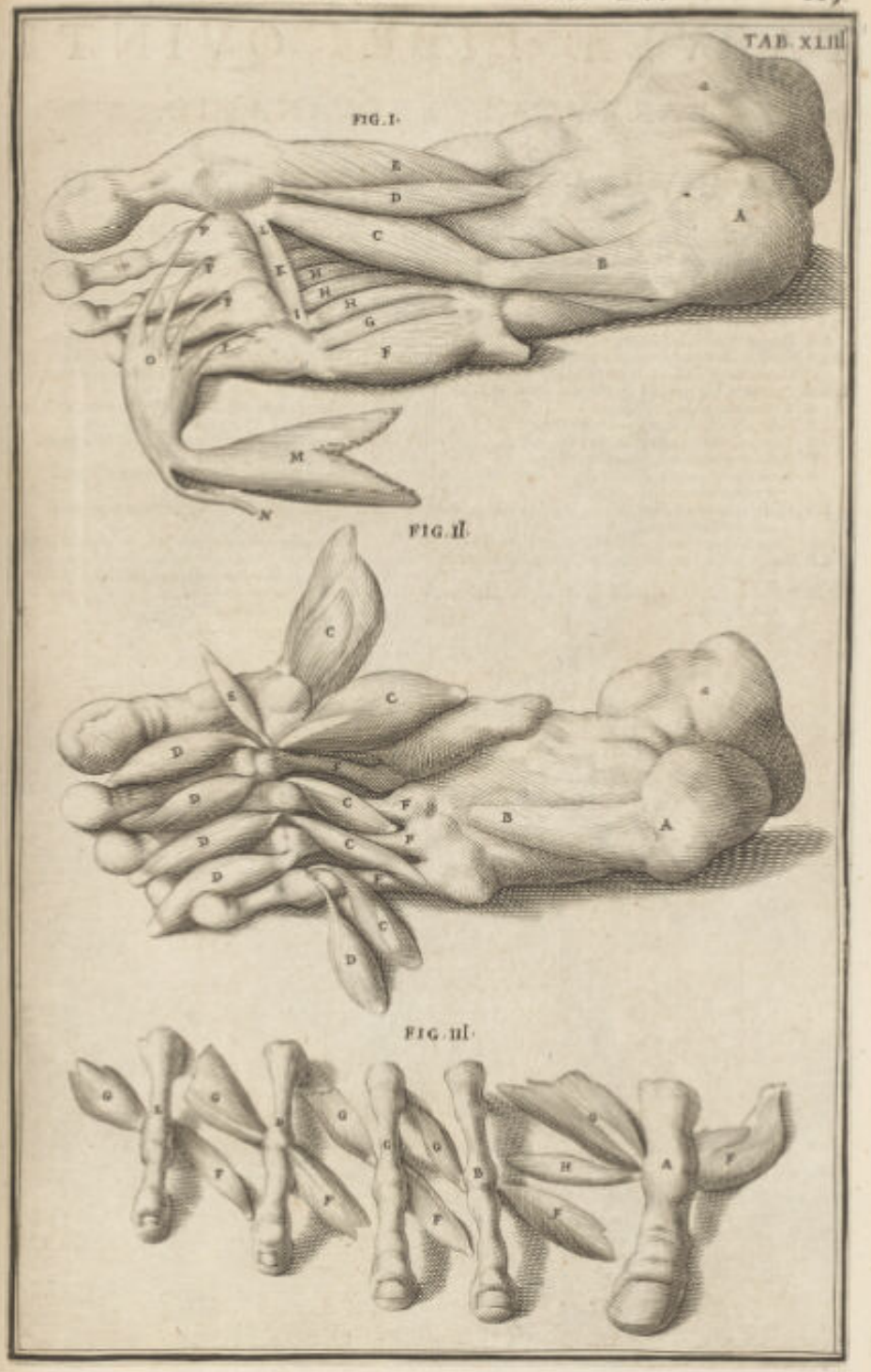
A Calcaneus.
a Infima pars tibiæ abscissa propè articulum.
B Ligamentum robustum à calcaneo ad os pedii pertingens.
C Duo interossei musculi ad indicem pertingentes.
D Musculus ex interosseis una cum sequente ad pollicem pertingens.
E Musculus ex decem interosseis cum præcedente pollici insertus in suo situ.
F G Duo alii musculi interossei externum latus ultimi ossis pedii tenentes, ad parvum digitum pertinentes.
HHHH Reliqui musculi interossei, in suo adhuc situ.
I K L Musculum hunc princeps laboriosissimus Anatomicus D. Iulius Casserius Placentinus invenit, id officii ipsi assignans, ut digitum magnum ad parvum ducens, cavum efficeret pedem. Ex hoc duplicem utilitatem nasci credidit, ut & in inæqualibus locis, & similiter in planis ejus beneficio commodissimè ambulemus. In inæqualibus quidem, cùm ipso se contrahente quasi apprehensio quædam fiat, quemadmodum certè observamus, dum per saxosa loca incedimus, pedem à nobis contrahi, ut tutior fiat & facilior gressus. In planis verò etiam non agens, pedi instar ligamenti est, prohibens ne digiti à se invicem nimis abducantur. Oritur autem hic musculus à ligamento articuli primi minimi, (nonnunquam etiam annularis) digiti, mox carnosus factus, transversim defertur, & supervectus primos digitorum articulos, in primum pollicis articulum nonnihil parte interna inseritur. Caput habet nerveum ac latiusculum; Ventrem mediocriter crassum: Tendinem brevem & latum. Hic musculus à Spigelio non est descriptus, si quis tamen referre in album musculorum pedis cupiat, facilè ex hac descriptione poterit. Cæterum ipse Inventor ab obliquo progressu Transversalem nominabat.
I Principium hujus transversalis musculi ex ligamento primi articuli minimi digiti emergens.
K Venter mediocriter crassus.
L Finis latus, & brevis, pollicis primo articulo parte interna insertus.
M Carnea portio à calce duobus acutis initiis, ad constituendos quatuor musculos lumbricales, enata, extrà situm hic cernitur.
N Extremitas tendinis tertium internodium flectentis musculi abscissa, ut videatur quo pacto unà cum carne prædicta Lumbricales musculos efficiat.
O Musculi quatuor Lumbricales, sibi invicem adhuc juncti.
P P P P Tendines quatuor musculorum lumbricalium.

FIGVRA II.

A Os calcis.
a Infima pars tibiæ abscissa propè articulum.
B Ligamentum illud à calce ad pedem abiens.
C C C C Quinque musculi interossei, qui digitos adducunt, sive ad interiora pedis oblique movent. Oriuntur ab ossis pedii inferiore parte, & in primum os digiti sui quisq; sede interiore illigatur.
D D D D Quinque cæteri interossei musculi, digitos abducentes, sive oblique ad exteriora trahentes.
E Transversalis musculus pedis Placentini, extra situm.
F F F F Quatuor ossa pedii à musculis libera, & denudata.

FIGVRA III.

A B C D E Ostenduntur primi articuli digitorum, quibus interossei musculi inseruntur. A. pollicis est: B. indicis: C, medii: D, annularis: E, minimi.
F F F F F Quinque interossei musculi digitos ad interiora adducentes suis tendinibus extra situm pendentes.
G G G G Reliqui quinque musculi interossei digitos abducentes similiter extrà situm ab ossibus pendentes.
H Transversalis Placentini, & ipse suo tendine adhuc pollicis articulo annexus pendulus conspicitur.


TAB. XLIII.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.

TABVLÆ LIBRI QVINTI,

EARVMQVE EXPLANATIO.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Tabula hac, sublato Ventriculo, & intestinis una cum omento ex naturali loco remotis, venæ portæ, & ramorum Arteriæ magnæ ipsam comitantium per infimum ventrem, distributionem proponit.

AA Fundus Ventriculi ad Thoracem sublatus.
BBBB Intestina extrà naturalem situm posita.
C Omentum, ea parte qua duplo nectitur.
DDD Omentum, qui parte intestina tegebat dependens.
E Hepatis pars gibba prominens.
F Hepatis pars cava, quæ pylorum tegebat.
G Ventriculi orificium inferius, seu Pylorus.
H Duodenum intestinum pylori continuum.
h Porus bilarius, à vesica fellis sub hepate latente dictus, & duodeno inseritus.
III Mesenterium intestinis cohærens, cum divaricatione venarum mesaraicarum.
K Truncus Venæ portæ ex Hepatis cava parte emergens.
LL Ramus sinister Venæ portæ, Splenica Vena dictus, qui ad Lienem tendit.
M Ramus dexter, Mesenterica Vena dictus, qui in Mesenterium digeritur.
N Gastrica major, à superiore splenicæ sede enata.
OO Venæ portæ, & Arteriæ magnæ rami Gastrici, fundum Ventriculi perreptantes, & undiquaque propagines diffundentes.
PP Rami Vasorum à splenica vena derivati, & per Ventriculum sparsi.
Q Sima Lienis superficies, & vasorum in eam insertio.
a b Divisio venæ splenicæ (LL) propè simam lienis (Q) in duos ramos, unum, (a) superiorem, alterum, (b) inferiorem.
R Vas breve à superiore ramo (a) derivatum, ubi Splenica vena (LL) lienem (E) ingreditur.
SS Truncus arteriæ magnæ, comes trunci Venæ portæ.
T Ramus Splenicus arteriæ magnæ.
V Rami ab arteria splenica ad Ventriculum digesti.
X Ipsius in Lienem ingressus.
Y Arteria Mesenterica, ad Mesenterium propagata.

Cæterum brachium sinistrum fascia velati ad Venæ sellionem liquorum exprimendum hic curavimus, (cum antea sublatum esset) ut demonstraremus, quemodo valvula ex fibrillis apparere soleant, quod in historia, lib. 4. cap. 1. Spigelium commendat, signo † insignivimus.

TAB. I.

LIBRI QVINTI

TABVLÆ II DECLARATIO.

PRæsens Tabula in eum finem facta est, ut Venæ portæ ramus, qui Colon intestinum adit, potissimum conspiciatur.

AAA Omentum.
BB Colon intestinum.
C Ligamentum coli.
D Venæ portæ ramus, per totum colon derivatus.
E Arteriæ Cœliacæ pars, Venæ comes.
F Nervi septimi paris, quod in Mesenterio reliquum est, filamenta sua spargit.
GGGG Intestinorum tenuium gyri.
H Coli intestini principium.
I Intestinum cæcum.
LL Arteriæ umbilicales.
M Vrachus.

TAB. II.

TABVLÆ III DILVCIDATIO.

Venæ Cavæ integra, & ab omnibus partibus libera, delineationem exhibet. In hac Truncus, & insigniores Ramos majusculis literis insignivimus: Propagines verò, minusculis, & ubi hæ defecerunt, cyphers barbaris.

AD Truncus Ascendens Venæ Cavæ, cujus initium circa A, quod regionem designat, quæ fecur in hepatis figuræ proportione consisteret: finis circa D. Indivisus enim à convexa hepatis parte, circa quam spargit ramulos *a a a* usque ad jugulum progreditur, propagines tamen nonnullas, & quidè tres spargit. Ex his *Prima* est
a a *a a* Vena Phrenica dicta, quæ utrinque ex Diaphragma, & ipsi obnatum pericardium, tum mediastinum digeritur. *Altera*, Vena Coronaria, *b b*, quæ corona modo
b b cordis basis amplectitur, ad mucronè furculis plurimis
c c dispersis. *Tertia*, Vena Azygos, sive Conjugis expers, *c c*, quæ à Cavæ dextro latere supra *c c c*, circa quinta thoracis vertebram prodiens, juxtà dextrum vertebrarum
d d d latus ad secundam ferè lumborum usque descendit. Hujus propagines decem sunt, *d d d*, costarum totidem intervallis offeis oblatæ, quæ intercostales inferiores vocantur.

B Demonstrat, quomodo truncus AD. propter cordis situm dextrorsum incurvetur.

C Cavæ Venæ orificium in dextrum cordis ventriculum pertinens.

DEI Trunci ascendentis circa jugulum in duos ramos E E, quos Subclavias venas appellant, divisio. Ex hoc plures nascuntur propagines, aliæ quidem ab *inferiore*, aliæ à superiore sede proderuntes.

Ex inferiore sede quinque enascuntur. *Prima*, Intercostalis
e superior dicitur, *e* & ad trium superiorum costarum in-
f f tervalla furculos duos *f f* spargit. *Secunda*, Mammaria,
g *g*, quæ sub sterno descendens ad abdominis rectos usq; musculos, cum epigastrica ascendente 9 per anastomosin 10 jungitur, costarum verarum carti-laginis intervallis, ut & mediastino, & musculis pectoris infratis furculos largiens. *Tertia*, Mediastina *h*, in mediastinum
h disseminatur. *Quarta*, Vertebralis, *i*, per foramina transversis vertebrarum cervicis processibus insculpta ascendit, musculis vertebris infratis furculos digerens.
i *Quinta*, Cervicalis, *l* in musculos cervicis infixora, & thoracis summa occupantes, digesta.

m *Ex superiore sede* tres prodeunt. *Prima*, *m* Jugularis interna, quæ ubi graciles furculos, faucibus, & aures regioni transmittit ramo exteriore, interno Carotidi arteriæ semper commissa, propè Calvariam in duos ramos (Encephalicos Spigelii) dividitur, ex quibus *posterior & major*, *n* per occipitis foramen secundò calvariam ingressus, in membranæ crassæ sinum primum, 1, & secun-
o o p dum, 2, inferitur, *o o*, *Anterior* verò, & *minor*, *p* per cuniciformis ossis foramen septimum ingressus per latera crassæ membranæ dispergitur. *Secunda*, *q* Jugularis
q *r* externa, per colli latera ascendens, juxta aures *r* in
f duos ramos distribuitur, quorum *alter Profundus*, *f* variè in laryngem, & ossa hyoidia musculos, tum linguam, palatum, narium cavitatem, ac demum in cranium tribus propaginibus disseminatur, ex quibus illa, quæ ex
s oculi sede anteriore per cuniformis foramen secundum transit, *s* optimè hic expressa est. *Alter subcutaneus*, *n*, primùm in faciei musculos & cutem anteriorem
n *x* ramo *x* dispescitur, qui circa nasi verticem cum conjuge suo coit, & Frontis venam *y* constituit: deinde abit posteriorem promit, qui partim secundum tempora
z sursum repit, *z*, partim post aures ad occipitis cutem
a β fertur. *a*. *Tertia*, Cervicalis superior, *β*, in posteriores cervicem occupantes musculos propagatur.

1 Tres sunt sinus crassæ cerebri membranæ, 1, primum, sive
2 3 dextrum denotat: 2, secundum, sive sinistrum, 3, tertium. Hujus pars posterior, quæ occipitio propinquior, adumbrata cernitur: anterior, quæ frontis adhæret, lucida est. Ab hoc multæ venulæ, quas ductus vocant, ad latera utrinque exporriguntur.

F Axillaris venæ nomen subclavia hic indeit, & in duos ramos dividatur. Cephalicum G, & Basilicum I. Ante divisionem tamen *duas furculas* spargit, *primum*, Scapularem internum dictum, 3, *alterum*, Scapularem
4 externum. *4*. Sed & Basilica I. antequam brachium ingrediatur, duos propagat, *unum*, Thoracicum superiorem dictum, *ι*, qui per internam musculi pectoralis faciem, & in fœminis, per mammas, digeritur: *alterum*,
ζ Thoracicum inferiorem, *ζ*, qui Anticaliquorem adit, secundum thoracis latus descendens.

G *Vena Cephalica*, quæ antequam dividatur, furculum *κ* in
ϑ deltoidem, & alium *ϑ*, in cubiti musculos, amandat.

H *λ* Vbi Cephalica ad articulum cubiti pervenit, ad externum humeri tuber in tres ramos secatur. H. *Primus*, *λ*, sive profundus, & medius ad musculos ab eodem tubere
κ enatos abit. *Secundus*, *κ*, sive Interior, ad Mediastinum,
λ μ *λ*, constituendam proficiscitur. *Tertius*, *μ*, sive Exterior, oblique *ν*, per radium ad brachium externum fertur, & ubi obliquè sic semper repens, ad carpi radicem
ν venerit, cum basilicæ ramulo *ν* jungitur, & Salvatellam constituit.

I *Vena Basilica*, quæ à dextris Hepatica, à sinistris Lienaria
ι dicitur. Hæc ante divisionem furculum *ι* in capita mu-
π sculorum cubiti digerit: deinde alium *π* intiguem, qui obliquè delatus, musculis ab externo humeri tuberculo ortis furculos largitur.

K Divisio Basilicæ K in duos ramos, *unum* Profundum: *alterum*,
L subcutaneum. *Profundus* L, ubi ad cubiti flexuram
M pervenit, in duos dividatur, M, quorum alter ad tu-
N dum. Rad eus dictus N, alter ad cubitum, Cubitaeus,
O P O, ad manū accedit. *Subcutaneus* P, juxta humeri tuber
Q R interium dividitur Q, in *interiorem* R, qui cum interiore Cephalicæ ramo *κ*, *Mediastinum* *h* conficit, quæ similiter in duos dividitur ramos, quorum exterior *ϱ* Ce-
ϱ phalica manus à quibusdam dicitur, & ad pollicē abit:
σ τ interior *σ* ad indicem, & medium, *Exterior*, *τ*, carpum petens, versus digitum minimum Cephalicæ exteriori
τ juxta *τ*, jungitur.

† Valvulæ, quæ in arcum venis inveniuntur eleganter hic, veluti transparentes, exsculptæ.

Truncus Descendens Cavæ, qui circa regionem
T hepatis incipit, T, & quintam lumborum vertebram
V *υ* finit. V. Hujus furculi quatuor sunt: *Primus* *υ*, Adipo-
φ sa, ad membranam renum digesta. *Secundus*, *φ*, Emulgens, ad renem secedens. *Tertius*, Preparans vas, quo-
χ ⊥ rum dextrum *χ* ex trunco T, V: sinistrum ⊥, ex sinistra
ω emulgente oritur: utrumque postea in testes, *ω*, secedens. *Quartus*, Lumbares tres, 4-4. 4.

V X Bifurcatio trunci descendentis V, in duos *Iliacos* X. X, quorum uterque rursus in alios duos dividitur, *Interiorem*, Y, & Exteriorem Z. Ante tamen hanc divisionem
5 6 duæ promuntur, Musculi lumbales, 5, & Sacra, 6.

Y *Interior Iliaca* antequam extrà peritonæum vadat, duas
7 promit propagines, *primam*, Glutæam, 7, & *secundam*
8 Hypogastricam, 8. Reliquum eis in femoris internam partem peritonæum transiens abdimitur.

Z *Exterior Iliaca* similiter ante egressum tres, *primam* Epigastricam, 9, in epigastrii & Rectos abdominis musculos
9 10 spargit, ubi per anastomosin, 10, jungitur. *Alteram*,
11 12 Pudendum, 11, in pudenda. *Tertiam*, Coxalem, 12, circa coxendicem occupantes musculos.

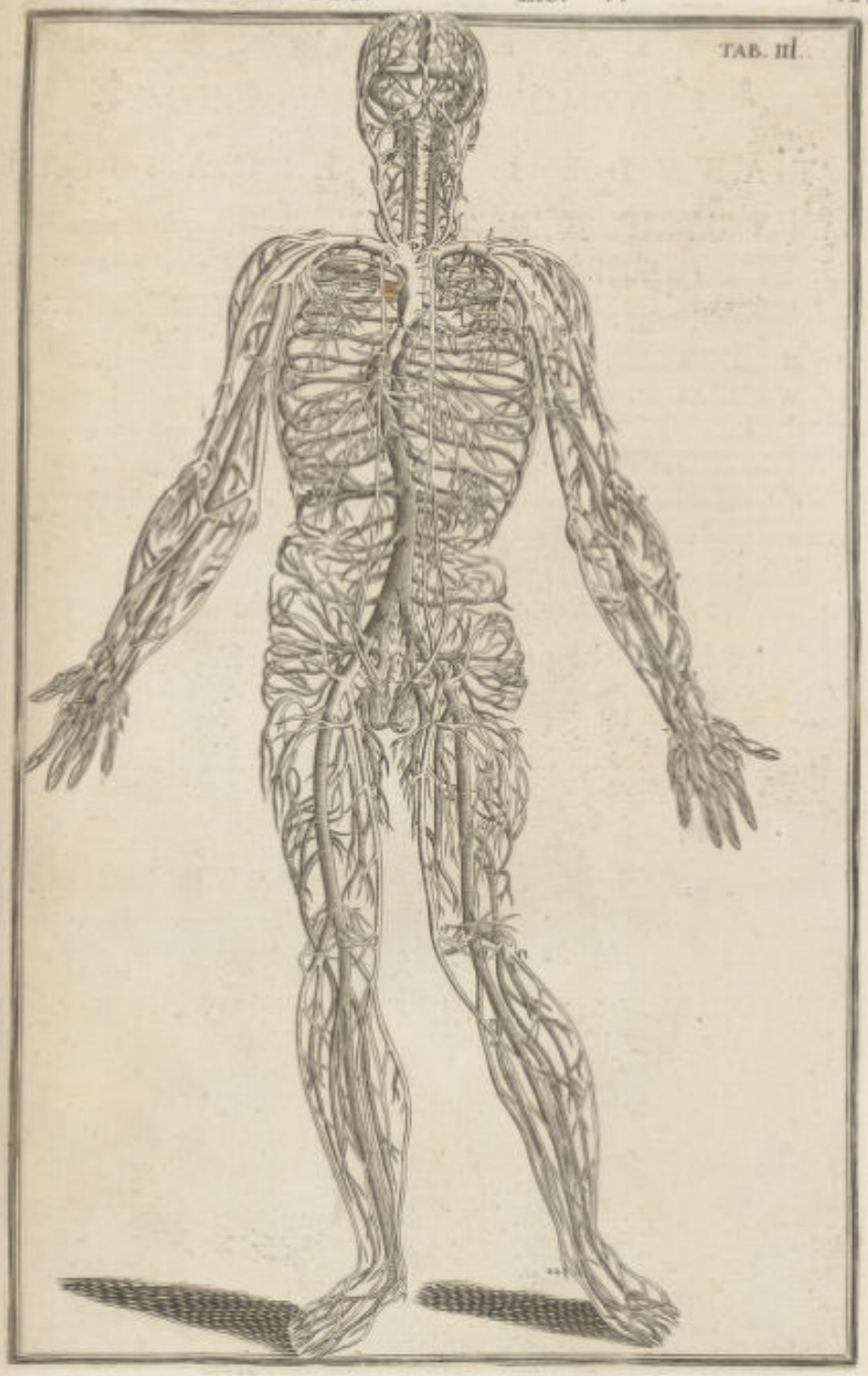
Hic exterior Iliaca peritonæo superato crus ingreditur, & *Cruralis Tronci*, T, vocati incipit, indivisus usque ad duo inferiora femoris capita. Porrò autem quatuor
13 propagines ante divisionem. *Prima*, 13. Saphæna est, quæ per cruris interiora sub cute ad summos digitos
14 perrepat. *Altera*, 14. Ischia in cutim ossis coxendicis
15 sparsa. *Tertia*, 15. Musculatibiam extendentibus transmittitur. *Quarta*, 16. Poplitea, in suram digeritur.

13 17 *Saphæna* quatuor furculos & ipsa spargit. *Primus*, 17, in
18 19 superiorem cutem internæ femoris regionis. *Secundus*, 18, circa medium femoris. *Tertius*, 19, in genu. *Quar-*
20 *tus*, 20, ad tibiæ mediū antrorsum, & retrorsum ducitur.

Δ Divisio trunci cruralis propè duo capita femoris inferior,
Θ Δ 22, in ramum interiorem Θ, & exteriorem Δ.

Θ 21 Interior gastrocnemis musculis ramulos largitur, 21, de-
22 inde sub malleolo interno ad Pollicem descendit, 22.

Δ Σ Exterior Δ statim in duos ramos scinditur, internum Σ, &
Π externum Π. Ille in suræ musculos totus absumitur: hic juxtà fibulam progreditur, per externam & posteriorem tibiæ partem.


TAB. III.

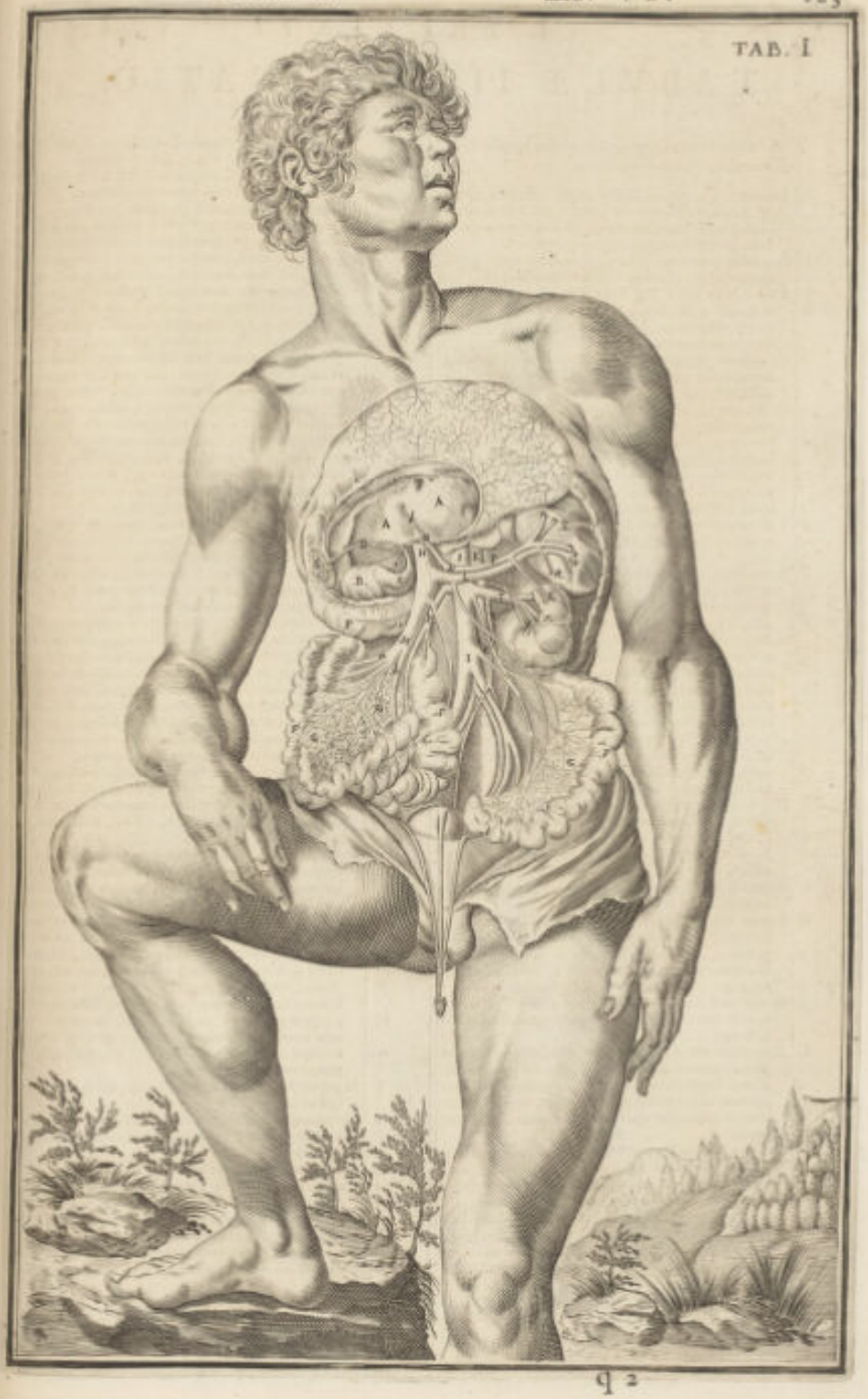
TABVLÆ LIBRI SEXTI,

EARVMQVE EXPLANATIO.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Propagines Arteriæ magnæ, Venam Cavam, & Portæ, per infimum ventrem comitantes, aliqualiter demonstrat.

A A Hepatis pars cava, ex qua vena Portæ egreditur.
B Vesicula fellis.
C Cervix vesiculæ bilariæ, qua parte ductus bilarius excipit.
D Ductus bilarius ad duodenum intestinum tendens.
E Pars glandulosa intestini duodeni, in quam potus bilarius se ingerit.
F F F F Intestinorum extra situm collocatorum varii gyri.
G G G Mesenterium cum propagatione vasorum, & incertorum glandularum.
H Venæ portæ truncus ex cava hepatis prodiens.
I I Venæ cavæ truncus descendens.
K K Arteriæ magnæ truncus descendens.
L Venæ Portæ ramus sinister, sive Splenicus, ad Lienem tendens.
M Venæ Portæ ramus dexter, sive Mesentericus, ad Mesenterium progrediens.
a b Mesenterici rami divisio in dextrum, & sinistrum notatur.
N Arteriæ magnæ ramus Cœliacus, qui hic in dextrum & sinistrum subdividitur.
O c d Dexter ramus bifurcatus, cujus una pars in Vesiculam fellis, (c) altera in hepatis cavum inseritur (d)
P Sinister ramus, arteria Splenica dictus, qui in lienem implantatur.
Q Lienis pars sinia, in quam rami Splenici, tam Venæ Portæ, quam Arteriæ Cœliacæ inseruntur.
R Venæ & Arteriæ Splenicæ rami Gastrici dicti, hic à Ventriculo leposico, abscissi.
S Earundem ramus, qui ad intestinum rectum fertur, & Hæmorrhoides constituit.
T Vena emulgens sinistra.
V Arteria emulgens sinistra.
X Pars sima renis sinistri, cui vasa emulgentia inseruntur.
Y Arteria mesenterica.
Z Vena spermatica sinistra.


TAB. I

LIBRI SEXTI

TABVLÆ II EXPLICATIO.

Arteriæ magnæ integræ & ab omnibus partibus liberæ delineationem complectitur.

A Arteriæ magnæ, quo ex sinistro cordis ventriculo erumpit, amplum initium: mox autem ac exata est, & antequam pericardio adhuc excidat, duas *Coronarias*, a, a, a a basin cordis coronæ modo cingentes educit.

B Pericardio verò mox superato, *dividitur Bina duos truncos*, quorum alter *Ascendens*, C, alter *Descendens*, Q.

C ASCENDENS TRVNCVS C, quamprimum
D D in duas *subclavias arterias* D, D, dividitur: quarum utraque, ubi primam costam attigere, plures propagines spargit, *partim ex clavicule, partim humeriare fede*.

b *Ex inferiore fede* prodit *Intercostalis superior* b, quæ ad superiorium costarum intervallis singulas soboles communicans.

c *Ex superiore fede* tres. *Prima*, Vertebralis, c, per transversos cervicis vertebrarum processus ad calvariam usque
d prorepens. *Secunda*, Mammaria, d, quæ sublevato descendens, ad umbilici usque sedem excurrit, & surculos in veratum costarum cartilagineum intervalla digerit, atque hinc in musculos pectori infratos, circa umbilicum tandem per anastomosin, x, epigastricæ, e ad-
e scendenti conjungitur. *Tertia*, Cervicalis, f, musculis in cervicis regione positis ad occipitium usque propagatur.

E Ramis his eductis alam adit, & *axillaris* nomen circa E induit, sicque in brachium diffunditur. Ante tamen quam ingrediatur, surculos nonnullos ex utraque sede
f educit. Sit *ex inferiore* quidem tres, quorum *primus*, f, Scapularis interna dicitur, quod in musculos scapulæ
g cavam sedem integentes abluatur. *Secundus*, g, Thoracica superior, in musculos anteriorem thoracis se-
h dem occupantes, dispersus. *Tertius*, h, Thoracica inferior, quæ secundum Thoracis latera descendens, in Axisalpicorem humerum abducentem musculum, inferitur. Inter g & h ramulus occurrit, eorum unus, qui hic in alæ glandulas disseminatur. *Ex clavicule parte* e-
i rumpit una, i, quæ Scapularis externa dicitur, in musculos scapulæ externam sedem tenentes, digesta.

F F Hoc loco Axillaris nomen mutat, & Brachialis truncus dicitur, usque ad G indirsus, duos spargens surculos
l m l, & m, in musculos humeri os tegentes posteriore se-
n n de; aliosque duos n, n, utrinque unum circa cubiti flexuram.

G Bipartitio Brachialis arteriæ sub cubiti flexura, in ramum exteriorem, H, & interiorem I.

H *Exterior ramus* hujus bipartitionis, *sive Radiens*, recta secundum radium ad carpum excurrens, ramusque digerens, o, in musculos situs inter os pollicis primum,
o & metacarpii indicem suffumentis: alios deinde tres
p p p p, p, qui in primos exteriores digitos dispergunter.

I *Interior ramus, sive Cubitens*, secundum cubiti os incedens, in duos tandem interiores digitos gemino ramo absorbetur.

L Ascendentis trunci reliqua portio, quæ juxta superiorem
M M flemi partem in duos ramos M, M, *Arteriæ Carotides* dictos, feinditur. hi recta sursum secundum colli latera tendunt, ac ubi ad fauces pervenerunt, in duos ramos
N circa N dividuntur, quorum *alter* externus est, O, *alter*, internus P.

O *Externa carotis*, ad buccas & faciei musculos soboles pro-
t pagat t, at circa aurem, in duos ramos secatur, *exte-*
q r *rior*, q, qui per tempora fertur, & posteriorem, r, secundum auris posteriora sub cute disseminatur.

P *Interna carotis*, calvariam petens, juxta cujus basin in duos
s ramos distribuitur, quorum *alter*, & *minor*, s, qui duræ membranæ sinum lateralem subit, hic qua in calvariam
t mergitur, abscissus est: *alter* & *major*, t, per foramen propetium in osse temporum exsculptum cranium subit, cujus distributio, tab. 11. lib. 10. tradetur.

Q DESCENDENS magnæ ARTERIÆ TRVNCVS, deorsum ad dorsi vertebras explicatus. Ab hoc plures ante divisionem R spargunter soboles, quas ordine nunc recitabimus. Primum ergo sunt *Intercostales*
u u *inferiores*, u, u, ad octo costarum interiorum intervalla digestæ, à quibus propagines medullæ spinali, musculis dorso & thoraci adnatis, offeruntur. hinc progre-
x x diens truncus alias duas digerit *Arterias Phrenicas*, x, x, dictas, quod in Diaphragma distribuantur, hanc sequitur *Cœliaca*, quæ omissa est hic, præcedēti tabula offensa, ne characterā copia delineationem magnæ Arteriæ penitus corrumperet. Inde *Mesenterica superior*, y, in Jejunum & Ileum intestinum, tum eam Coli regionem,
z quæ à Cavo hepatis ad dextrum usque renem pertingit, expansa. *Emulgentes arteriæ*, z, ad renes propagan-
α tur. hinc *Spermaticæ*, α ad testes abeuntes, sub quibus
β *Mesenterica inferior*, β in Coli sinistrum partem, rectumque intestinum secedens, Hemorrhoidales arterias
γ γ γ constituens. Tandem *Lumbares* γ γ γ, quæ genicultatim lumborum vertebras accedunt, in peritonæum, & musculos vertebris adnatos distributæ.

R Eductis his ramis circa quinqueam lumborum vertebram
S S Truncus dividitur in duos *ramos*, S, S, *Iliacos* dictos, quorum uterque rursus in alios duos diriminur, *Interiorem* T, & *Exteriorem*, V. Ante tamen hanc divisionem
δ in ipsa trunci bifurcatione enascitur *sacra*, δ, in sacri ossis foraminia ad medullam ejus digesta.

T *Interior Iliaca* duas propagines educit antequam peritonæo excidat, *ab exteriore sede Glutæam*, ε, in natium mu-
ζ sculos digestam: *ab interiore, Hypogastricam* ζ, in vesicam, peritonæumque, & in mulieribus quoque in uteri fundum:
η η Inde descendit, *arteriæ umbilicales*, η, η, juxta Aortæ longitudinem sursum tendentes educens. Reliquum
θ sub θ, portionem ab externa Iliaca ascisceno, per pubis ossis foramen in crus delabitur, suo termino cum musculo, crurali interiore, ι, circa ι coteus.

V *Exterior Iliaca* similiter ante egressum duas producit. Pri-
κ *ma*, est Epigastrica, κ, in epigastrii, & rectus abdomi-
λ λ nis musculos digesta, ubi cum mammaria descendente
d, per anastomosin λ jungitur. *Altera*, Pudenda λ, ad pudenda abit.

X Hoc loco exterior Iliaca, peritonæo superato, Crus ingreditur, ac *Crurales Truncus* vocari incipit, qui plures surculos propagat. *Primus* est, Musculo crurali exte-
μ rior, μ, in musculos propagatus, anteriorem ossis femoris sedem amplexantes. *Secundus*, Musculo crurali
ν interior, ν, per tertium femur flectentem, & eos qui interiorem femoris sedem occupant, digestus, cujus ex-
ο trema cum extremis Iliacæ interioris circa ι coeunt.
π *Tertius*, Poplitea, π, in musculos posteriorem femoris sedem occupantes, excurrens. *Quartus*, Suralis arteria,
ρ ρ ρ, quæ gemina est, eo loci educta, ubi truncus crurali inter duos inferiores femoris capita reconditur, utrinque in genu articuli, & capita duo musculi primi pedem extendentis protensa.

Y In poplite hic consistit magna arteria, ubi in ramos inæquales diriminur.

σ Surculus ab externo latere eductus, & fibulæ inter abdu-
centem pedem, & secundum tarsum flectentium exporrectus.

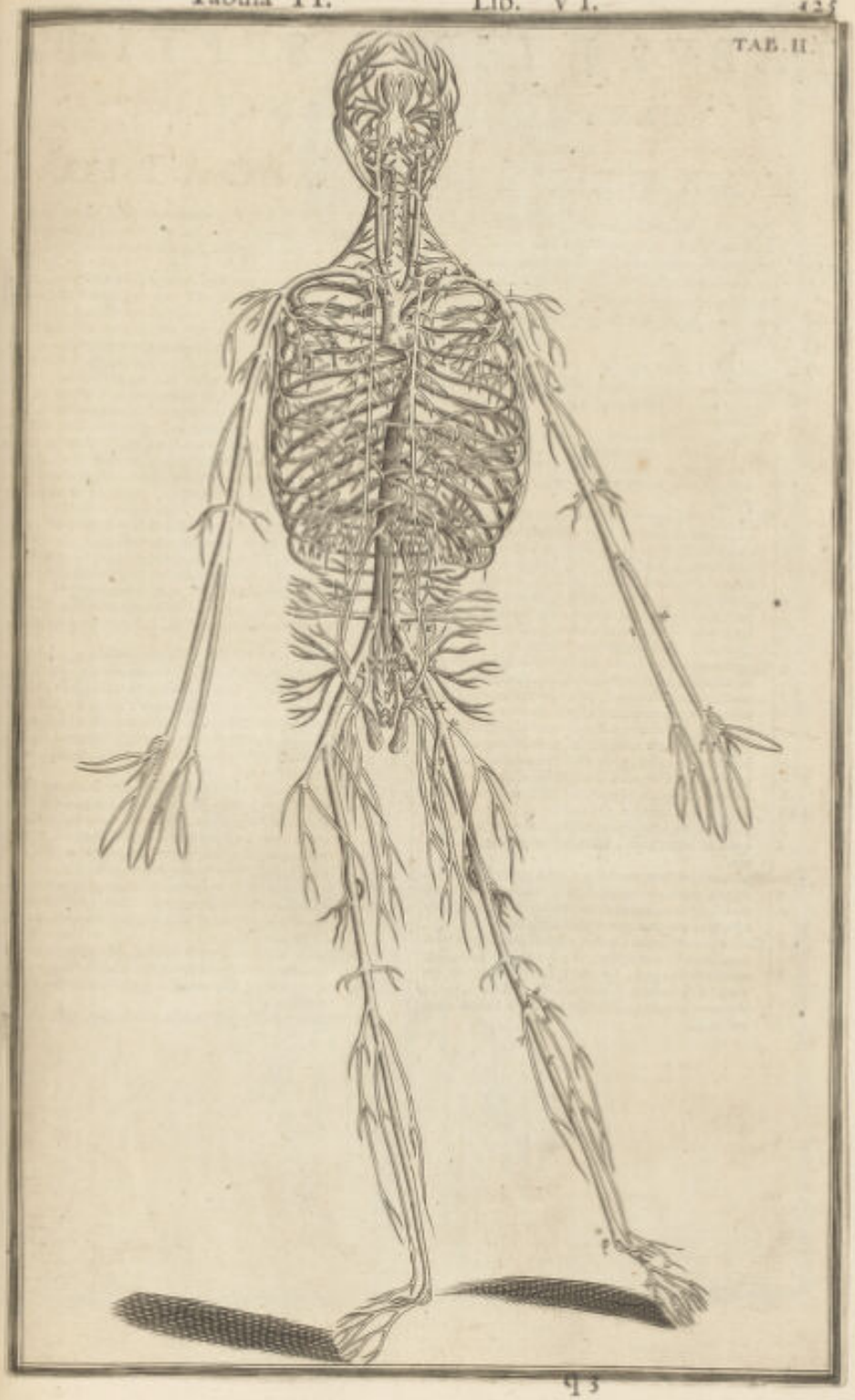
Z Truncus per tibiæ posteriora descendens.

τ Ramus ex posteriore sede trunci enatus, sed sublimior.

υ Ramus ex posteriore sede trunci enatus, inferior.

Γ Trunci reliqua portio per tibiam descendens, quæ malleolo interno ramulum φ offert.

χ ψ Divisio trunci χ in ramum *interiorem* ψ, ad interiores tres
ω digitos: & *exteriorem*, ω ad exteriores tres propagatum.


TAB. II.

TABVLÆ LIBRI SEPTIMI, EARVMQVE EXPLANATIO.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

NErvorum à Cerebri medulla, dum adhuc calvaria continetur, enata octo paria, cum suis ramis, & propagineibus: Cerebrum item, ac Cerebellum, in dextro tamen omnia hac latere expressa, complectitur. Septimi autem sextique conjugorum sinistri nervi hic quoque delineati sunt, propter varium sexti paris in utroque latere seriem.

A B Cerebrum A. Cerebellum B.

C Processus cerebri, quos Mammillares vocant.

D Dorsalis medulla, cranii amplitudinem egressus, sed hic abruncata.

1 Primum par nervorum Cerebri, sive Nervus Opticus, qui in oculi tunicas expanditur.

2 Secundum par nervorum Cerebri. ad palpebrarum & oculi musculos, sed quatuor tantùm, quinque ramis digestus.

3 Tertium par nervorum Cerebri, quod Vesalius tertii paris nervorum minorem & graciliorem ac durioreni radicem facit. Hoc quatuor spargit a ramos. *Primus*,

a b, obliquorum oculi superiori, inde per foramen ossis frontis supra oculi orbitam excidens, ad musculos super-

c cilii (sive frontis aliorum) distribuitur. *Secundus*, c, per quarti maxillæ superioris ossis foramen in faciei

d musculos. *Tertius*, d, in narium tunicam intexitur.

e *Quartus*, e, temporali musculo inseritur.

4 Quartum nervorum cerebri par, quod Vesalius tertii paris majorem crassioremve radicem construit. Hujus

f rami tres sunt. *Primus*, f, qui contortus capreoli vitis instar, in temporalem musculum inseritur, & duos à quinto pari, f. ramos, n & o notatos admittens, in maxillam inferiorem attollentem, & buccarum musculos

g inseritur. *Secundus*, g. superiorum molarium dentium gingivis, ipsisque adeò dentibus furculos sexatim dis-

h tribuit. *Tertius*, h, in maxillam inferiorem procepens,

i i i & dentibus furculos iii ordinatim communicans,

k postea ramo, k, in labium inferius inseritur. Reliquum

l quod est hujus nervi, l, in linguæ tunicam distribuitur.

5 m Quintum nervorum cerebri par, cujus portio litera m insignita, in auris membranulam diffunditur. At n ante-

n o rior & superior ramus est: o, posterior & inferior: uterque autem cum quarti paris ramo f coit.

6 6 Sextum par nervorum cerebri, cujus utrorumque nervorum series hic exprimitur. Ex his sinister nervus est,

t qui sub quinto pari, signatus t, delabitur: dexter, qui propè Cerebellum B consistit. Describemus primo dextrum, deinde quid sinister peculiare habeat enarrabimus.

p A DEXTRO ergo primo furculus p. ad cervicis mus-

q culos spargitur, deinde alius q, ad Larynges. Inde in

E F duos ramos dividitur E, unum exteriorem F, alterum interiorem, G.

r r Exterior, statim furculos r r ad musculos à sterno & cla-

s s viculis enatos mittit, inde mox alios spargit s s, qui Re-

t currentem dexteri lateris nervum t efficiunt, mox in sui lateris musculos, laryngi inservientes, multis ramulis

u, diffudas. hinc sub jugulo oblique descendens F, in

x pulmonis tunicam furculos x digerit, abinsque in peri-

y cardium y, alterius autem delapsus, in duos ramos iterum

z diuur z, qui nervum stomachicum dextrum constituunt, in plurimas propagines a a postea diffusi.

G Interior ramus secundum radices vertebrarum descendit, Costalis propterea dictus. Singulis hic ramus inter-

β β costalibus nervis ramulum largitur, β β inde diaphragma perforans usque ad os sacrum ubit, albi tecaas pro-

H ferit propagines. *Prima* est H, quæ in tres iterum digesta, *primam* educit γ, in inferiorem omenti membra-

γ num sparsam. *Secundam* δ, intestino duodeno & jejuni

δ principio communicatam: *Tertiam* ε, in dexterum lateralis

ε ventriculi sedem excurrentem. Reliqua pars ζ ad jecu-

ζ ris cavam partem proficiscitur. Secunda I, in dexterum

I renem abit. Tertia, K, in dexteram mesenterii regio-

K nem, & hujus sedis intestina frequenti soboles diffundi-

κ tur. Reliquum hujus rami κ, in vesicæ dextram sedem implicatur.

6 t SINISTER sexti paris nervus, cujus exterior ramus

L L, ubi aliquantulum ramos ad similitudinem dexteri

ι propagaverit, circa ι quosdam furculos educit, Recur-

ι rentem nervum ι conficientes, qui dexteri in morem

κ progreditur. Reliquum κ descendit, & ad dexterum κ, oblique se inclinans, in superioris ventriculi orificii

λ dextram partem concedit. reliquum λ, in hepatis cavum abfumitur.

M Interior ramus superato diaphragmate in tres propagi-

μ nes solvitur. *Primus* μ, transversum ad lienem abit. ramo

ν ο ν: in itinere autem hoc, duos furculos educit. unum ο, qui in omenti membranam inferiorem, & coli intestini

π partem ipsi attentam, digeritur: alterum, π, in Ventriculi fundum, superioremque omenti membranam. Se-

ρ cunda ρ, in sinistram mesenterii sedem, ejusque loci in-

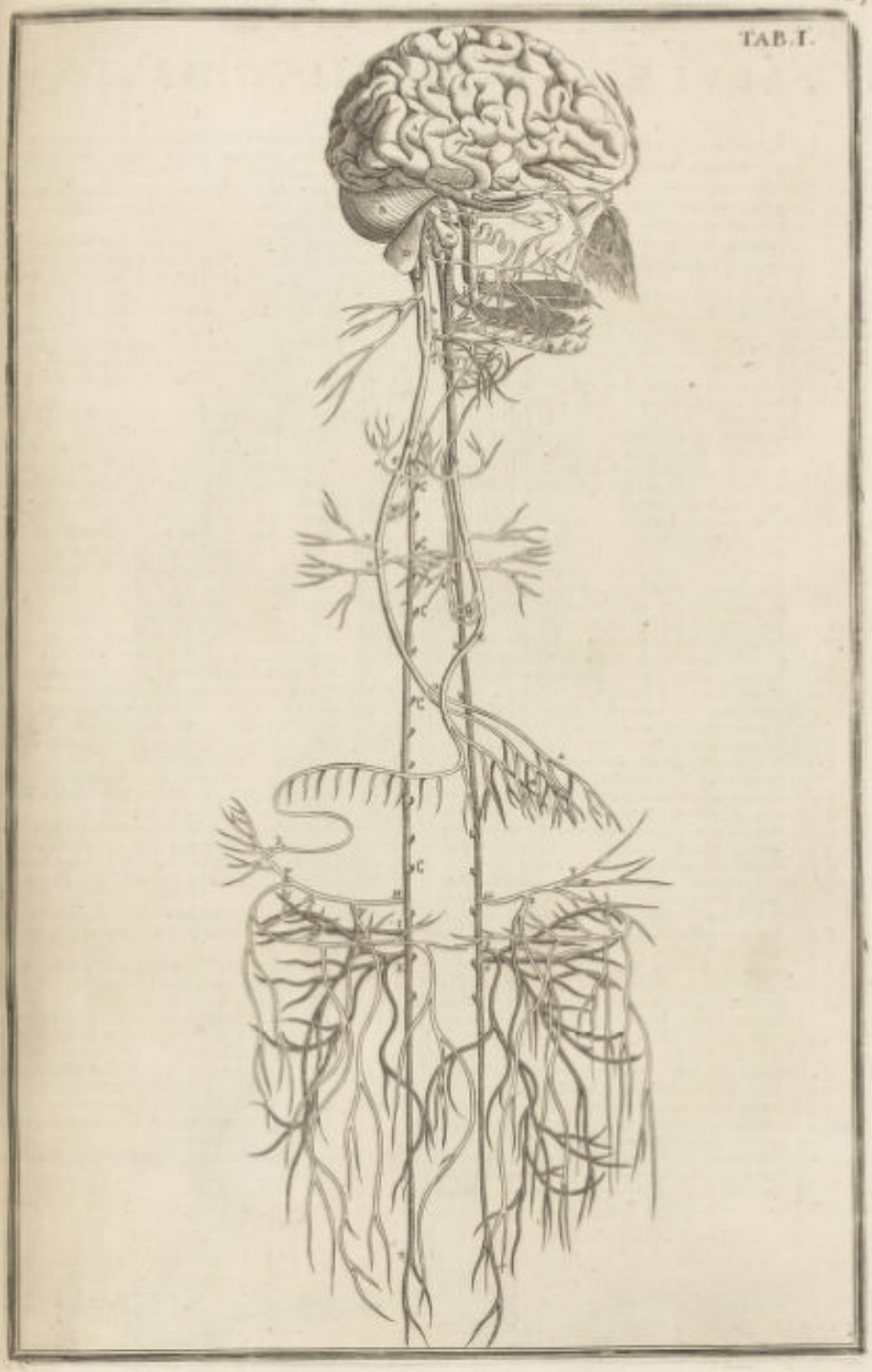
σ testina excurrit. Tertia σ sinistrum renem accedit.

τ Quod reliquum est τ, in Vesicæ sinistram latus, & uteri fundum inferitur.

7 Septimum par nervorum cerebri. hoc cum sexto pari communi membrana involvitur, & ubi ad linguæ radi-

υ υ cem pervenit, in omnes ejus musculos furculos υ υ digerit.

8 Octavum par Spigelii, nervos olfactorios constituens.


TAB. I.

LIBRI SEPTIMI

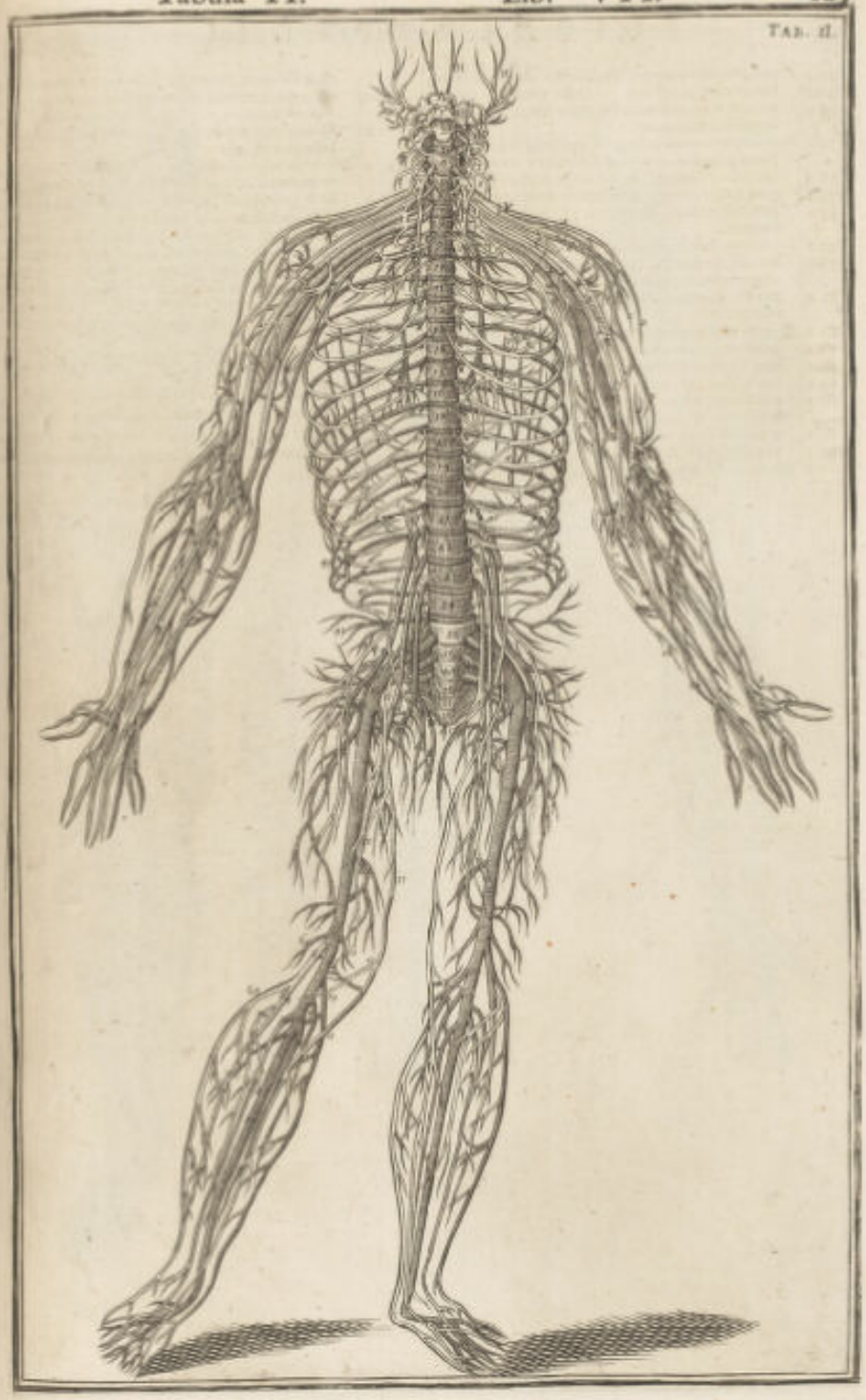
TABVLÆ II & III DILVCIDATIO.

Cerebri medulla, dum per spinam fertur, nervorum trigina paria duabus tabulis, præsenti iuxtam & subsequa, exprimuntur. His, utrique communes characteres inscripsimus, quamquam & plerisque proprios, quibus tabulæ numerum confessim subjecimus. Prima autem spinæ vertebras, & inde prodeuntes nervos anteriore facie complectitur: secunda, posteriore exhibet.

1 2. &c. usque ad 7 septem cervicis vertebræ.
8. usque ad 19. Duodecim cervicis vertebræ.
20. usq; ad 24. Quinque lumborum vertebræ.
25. usq; ad 30. Sex sacri ossis ossa. His iisdem numeris & spinalis medullæ paria indicantur.

A 2 3 Spinalis medullæ, quæ primum ex vertebras ingreditur, sedes.
1. 2 B C *Primum par cervicis*, cujus *anterior* propago B. *posterior* C.
2. 2 D E 3 *Secundum par*, cujus *anterior* propago D. *posterior* E. ab hoc duo rami oriuntur, *alter tenuior*, littera E signatus: *alter crassior*, F, qui cum tertii paris ramo, M, circa G commiscetur. Series autem ejus ad verticis & occipitis cutem litera H designatur.
E 3 F 3 G H
3. 2 I 2 *Tertium par cervicis*, cujus ramus *anterior*, I, in quatuor dividitur propagines. *Prima*, K, musculis cervicem flectentibus inscribitur. *Secunda*, L, cum furculo quarti paris, Q, commiscetur. *Tertia*, M. Posteriores secundi paris propagini crassiori, F, nectitur. *Quarta*, N. inseritur musculis, qui transversis vertebrarum processibus communtuntur. *Posterior* ramus, O.
K 2 L. M 2 N O 3
4. 2 P 3 *Quartum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, P. in tres finditur propagines. *Prima*, Q, quæ cum tertii propagine secunda, L, coit. *Secunda*, R, in transversalem cervicis abit. *Tertia*, S, *Posterior*, T.
Q 2 R 2 S 2 T 3
5. 2 V 2 *Quintum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, V, qui aliquot furculos educit. *Primus*, cervicis flexores adit, inter V, & numerum 6, in secunda figura conspicuus. *Secundus*, X nervi diaphragmatis maximam portionem constituens. *Tertius*, Y, Deltoidem adit, cujus propago est, a, quæ cutem, deltoidem & bicipitem intergressem accedit. *Quartus*, b, ad scapulæ cervicem in duos scinditur ramos: *unus*, c, in deltoidem intrat, *qua* parte è clavicula oritur: *alter*, d, eidem implantatur, loco quo à scapulæ spina nascitur. *Posterior* ramus, e.
X 2 Y a 2 b 2 c 2 d 2 e 3
6. 2 f. 2. g 2 *Sextum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, f, qui ubi furculum, g, propagavit, qui cum quarto quintoque pari, S, & X, nervum diaphragmatis constituit, cum duobus sequentibus jungitur, h, sicque nervum diaphragmatis, i, efformat, ut adeò ex tribus sic ipse emanetur furculis. S, X, &. g. *Posterior* l.
h 2 i 2 l 3
7. 2 m 2 8. 2 o 2 n. 3. *Septimum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, m: *posterior*: o: *Primum par thoracis*, cujus *anterior* ramus, o, qui cum septimo pari cervicis, & secundo thoracis unitur. p, sparta soboie, q, per superiorem prima costæ sedem. *Posterior*, r.
p 2 q 2 r 3
9. 2 t 2 *Secundum par thoracis*, cujus *anterior* ramus furculum educit, t, per primum costarum spatium excurrens: & furculus, u, ad thoracis musculos secedentes. *Posterior*, x.
u 2 x 3
10 11 12 usque ad 19 inclusiuè. 2 *Nervorum paria, à nono ad vigesimum usque*, quibus eadem pariè propagines, & potissimum ad costarum intervalla est ferus. Horum anteriores soboles (fig. 2) in musculos anteriorem thoracis sedem occupantes spargunter, partimque in eorum

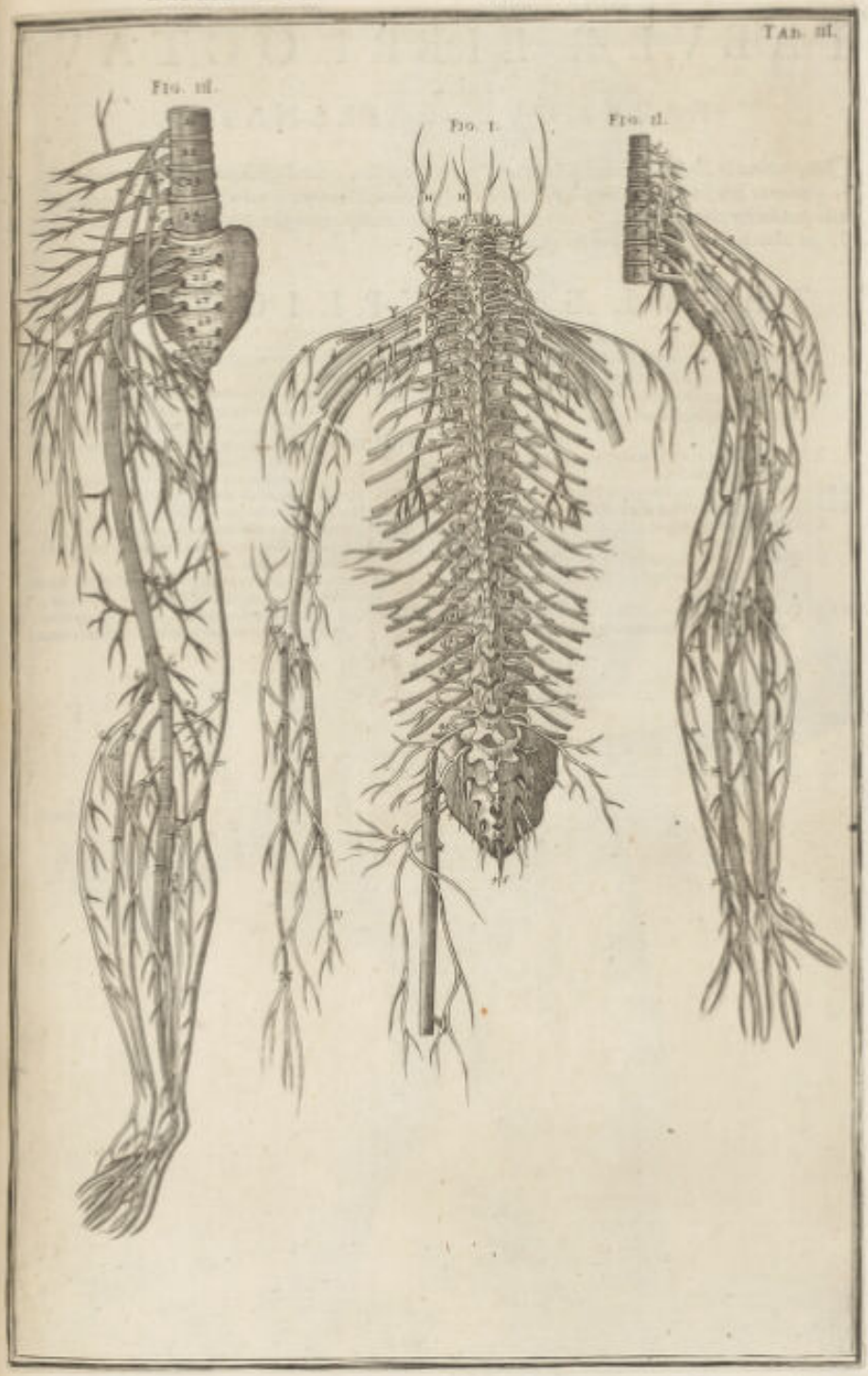
y 2 clationem regionem, ut, y: partim humiliorem, z. qui in forminis mammas quoque adeunt: deinde alius in
z 2 capita obliqui descendentium abdominis, α, & in humeri abducentem β. alius papillam adit γ. *Posterior* δ.
α 2 γ 2 β 3 δ 3
ε 2 *Primus nervus brachium accedens*, qui in exterior brachii sedis cutem dispergitur.
ζ 2 η 2 *Secundus brachium petens*, cujus *primæ* duæ propagines, η η, ad duo bicipitis capita abeunt: *deinde* cum tertio nervo coit, furculo ζ: *tertiò* propagines longiori fert radium pronatori, ϑ. Circa flexuram autem in duos ramos dividitur, externum, ι, & internum κ. Ille, ι, secundum radium descendens, ad externam secundi pollicis internodii sedem inseritur, λ. hic, κ, in duos ramos mox
ϑ ι 2 μ κ 2 subdividitur, exteriorem, μ, & interiorem, ν. hic, ν, interum in cubiti regione finditur in exteriorem ο, & interiorem π.
ν π 2
ϱ 2 *Tertius brachium subiens nervus*, ρ, antequam brachium attingit, furculum spargit inter pectoralem & deltoidem
σ 2 σ, mox ubi brachium ingressus, in secundum cubitum
τ 2 flectentem alium, τ, digerit. Inde descendens à secundo nervo ramum accipit υ, ubi flexuram superavit in
υ 2 plurimos musculos digeritur. φ, tandem circa volam
φ 2 manus in tres ramos dividitur, χ.
χ 2 *Quartus brachium ingrediens nervus*, omnium brachium petentium maximus, in secunda figura literis insignitus non est, sed in tertia tantum, ne secunda littera omnium obliteraretur. Hic lubrio ac brachium invadit,
ψ furculos exiguos, ω, in cubitum extendentes porrigit: inde alium in cubiti interam furium & deorsum, Γ. & alium in hum diorem sedem, Δ, ainumque, Θ, qui ad
Γ Δ Θ carpum usque progreditur. Inde juxta flexuram in duos dividitur ramos. externum, Λ, & internum, Π. Ille, Δ, circa transversum ligamentum nervum brachiam
Λ Π Σ dividitur, Σ. hic, Π, secundum longitudinem cubiti porrectus, soboles plures educit. primam, Σ, secundam, Φ. tertiam, Ψ. In progressu deinde aliam Ω. Reliquum quod est, in carpum finit. 31.
Φ Ψ Ω 31
32 2 *Quintus brachium invadens*, qui circa humeri internum tuber, ad tertii similitudinem disseminatur: Hujus furculus *primus*, 33. *secundus*, 34. *tertius*, 35.
33 34 35 36 2 *Sextus brachio nervus*, qui sub cute incedit, ipsi multos impertiens furculos, 37. 37. 37, cujus finis est 28.
37 38 39 40 41 42 43 44 45 22, 23, 24. 2. *Quinque paria nervorum lumbalium*. 20, primus est: 21, secundus: 22, tertius: 23, quartus: 24, quintus.
39 2 Ramus quidam à primo pari lumbali, 20, incbeans, & cum altera præparante ad testem plerumque descendens.
40 2 Series nervorum per abdominis musculos: ab his rami,
41 2 41. ad abducentem humerum abeunt.
42 3 Posteriores rami nervorum lumbalium.
25 26 27, 28, 29, 30. 2. *Sex paria nervorum ossis sacri*. Ex his 25. primum est: 26. secundum: 27, tertium: 28. quartum: 29, quintum: 30, sextum.
43 2 Furculus ab anteriore ramo primi sacri ossis interior illum ossis, interne ilium ossis fodi, ipsique adeo abdominis musculis ab ilium osse prodeuntibus, expurrectus: alius deinde à posteriore ilium ossium dorsum occupantibus, expanditur.
44 2
45 2 Spinalis medullæ terminus, absque conjugo, & indivisus procidens.


Tab. II.

46 2 *Primus crus subiens nervus.* Enascitur hic ubi tertius lum-
47 48 2 borum cum quarto coit 47. Hujus ramus 48, cutem
49 2 accedit, at 49, musculis exteriorem femoris sedem oc-
cupantibus implicatur.
50 51 2 *Secundus cruris nervus*, cujus propago insignis 51 cum sa-
phena ad pedem extremum eadem serie excurrit, ubi-
52 2 que circa 52 desinit. Interim insignem alium surculum
53 54 2 genu sedi profert 53, at reliquum trunci, 54, femoris
55 2 profundiora subit, & ramulum 55, facile primarium,
elargitur.
56 57 2 *Tertius cruris nervus*, cujus soboles 57 Obturatores muscu-
58 59 2 los adit: & alter 58, cutem: reliqua portio 59, in al-
to permanet, musculis implicata, cujus soboles præci-
60 2 pua est 60, quæ in tibiam flectentem secundum ac ter-
tium inseritur.
61 2 *Quartus*, idemque omnium crassissimus cruris nervus, cu-
62 2 jus primus ramus est 62, qui in cutem natium inseritur;
63 2 alter 63, in musculorum à coxendicis appendice enata
64 2 capita digeritur: tertius 64, qui quinto tibiam flecten-
65 2 ti tribuituri aliique 65, in gasteroenemium externum
musculum, & plantarem euntes. Circa autem femoris
66 2 capita inferiora, in duos ramos dividitur 66, exterio-
67 2 rem scilicet 67, & interiorem 72.
68 2 *Exterior ramus*, cujus soboles 68, cuti subtenditur, externâ
tibiæ sedem, externumque pedis latus investienti. At
69 2 *ramus* ipse 69, fibulæ cum tibiæ osse connexum petit:
70 2 educens surculum alium 70, anteriorem tibiæ sedem
71 2 sub cute implicantem: reliquum ejus 71, secundum fi-
bulam porrigitur.
72 73 2 *Interior ramus*, cujus soboles 73, internam tibiæ sedem
versus suram, & internum pedis latus sub cute peram-
74 2 bulat: *alia* deinde 74, in cutem spargitur, suræ potissi-
75 75 2 mum obductam. *Alia* item 75, 75, quæ in anteriora
tibiæ secedit, per ligamentum fibulam tibiæ ossi com-
mittens postea in superiori pedis sede absumitur. Po-
76 2 strema 76 quæ inter gasteroenemium internum & ex-
ternum excurrit. Reliquum trunci secundum interio-
77 2 rem malleolum pedis humiliora petit, singulorum di-
gitorum humiliori sedi binos surculos distribuens.

TAB. III FIG. II, & III.

HAE duæ figuræ nervos brachii cruriſque ampliare, quam secunda tabula forma delineatas exhibent, ut accuratius in his omnia demonstrari queant. Cæterum utuntur communibus characteribus, eademque earundem explicatione.


Tab. III.
Fig. III.
Fig. I.
Fig. II.

TABVLÆ LIBRI OCTAVI,

EARVMQVE EXPLANATIO.

PRoponuntur in his Tabulis omnes infimi Ventris partes, eo ordine, quo in Dissectionibus occurrunt conficiendæ, ut quilibet ex ipsis suo marte & industria Anatomiam administrare, & universam imi ventris historiam queat addiscere. In his peculiariter observatum est, ut non tantum exterior singularum partium facies, quod ab aliis Anatomicis factum est: sed etiam intimiores particulæ omnes apertæ demonstrentur.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

QVatuor universalia nostri corporis tegumenta, Cuticulam, Cutim veram, Pinguedinem, & Membranam carnosam, quæ in abdominis regione potissimum ab Anatomicis demonstrari solent, ostendit.

A Cuticulæ portio, ea sui parte, qua subditæ cuti adhærebat, repræsentatur.

B B C Cutis à cuticula, & pinguedine separata.

B B b Cutis facies interior, quæ pinguedinem respicit.

C Cutis facies exterior, cui cuticula adnata erat, in qua post conspicuntur.

D Membrana carnosa, quæ licet sub pinguedine suum suum habent. hic tamen supra cutem reflexa. extra pinguedinem picta est.

E E E E Pinguedo in suo adhuc relicta situ, ut demonstretur quomodo per totam abdominis regionem procumbat.

F F F F Distributio quorundam ramorum Venæ cavæ per pinguedinem.

G G Copiosæ glandulæ hoc loco in inguine utrinque sitæ, quarum inflammationes à Medicis Bubones dicuntur, & frequentissimæ sunt in Peste, ac Lue venerea.

H H H H Lineæ albæ (sic vocatæ) locus naturalis, quæ abdomen in dextram, & sinistram partem dirimit.

I Vmbilicus, abdominis & universi corporis centrum.

K K K Membrana musculorum abdominis propria.

L L L Musculorum rectorum intersectiones nervosæ, quæ hic sub tendinibus musculorum obliquorum adhuc tectæ, & involutæ sunt, ita tamen artificiosè adumbratæ, ut transparere videantur.

M M M M Nervi, quos cutis ex intimioribus partibus huc venientes sensus gratia accipit, in ipsa dissectione satis conspicui.

N N N Cutis cum membrana carnosa extrorsum revoluta, ut prædictorum nervorum in ipsam ingressus cernatur.

TAB. I.

TABVLÆ II DECLARATIO.

Remotis quatuor tegumentis communibus, quinque musculorum abdominis paria in conspectum se proferunt, quæ propterea benignus Lector huc, ex quarto libro, transferre potest, cum nobis eo magis pertinere videbantur. His Peritonæum proximè subjacet, quod præsens tabula unà cum naturali sub ipso reconditorum Viscerum situ, quæ ob tenuitatem ipsius nonnihil transparent, repræsentat.

AAAA Quatuor communia tegumenta decussatim dissecta, & ab imo ventre in vicinas partes diducta.

BBBB Musculi abdominis, eodem modo dissecti, & ex suo loco ad conterminas partes remoti.

CC Os pectoris, quod Sternum communiter dicitur.

D Cartilago ensiformis, cui peritonæum adnectitur.

EEEE Peritonæum universam imi ventris cavitatem obvelans, & ambiens, quod eleganti ingeniosoque artificio à grypta punctis lineisque alternatim se excipientibus sic expressum est, ut subjecta viscera transparere videantur.

FF Hepatis, sub peritonæo naturalem adhuc situm habentis, adumbratio.

a Fissura in quam Vena umbilicalis L inseritur.

GG Ventriculi, quantum ob incumbens Hepar videre licet, obscura effigies.

HH Lienis, in sinistro hypochondrio siti imago.

IIII Intestinorum multiplices anfractus, obscurè hic apparentes.

K Vmbilicus.

L Vena umbilicalis, quæ, ut exactius cerneretur, à peritonæi involucro liberata exhibetur.

MM Arteriæ duæ umbilicales.

N Vrachus, in medio arteriarum, à vesicæ fundo ad umbilicum ascendens.

OO Venæ portæ propagines, quarum rami sursum & deorsum, partim ad Ventriculi fundum, partim ad Omentum distribuuntur, sub peritonæo transparentes.

PP Processus peritonæi in quibus vasa præparantia continentur, tum cremasteres musculi, qui ad testes in scrotum descendunt. Hi si laxentur, aut rumpantur, Herniam inducunt, descendente omento aut intestino, vel ad inguina, aut scrotum, unde diversæ herniarum differentiæ nascuntur.

QQ Testium musculi, Cremasteres, sive Suspensores dicti, ex quibus dexter in suo ferè situ cernitur, sinister verò separatus dependet.

RR Testes scroto exuti.

S Os pubis.

T Penis.

V Exortus Venæ epigastricæ, quæ per Rectos abdominis musculos ad Vmbilicum ascendit.

X Arteria epigastrica dictæ Venæ comes.

Y Venæ epigastricæ propago quædam.

Z Arteriæ epigastricæ propago quædam.

TAB. II

TABVLÆ III DILVCIDATIO.

Ablatis omnibus imi ventris tegumentis, tam communibus, quàm propriis, Omentum, & viscera in ipso contenta, in conspectum proferuntur.

AAAA Peritonæi decussatim scissi, & ad vicinas partes remoti, quatuor portiones, in quibus interiorem ejus faciem glabram ac lævem videre est.

B Cartilago ensiformis.

CC Iecoris gibba pars.

DD Fundus Ventriculi, per quem multi Venæ portæ rami dispergunur: cæterum omento innexus.

EEE Coli intestini ea pars quæ sub Ventriculi fundo sita est, & sub Omento, cui alligatur, hic eminet.

FFFF Omentum ad Vesicam usque protensum, in eo numerosissimæ Venæ, tum connexio cum Ventriculi fundo, Lienisque & Hepatis cava parte observanda.

GG Lienis pars sima, extrorsum nonnihil mota, ut Omenti cum ipsa connexio rectius conspiciatur.

H Vmbilicus à peritonæo liberatus.

II Vena Vmbilicalis, quomodo ab umbilico sursum obliquè tendens Hepatis rimam in sima parte ingreditur.

KK Arteriæ duæ umbilicales, ab umbilico sub vesicæ lateribus descendentes.

L Vrachus, à Vesicæ fundo ad Vmbilicum ascendens.

M Vesicæ urinariæ fundus.

N Os pubis ablata cute hic conspicuum.

O Penis cum scroto, à corpore dependens.

PP Pars intestinorum ab omento nuda.

Q Glandulæ inguinales eleganter conspicuæ.

RR Portiones cutis, quæ abdomen integebat, reflexæ.

f

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ IV DILVCIDATIO.

O Mentum, cum Ventriculo, & Colo intestino, quibus adnectitur, duabus hac Tabula figuris demonstrat. PRIMA, anteriorem Omenti partem, quemadmodum in corpore occurrit dissecantibus delineat: ALTERA, inverso Ventriculo, & Colo, posteriorem partem conspiciendam exhibet.

Elementorum utrique figuræ communium Expositio.

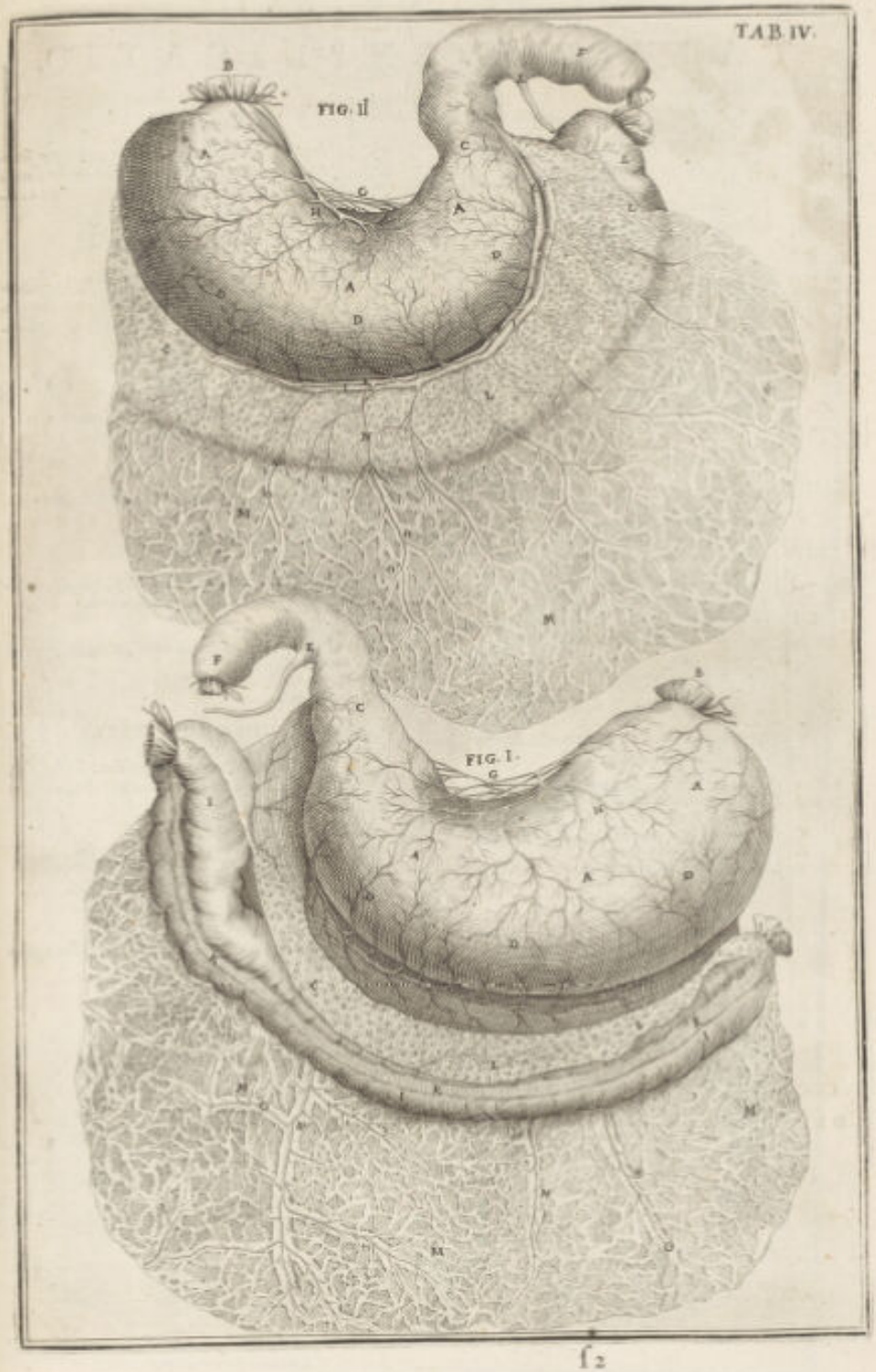
A A A Ventriculus, cum suis vasis eleganter conspicuus.
B Superius Ventriculi orificium, ab œsophago abscissum, & filo, Anatomicorum more, constrictum.
C Inferni orificii sive Pylori sedes.
D D D Fundus Ventriculi, ex quo superior Omenti membrana enascitur.
E Ductus bilarii in duodenum intestinum insertio.
F Duodenum intestinum Ventriculo adhuc continuum, cæterum à jejuno resectum.
G Nervorum stomachicorum soboles per ventriculum sparsa.

Reliqua elementa primæ figuræ.

Venæ portæ rami in secunda figura distinctius cernendi.
I I I Coli intestini ea pars, quæ sub Ventriculo sita, Omenti membranæ inferiori ortum largitur.
K K K Ligamentum illud in Coli elatiore regione situm, quod impedit quo minus ejusdem cellulæ dissolvantur.
L L L Omenti membrana inferior, quæ à Colo intestino oritur.
M M M Omenti membrana superior, quæ à fundo Ventriculi nascitur.
N N Venæ portæ rami, per Omenti membranam inferiorem excurrentes.
O O Pinguedo Omenti magno artificio à sculptore expressa.

Reliqua elementa secundæ figuræ.

H Venæ portæ ramus, qui Coronalis vulgo dicitur.
I I Gastrica Vena major, Ventriculi fundum perreptans, è ramo Splenico enata.
K K Gastrica Arteria major, dictæ Venæ socia, à Cœliaco ramo exorta.
L L L Colon intestinum sub Omento eminens.
M M M Omenti membrana superior, in qua frequentiores multò, quàm in inferiore venæ observandæ.


TAB. IV.
FIG. II
FIG. I.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ V EXPLICATIO.

Tabula hæc omnia, quæ circa intestina notatu digna occurrunt, complectitur.

FIGVRA I.

Intestinorum situm, & cum vicinis partibus connexionem demonstrat.

A A Ventriculus.
B B B B Hepatis pars cava.
C Vesiculæ bilariæ corpus, in hepatis cavo existens.
D Venæ cavæ truncus, ex hepatis gibba sede emergens.
E Venæ portæ truncus, ex hepatis imo originem ducens.
F Arteria Hepati & Vesicæ bilariæ ab Aortæ ramo Cœliaco concessa.
G Nervulus in hepatis tunicam à sexta nervorum cerebri conjugatione disseminatus.
H Pori bilarii in jejuni intestini principium insertio.
I Duodenum intestinum è dextro ventriculi orificio enatum.
K Jejuni intestini initium.
L Ejusdem progressus.
M M M Ileon intestinum.
N Locus ubi Ileon in Cæcum & Colon desinit.
O Intestinum Cæcum ad dextri renis regionem constitutum.
P P P P Intestinum Colon in naturali situ conspicuum.
Q Rectum intestinum, & ipsum naturalem sinum observans.
R Musculus Sphincter, extremitatem recti intestini, quæ Podex dicitur, circulariter amplectens.
S S Duo alii musculi, in rectum intestinum, ad id retrahendum inserti, unde Ani levatores vocati.
T Anus, seu Podex.
V Vena umbilicalis.

FIGVRA II.

Portionem tenuem intestinorum ostendit, ut vasorum in ea insertio conspiciatur.

A A A Portio intestini tenuis, mesenterio adhuc cohærens.
B B B Portio mesenterii, in qua præter membranosam substantiam Pinguedo, Glandulæ, & Vasa expressa.
C Venarum Mesaraicarum soboles.
D Arteriæ mesentericæ propago.
E Nervulus ad intestina transmissus.

FIGVRA III.

Eandem intestini portionem exhibet, sed exteriore, seu communi tunica alicubi sublata, ut interior in conspectum veniat, & vasa mesaraica nuda videantur.

A A Intestini, quæ adhuc integra est, portio.
B B Intestini portio, in qua communis, & externa tunica, à propriis, & internis tunicis divisa & elevata est, ut vasorum excursus, & internarum tunicarum substantia cernatur.
C C C Media intestinorum tunica, sive propriarum exterior, communi sublata, nuda hic conspicatur.
D E F Vasa mesenterica, D. Vena est, E. Arteria, F. Nervus.

FIGVRA IV.

Intestinorum tunicam intimam, & propriarum secundam, quæ in tertia figura nondum comparebat, oculis subjicit, ut ejus rugæ circulares literis A A A notata observentur.

FIGVRA V.

Eandem intestini tunicam intimam, sed à parte interiore ostendit, neque intestino, ut in quarta figura inflato, sed secundum longitudinem dissecto, & explicato. Plicæ quoque literis A A A signantur.

FIGVRA VI.

Coli intestini initium inflatum demonstrat.

A Finis Ilei intestini.
B Initium Cæci.
C C Coli intestini principium.
D Venæ portæ ramus quidam ad Colon, & Cæcum pertinens.

FIGVRA VII.

Eandem Coli partem, sed inversam, ostendit, unâ cum valvula, quæ in principio est, conspicatur.

A Ilei intestini finis.
B Valvula circularis, cujus cava pars, Colonis: convexa, Ileon respicit.
C Cæcum intestinum.
D D Colon intestinum.

FIGVRA VIII.

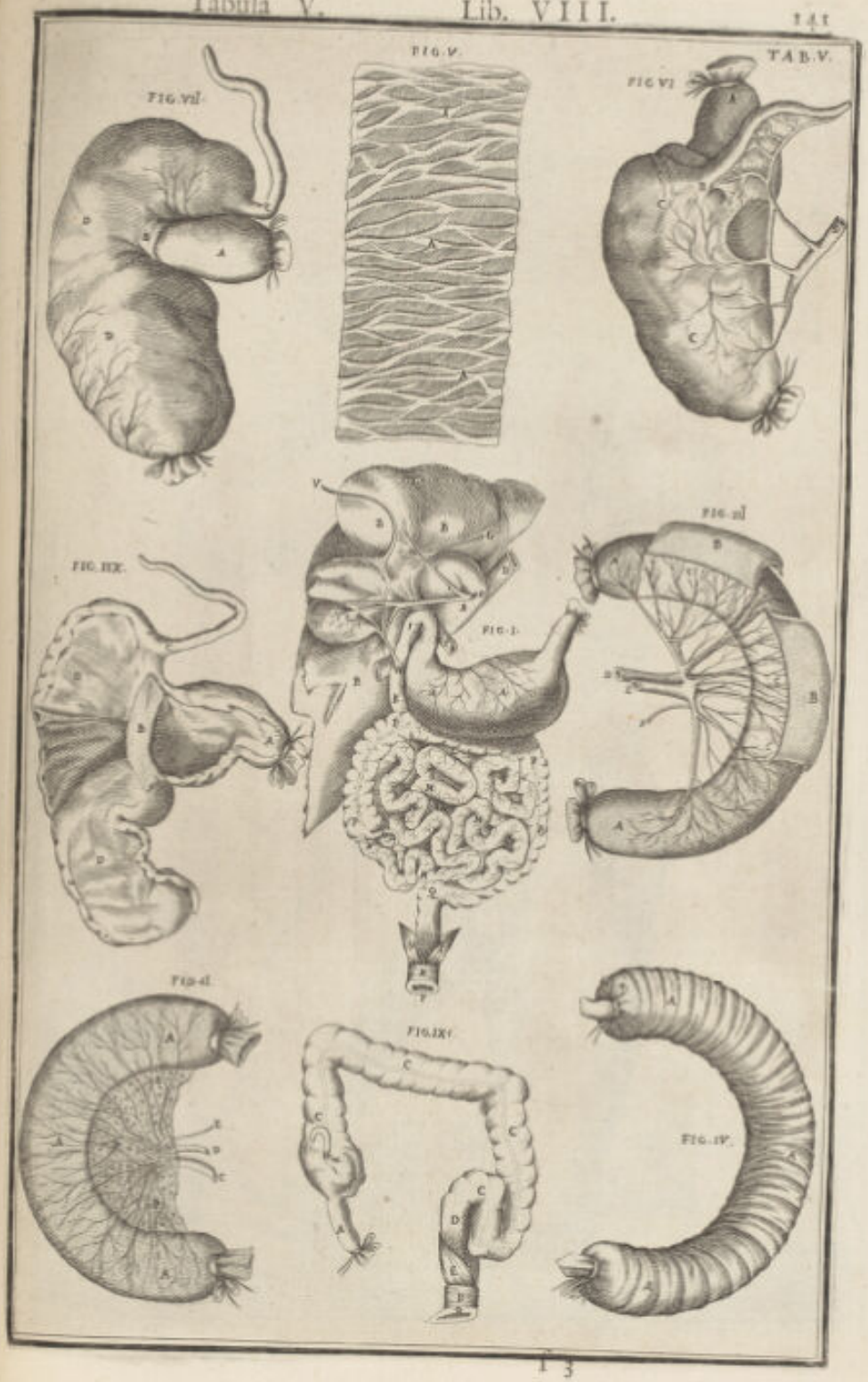
Eandem intestinorum partem exhibet, sed dissectam, ut cavitatem internam conspiciens, Valvulam rectius intuearis.

A Ilei finis interna superficies.
B Valvula ad finem Ilei, & Coli principium sita.
C Cæcum intestinum.
D D Coli intestini dissecti interior facies.

FIGVRA IX.

Intestina crassiora in suo situ, majori paulo forma, quàm prima figura, repræsentat.

A Ilei intestini extremitas.
B Cæcum intestinum.
C C C C Colon intestinum.
D Intestinum rectum.
E Vnus ex musculis anum elevantibus.
F Sphincter.
G Anus.


TAB.V.
FIG.V.
FIG.VI.
FIG.VII.
FIG.III.
FIG.I.
FIG.II.
FIG.IX.
FIG.IV.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ VI EXPLICATIO.

Mesenterium adhuc integrum, sed extra situm nonnihil diductum, monstrat.

A A A Omenti membrana inferior, una cum Colo, ex quo nascitur, è propria & nativa sede versus superiora tracta.

B B B Coli pars, quæ post ventriculum latebat, suprà hypochondria hic tracta est, ut Mesenterium inspiciatur.

C C C Ligamentum illud Coli intestini, quod cellulas, quò minus dissolvantur, in suo situ continet.

DDDD Integrum adhuc, sed in diversas partes diductum Mesenterium.

E E E Glandulæ, & corpora glandosa, quæ hinc inde inter mesenterii membranas, & pinguedinem disseminata conspiciuntur.

F F F Venæ, Arteriæ, & Nervi, mesenterii membrana adhuc involuti, & pinguedini immersi, ut nonnihil eorum à centro ad circumferentiam progressus cernatur.

GGGG Intestina, tam tenuia, quàm crassa, promiscuè hic à mesenterio dependentia.

H Vesicæ urinariæ fundus.

II Arteriæ umbilicales.

K Vrachus.

L Vmbilicus.

TAB. VI.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ VII DILVCIDATIO.

Vasa Mesenterii, & Glandulæ à membranis ac pinguedine liberatas complectitur.

A A A Hepatis convexa pars.
B B B Hepatis cava pars.
C C C Lien in suo sede locatus.
D Duodenum intestinum à Ventriculo, & Iejuno abluum, ac dextro hypochondrio impositum.
E Vesica fellis ex cavo hepatis adhuc suspensa.
F Meatus bilarius, ex jecore prodiens, quem Spigelius Hepaticum vocat.
G Meatus bilarius, ex fellis vesicula prodiens, quem Spigelius Cysticum appellat, & cum priori jungitur, (a) canalem communem constituens, (a H) qui in duodenum cessat.
a
a
H Canalis communis in duodenum intestinum insertio.
I I Venæ portæ truncus.
K K Arteria Cœliaca, quæ venam portæ comitatur.
L Venæ portæ soboles Cystica, ad Vesiculam fellis digesta.
M Venæ portæ ramus Splenicus, ad Lienem abiens.
N Arteriæ Cœliacæ ramus Splenicus, dictæ venæ comes.
O O Nervus sexti paris una cum vena & arteria mesaraica, in mesenterium disseminandus.
P b Venæ portæ ramus Mesentericus, cujus insertio in Mesenterium, litera b notata est.
P P P Dicti rami, & arteriarum mesentericarum, à superiore membrana, & pinguedine liberatarum, distributio.
Q Q Q Mesenterii membrana inferior, in qua glandulæ hinc inde disseminatæ conspiciuntur. Hujus principium à diœsis est circa literam c.
c
R R R Intestina mesenterii membranæ adhærent, ut vasorum in ea terminatio observetur.
S Iejuni intestini principium.
T Glandulæ hinc inde per mesenterium dispersæ.

TAB.VII.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ VIII EXPLICATIO.

Ea, quæ circa jecur observanda sunt, proponit.

FIGVRA I.

Hepar integrum exhibet, ut quæ foris in ipso notanda veniunt, conspiciantur.

A A A Hepar in sima parte, sua tunica vestitum, & omnino illæsum ostendit.
B Vena portæ, & ejus ex sima hepatis sede egressus.
C C Duo trunci venæ cavæ, quæ juxta gibbam hepatis partem conspiciuntur.
D Venæ umbilicalis ex hepate egressus.
E E Vesica fellis in sima hepatis parte sita.
a Fundus est Vesicæ felleæ qui extra hepar prominet.
b Cervix Vesicæ felleæ, in cujus parte interna tres Valvulæ sitæ, quæ bilis regressum impediunt.
F Ductus bilarius, Cysticus dictus, quem Vesicula hæc ad intestina producit.
G Alter ductus bilarius, Hepaticus vocatus; cujus rami per hepatis cava dispersi, & in hunc caudicem collecti, ex hepate hic prodeunt, & priori uniuntur, (c) sicque communem canalem constituunt, (c d)
c d
H Arteria, quæ à ramo Cæliaco ad sima hepatis pervenit.
I I Ramus hujus arteriæ, qui hepar ingreditur.
K K Alius ejusdem arteriæ ramus, qui ad vesicam felleam abit, & Cystica arteria dicitur.
L Nervus sexti paris cerebri, ad hepar delatus.
M Lobus exiguus, tenui ac subtili membrana cinctus, qui in omentum exporrigitur, & per quem hepar aqua plenum interdum evacuatur.
N Eminentiæ hepatis, ab Antiquis Portæ dictæ, unde & Vena B circa illas emergens, Portæ vena vocatur.

FIGVRA II.

Hepar ex carne, sive à parenchymate suo liberatum ostendit, ut vasa ipsius, & ductus bilaris, sive, ut summatim dicam, omnia quæ in Hepate abstrusa latent, evidenter oculis subjiciantur.

A A Venæ Cavæ portio.
B B Truncus Venæ Portæ, ex hepate egredientis.
C C Vesicula fellis.
a Cervix vesiculæ fellis abscissa.
D D Vena umbilicalis in ramum venæ portæ desinens.
E E E Venæ portæ ramos demonstrat, qui cum Cavæ ramis per anastomosin junguntur.
E e E e Eos Venæ portæ ramos ostendunt, qui ad Cavæ ramos non accedunt.
F F F Ramos Venæ cavæ designant, qui cum Portæ ramis junguntur.
F f F f Ejusdem Cavæ ramos eos exhibet, qui ad Portæ venam non appellunt.
G G Anastomoses ramorum venæ cavæ, portæque, à nemine adhuc bene demonstratas, perbelle conspiciendas exhibet.
H H Venæ capillares dictæ, quod capillorum tenuitatem præ se ferant. Ex his sensim versus internam hepatis regionem ab ambitu exporrectis quinque insignes rami E E E E E circa truncum B B consistentes, qui & ex ipsis conficitur, nascuntur.

TAB. IIX

FIG. II.

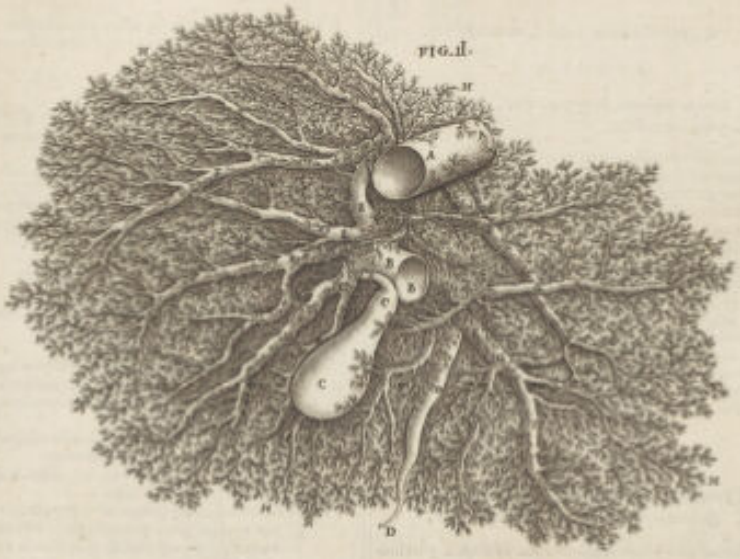
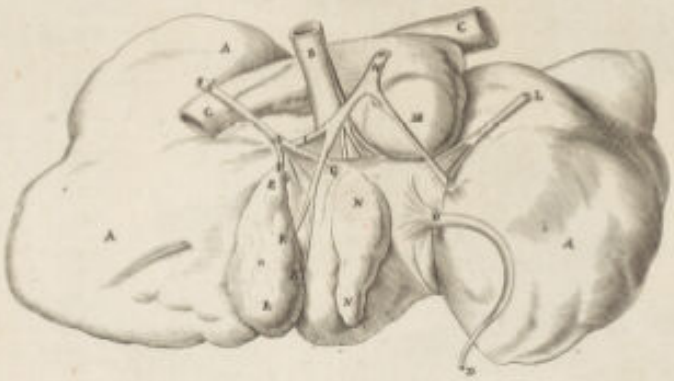


FIG. I.



LIBRI OCTAVI

TABVLÆ IX EXPLICATIO.

Ea, quæ ad Lienem spectant, omnia ostendit.

FIGVRA I.

Lienis parenchyma integrum adhuc, in naturali magnitudine exhibet.

A A A Sima lienis pars, in qua vasorum ingressus notari debet.
a a a Linea recta, sutura dicta, circa quam vasa ingrediuntur.
B B Venæ portæ ramus Splenicus ad lienem accedens.
b Divisio ejusdem rami Splenici in superiorem & inferiorem ramum, ante ingressum.
C C Arteriæ Cæliacæ ramus Splenicus, tortuosè ad Lienem abiens.
D Anastomosis quædam arteriæ, & venæ Splenicæ, ante ingressum utriusque in Lienem facta, ab aliis Anatomicis nunquam depicta.
E Venæ Splenicæ ramus Hemorrhoidalis, quomodo nonnunquam ex ipso Splenicæ trunco enascitur.
F F Arteriæ quædam in pancreas descendentes.
G G Pancreas.
H Alius ramus venæ splenicæ.

FIGVRA II.

Portionem Lienis sua tunica exutam ostendit, ut pori & laxitas parenchymatis ipsius conspiciantur.

A A Parenchyma Lienis detectum, suæ substantiæ porositatem monstrans.
B B Pars parenchymatis sua adhuc tunica vestita.
C C Portio Tunicæ Lienis à parenchymate liberatæ.

FIGVRA III.

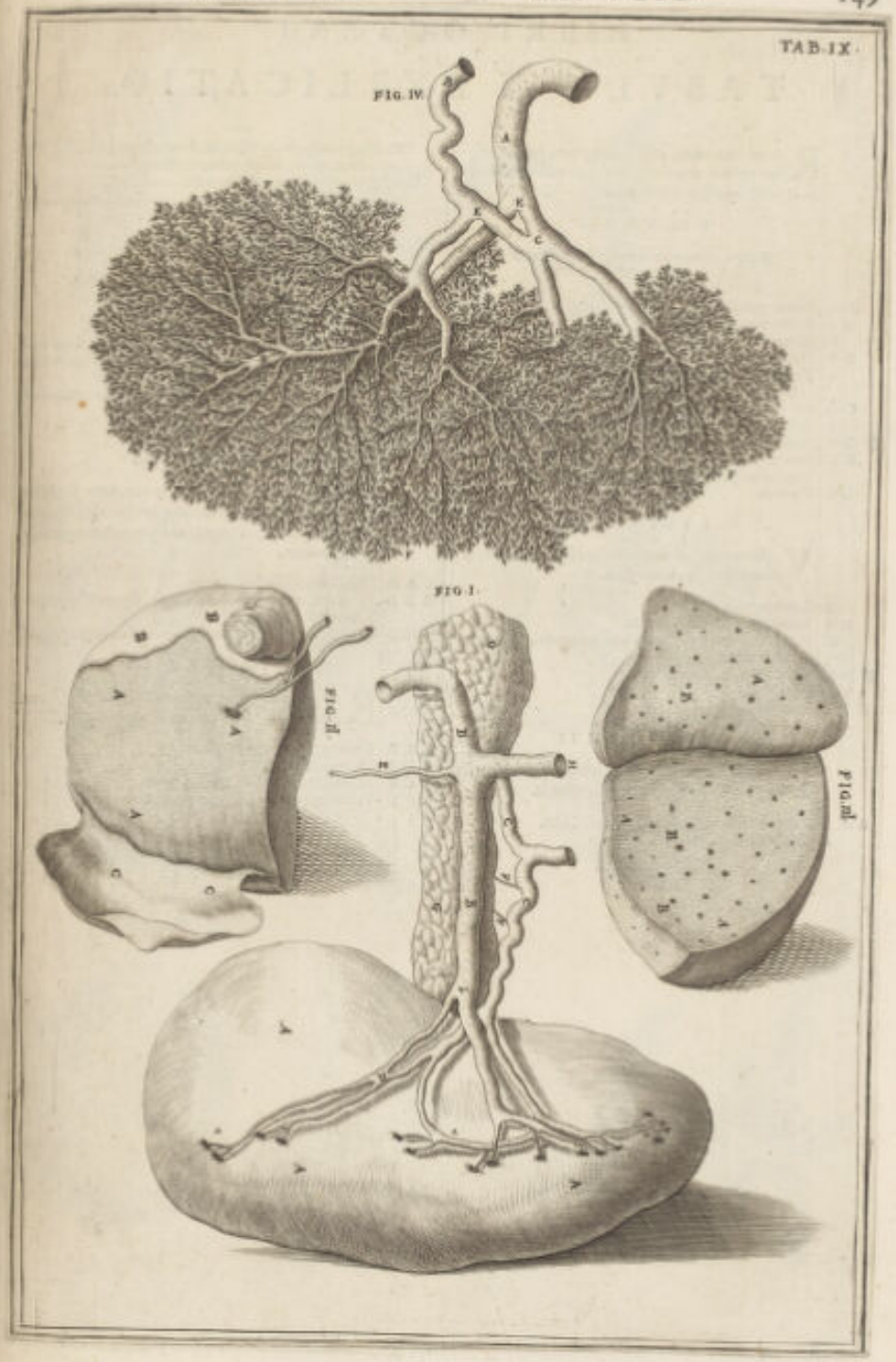
Discissa per medium lienis portione, ostenditur ad verus nonnullos vasa per ejus substantiam distribuo.

A A A Lienis portio per medium scissa, in qua melius etiam parenchymatis fungositas apparet.
B B B Transversim discissarum arteriarum patentes oræ, (venæ enim ob tenuitatem tunicarum concidunt) quarum obiter multitudinem quoque observes.

FIGVRA IV.

Demonstrantur Venæ, & Arteriæ per Lienem sparsæ, & à parenchymate denudatæ.

A Vena Splenica jam jam lienis parenchyma ingressura.
B Arteria Splenica similiter parenchyma subiens.
C Utriusque anastomosis antequam parenchyma egrediantur maximè conspicua.
D D D Venæ, & Arteriæ in infinitos surculos dispersæ, qui omnes per lienis parenchyma feruntur.
E E Divisio Venæ & Arteriæ ante ingressum in duos ramos, superiorem & inferiorem.
F F F Vasa tenuissima capillorum in morem, in quæ rami majores tandem circa parenchymatis ambitum disseminantur, quæ propterea ab Anatomicis vasa capillaria dicuntur.


TAB. IX.
FIG. IV.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ X EXPLICATIO.

Renem humanum, partim integrum, partim discissum exhibet, ut ejus tàm forma externa, quàm vasa, ac partes interiores inspiciantur.

FIGVRA I.

Renum formam externam, & emulgentia vasa exhibet.

A A Portio trunci Venæ cavæ descendentis.
a a Portio trunci Arteriæ magnæ descendentis.
b Foramen arteriæ Cæliacæ, quæ hic abscissa est.
B B Venæ emulgentes.
c Divisio venæ emulgentis in duos ramos antequam renes ingreditur.
C C Arteriæ emulgentes.
d Distributio arteriæ emulgentis in duos ramos.
D D D Gibba renum pars.
E E Sima renum pars.
F Vena ad corpusculum reni incumbens distributa.
G G Vreteres.

FIGVRA II.

Vasorum emulgentium ingressum in sima Renum, & Vreteris egressum demonstrat.

A Renis pars nondum læsa.
B B Interior renis tunica separata.
C Pelvis, quæ ex concursu tubulorum ureteris, in simis renum exstruitur.
D D D Tubuli, sive canales ureteris.
E Vena emulgens.
F Arteria emulgens.

FIGVRA III.

Progressum eorundem emulgentium vasorum, sima renis parte per longitudinem fissa, ostendit.

A A A Labra interna incisione à se invicem divisa.
B Pelvis Vreteris.
C Vena emulgens, quæ jam in plures ramos divisa ad gibba renis tendit, in tres ramos divisa. a.
a
D b Arteria emulgens, Venæ comes, multifariam divisa. b. tum extra locum remota, ut ei subjacens vena cernatur liberius.

FIGVRA IV.

Vreteris ex sima renis parte exortum adumbrat.

AAAA Reni sima discissa, & explicata repræsentat.
B Pelvis ureteris in renum substantia efformatus.
C C C Tubuli, seu Canales carunculas papillares undique amplectentes, hoc loco de industria divisi, ut carunculæ ipsæ rectius conspiciantur.
D D D Carunculæ papillares, quæ urinam in ureteres transcolant.
E Portio ureteris sima renum egredientis.

FIGVRA V.

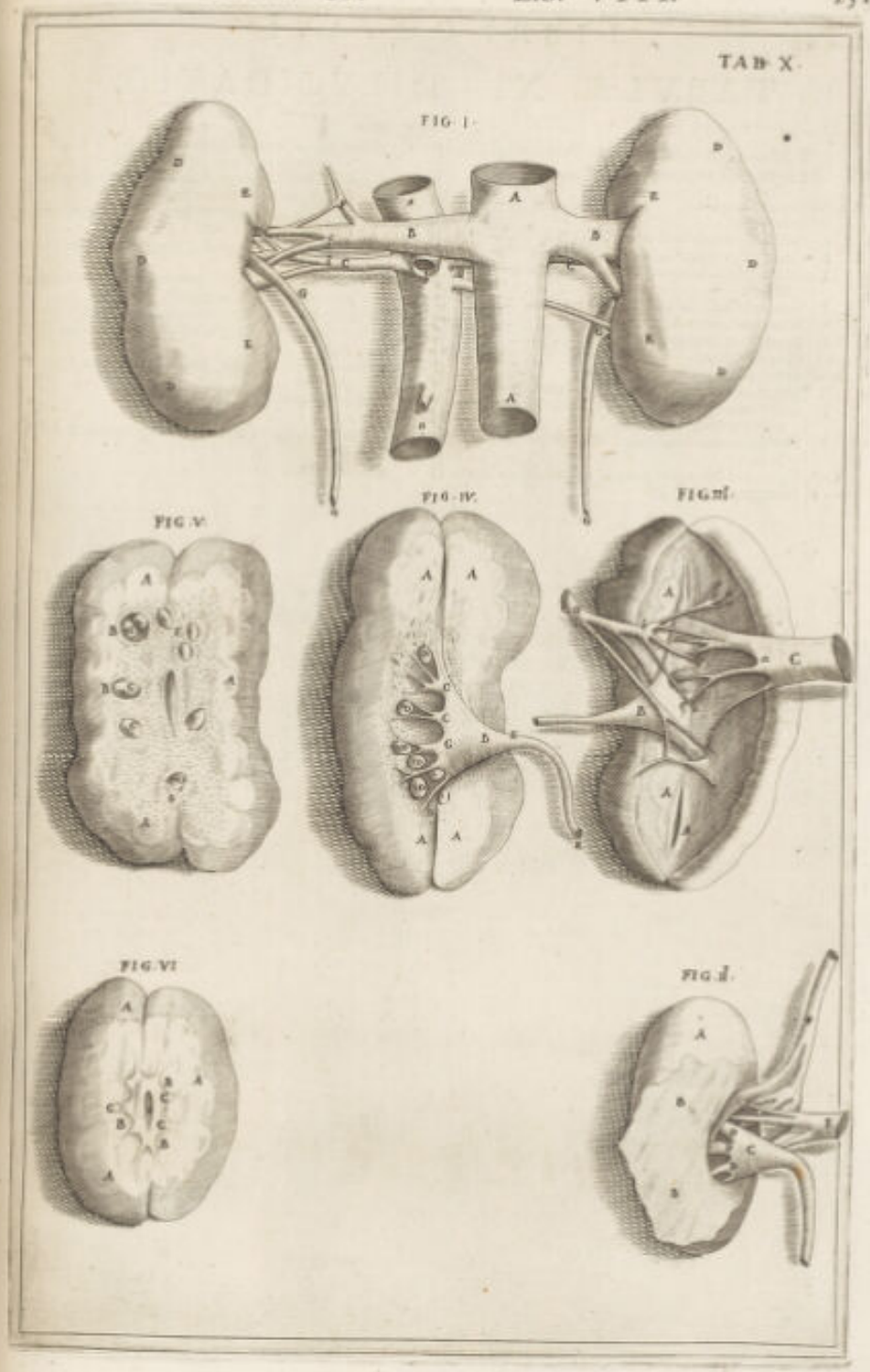
Rene aperto, Vreteris tubuli, non ut antea, secundùm longitudinem, sed potiùs transversim discissi proponuntur, ut quomodo carunculas undique circumamplectantur, ostendatur.

A A A Discissi renis interiores partes.
B B B Vreterum, quæ carunculas ambiunt, oræ relictæ proponuntur.
DDDD Carunculæ, quas undique ureteres circumamplectuntur.

FIGVRA VI.

Reu per gibbi sui longitudinem scissus est, divisis una carunculis, & ureterum tubulis usque ad sinum.

A A A Renis in gibba parte divisio.
B B B Carunculæ per medium sectæ.
C C C Tubuli, sive Canales Vreteris, aperti.
D Vulnus in ipsum usque sinum penetrans.


TAB X.
FIG I.
FIG V.
FIG IV.
FIG III.
FIG VI
FIG II.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XI DILVCIDATIO.

INstrumenta urinaria, cum Genitalibus Viri partibus integris, & in suo situ relictis, ostendit.

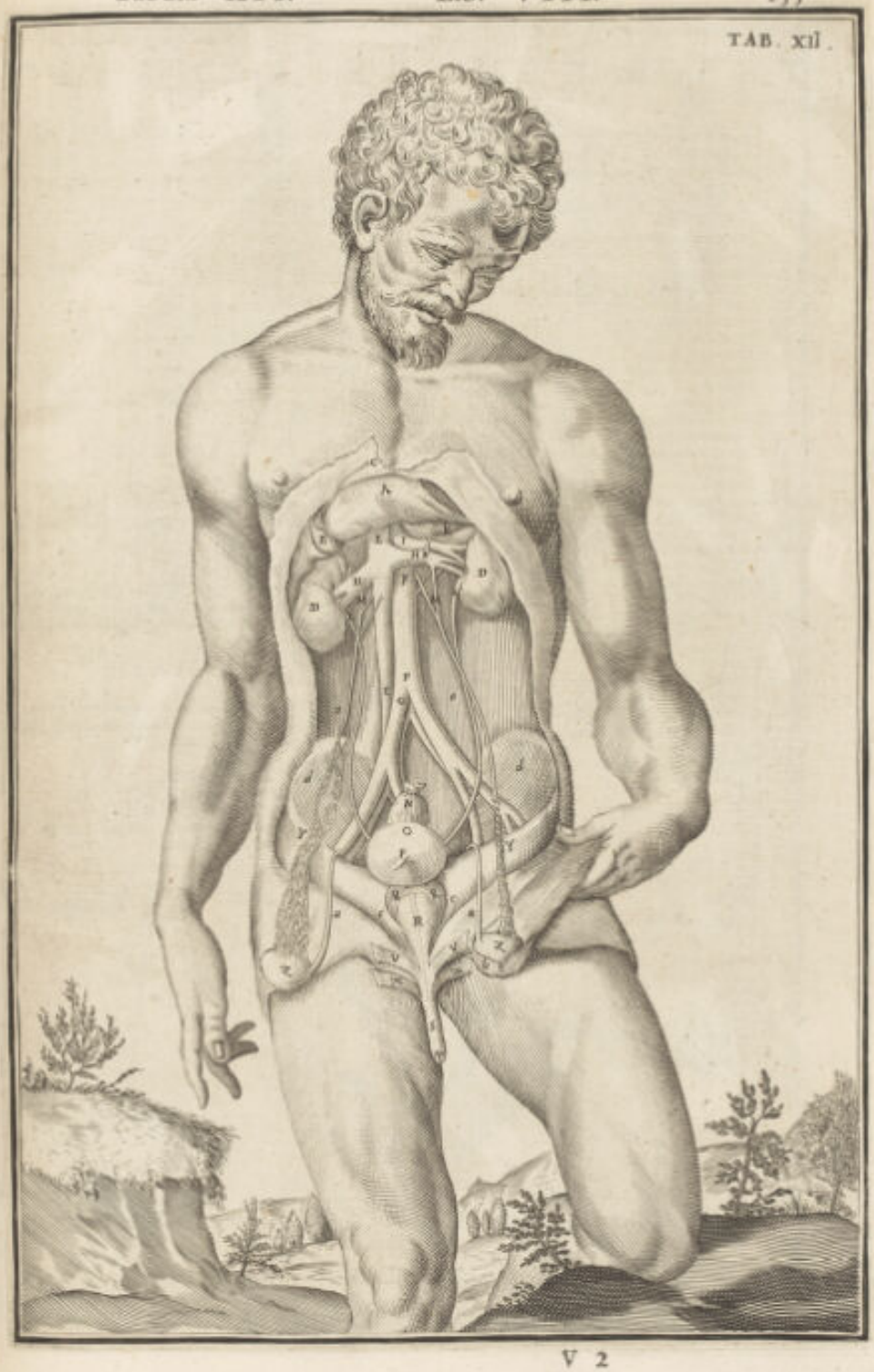
A A A Hepatis sima pars.
B Vesica fellis.
C Ductus bilaris ab intestinis resectus, & sursum reflexus.
D Vena Cystica dicta, bilis vesiculam nutriens.
E Arteria, partim in hepar, partim in dictam vesiculam distributa.
F Vena umbilicalis sursum è suo loco revoluta.
G G Venæ cavæ truncus descendens.
H H Arteriæ magnæ truncus descendens.
I I Venæ emulgentes.
K K Renes, in utroque latere conspicui.
L Arteria emulgens sinistra post venam locata.
M Corpusculum reni incumbens, quod Renem succenturiatum vocant.
N Propago ex vena emulgente in illud corpusculum distributa.
O O Ureteres ex sima renum parte ad vesicam descendentes.
P Vesicæ urinariæ fundus.
Q Q Ureterum ad latera vesicæ descensus.
R Vrachi è fundo vesicæ enascentis, portio.
S Rectum intestinum qua parte cum Colo intestino junguntur, abscissum, & nio constrictum.
T T Venæ præparantes, quarum dextra ex trunco, sinistra ex vena emulgente nascitur.
V Arteriarum præparantium è trunco Arteriæ magnæ origo.
X X Venarum, & arteriarum præparantium, ubi corpora pyramidalia constituunt, unio.
Y Y Testes duobus communibus tegumentis exuti.
Z Z Vasa deferentia dicta, quæ à testibus ad abdomen ascendunt.
a Penis, à sua, qua tegitur, cute liberatus, & à corpore dependens.
b b Scrotum quod testes integebat.
c c Ilia.
d d Lumbi, per quos ureteres, & vasa præparantia descendunt.
e Ossa pubis.

TAB. XI.

TABVLÆ XII EXPLICATIO.

Eadem instrumenta urinaria cum genitalibus Viri partibus, sed extrà situm naturalem omnibus remota, ostendit.

A Hepar in suo situ.
B Vesica fellis in cavo hepatis sita.
C Vena umbilicalis in propriam hepatis rimam inserta, sic sursum retracta videtur.
D D Renes, ad quos utrinque vasa emulgentia feruntur.
E E Venæ cavæ truncus descendens.
F F Arteriæ magnæ, sive Aortæ truncus descendens.
G Hoc loco Arteria magna, quæ antè subjacebat, Venam cavam ascendit, & in duos ramos iliacos dividitur.
H H Venæ emulgentes ad renes porrectæ, quarum sinistra longior, & superior est.
I Arteria emulgens sinistra.
K Corpusculum reni incumbens, quod Renem succenturiatum vocant.
k Vena, ab emulgente ad hoc corpusculum transmissa.
L L Vreteres à renibus ad vesicam descendentes.
M M Vasa præparantia, è quibus Vena sinistra ab emulgente, dextra verò ab ipso Cavæ trunco oritur, licet aliquando sinistra, & ab emulgente, & ab ipso trunco simul derivetur, quod hic expressum est.
N Intestinum rectum à Colo abscissum, & filo constrictum.
O Vesicæ fundus.
P Vrachi in Vesicæ fundum implantatio.
Q Q Sphincter musculus vesicæ cervicem ambiens, & urinæ effluxum prohibens.
R Vrethra, sive canalis urinarius, à Vesica ad penem delatus.
S Penis.
T Glans penis.
V V Duo collaterales penis musculi, sive Penem erigentes.
X X Duo inferiores penis musculi, Vrethram dilatantes.
Y Y Arteriarum, & Venarum præparantium infinitæ anfractuosæ, rete referentes, ubi eæ, quæ sunt in parte dextra, magis explicatæ cernuntur.
Z Z Testiculi utrinque à corpore dependentes.
a a Vasa deferentia.
b Musculus Cremaster, sive Suspensorius, hoc loco è suo situ remotus.
c c Ossa pubis.
d d Ossis ilium cavitas, intestinorum sedes.
e e Lumbi, per quos Vreteres, & Vasa Spermatica descendunt.


TAB. XII.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XIII EXPLANATIO.

Eadem instrumenta urinaria cum viri Genitalibus, sed à corpore extracta continet, ut horum cum illis connexio, & positionem testium substantia monstretur.

FIGVRA I.

Primariorum vasorum connexionem præbet.

AA Portio trunci Venæ cavæ propè hepar, & illa resecti.
BB Portio trunci Aortæ descendentis similiter resecti.
CC Gibba pars renum.
DD Sima pars renum.
EE Venæ emulgentes.
FF Arteriæ emulgentes.
GG Corpuscula reni incumbentia, sive Renes succenturiati.
HH Vena adiposa, quæ emulgentis propago est, in illa corpuscula defluens.
I Arteriola bifida, ex arteria emulgente idem corpusculum extrinsè ingrediens.
K Vena quæ interdum ex rene in prædictum corpusculum exitit.
LL Vreteres.
MMM Vesicæ rotundum corpus ita positum, ut si fundo suo promineret. Detracta autem membrana communi, prima ipsius propria hic expressa est, quam Spigelius pro musculo habet. Detrusorem urinæ appellitant. In hac diligenter notandæ sunt fibræ a a recta per ipsum corpus excurrentes.
N Cervix vesicæ.
OO Sphincter, cervici vesicæ circumdatus.
P Recti intestini superior & Culo vicina pars, post vesicam eminens.
Q Penis.
RR Duo musculi penis, qui Vretheram dilatant, sive Penis inferiores musculi extrà situm.
SS Duo alii musculi penis, qui ipsum erigunt, sive Penis collaterales musculi extra situm.
TT Vasa præparantia.
VV Testes, in suis propriis tunicis adhuc involuti.
XX Vasa deferentia.

FIGVRA II.

Testis tunica elythroides ab uno latere detracta est, ut intima, quæ substantiam ejus immediatè comprehendit, (Albuginea vocant) cernatur.

A Vasis præparantis pars.
B Vasis deferentis pars.
CC Testis, intima adhuc & albuginea tunica vestitus.
DD Tunica elythroides à teste sublata.

FIGVRA III.

Testis ab erythroide in totum liberatus.

A Vasorum præparantium portio.
B Vasis deferentis, quod testi adhærebat, portio.
CC Corpus testis interna propria tunica, sive Albuginea, adhuc investitum.

FIGVRA IV.

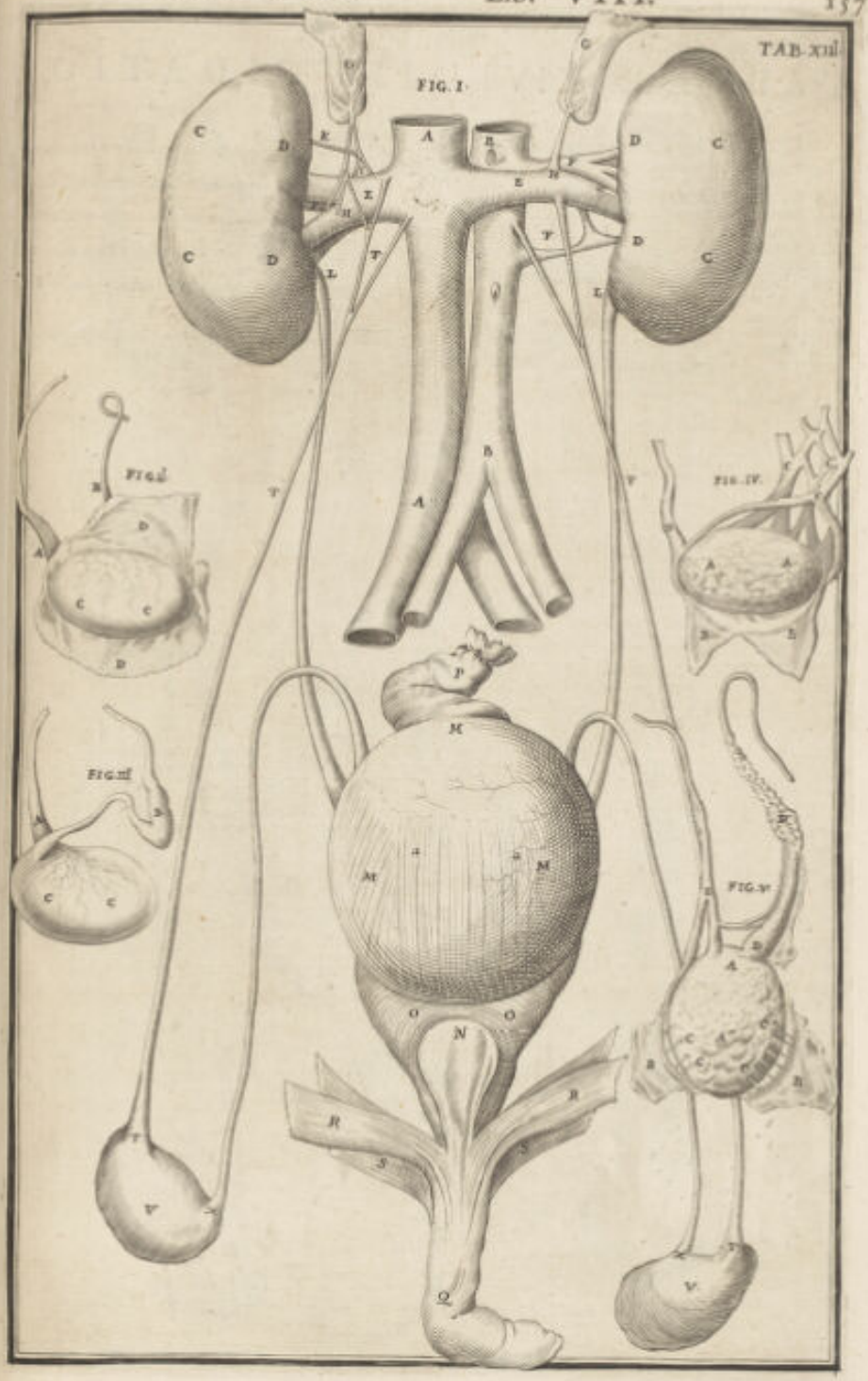
Testis propria substantia, remotis omnibus tunicis, tam propriis, quam communibus, ostenditur, simulque vasorum præparantium prope testem implicatio demonstratur.

AA Testis substantia glandulosa.
BB Albuginea tunica, quæ immediatè testem involvebat.
CCC Venæ, & Arteriæ præparantis implicatio, & varia anastomosis juxta ipsarum in testem ingressum, conspicua.
D Vas deferens.

FIGVRA V.

Demonstratur vasorum præparantium in testium substantiam distributio, simulque implicatio vasorum deferentium hederæ in modum.

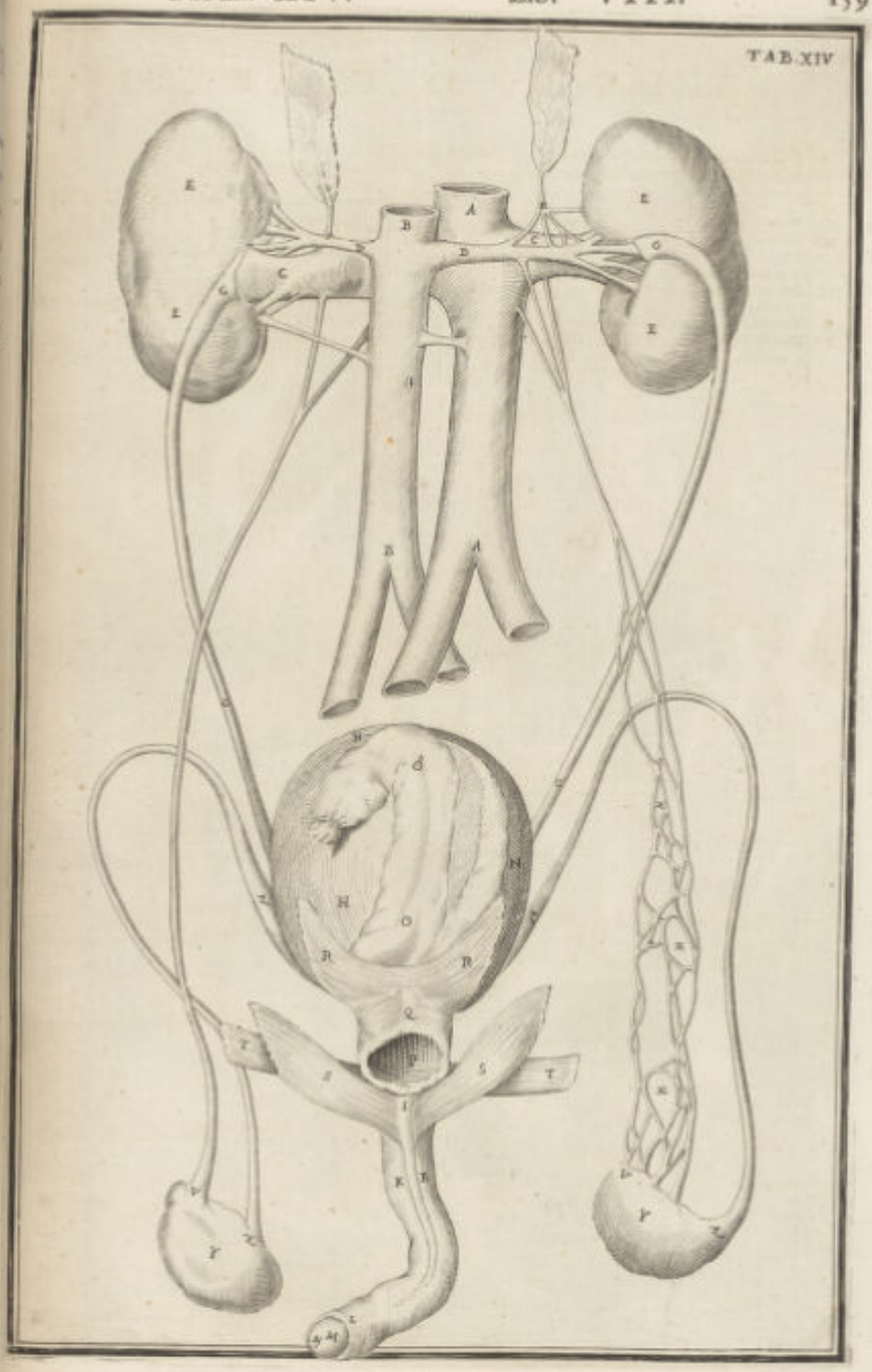
AA Testium substantia glandulosa.
BB Tunica testium albuginea.
CCC Venæ & Arteriæ Spermaticæ in testes derivatæ.
DD Vas deferens capreolorum vitium instar intortum.
E Venæ, & Arteriæ Spermaticæ.


TAB. XIII.
FIG. I.
FIG. II.
FIG. III.
FIG. IV.
FIG. V.

TABVLÆ XIV DILVCIDATIO.

Easdem partes, quas præcedens, exemptas è corpore, sed inversas demonstrat.

AA Truncus Venæ cavæ.
BB Arteriæ magnæ truncus.
CC Venæ emulgentes.
DD Arteriæ emulgentes.
EEEE Renes.
FF Rami vasorum emulgentium derivati in corpuscula renibus incumbentia.
GG Vreteres.
HHH Vesicæ corpus.
I Vrethra, sive Canalis urinarius.
KK Duo nervosa penis corpora, quæ cum Vrethra penem constituunt.
L Præputium.
M Glans penis.
N Foramen urethræ, per quod urina, & semen excernitur.
OO Rectum intestinum.
P Recti intestini foramen, quod Anus, seu Podex dicitur.
Q Sphincteranı.
RR Duo musculi recti, rectum intestinum intrò retrahentes, sive Ani levatores.
SS Musculi duo, qui dilatant Vrethram, sive Penis inferiores musculi extra scrum.
TT Alii duo penem erigentes, sive Penis collaterales musculi extra scrum.
VV Vasa præparantia.
XXX Exquisita demonstratio anastomoseon, & implicationum vasorum præparantium usque ad testem.
YY Testis corpus.
ZZ Vasa deferentia, sive Ejaculatoria.


TAB. XIV

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XV DECLARATIO.

Cadaver ossi sacro innititur, femora verò sursum deducta habet, ut penis & ani partes in suo situ conspiciantur.

A A Partes circa nates.
B B Pubis regio.
C Penis in naturali suo situ, sed cute nudatus, ut omnes ejus partes videri queant.
D D Duo nervosa corpora unà cum urethra penem constituentia.
E Vrethra, seu meatus urinarius.
F F Duo musculi urethram dilatantes, sive Inferiores penis musculi.
a Principium eorum ab ani sphinctere I.
b b Latus utriusque interium, quo mutuò se tangunt.
c Finis ad medii canalis latus infertus.
G G Duo alii musculi penem erigentes, sive Collaterales penis musculi.
d d Principium eorum abscissum à coxendicis appendice.
e Finis circa exortum penis infertus.
H Anus, sive Podex.
I Anum constringens musculus, sive Sphincter.
K K Duo musculi rectum intestinum sursum trahentes, sive Ani levatores.

C
B
A
A

TABVLÆ XVI DILVCIDATIO.

Ostendunturin hac Tabula omnia quæ ad penem pertinent.

FIGVRA I.

Vesicam una cum pene è corpore excemptam exhibet, ut abscondita ejus partes videantur.

A A Vesicæ posterior facies, intestinum rectum respiciens.
B B Vreteres in parte postica, & prope cervicem vesicæ inserti.
C C Vasorum deferentium portio.
D D Vesiculæ seminales, granorum mali punici cellulas ordine & figura imitantes, in quas prædicta vasa deferentia, postquam ad posteriorem vesicæ partem pervenerunt, degenerant.
E E Prostatæ glandulosi urinario meatui vel rectius cervici ipsius Vesicæ incumbentes.
F F Vrethra, seu, Caulis urinarius.
G G Duo musculi penem erigentes.
H Glans penis.
I Vrethræ finis in apice glandis.
K Præputium.
L L Duo corpora nervosa penem constituentia.

FIGVRA II.

Eadem partes quas prima, sed paulo explicatius, ostendit.

A A Vesicæ facies posterior.
B B B Vesicæ discissæ interna facies.
C C Vreterum portio circa insertionem conspicua.
D D Vesicæ seminales à membranis omnibus in sinistro latere denudatæ.
E Membrana, quæ immediate vesiculas investiebat.
F Vas deferens sinistrum, hoc loco integrum.
G Idem vas hoc loco apertum, ut interna ejus cavitas appareat.
H H Vesiculæ seminales dextri lateris non amplius integræ, sed per longum dissectæ.
I I Cervix vesicæ, & urethræ initium.
K K Prostatarum glandulosorum, qui urethræ impositi erant, hoc loco facta est incisio, & labra postea incisionis lorum diducta, ut urethra subtus appareat.
L L Duo penis nervosa corpora.
M Glans.
N Præputium.

FIGVRA III.

Prostatas glandulas, & his adnexas vesiculas seminales complectitur.

A Prostatarum ea pars, quæ urethræ erat circumposita.
B Vesiculæ seminales dissectæ.
C C Vesiculæ eadem adhuc integræ, sed omnibus undatæ tegumentis.

FIGVRA IV.

Penis à tegumentis communibus liberatur, ibique abscissus, ubi extra corpus prependere incipit.

A Dextri nervosi corporis nervosa substantia, transversim abscissa.
B Spongiosa ejusdem corporis substantia, internam illius cavitatem repleta.
C Vrethræ discissæ portio subtus apparens.
D D D Dorsum penis.
E E E Vena per idem dorsum excurrens.
F F Arteria, utrinque una, hoc loco dividitur, & altera sui parte, per externam penis longitudinem dispergitur; altera, interiora, & spongiosam substantiam pervadit.
G G G Nervi partim quoque extra, partim intus in penem distribuuntur.
H Glans penis.
I I Corona glandis.

FIGVRA V.

Nervosum corpus Penis secundum longitudinem dissectum ostendit, ut interioris arteriæ, & nervi progressus innotescat.

A A A Dorsum penis, vel superior ejus pars.
B B Corporis nervosi, in longum dissecti interna pars.
C Arteria extra corpus nervosum adhuc existens, sed mox subintratura.
D Nervus in penis partes internas mox distribuendus.
E Ingressus arteriæ in spongiosam, & internam nervosi corporis substantiam.
F Nervi ingressus.
G G Arteriæ per substantiam spongiosam distributio.

FIGVRA VI.

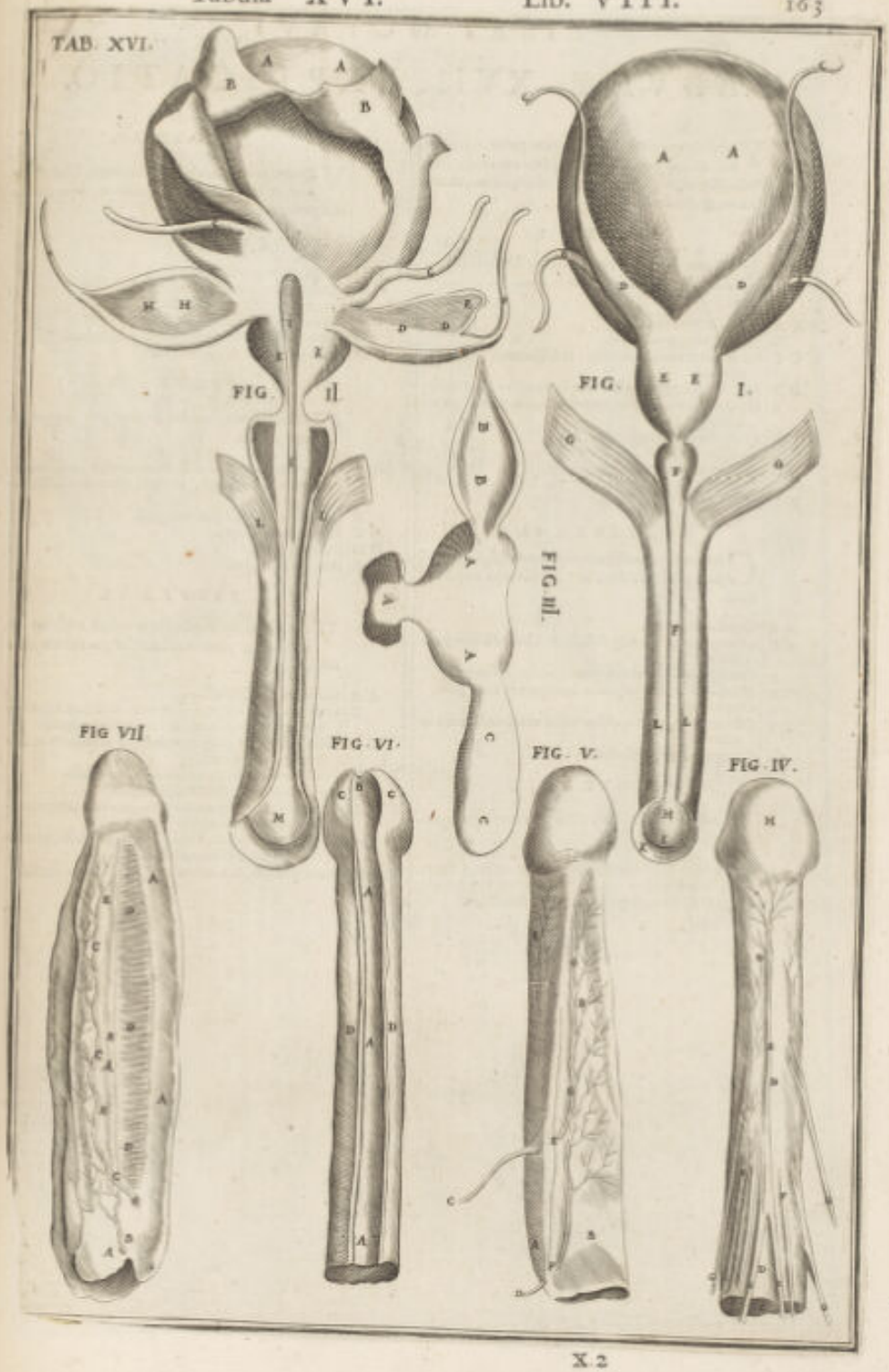
Vrethræ situm in pene educit.

A A A Vrethræ dissectæ interior superficies.
B Pars urethræ quæ glandem perforat.
C C Glans.
D D Duo penis nervosa corpora.

FIGVRA VII.

Corpus nervosum dissectum exhibet, ex quo spongiosa substantia ablata est, ut & septum, & pectiniformes fibræ conspiciantur.

AAAA Interna pars nervosi corporis, à qua omnis spongiosa substantia detracta est.
B Nervus hoc ipsum corpus ingrediens.
C C C Arteria nervi comes.
D D D Septum pellucidum, eique attentis pectiniformes fibræ, quæ utrumque nervosum corpus intercedunt.
E E E Rami arteriæ, qui ex hoc corpore nervoso in alterum translocant per septum.


TAB. XVI.
FIG. II
FIG. I.
FIG III.
FIG VII
FIG VI.
FIG. V.
FIG. IV.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XVII EXPLICATIO.

Variis figuris genitales fœminarum partes repræsentat. Tribus quidem primis præcipuè externas, sive Pudendum: duobus sequentibus, Cervicem, uterum, Os interiorem, & Fundum.

FIGVRA I.

Vesicam, & uterum, cum pudendo à reliquo corpore detracta ostendit, in suo tamen omnia situ adhuc collocata.

A A A Pubes, & in ea enati pili.
B Clitoris integra in suo situ.
C C C Labia vulvæ nonnihil diducta, ut subjacentes partes detegantur.
D D Alæ, seu pterygomata & Nymphæ similiter à se divulsæ.
E Foramen cervicis vesicæ, quæ hoc loco in pudendum inseritur.
F Externum cervicis osculum.
G Anus, sive Podex.
H H Vesicæ facies anterior.
I Fundus Vteri.
K K Partes cutaneæ circa anum.

FIGVRA II.

Continet crura cadaveris propè nates abscissa, & dissecta pudendi labia, ut Clitoridis structura innotescat.

A A Os pubis detectum.
B B Labra pudendi supernè, dissecta, ut Clitoridis situs monstretur.
C Pars Clytoridis extrema, penis glandem referens.
D Membrana veluti præputium hanc partem contegens.
E Corpus Clitoridis.
F F Duo corpora nervosa, quibus veluti cruribus, Clitoris initiur.
G Externum cervicis osculum.

FIGVRA III.

Paulò explicatius omnes Clitoridis partes, quàm præcedens, exhibet.

H H Literæ idem hic denotant, quod in præcedenti figura. H. H. verò præter cætera, Venas, Arterias, & Nervos, qui ad Clitoridem propagantur, demonstrant.

FIGVRA IV.

Vterum, cum Pudendo conspiciendum exhibet: sic tamen, ut illius tantùm partes externæ, hujus interna videantur.

A A Pubes, & in ipsa enati pili.
B Clitoris.
C C Alæ, seu Nymphæ.
D Foramen cervicis vesicæ.
E Externum cervicis uteri osculum.
F F Cervicis totius externa facies.
G Regio in qua consistit interium uteri osculum.
H H Fundi uteri exterior superficies.

FIGVRA V.

Cervicem uteri secundum longitudinem apertam, oculis subjicit.

AAAA Cervix uteri in longum dissecta, cujus sectionis labra extrorsum reflectuntur, ut rugæ interioris membranæ conspiciantur.
B Os uteri internum adhuc integrum.
C C Fundus uteri integer.
D D Labra pudendi.
E E Alæ, seu Nymphæ.

FIGVRA VI.

Vteri secundum longitudinem dissecti orificium internum, & fundum exhibet, ut ejus interna facies conspiciatur.

A A Orificium Vteri discissum.
B Crassities substantiæ uteri propè hoc orificium, cujus ope admiranda illa dilatatio & constrictio perficitur.
C C Linea, sive sutura, quæ uteri fundum in dextram & sinistram partem dirimit.
D DD Fundi uteri interna pars nullis distincta cellulis.
E E Ingressus & finis vasorum deferentium.
F FFF Sectio per uteri substantiam in longum facta, ut ejus crassities obiter notetur.
a a Rima, eique respondens tuberculum ad id facta, ut orificium uteri accuratius claudatur.
bbbbbb Striæ quædam, & transversæ rugæ eidem usui dicatæ.

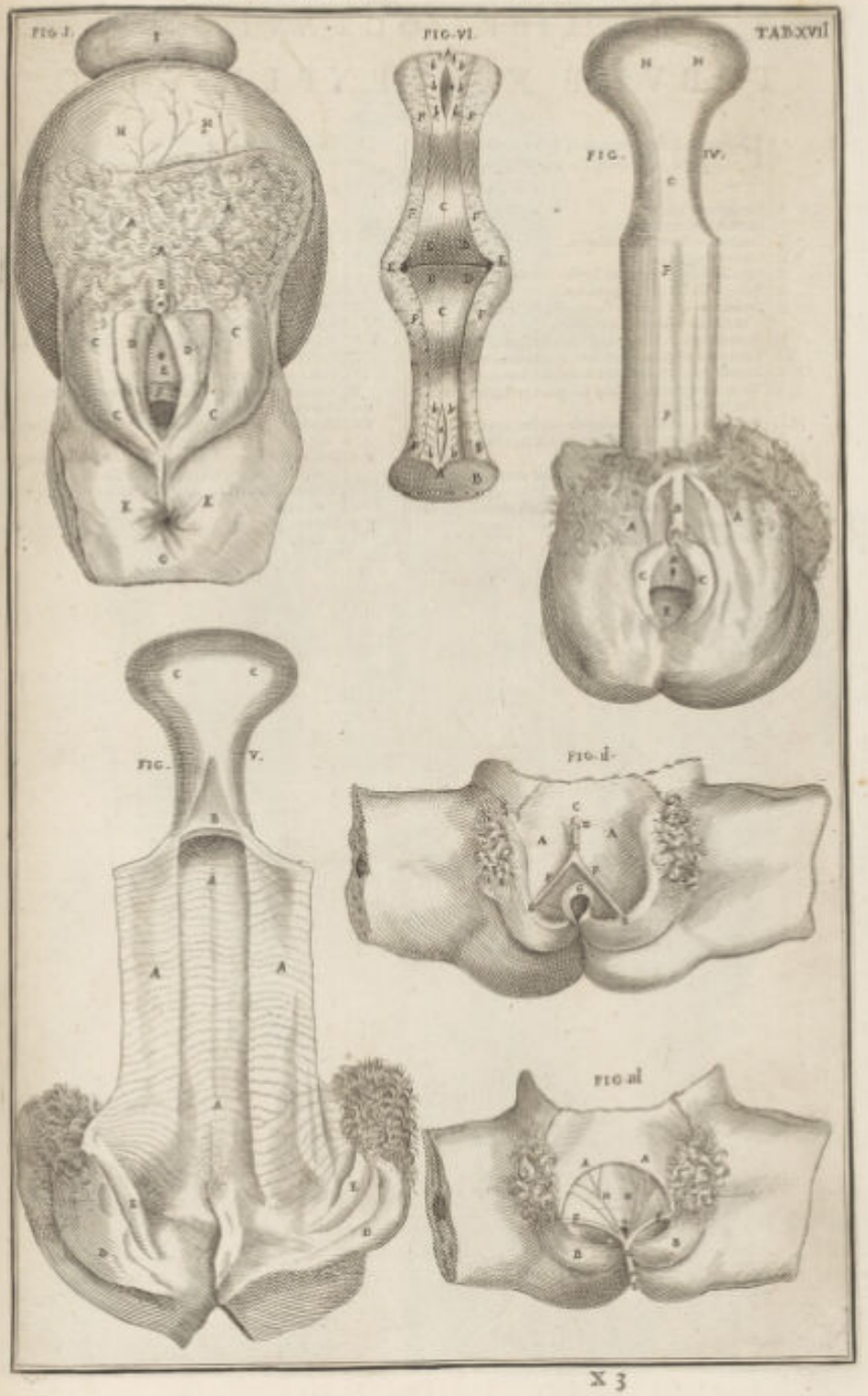


FIG. I.
FIG. VI.
TAB. XVII
FIG. IV.
FIG. V.
FIG. II.
FIG. III.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XVIII EXPLICATIO.

Partes muliebres generationi inservientes in suo situ repræsentat, earundemque à Virilibus differentias declarat.

A A Hepatis pars gibba.
B Hepatis pars sima, seu cava.
C Pancreas ad thoracem sublatum.
D Lienis pars gibba.
E Vena umbilicalis in rimam hepatis inserta.
F Vesica fellis sub cavo hepatis lita.
G Duodenum intestinum à Ventriculo, & Iejuno abscissum, ac sursum ad thoracem tractum.
H Porus bilarius, à Vesicula fellis ad duodenum deductus.
I I Venæ cavæ truncus descendens, & ejus divaricationes.
K K Arteriæ magnæ, sive Aortæ truncus descendens.
L L Venæ emulgentes, à Cava ad renes protensæ, quarum dextra brevior est.
M M Renes, in quos Vasa emulgentia implantantur.
N Reni incumbens corpusculum, quod Ren succenturiatus vocari solet.
O Vena exigua ab emulgente ad illud corpusculum porrecta.
P P Vreteres ex sima renum parte, ad Vesicam utrinque descendentes.
Q Vesicæ urinariæ fundus.
R Vrachi in fundum vesicæ insertio.
S Intestinum rectum ea parte abscissum, qua eum Colo jungebatur.
T T Venæ præparantes, quarum dextera, à tranco: sinistra, ab emulgente nascitur. Hæ in via in duos dividuntur ramos, quorum qui major est ad testes, minor ad uterum fertur, hic tamen incuria quadam non sunt expressi.
V Arteriæ præparantes, ex tranco Aortæ deductæ, quæ similiter ut Venæ, quarum sunt comites, dividuntur, & distribuuntur.
X Venæ cavæ, & Arteriæ magnæ divaricatio, ubi arteria renum supergreditur.
Y Y Arteriæ umbilicales, quæ lateribus vesicæ adhærebunt.
Z Vteri fundus.
a a Testes muliebres.
b Vasa deferentia, à testibus ad uteri cornua transmissa.
c c Duo cæca seminis vasa.
d d Duo superiora uteri ligamenta, vespertiliorum alis assimilata.
e e Duo inferiora uteri ligamenta rotunda, ab inferiore parte, qua clitoridi inseruntur, abscissa.
f f Cavitas ossium ilium, quæ in fœminis amplior, quàm in viris est.
g g Lumbi, per quos Vreteres & Vasa spermatica descendunt.

TAB. XIIX.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XIX EXPLICATIO.

Genitalia fœminarum naturali loco posita continet, nisi quod uterus aliquantulum extra foveam ossium ilium foras tractus, pubi incumbit.

A A Hepar, in suo naturali situ positum.
B Vesica fellis.
C C Meatus bilarii, ex hepate bilem in vesiculam convehentes.
D Meatus bilarius, per quem vesicula bilem in intestina exonerat.
E E Venæ cavæ truncus descendens.
F F Arteriæ magnæ truncus descendens.
G G Venæ emulgentes.
H Arteria emulgens dextera, post venam obscurè apparens.
I I Renes.
K K Vreteres.
L Dextra vasa præparantia, quæ utraque ex suis truncis oriuntur.
M Sinistra vasa præparantia, ex quibus Vena ex emulgente. Arteria ex trunco descendit.
N N Testes, in quos dicta vasa præparantia inserunture.
O O Ligamentum uteri superius, nonnihil corrugatum.
P P Vasa cæca, quæ Fallopius Tubas uteri nominat.
Q Vteri fundus è loco naturali remotus.
R Rectum intestinum abscissum.
S Vesicæ fundus extra suum locum versus anteriora sepositos.
T T Duo inferiora uteri ligamenta, quæ alias in clitoridem desinunt, hic propè finem abscissa, deorsum pendent.
V V Arteriæ umbilicales.
X X Ossa ilium.
Y Y Vasa deferentia, à testibus in uterum inserta.
Z Vrachus.
a a Venæ iliacæ.
b b Arteriæ iliacæ.
c c Venæ, & Arteriæ epigastricæ, quæ ab iliacis oriuntur, & per rectos abdominis musculos ascendentes, cum mammaris per anastomoses junguntur, hoc loco amputatæ.
d d Venarum Arteriarumque frequens anastomosis, in utero tandem desinens. Eadem in sinistro quoque latere conspicua est, sed Author in dextro solum demonstravit.

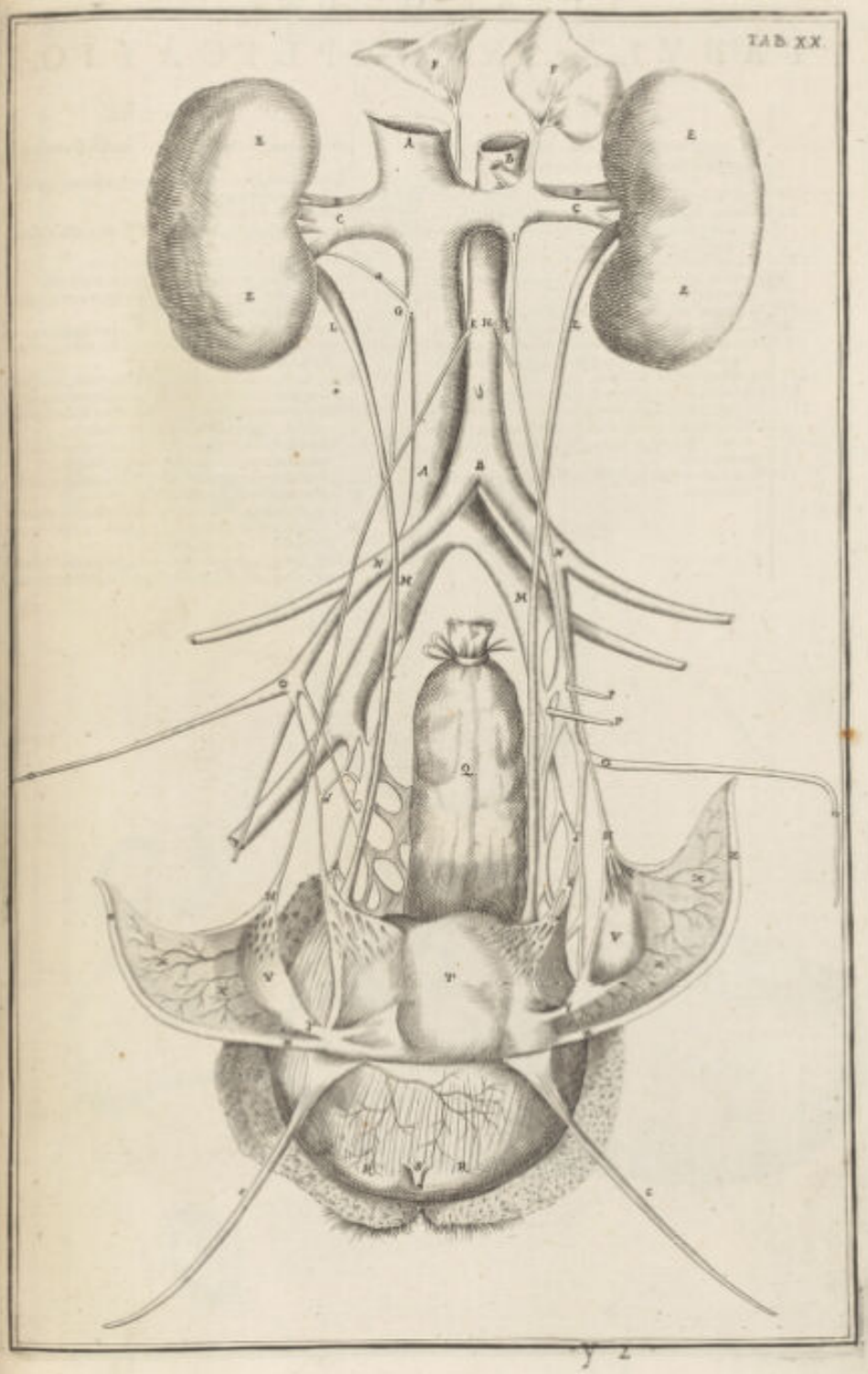
TAB. XIX.

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XX EXPLICATIO.

Easdem partes, quas præcedentes duæ sed extrò corpus, & paulò explicatior, proponit.

A A Portio trunci Venæ cavæ descendentis.
B B Portio trunci Arteriæ magnæ descendentis.
C C Venæ emulgentes, ex quibus dextra brevior est.
D D Arteriæ emulgentes.
E E E Renes, quorum naturalis magnitudo hic ferè expressa.
F F Corpuscula illa renibus incumbentia, quæ Renes succenturiatos appellant.
a Venula, quæ præter emulgentem, ad dextrum renem ire, in hoc cadavere inventa fuit, in aliis deesse solet.
G Vena præparans dextra, ex ipso trunco venæ Cavæ prodiens.
H Arteria præparans sinistra, è trunco emergens.
I Vena præparans sinistra, ex sui lateris emulgente pronata.
b Venæ hujus propago, Aortam ingrediens.
K Arteria præparans dextra, ex anteriore suo trunco enata.
L L Duo Vreteres à renibus ad vesicam descendentes.
M M Rami iliaci venæ cavæ.
N N Rami iliaci Arteriæ magnæ.
O O Arteriæ umbilicales.
P P Dextra Vena, & Arteria epigastrica, quæ ab iliacis oriuntur, & per rectos abdominis musculos ascendunt, ubi cum mammariis per anastomosen junguntur, hoc loco abscissæ.
Q Rectum intestinum, abscissum, & filo constrictum.
R R Vesicæ fundus versus inferiora reflexus.
S Portiuncula Vrachi in vesicæ fundo relicta, ut ejus exortus conspiciatur.
T Vteri fundus, è loco naturali remotus, & reflexus, ut ejus cum intestino recta connexio cernatur.
V V Testes.
X X Duo superiora & membranosa uteri ligamenta.
Y Y Vasa deferentia.
Z Z Vasa cæca, à Fallopio Vteri Tubæ cognominata.
c c Duo inferiora & rotunda uteri ligamenta.
d d d d Anastomoses arteriarum, & Venarum hypogastricarum, quæ hic exactè apparent, in sinistro quidem latere, in suo adhuc loco relictis vasis: in dextro verò, omnibus è loco remotis, utrobique tamen eorum in uterum ingressus conspicuè cernitur.


TAB. XX

TABVLÆ XXI EXPLICATIO.

FIGVRA I.

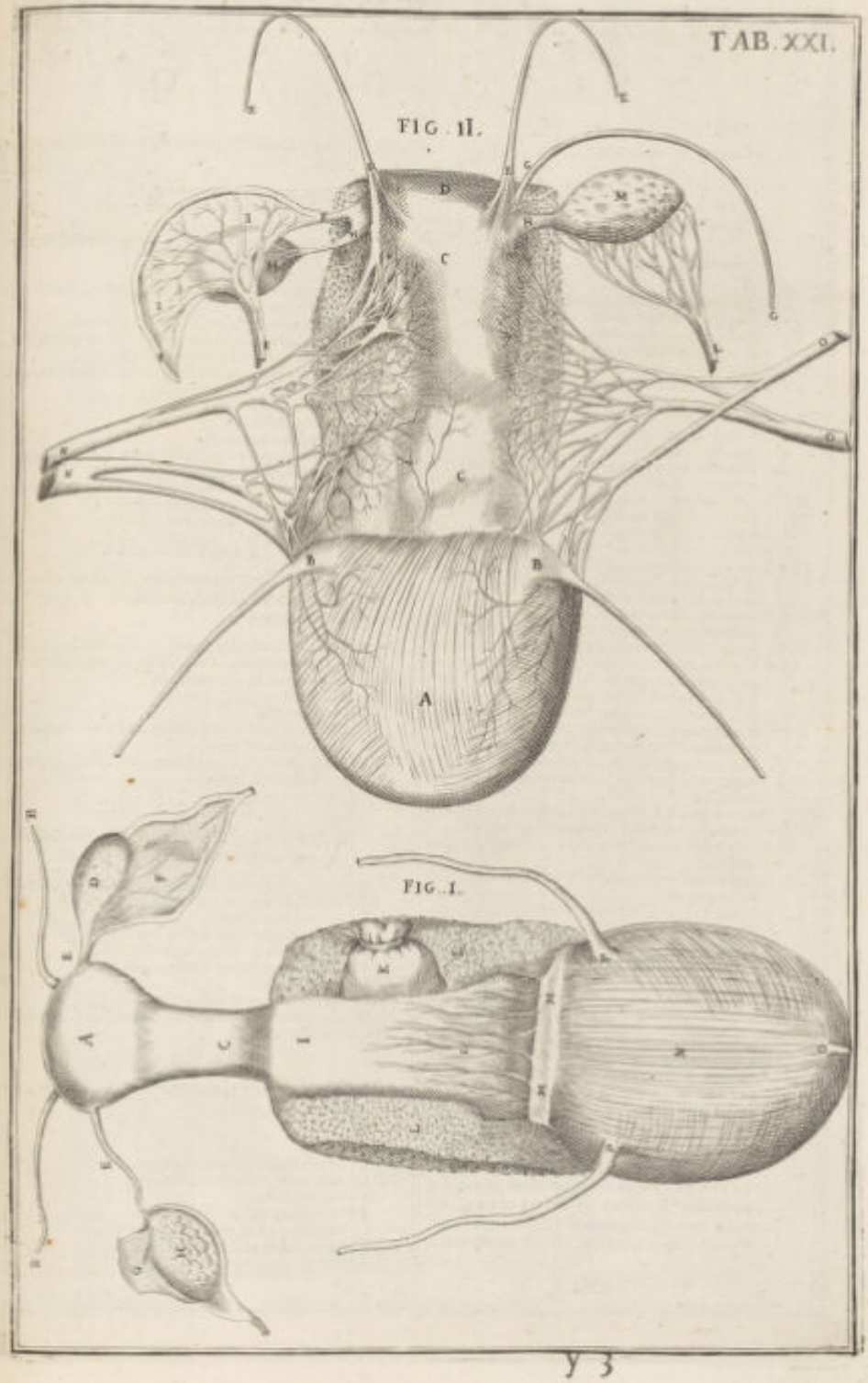
Vterum extra corpus positum, cum annexis testibus, vasis deferentibus, & vesica urinaria exhibet.

A Vteri fundus.
BB Inferiora, & rotunda uteri ligamenta, hoc loco abscissa.
C Regio, in qua uteri internum orificii ostium suum obtinet.
D Testis dexter, membrana sua adhuc investitus.
EE Vasa deferentia ad uteri cornua à testibus porrecta.
F Superius, & membranosum uteri ligamentum, vasa deferentia testibus alligans.
G Membrana testis dexteri ab ipsa substantia separata.
H Glandulosa testis sinistri substantia elegantes conspicua.
II Vteri collum, seu Cervix, vulgo Vagina dicta, quæ à pudendo externo ad os interius uteri procenditur.
K Intestinum rectum abscissum.
LL Cutis uteri cum pinguedine ab osse pubis detracta.
MM Ligamentum, seu membrana uterum cum Vesica jungens.
N Corpus vesicæ, omni fibrarum genere donatum, & ad inferiora reflexum, at uterus, quo cum nectitur, videatur.
O Vrachi portio.
P Vreteres in vesicæ posteriorem sedem prope cervicem desinentes.

FIGVRA II.

Vterum, cum suis Vasis & Testibus annexis, demonstrat.

A Vesica urinaria, ad inferiora revoluta, ut uterus, qui subjacet, conspiciatur.
BB Vreterum in vesicam insertio.
CC Cervix uteri, sive Vagina, in quam plurima vasa disseminantur.
D Vteri fundus utrinque obscure proteberans.
EE Duo inferiora, & rotunda uteri ligamenta abscissa.
FF Vas excum ab utero ortum, hoc loco ligamento superiori & lato adhuc annexum ostenditur.
GG Idem vas in sinistro latere à ligamento lato separatum.
HH Vasa deferentia, utriusque lateris à testibus ad uteri fundum desinentia.
II Superius & membranosum uteri ligamentum, per quod complura vasa à præparantibus orta, disseminantur.
K Vasa præparantia dextra, in substantiam testis digesta, rotundum à ligamento membranoso liberata.
L Vasa præparantia sinistra, à ligamento membranoso liberata, ut eorum in testem insertio conspiciatur.
MM Testium corpus, quorum dexter membrana sua tectus, sinister omnino nudus ostenditur.
NNN Venæ, & Arteriæ, quæ multis anastomosibus in cervicem & fundum Vteri desinunt, expurgationi menstruorum, & nutritioni fœtus famulantes.
OO Nervi, per uteri corpus disseminati, qui partim à Spinalis medulla, partim à sexta cerebri conjugatione oriuntur.


TAB. XXI.
FIG. II.
FIG. I.

TABVLÆ VNICÆ LIB. NONI

DILVCIDATIO.

Persequitur partes medio ventri dicatas.

FIGVRA I.

Cor, & Pulmones, tum Venarum, Arteriarumque ex ipso egressum, ac Nervorum recurrentium circa has reflexionem demonstrat.

A Caput asperæ arteriæ, sive Laryngis, cujus prima cartilago, sive scutiformis, hic prominet.
B B Processus superiores cartilaginis scutiformis.
C Fissura cartilaginis scutiformis.
D D Cricothyroidei antici in suo situ.
E E Fistula asperæ arteriæ, ex cartilaginibus, & membranis ejus colligantibus, extracta.
F G Cor in suo situ, ac forma pyramidali depictum, per cujus
a a superficiem externam levem Vena Coronaria a a dissemi-
b natur, pinguedine copiosa b obtecta. Cavernæ hujusdem elementis sedes utrusque Ventriculi simul indicatur. nam F, dextro: G, autem, sinistro inscriptæ est.
H H H Cordis basis, ex qua, velut ex fonte quodam, quadrigemina vasorum soboles emergit.
I Apex, sive mucro Cordis.
K Auriculæ cordis dextræ nonnulla portio expressa.
L M Venæ cavæ truncus ascendens. L autem, illam partem designat, quæ in Cor hiat, orificio admodum amplo: M verò, quæ ad superiora extorrit.
N O O Arteriæ magnæ truncus ascendens, qui mox in duos subclavios ramos O O dividitur, ex quibus postici propa-
P P gantur Carotides arteriæ PP, quæ versus caput abeunt.
Q Arteriæ magnæ truncus descendens, à postica pulmonum parte ad anticam retracta, ut sinistri recurrentis nervi T T, circa eum reflexio demonstretur.
R Arteria venosa in pulmonum substantiam propagata.
S T Nervi duo recurrentes, utrique, à sexta cerebri compagine oriundi. Horum dexter SS, circa dexteram subclaviam arteriam O, tanquam trochleam, reflectitur (†) indeque versus superiora (unde & nomen obtinuit) re-
V currit, V.
T T Sinister contra T T, circa arteriæ magnæ truncū descen-
X dentem Q, reflectitur, (†) & similiter ascendit X.
Y Ramus à dextro recurrente nervo SS. ad Diaphragma tendens.
Z Ramus à sinistro nervo recurrente TT, ad Ventriculi orificium concedens.
c d Pulmonis substantia, in suos lobos divisa, innumeris venularum propagineibus per externam superficiem sparsis, repleta. Demonstrantur autem his literis duæ ipsius partes, & dextra quidem charactere c, sinistra verò, elemento d.

FIGVRA II. III. &c.

Figuræ sequentes usque ad duodecimam omnes, cartilaginum laryngis demonstrationi sunt dicatæ. Ex his Secvnda & Tertia *in situ suo, sive Laryngem ipsam integram, & illæsam, repræsentat: reliquæ, separatim singulas exhibent.* Qvarta *quidem, &* Qvinta *cartilaginem Thyroidem, sive scutiformem.* Sexta & Septima, *Cricoidem & Arytænoides simul junctas.* Octava & Nona *Cricoidem solam separatam ab Arytænoidibus.* Decima & Dvodecima, *Arytænoides. Cum ergo singulæ duplici figura exprimantur, prior quidem semper anteriorem, posterior autem posticam faciem ostendit. Vsi autem sumus communibus in omnibus literis.*

A B C D Asperæ arteriæ caput, sive Laryngis.
A A Thyroides sive scutiformis cartilago.
B Fissura Thyroidis.
C C D D Processus thyroidis cartilaginis, ex quibus C C superiores demonstrat: DD. inferiores.
E Cricoides sive Annularis cartilago.
F Cricoidis cartilaginis pars anterior, gibba, semicircularis, ac tenuis.
G Ejusdem pars posterior, lata, plana, ac major.
H H Linea aspera. Spina innominatæ cartilaginis Galeno dicta.
I I Duæ arytænoides cartilagines, sive Guttales.
L M Processus earum, superiores quidē L, inferiores autem M.
N Epiglottis.
O O Fistula asperæ arteriæ.
P P Cartilagines fistulæ.
Q Pars membranea fistulæ.
R S S Os hyoides in suo situ. Sed R ipsam basin: SS autem, cornua ejus demonstrant.
T T Connexio cornuum ossis hyoidis SS cum processibus superioribus CC cartilaginis thyroidis AA.
V V Cricothyroidei antici musculi in suo situ.

FIGVRA XII.

Cordis dextrum ventriculum, secundum ejusdem longitudinem incisum, una cum Valvulis sigmoformibus, demonstrat.

A A A A Labra incisionis factæ secundum ventriculi longitudinē. His literis quidquid interjectum est, interiorem ventriculi dextri superficiem exhibet.
B B Basis cordis.
C Mucro cordis.
D Cavernulæ, quæ in superficie cordis interna occurrunt.
E Protuberantiæ carneæ.
F F F Valvulæ trisigmiformes, Venæ arteriosæ orificio praepositæ, foris spectantes.

FIGVRA XIII.

Vena Cava, & Arteria Venosa, in fœtu nondum edito, anastomosin membranula tectam ostendit.

A Cor, à posteriore sui sede, quæ vertebras respicit, depictū.
B B Venæ Cavæ truncus, qua cordi contermina est.
C Auricula cordis dextra.
D Arteriæ magnæ truncus ascendens.
E Ab hoc enata subclavia arteria.
F Arteriæ magnæ truncus descendens.
G Arteria Venosa.
H Anastomosis, prout in vena cava apparet.
I Membranula anastomosi hujus praetexa, & valvulæ influxu occludens.

FIGVRA XIV.

Arteria magna, & Vena arteriosa in fœtu unio, per tubulum facta.

A Cor.
B Pulmo.
C Arteria magna ex corde emergens.
D D Arteriæ magnæ truncus descendens.
E Vena arteriosa.
F Venæ arteriosæ ingressus in pulmones.
G Tubulus, cujus beneficio hæc unio fit.
H H H Rami quidam arteriæ magnæ abscissi.

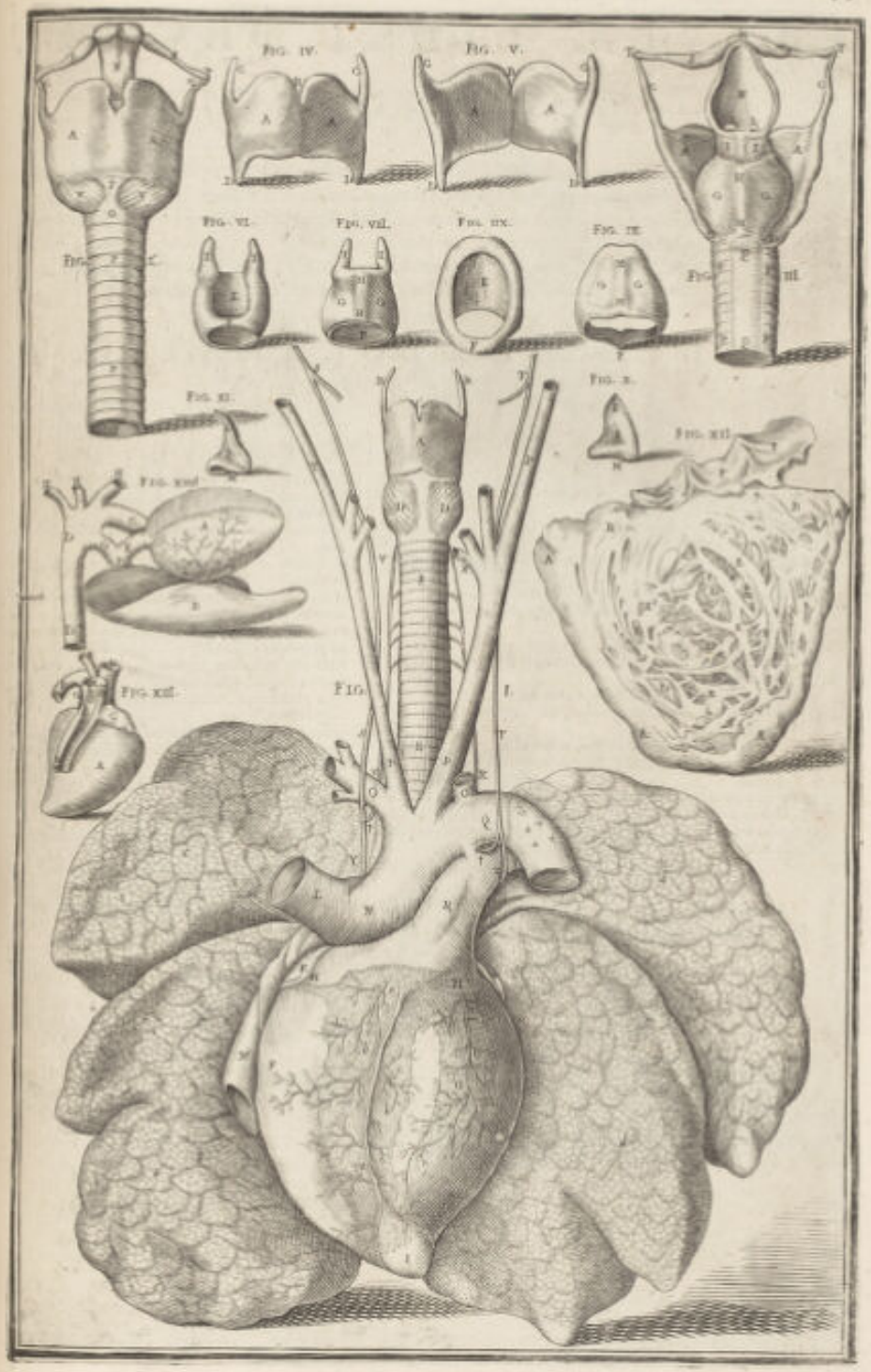


FIG. IV.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII.
FIG. IX.
FIG. IX.
FIG. XI.
FIG. X.
FIG. XII.
FIG. XIII.
FIG. XIV.
FIG.

TABVLÆ LIBRI DECIMI,

EARVMQVE EXPLANATIO.

IN his Tabulis ea omnia ostenduntur, quæ in capite cerni possunt, sed imprimis Cerebrum, cujus duplex demonstrandi ratio proponitur, quarum altera antiqua est, quam Galenus, cæterique Græci, ac inter Recentiores, Vesalius, & Fallopius secuti sunt: altera nova, & nostro primum seculo à Constantino Varolio, diligentissimo Anatomico anno 1570 inventa, & posteaaliquam multis epistolis proposita. Vtraque singulari artificio & industria exhibetur, cum omnes partes eo ordine in conspectum proferantur, quo se mutuo sectionis serie consequuntur, adeo, ut his diligenter inspectis, suo quisque marte ac studio anatomiam Capitis administrare valeat, singulasque sectiones & cultrorum ductus nullo negotio addiscere.

TABVLÆ I DECLARATIO.

FIGVRA I.

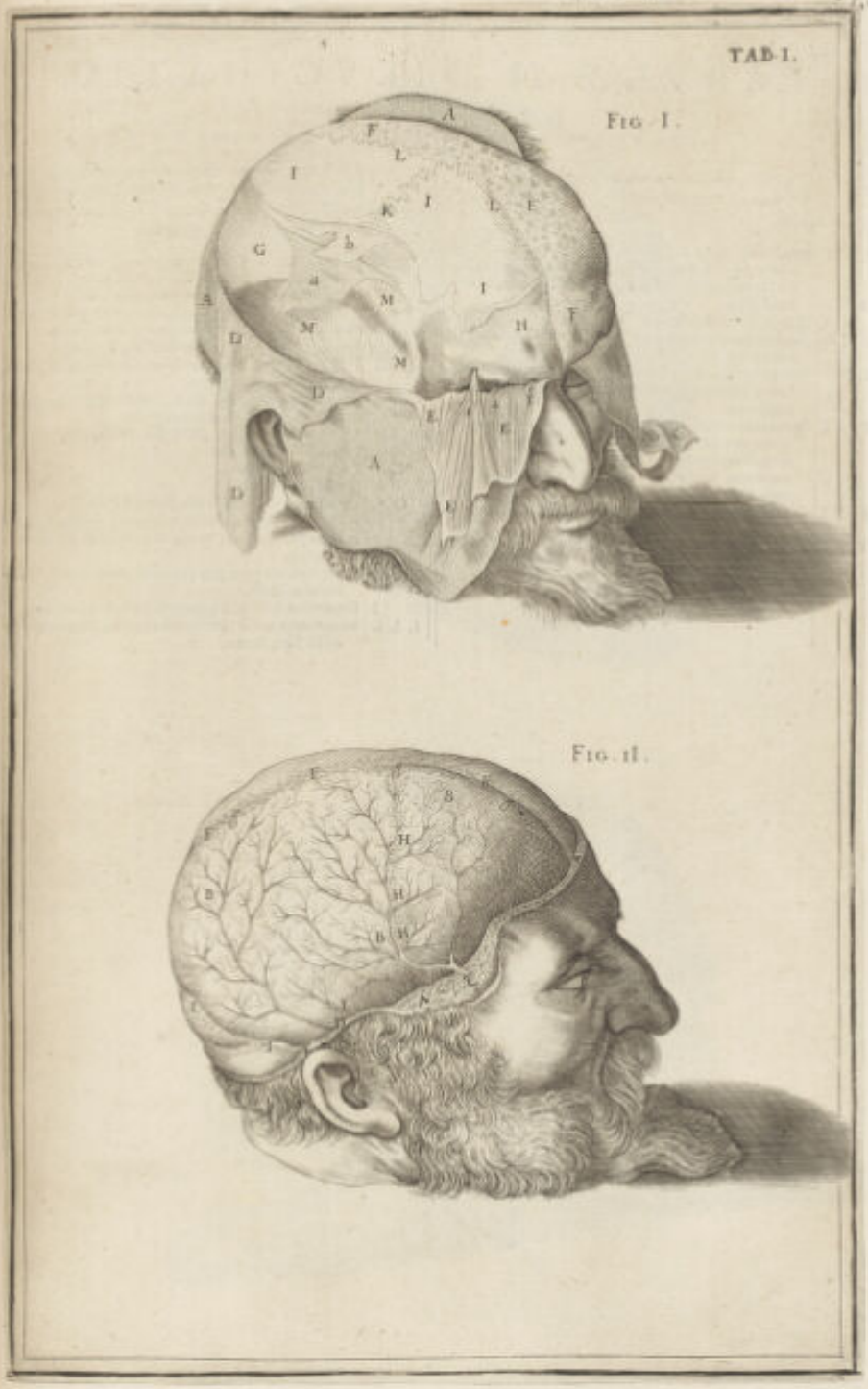
DIssectis decussatim cuticula, & cute, externa primum capitis partes demonstrantur.

AAA Cutis cum cuticula, ac radicibus pilorum, à membrana carnosa detracta.
B Cutis vera, cui pili adhuc inhærent.
C Cuticula à cute separata.
DDD Membrana carnosa, per cujus substantiam plures venulæ excurrunt.
EEE Musculus supercilium attollens, (vulgò Frontis musculus dictus,) hic extrà suum locum situs, in quem tres nervi inferuntur. (123.)
123
FFF Pinguedo per cranium expansa.
G Pericranium periostio adhuc incumbens, in suo naturali situ cernitur.
a Idem pericranium à periostio separatum, ac inversum.
H Periostium suprà cranium expansum, inque naturali situ conspicuum.
b Idem periostium à cranio divulsum, ac inversum.
III Cranium, sive Os capitis, dictis omnibus partibus subjacens.
K Sutura coronalis, per anteriorem cranii partem transversim excurrens.
LL Sutura sagittalis, per capitis longitudinem decurrens.
MMM Musculus temporalis pericranio adhuc tectus.

FIGVRA II.

ADempta orbiculatim serra tanta calvariæ parte, quanta auferri solet, eorum, quæ in cranii cavitate continentur, videndorum gratia, internæ partes conspiciendæ exhibentur, sed imprimis Membrana crassa, tanquam quæ proxime cranio subjacet.

AAA Vestigia resecti cranii, partiumque ipsum integentium.
BBB Membranæ crassæ dextra pars, in qua venæ hinc inde dispersæ observantur.
C Primus truncus harum venarum per os cuneiforme ascendens.
D Alter truncus sub osse in diversas partes ramulos suos expandens.
E Propago quædam venarum illarum, quæ adhuc sub osse latitant. Cæterum hi trunci omnes à secundo ramo, sive anteriore encephalico, qui ab interiore ramo internæ jugularis nascitur, & per cuneiformis ossis foramen septimum calvariam ingreditur, originem ducunt: suntque illi ipsi, quorum vestigia superius, tabula 4, fig. 2 libri secundi, in cranii interiore facie, litera F F, insignivimus.
FFF Denotatur locus, ubi sinus tertius membranæ crassæ excurrit, & cerebrum in dextram sinistramque partem secatur.
EEE Aspera quædam vestigia fibrarum, quæ hoc loco è crassa membrana enata, per suturam sagittalem ad pericranei constitutionem, egrediebantur.
HHH Vestigia fibrarum, quæ similiter, sed coronalem suturam transeuntes, cranio exciderant.
II Divisio cerebelli à cerebro, quæ fit mediante membrana crassa. Vbi similiter vestigia apparent aspera fibrarum, quæ per suturam lambdiformem cranium egrediuntur.


TAB. I.
FIG. I.
FIG. II.

TABVLÆ II DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Dissecta decussatim membrana crassa, versusque ad latera, tenuis, ipsi proximè subjacens, conspicua offertur.

A A A Membranæ crassæ decussatim dissectæ portiones tres à capite dependentes, ubi ejus interior superficies cernitur, & venulæ minutissimæ per ipsam dispersæ, notatæ

b b b literis b b b.

B B Vestigium resecti cranii.

C C C Sinus tertius membranæ crassæ, cerebrum in dextram sinistramque partem dirimens.

D D D Vasa ex hoc sinu deducta, & per superficiem tenuis membranæ disseminata, unde postea ad cerebri substantiam digeruntur.

E E E E Membrana tenuis cerebrum universum immediatè ambiens, & tegens. In hac notabis primum vasa, mirifico quodam ordine, juxta seriem anfractuum cerebri excurrentia: deinde & ductum ipsius membranæ secundum illas circumvolutiones.

F F F F Anfractus cerebri sub membrana tenui nonnihil apparentes.

G G G G Sinus spirarum, seu circumvolutionum cerebri, nondum satis evidentes.

FIGVRA II.

Remota utraque cerebri membrana, tam crassa, quàm tenui, cerebrum ipsum conspiciendum exhibetur: tum processus membranæ crassæ, qui Falx dicitur, nonnihil à suo loco naturali elevatus ostenditur.

A A A Membrana tenuis à cerebro separata, & inversa, ut interna ipsius facies, per quam venulæ in omnes cerebri anfractus copiosissimè excurrunt, conspiciatur.

a a a a Propagines exilium venarum ex cerebri anfractibus erumpentium, per tenuem membranam sparsæ.

b b b Venulæ exiles dispersæ per tenuem membranam.

B B B B B Portiones membranæ tenuis, quæ inter spiras serpentes, spiras undique investiunt.

C C C C Anfractus cerebri, sive Spiræ, intestinorum ritu contortæ, atque ex loco naturali remotæ.

D D D Spatium inter dextram, & sinistram cerebri partem, in qua Falx reconditur.

E E Dextra cerebri pars.

F F Sinistra cerebri pars.

G G Processus membranæ crassæ superior, Falx dictus, copiosis venulis refertus, & inter dextram, sinistramque cerebri partem situs, qui ex loco naturali hic elevatus cernitur.

H H H H Superior falcis pars, per quam sinus tertius crassæ membranæ excurrit.

I Extremitas falcis acuta, quæ ossi cribroso adnectitur.

L L L Sinus tertius crassæ membranæ cerebri, falciformi processui superstratus.

TAB. II.
FIG. I.
FIG. II.

LIBRI DECIMI

TABVLÆ III EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Deducto leviter digitis ad latera, Cerebro, utrique membrana, qua tegebatur, detrahitur, remanet eo cum ex loco proprio Falce, corpus callosum & ductus per ipsum ad tenuem membranam ascendentes, demonstrantur.

A A Membrana crassa ab hoc Capite, tanquam novo, ad latera revoluta.

B Cutis dependens.

CCCC Cerebrum adhuc tenui membrana tectum, sed divisum, & separatum à se.

D D Cerebri pars dextra.

E E Cerebri pars sinistra.

FFFF Cerebri dextra, & sinistra pars antea juncta, nunc utrinque leviter digitis ad latera revoluta, ut tum ipsum corpus callosum, G. G, tum ductus H,H, per callosum corpus excurrentes, rectius compareant.

G G Corpus callosum cerebri.

H H Ductus, utrinque per callosi corporis substantiam dissemiati, quorum soboles ad latera tenuis membranæ dictas partes integentis transfinituntur. hi à quarto sinu oriuntur.

I I I Falx, sive processus superior membranæ crassæ, qui spatium inter dexteram sinistramque cerebri partem occupabat, è loco suo naturali elevatus cernitur, in qua venulæ, per ipsius substantiam dispersæ, observentur.

K K K Sinus tertius membranæ crassæ in superiore falcis parte positus.

L L Asperitas falcis, per quam annecti solet lateribus tenuis membranæ.

M M Revolutio ad latera particulæ cujusdam falcis, ut duplicationem illam membranæ crassæ, & sinum in ea contentum facilè quis animo assequatur.

N Extremitas falcis acuta, processui ossis spongiosi cristam galli referenti adnexa.

FIGVRA II.

Ablata, alta & transversa sectione, magna portione cerebri, intimiores partes, ipsique adeò Ventriculi nunc ostendentur.

A A A Cerebri secti per medium pars dextra.

B B B Ejusdem cerebri pars sinistra.

a a a Puncta rubra quæ apparere solent in cerebri administratione, nihilque sunt aliud, quam sanguis, ex venulis per cerebrum digestis & dissectis, exstillans.

C C C Linea est per mediatatem corporis callosi arte ducta, ut vestigium divisionis illius cerebri in dextram sinistramque partem exprimat.

D D Dexteri cerebri Ventriculi latera, parum digitis revolata.

E E Sinistri Ventriculi latera, à se nonnihil diducta.

F F Duo trunci exigui venularum illarum, quas in precedente figura (signatas literis H, H.) per callosum corpus expandi, & in tenuem membranam dispergi diximus.

GGHH Duo superiores cerebri Ventriculi, dexter & sinister, nondum perfectè aperti, oblique tamen anfractuosi semicirculares ac tenui membrana obtecti, in sequentibus Tabulis rectiùs conspiciendi.

I Plexus choroides, dextrum cerebri ventriculum percurrentes.

K K Venulæ graciles, à vasis plexum choroidem constituentibus deductæ, in sinistro ventriculo nonnihil evidentiores.

L Plexus choroides sinistrum ventriculum percurrentes.

M Portiuncula falcis, versus posteriora retractæ.

TAB. III.
FIG. I.
FIG. II.

LIBRI DECIMI

TABVLÆ IV EXPLICATIO.

FIGVRA I.

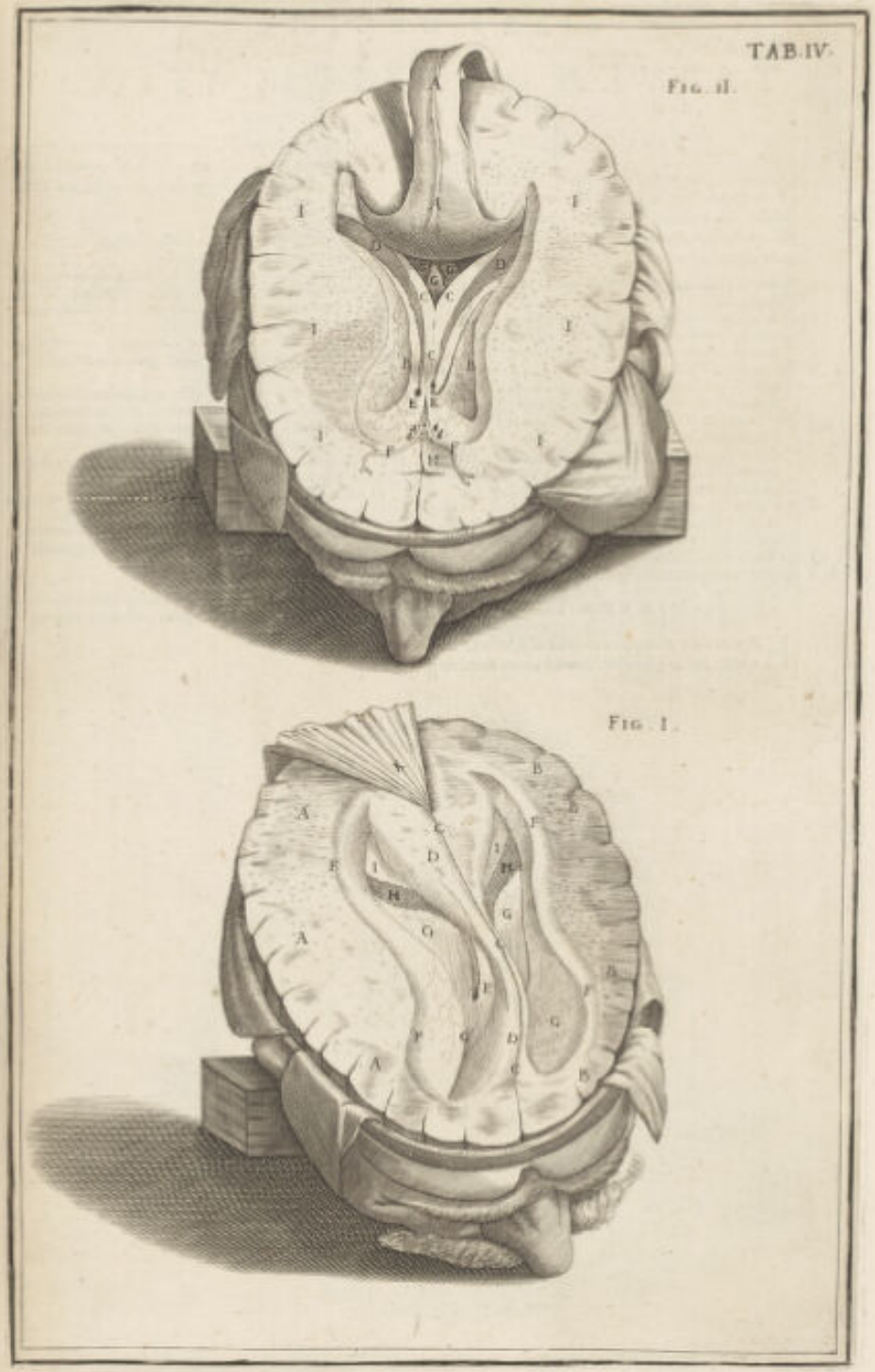
Altiore adhuc sectione facta, & ventriculorum labris nonnihil ad latera diductis, corpus callosum, & subtus speculum, plexusque choroides, videndi exhibentur.

A A A Cerebri per medium secti pars dextera.
B B B Ejusdem cerebri pars sinistra.
C C C Linea arte ducta per corpus callosum, ut vestigium appareat divisionis cerebri.
D D Callosum corpus ad sinistram partem nonnihil vi ductum, ut speculum, ventriculum dextrum à sinistro separans, aptius demonstretur.
E Portio speculi, quæ superiùs calloso corpori, inferiùs fornici adnectitur.
F F Latera utriusque Ventriculi, à propria cerebri substantia, qua tegebantur, dissecti.
G G G Fundus, sive inferior ventriculorum cerebri pars, in quo venulæ, à vasis plexum choroideus constituentibus, comparent.
H H Plexus Choroides, ex venis & arteriis conflatus.
I I Portio quædam fornicis, quæ in sequenti figura exactius conspicietur.
K Portio falcis, ad posteriora reflexa, variis plexibus corrugata.

FIGVRA II.

Dissecto calloso corpore, & versus posteriora retracto, plexus choroides integri, simulque ipsorum in cavitatem parvam ingressus demonstratur: Fornix etiam, & sub fornicis divisione in loco tenebroso vasa transeuntia, ostenduntur.

A A Corpus callosum versus posteriora reflexum, ut fornix, subjectæque partes cernantur.
B B Ventriculi cerebri, sublatis nunc omnibus ipsis incumbentibus partibus integrè, quoad fundum conspicui.
C C C Fornix, non tam Trianguli, quàm duorum cornuum formam, aut, (cui rectius comparaveris,) Y, literam pythagoricam referens.
D D Plexus Choroides utriusque ventriculi eleganter hic conspicui.
E E Cavitates rotundæ, quas ad inferiora tendentes, plexus Choroides ingrediuntur.
F F Rami venularum, quæ per superiorem callosi corporis superficiem expansæ. Tabula tertia, figura prima, sub literarum H H, signo monstratæ sunt, hoc loco a corpore calloso ad anteriora retractæ: calloso deus corpore ad posteriora reflexo, cernuntur, ut earum ex internis partibus ortus conspiciatur. Egressæ enim ex hac cavitate ad superiora ascendunt, & ad posteriorem partem tendentes, in corpore calloso (ut diximus) suos hinc inde ramulos spargunt, qui duobus in locis, interventu venæ, per anastomosin, uti literæ aaa perbellè ostendunt, junguntur.
G G G Vas à quarto crassæ membranæ sinu prodiens, ac sub fornice in tenebricoso hoc loco in tertium ventriculum admodum implexè descendens, quod in sequentibus multo melius patebit.
H Hæc fissura locum ad os cristosum, nec non Spongoides pertingentem, ope cujus excrementa cerebri eò defluentia evacuari Placentinus credebat, designat.
IIIIII Puncta sanguinis ex venulis cerebri exstillantis clarissimè patent.


TAB. IV.
Fig. II.
Fig. I.

LIBRI DECIMI

TABVLÆ V EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Separato nunc prorsus calloso corpore, & ejus loco elevata fornice versus posteriora vasa, quæ sub fornice latebant, tum ventriculi tertii situs, ac meatus ab ipso recta ad pelvim tendens, demonstratur, plexus quoque choroides expansi ostenduntur.

AAAA Vtriusque Ventriculi, tam dextri, quam sinistri fundus, & latera.

B B B Fornicis substantia versus posteriora sublevata, sub qua tamen propter plexum choroidem explicatum, nondum exacte tertius ventriculus conspicitur.

C D Plexus choroides expansi, in posteriore sui parte lunarem figuram obtinentes, in anteriore apicem, quo ferme ad foramen anterius tertii ventriculi desinunt.

E Vas in duos ramulos divisum, de quo figura secunda Tabulæ quartæ, litera G G dictum est, ad tertium ventriculum implicatè admodum contendere, tum plexibus choroidis sese insinuans, tum ramulos per substantiam utriusque superioris ventriculi dispergens.

F Foramen, seu meatus profundus tertii ventriculi, ex tenui membrana factus, initio amplo sensim in canalem angustato, quod hic facilè videre licet, revolutis particulis tegentibus ad latera.

G G Extremitates plexus choroidis.

FIGVRA II.

Elevato nunc etiam plexu choroide ad superiora, Ventriculus tertius ostenditur, Remota autem membrana, quæ contenta tegebat, uterque ipsius meatus, tam primus, quàm posterior, & corpuscula quæ circumposita sunt, ut glandula pinealis, nates, testes, aptissimè demonstrantur.

AAAA Ventriculorum dextri, & sinistri fundus.

B B Eorundem latera, sive Parietes.

CCCC Rimæ, sive Canales leviter in substantia eorundem ventriculorum exsculpti, ut etiam in aliis figuris apparet, & ad meatum anteriorem tertii ventriculi deducti.

D Sub hoc corpore extuberante Valva sita est.

E Meatus anterior tertii ventriculi, in quem excrementa cerebri recepta, ad glandulam pituitariam transmittuntur.

F F Rima, sive tertius Ventriculus cum duobus suis meatibus, quibus ab anteriore & posteriore parte terminatur.

G Meatus, seu foramen posterius, quod ano simile dicitur, & sub natibus ad quartum ventriculum abit.

H H Eminentiæ duæ superiores ejusdem cum cerebro substantiæ, sola linea distinctæ, à forma Natæ dictæ.

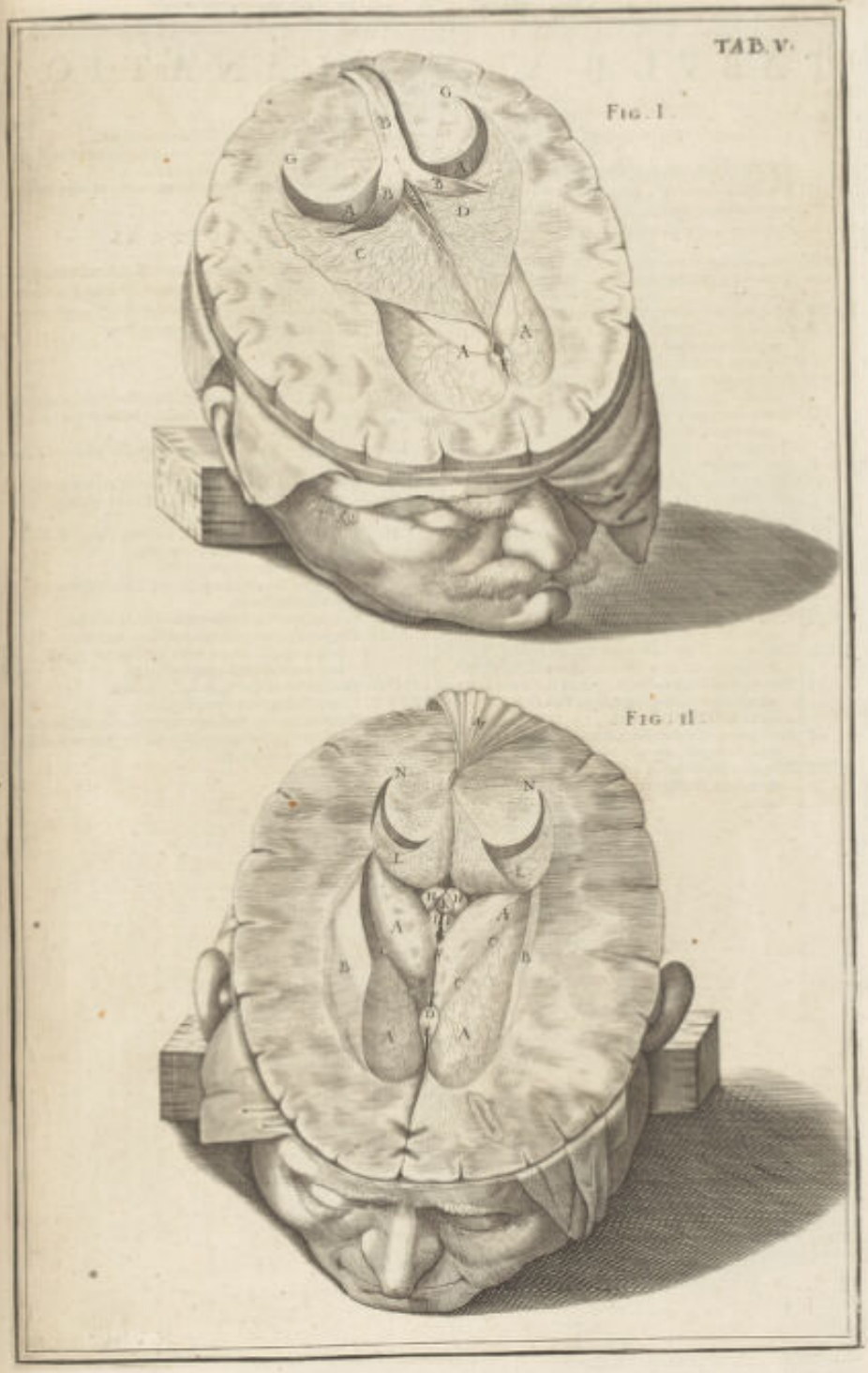
I I Inferiores extuberantiæ ob proximam glandulam, quæ penè à nonnullis comparata, Testes nominatæ.

K Glandula pinealis, substantia dura constans, membrana tenui tecta, & dicti foraminis principio apposita.

L L Plexus choroides ad superiora reflexi.

M Falx ad posteriora revoluta.

N N His angulis acutis figuræ lunaris, sive semicircularis, quò anteriores ventriculi in parte posteriore vergunt, clarissimè patet.


TAB. V.
Fig. I.
Fig. II.

TABVLÆ VI EXPLANATIO.

FIGVRA I.

Remota posteriore cerebri parte, membrana crassa cerebellum involvens, & Torcular vocatum comparet, quo per medium dissecto, & membranis ad latera revolutis, interior quatuor sinuum facies conficienda exhibetur.

AA Os cranii, in quo meditullium optimè comparet.
aa Spatium, quod inter cranium & duram matrem est, ostenditur.
BBBB Reliquum substantiæ cerebri profunda sectione sublati.
CC Fundus dextri & sinistri Ventriculi, copiosis venarum propagationibus conspersus.
D Tertius ventriculus, ad latera paululum deductus.
E Foramen anterius tertii ventriculi ad pelvim, sive infundibulum descendens.
FF Plexus choroides, sive retiformes, leviter extra sedem suam remoti, & expansi.
GG Principium plexuum retiformium.
HH Finis eorundem plexuum.
II Portio cerebelli detecta.
KK Processus posterior crassæ cerebri membranæ, cerebrum à cerebello dividens.
LL Membranæ quarti sinus aperti, ad latera convolutæ.
MM Membranæ primi sinus aperti, ad latera positæ.
NN Membranæ secundi sinus dissecti, revolutæ.
OO Primus crassæ membranæ sinus.
PP Secundus crassæ membranæ sinus.
QQ Quartus crassæ membranæ sinus, in quo innumera propemodum foraminula visuntur.
RRR Tertius sinus in superiore falcis regione positus, à crassa membrana, cui adnectebatur ad literam A, resectus.
***** Denotantur orificia vasorum, quæ ex tertio sinu in tenuem membranam propagantur, supra Tab. II. figura prima, literis DDDDD notata.
S Principium, vel concursus quatuor dictorum sinuum, Torcular Herophilo, ex opinione quorundam, dictum.
TTT Processus falciformis à cerebri substantia undique denudatus, & extra sinum positus, ut totus crassæ cernatur.
bbb Vasa minuta per falcis substantiam dispersa.
V Cuspis processus falciformis acuta, & nonnihil incurvata, ab osse cristiformi nunc separata.
XXXX Membranæ tertii sinus aperti revolutæ, ut ejus interior facies appareat.

FIGVRA II.

Ablata crassa membrana cerebellum involvente, ipsum Cerebelli substantia ostenditur: & rima, sive ventriculo tertio ad latera diducto, cavitas ejus, & in ipso contenta Vulva cum foramine anteriore apparet.

AAAA Os cranii.
B Meditullium cranii.
CCC Spatium, quod inter cranium & crassam membranam est.
D Eminentia quædam cranii dextram sinistramque cerebelli partem dirimens.
EEE Crassæ membranæ portio, quæ cerebellum investit, ad posteriora retracta.
FF Cerebelli substantia, per cujus superficiem externam plures venulæ spargunur, (a a,) & lineæ excurunt (c.c.)
aa cc
GG Clunes nonnihil è loco suo motæ.
HH Testes, similiter ad superiora ut clunes elevati, & divisi.
I Glandula pinealis testibus contigua.
KK Plexuum retiformium ingressus.
L Foramen, seu meatus posterior Ventriculi tertii, notica jam demonstratus.
M Cavitas, quæ ventriculo tertio diducto cernitur.
N Corpus figuram pudendi muliebris exprimens, Vulva propterea dictum, ad cujus anteriorem partem foramen anterius tertii ventriculi patet.
OOO Ventriculorum dextri, & sinistri fundus.
PPPP Latera, seu parietes eorundem.
QQ Plexus choroides studio extra ventriculos commoti.
RRRR Cerebrum, cujus superior, & posterior pars cerebello incumbens, ablata est.

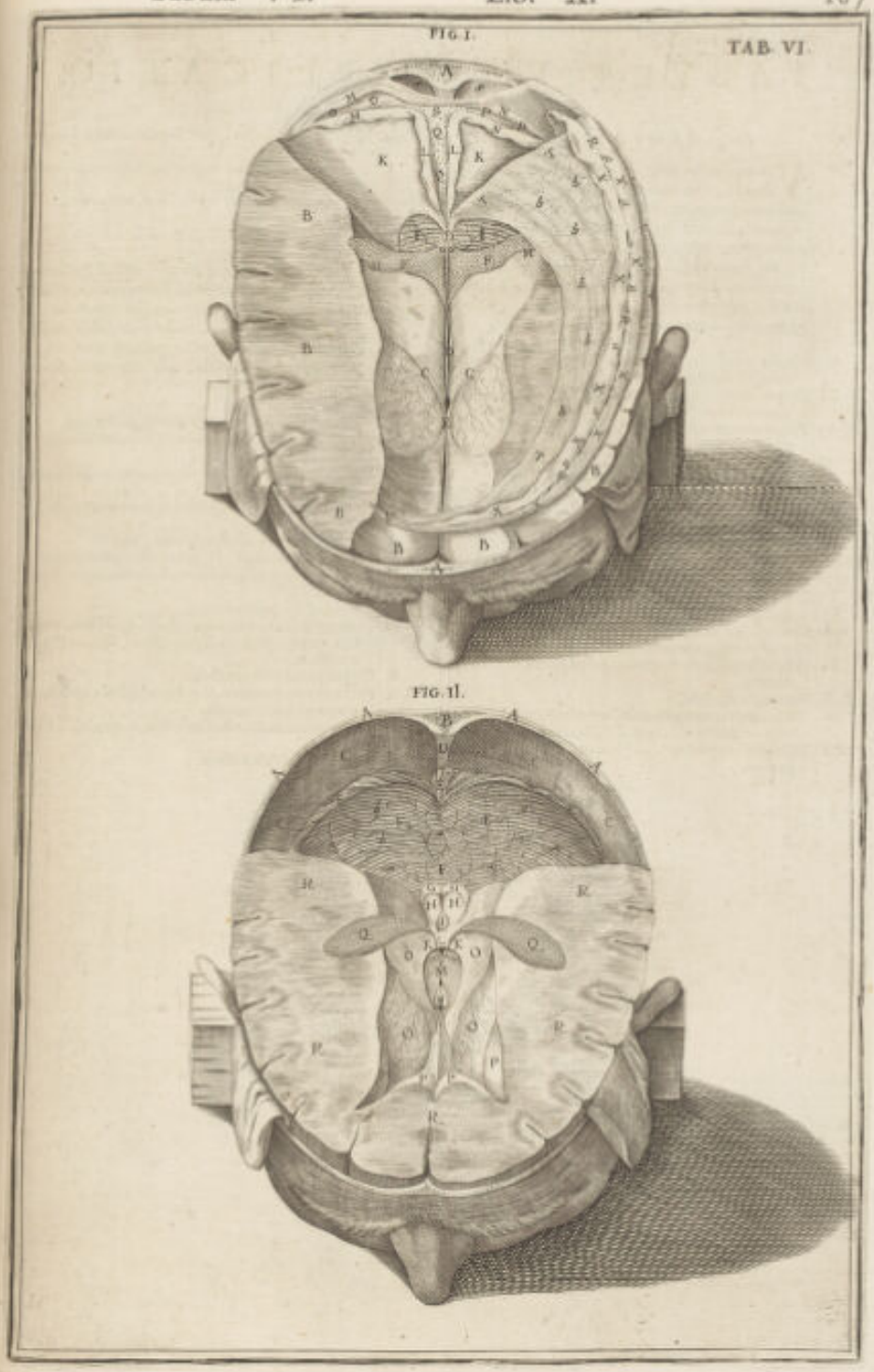


FIG. I.
TAB. VI.
FIG. II.

TABVLÆ VII EXPLICATIO.

FIGVRA I.

VTraque cerebri parte, tam dextra quam sinistra à se diducta, non tantum juxta latera, sed etiam quo ad anteriorem partem, Os cristosum, ad quod corpus falciforme annecti diximus, exacte apparet. Testibus autem, ac natibus per medium divisis, atque à se distensis, meatus ille, qui sub ipsis ex tertio ventriculo in quartum abit, cernitur. Facta etiam profundiore sectione, vulva à se diducta videtur, meatusque ille, qui in pelvim desinit, & prope quem exortus nervorum opticorum consistit.

AA Cerebri portio dextra & sinistra, à se diducta, & nonnihil extra cranium levata.
BB Portio dextræ atque anterioris cerebri partis paululum revoluti, ut cristiforme os D in conspectum prodeat.
CC aa Pars cranii, anteriorem illam cerebri portionem BB sustinens.
D Os cristiforme, in cujus verticem apex corporis falciformis desinit.
E Cerebri magna portio dissecta, ut calvaria CC cum osse cristoso D appareat.
FFFF Vestigium illius sectionis, qua tota illa cerebri pars, quæ cerebellum tegebat, ablata fuit.
Gbbb Meditullium cranii inter duas laminas (bbb) conclusum.
HH Calvariæ interna facies, cui cerebellum incumbit.
II Cerebelli pars posterior in naturali situ locata, & multis venarum furculis conspersa.
KK Cerebelli pars antica, ad superiora elevata.
L Nervorum opticorum exortus.
M Meatus primus tertii ventriculi, qui ad pelvim descendit, dilatatus.
NN Vulva ad latera diducta.
O Hic foramen, sive meatus tertii ventriculi, qui Anus dicebatur, situs erat, at nunc dissectus cernitur.
PP Testes studio aperti, ut principium quarti ventriculi detegeretur.
QQ Nates divisi, ut ductus, qui sub ipsis latebat, conspiceretur.
R Ductus posterior tertii ventriculi, in quartum tendens, apertus.
S Vestigia fundi dextri & sinistri ventriculi cerebri.

FIGVRA II.

CAput novum undique à cranio, carne, & crassa membrana separatum, atque in faciem positum, ut naturalis Cerebelli, tam situs, quàm connexio cum cerebro, & spinali medulla, compareat. Simul etiam spinalis medulla in vertebras processus ostenditur, qui tamē cum tenui quadam membranula sit tectus, non adeo aperte exprimi potuit.

AA Caro musculorum à vertebris divulsa, ac separata.
B Vertebra prima cervicis nondum à sua carne liberata.
CCC Calvariæ resectæ vestigia.
DDD Crassa membrana, tam à cerebro, quam à cerebello undique separata.
EEE Cerebellum, per cujus superficiem innumeræ venulæ discurrunt.
F Portio processus vermiformis anterioris.
GG Membranula quædam, velaminis instar spinalem medullam, & cerebelli portionem, à quo ortum ducit, contegens.
HH Nervi ex spina prodeuntes.
I Portio medullæ spinalis sub cerebello egrediens, multis cum nervulis exiguis à se propagatis, sub membrana consistens.
K Corpus primæ colli vertebræ.
LL Foramen vertebrarum colli, per quod spinalis medulla ex cranio ad dorsum transit.
MM Cerebrum cerebello adhuc annexum, & membrana tenui tectum.
NN Divisio cerebri satis evidens.

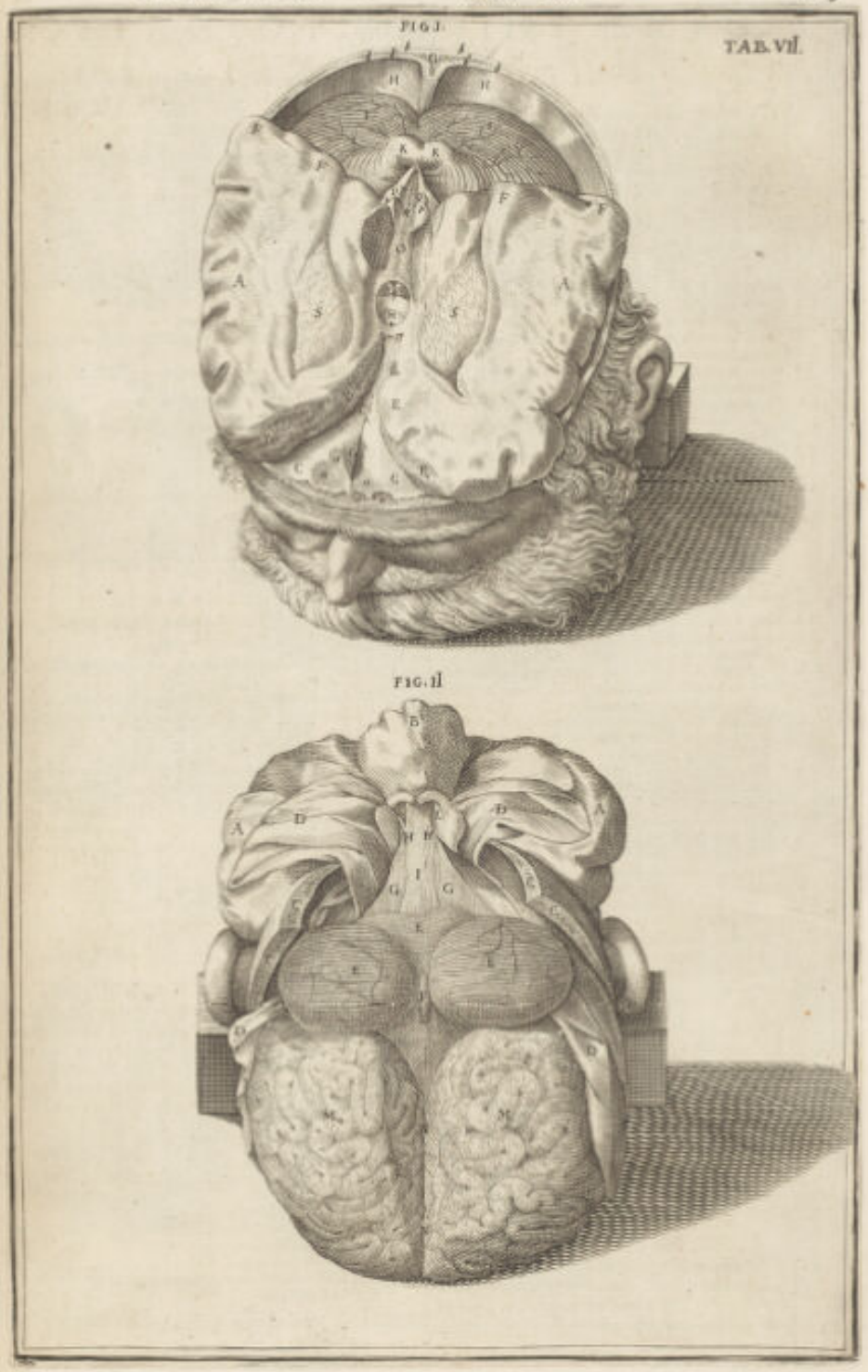


FIG. I.
TAB. VII.
FIG. II

TABVLÆ VIII DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Demonstrantur ea, quæ sub membranula illa, in præcedenti proxima figura spinæ medullam tegente, latebant. Exempta enim cerebro, & capite in facie collocato, tum ad anteriora cerebello tracto, etiam spinalis medulla ex vertebris tracta est, qua hic jam apertè sua membranula quasi excoriata videtur, ipsa membranula ad latera tracta. Exortus etiam trium parium nervorum ex eo principio adhuc obscure apparentes conspiciuntur.

AA Vestigia resecti cranii.
B Prima cervicis vertebra, sua carne adhuc stipata.
CC Cerebelli duæ portiones laterales, tenui membrana tectæ, per quorum substantiam venulæ excurrunt.
D Cerebelli media pars vermiformes processus constituens.
E Cerebelli portio.
FF Membranula spinalis medullæ ad latera tracta.
GG Spinalis medullæ substantia detecta.
H Quarti ventriculi cerebri pars maxima in principio spinalis medullæ exculpta, calami, quo scribunt, succrvonem referens.
IKL Quinum, (II) Sextum (KK) & Septimum, (LL) nervorum par.
MM Crassa membrana cerebri inferiorem calvariæ regionem tegens.
NN Aures.

FIGVRA II.

Cerebello, & Cerebro ad anteriora cum spinali medulla revolutis, Vasa, ex quibus Rete mirabile conexitur, tum Infundibulum, unà cum Glandula pituitaria cernitur.

AA Vestigia resecti cranii.
BB Cerebellum, cum vasis per ipsius substantiam perreptantibus, ad anteriora revolutum.
CC Cerebri adhuc integri inferior portio similiter revoluta.
D Spinalis medulla cerebello adhærens, cum suis arteriolis, & venulis, ad anteriora tracta.
E Portio arteriarum Vertebralium, in utroque fine bifurcata, ex qua arteriolæ illæ oriuntur, quæ per spinalis medullæ substantiam excurrunt, ac cum carotidis arteriæ ramo majore rete mirabile constituunt.
FF Portio retis mirabilis, ex dicta arteria constati, & ruditer delineati.
GGGG Tenuis cerebri membrana extensa.
H Infundibulum ex tenui membrana, cerebri substantia undique separata, constituum.
I Pars inferior, & teres infundibuli.
K Eminentia hæc obscurè glandulæ pituitariæ formam refert, in quam infundibulum desinit.
LL Nervorum à spinali medulla resectorum portiones in prima hujus tabulæ figura, spinali medullæ adhærentes, obscure delineatæ.
M Prima cervicis vertebra à sua carne nondùm omnino libera.
NN Aures.

FIGVRA III.

Dilata cerebri portione, in secunda figura expressa, tum cerebello cum spinali medulla ex cranio exempta, cerebri cum cerebello, itemque cerebelli cum spinali medulla connexio separatim ostenditur, in cujus principio jam excavatus, ac integre quartus Ventriculus exprimitur.

AA Cerebelli dextra, & sinistra pars, plurimis venulis perfusa.
B Vermiformis cerebelli processus ad anteriorem partem retractus: cum quartum ventriculum tegere soleat.
C Ventriculus quartus in spinali medulla D, exculptus.
DD Spinalis medulla.
EE Cerebri portio cerebello adhærens.

FIGVRA IV.

Cerebellum hic à spinali medulla, & cerebro separatim, sigillatim ponitur, duæ tamen particuncula spinalis medullæ cum glandula pineali relinquuntur, ut, quæ sua parte illi adscribantur, demonstretur.

AA Cerebelli substantia dura, transversis lineis interstincta.
B Vermiformis processus.
C Glandula pinealis.
DD Portiones spinalis medullæ, quibus cerebello in posteriore sui parte, ubi quartus ventriculus finum habet, adnectitur.

FIGVRA V.

Hæc figura separatio cerebelli à spinali medulla exprimitur.

AA Duæ partes cerebelli latiores.
B Processus vermiformis.
CC Vestigium albicans spinalis medullæ à cerebello separatæ. hic enim Cerebellum spinali medullæ conjungebatur.

FIGVRA VI.

Cerebellum dextra sui parte dissectum proponitur, ut ejus substantia interna conspiciatur.

AA Cerebelli substantia externa.
B Cerebelli substantia interna dissecta, ejusque substantia albicans.
CC Vermiformis processus annexus cerebello, hic separatus.

FIGVRA VII.

Sectio per medium cerebelli, substantia ipsius interior alba, litera A, ostenditur.

FIGVRA VIII.

Eodem Cerebello sectio, ipsius interna substantia accuratius depingitur.

AA Interna cerebelli & albicans substantia.
BBB Ejusdem livida substantia, albæ substantiæ productiones in se continens.

FIGVRA IX.

Spinalis medullæ principium separatim locatum, ut ipsius Vera figura exprimatur.

AA Membranula spinalem medullam tegens, hic ad latera diducta.
BB Spinalis medullæ, quæ contineri solet in cranio, portio.
CC Duæ ipsius portiones, quibus cerebello adhærere solet.

FIGVRA X.

Eadem spinalis medulla proponitur, sed resectis portionibus illis quibus cerebello adhæret, itemque membranula. Inversa quoque est, ut dictus ille posterior, qui ex tertio ventriculo in quartum, sub nateibus, testibus, & pineali glandula tendit, ex hac parte, dilacto quarto ventriculo, conspiciatur.

AAA Spinalis medullæ substantia.
B Quartus ventriculus non exacte expressus.
C Ductus tertii ventriculi in quartum.
D Glandula pinealis.
E Rudis natium, & testium in spinali medulla sitorum, delineatio.

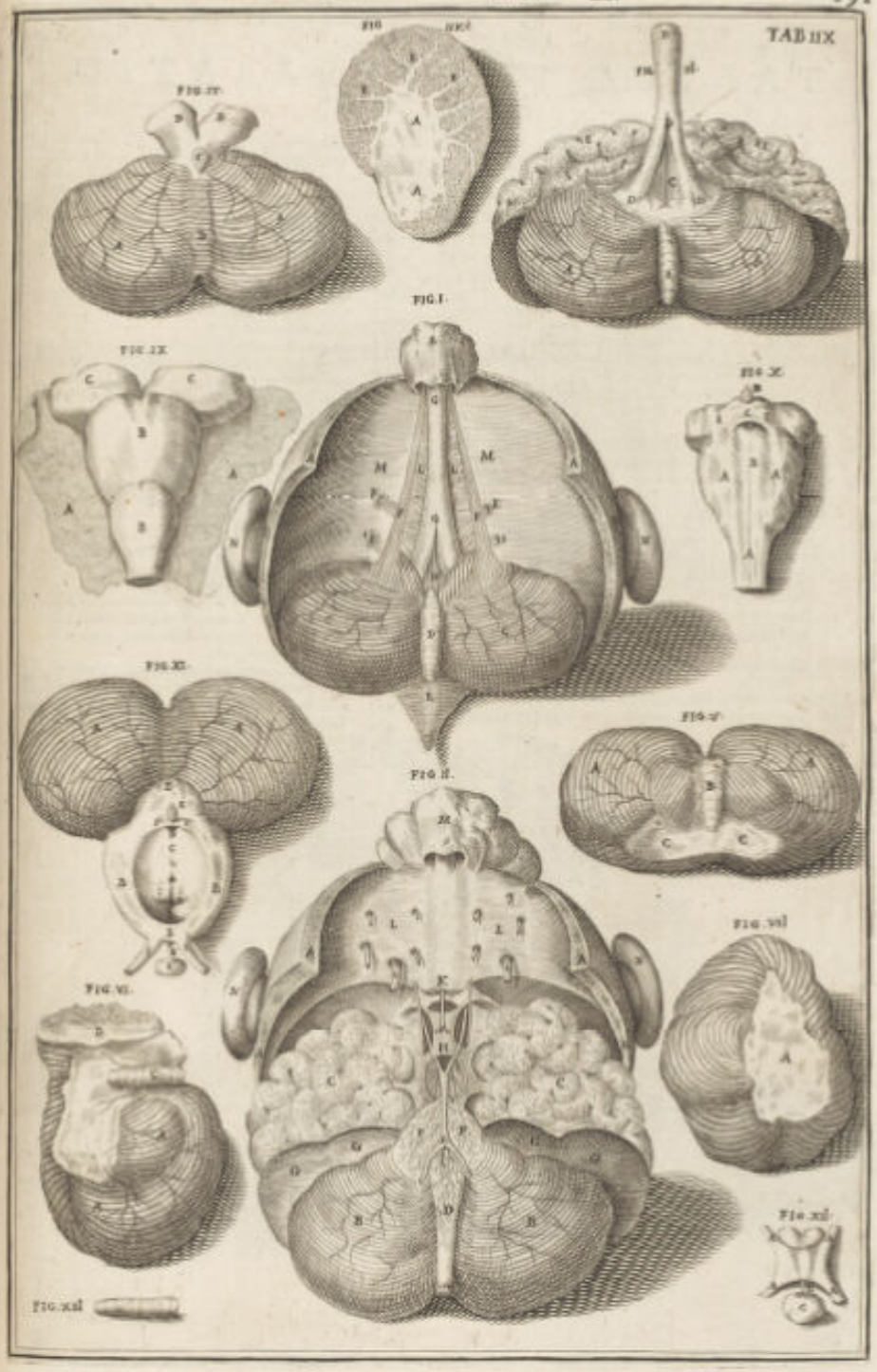
FIGVRA XI.

Hæc figura, si quis recte secum perpendat, ad secundam figuram sectæ Tabulæ pertinet. Ostenditur enim Cerebellum, & Cerebri substantia portio, in qua tertius Ventriculus in omnes dimensiones dilatatus, cum utroque suo foramine tam anteriore, quod ad pelvim, quam posteriore, quod ad quartum ventriculum tendit, exprimitur.

AA Cerebellum.
BBBB Cerebri substantia.
C Ventriculus cerebri tertius.
D Foramen posterius ventriculi tertii ad quartum tendens.
E Glandula pinealis.
FF Natium & testium locus.
G Meatus anterior ventriculi tertii ad glandulam pituitariam descendens.
H Glandula pituitaria.
II Principium nervorum opticorum.
K Infundibuli pars.

FIGVRA XII. & XIII.

Prior figura Nervorum opticorum portionem A A, cum infundibuli parte, B, & glandula pituitaria C. Posterior, Vermiformem cerebelli processum monstrat.


TAB IIX
FIG. I.
FIG. II.
FIG. VI.
FIG. VII
FIG. VIII
FIG. IX
FIG. X
FIG. XI
FIG. XII
FIG. XIII

LIBRI DECIMI

TABVLÆ IX DECLARATIO.

FIGVRA I.

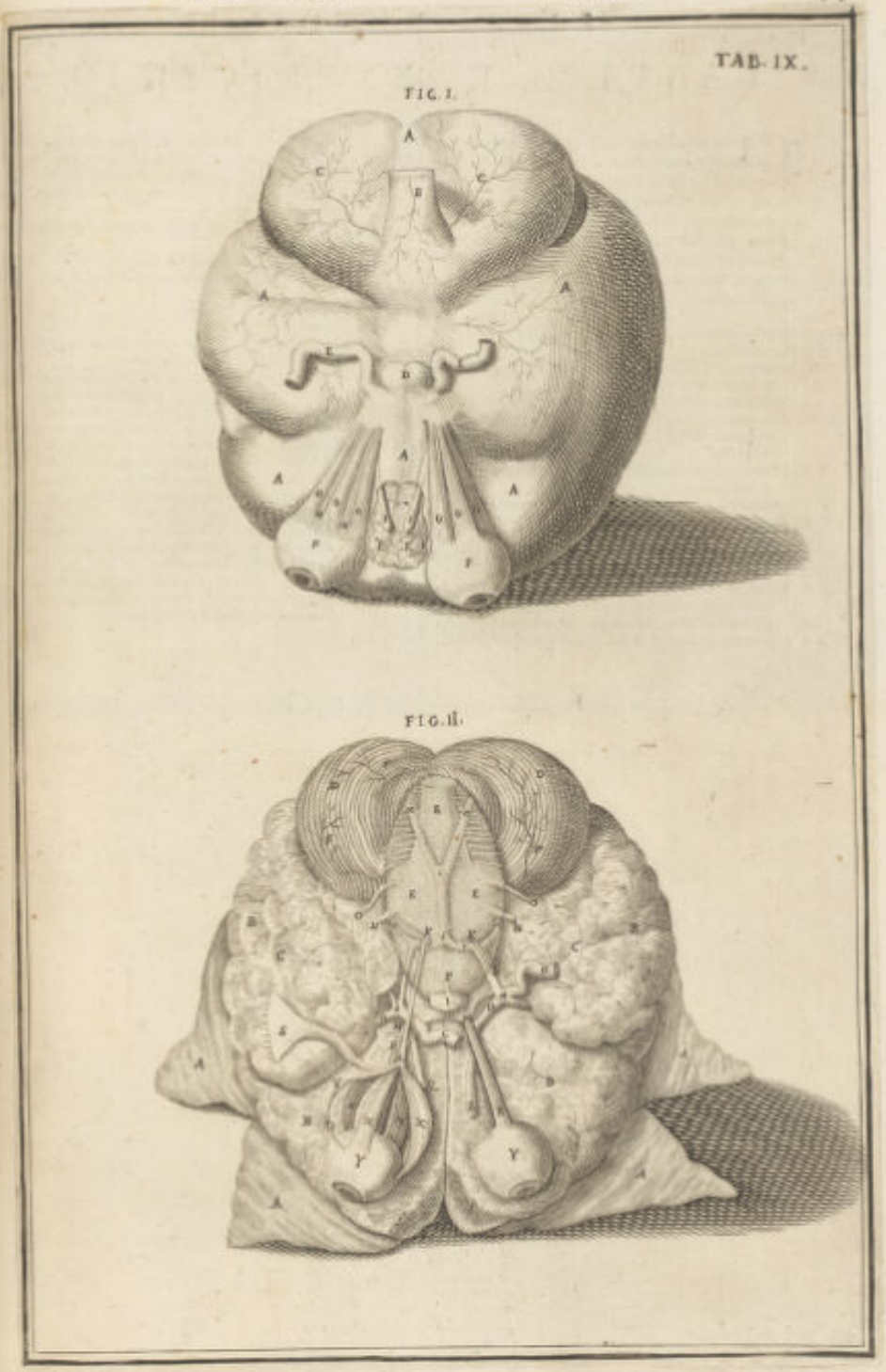
Cerebri, ejusque partium delineatione ex communi Anatomicorum sententia proposita, fabricam ejusdem, inversa, ut vocant, sectione, & nova, exprimere Placentinus sequentibus Tabulis voluit. Cerebrum ergo in hac figura ab omnibus undique ossibus liberatum, æterum crassa adhuc membrana contectum, inversum proponitur.

AAAA Dura membrana, venulis conspersa quamplurimis, undique cerebrum & cerebellum investiens.
B Spinalis medulla crassa membrana contecta.
CC Cerebellum crassa membrana tectum ac circumscriptum, aptissime hic compareat.
D Glandula pituitaria, crassa membrana adhuc investita.
EE Ramus major arteriæ carotidis.
FF Duo oculi.
GGG Musculi oculorum, in suo sinu jacentes.
HH Musculis his interposita pinguedo.
II Hic parum excisa crassa membrana, Cerebrum, KK, & nervi olfactorii (I, I,) apparent.
KK Portio quædam cerebri conspicua.

FIGVRA II.

Idem Cerebrum in eodem situ residuum exhibetur: membrana autem crassa decussatim secta, & ad latera revoluta, quale tum ipsum apparet tenui adhuc meninge investitum, tum quæ ejus partes cernuntur, proponitur.

AAAA Crassa cerebri membrana decussatim secta, & ad latera diducta.
BBBB Cerebri substantia, tenui adhuc meninge tecta.
CC Divisio cerebri in sinistram & dextram partem admodum conspicua.
DD Cerebellum tenui membrana adhuc tectum.
EEE Spinalis medulla, tenui membrana adhuc investita. Quo loco diligenter advertendum est, quanto artificio, & quam præclara industria sculptor punctulis quibusdam tenuem membranam expresserit, ut transparere subjacentia corpora magna quadam intentium animi jucunditate videamur.
FFF Venulæ per cerebellum ejusque membranam digestæ.
GG Ramus major interioris arteriæ Carotidis, Rete mirabile efficiens.
HHa Interior hujus rami G, sarculus, de quo tab. sequenti plura. Enascitur autem circa a.a.
I Glandula pituitaria.
KKL Ortus nervorum oculos moventium, sive secundi paris nervorum cerebri. Ex his dexter circa L, in musculos
b oculi inferitur: sinister circa b, abscissus est.
MM Principium nervorum opticorum, sive primi paris nervorum cerebri.
NN Quintum par nervorum cerebri.
OO Sextum par nervorum Cerebri.
P Portio infundibuli, sive pelvis.
QQ Organa olfactus, sive Octavum par nervorum cerebri.
RR Nervi optici, sive primum par nervorum cerebri, à conterminis musculis liberum.
S Musculus palpebram attollens.
T Trochlea, sive cartilago trochlearis, musculi superioris oculum circumvolventis.
V Musculus ille cum trochlea T conspicuus.
XXXX Alii quatuor musculi oculum moventes, ac tendinibus suis, ut & prior V, in oculi corneam tunicâ desinentes.
YY Oculi circularem figuram obtinentes, quorum dexter à musculis separatus est.
ZZ c Vertebrales arteriæ, quarum conjunctio circa c, progressus usque ad d, ubi in duos ramos iterum dividuntur,
d
ee e, e. Sed harum demonstratio perfectior in sequenti Tabula, ubi literis R, R, insignitæ sunt, dabitur.
ff Processus cerebri mammillares dicti.

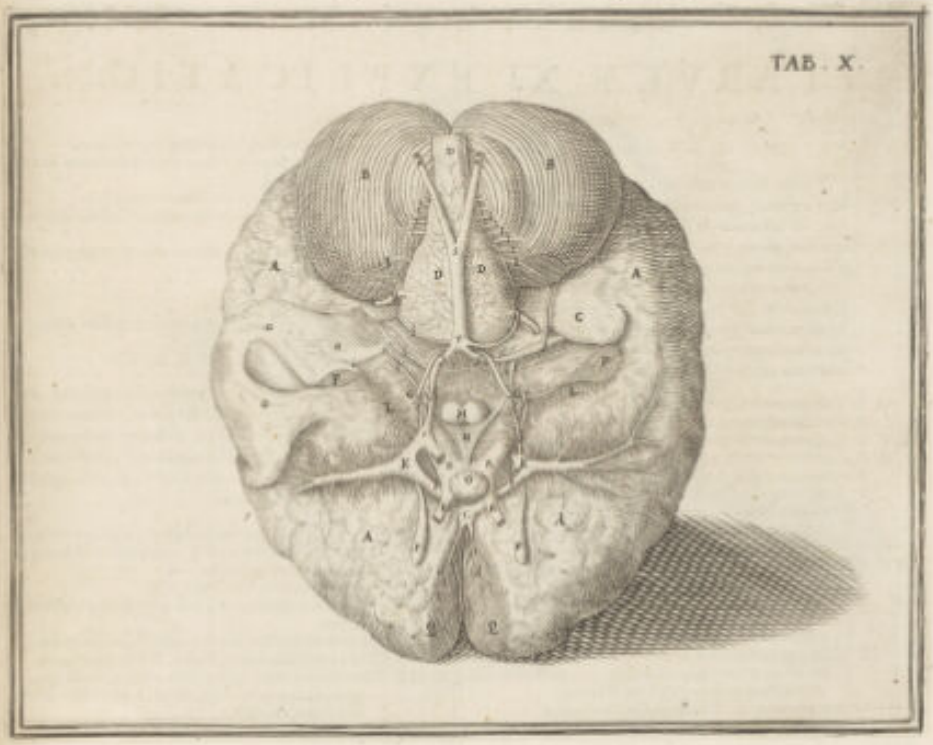

TAB. IX.
FIG. I.
FIG. II.

LIBRI DECIMI

TABVLÆ X EXPLICATIO.

Cerebro in eodem situ relicto, eadem fane quæ præcedens figura repræsentat, expressius tamen, nonnulla etiam singularia addit. Exactius quidem ostendit Spinalem medullam detectam, & liberatam à sua membranula cum omnibus quæ sub ea continebantur, infundibulo, inquam, glandula pituitaria, arteriis, & nervis. Nova autem demonstrat, tum excisa portiuncula cerebri in dextra parte, tum eadem ad superiora revoluta in sinistra, ut est Rete mirabile, & ejus cum plexu choroide connexus.

AAAA Cerebri substantia tenui membrana tecta.
B B Cerebellum.
C Portiuncula Cerebri, quæ Rete mirabile L L contegebat in dextro latere ad superiora revoluta.
a a Vestigium portionis Cerebri, in dextra parte excisæ.
D D Spinalis medulla detecta jam & libera à sua membranula, in qua arteriola per ipsius superficiem excurrentes advertendæ.
E E Nervorum opticorum, seu primi nervorum cerebri paris, portiones.
F F Octavum par nervorum cerebri, sive Organa olfactus.
G G Nervorum oculos moventium, seu secundi paris, portiones.
H H Nervorum quinti paris portiones.
I I Nervorum sexti paris portiones.
K K Ramus major interioris Carotidis arteriæ, qui sub dicta Cerebri portiuncula C latebat, utrinque conspicuus.
b Ab hoc duo alii nascuntur: primus, interior b, qui cum
b c suo conjuge alterius lateris b, unitur prope c, postes-
d d que in plures arteriolas d d per tenuem cerebri membranam dispersas, absumitur. Secundus, exterior, e, reflexus, in cerebri priores ventriculos abit, divisus prius
e in multos surculos f f, qui cum surculis arteriæ Cervicalis h h uniuntur, i i.
f f
L L Rete, mirabile dictum, ab hoc arteriarum carotidum ramo constitutum.
M Anterior tertii ventriculi pars vulvam referens, ad quæ foramen ad pelvim ex tertio ventriculo tendens, situm est.
N Pelvis in glandulam desinens.
O Glandula pituitaria.
P P Portio plexus choroidis, in quam ramulus unus Retis mirabilis desinit, & ipsi connectitur.
Q Q Tubercula quædam (ut ita dicam) Cerebri, quæ plerisque Anatomicis Processus mammillares dicuntur.
R R Cervicales arteriæ ab aliis, à Spigelio Vertebrales dictæ, quod per vertebrarum colli transversorum processuum foramina ascendant, hoc loco à suo principio abscissæ. Hæ ubi ad cranium ferè pervenerunt, per primum occipitis magnum foramen una ingrediuntur, moxque sub spinalis medullæ, quod in ipsis est, principio, D D, uniuntur S, sicque sub media cerebri basi versus anteriora recta excurrunt: at ubi jam sellam ossis cuneiformis glandulæ pituitariæ dicatam, attigerunt, circa T, in duos ramos dividuntur, dextrum & sinistrum, g g, qui in surculos infinitos h h dirempti, cum arteriæ carotidis interioris surculis f f, uniti i i i, plexum choroidem P P constituunt.
S
T
g g h h
i i i


TAB. X.

LIBRI DECIMI

TABVLÆ XI EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Capite in facie collocato, posteriorem ipsum partem exprimit, ut videlicet venarum jugularium concursum, ac earundem in sinus crassæ membranæ desinentes terminos, demonstret. Eo nomine omnes quatuor sinus aperti, sanguinisque in ipsis concretum grumum repræsentat. Adhæc ut venarum jugularium in calvariam ingressum ostendat, & vertebræ partem, quam superior venæ jugularis ramus superequitat, & ejusdem in sinistra parte per calvariæ ossis foramen introitum, inferiorem quin etiam venæ ad processum styloidem situm commonstrat.

A A Vestigia cranii Cerebrum cingentis.
B Processus styloides in sinistra parte expressus.
C C C Cerebrum crassa membrana adhuc tectum.
D D Cerebellum crassa membrana adhuc tectum.
E Spinalis medullæ portiuncula exigua.
F Portio calvariæ in sinistra saltem parte relicta, ut Venæ jugularis & arteriæ carotidis in cranium per ipsam ingressus conspiciatur.
G G Portio Vertebræ eadem de causa relictæ.
H H H Portiones Venæ jugularis & arteriæ carotidis in dextra, sinistraque parte.
K Conjunctio utriusque vasis, venæ inquam & arteriæ in sinistra parte saltem affignata; at hic in dextra, demptis ossibus adnodum diligenter expressa.
L Facta jam ad literam K horum vasorum conjunctione, facto etiam aliquo circa cerebellum progressu, hic in finis crassæ membranæ Vasa illa desinunt.
M Sinus primus, sive Dexter crassæ membranæ.
N Grumus sanguinis in dicto sinu relictus.
O Secundus, sive sinister sinus crassæ membranæ.
P Tertius, sive Superior sinus crassæ membranæ in falce constitutus.
Q Quartus, sive Inferior crassæ membranæ sinus.
RRRR Area in medio harum literarum sita, Torcular Anatomicis dicitur.
S S Arteriarum Carotidum sursum ascendentium portiones.
T T Palatum cum dentibus.
V Columella.
X X Cavitas ad columellam sita.
Y Y Foramina in narium amplitudinem ex palato definentia.

FIGVRA II.

Capite undique ab ossibus liberato, Cerebelloque à posteriore, & naturali sua sede ad anteriora revocato, anteriore vero parte elevata, dictorum sinuum in tenuem membranam propagines demonstratur, sinistraque cerebri parte resecta, ventriculus sinister, ex dictis anteriorebus, spectandus offertur.

A A aa Cerebellum ad anteriora detractum, cujus partes laterales & globosæ literis A A insignuntur: at media, & Vermiformes processus, a a.
B B Pars cerebri tenui membrana tecti.
C Pars cerebri glabra, vestigium resectæ suæ portionis obtinens.
D D Ventriculus sinister, in quo plexus choroides continetur.
E E E Tria corpuscula, Nates, Testes, & Glandula pinealis.
FFFF Membrana crassa Cerebri vario modo secundum propagines sinuum ipsius incisa, & ad latera, ut sinus evidentiores sint, revoluta.
G Vasa per cerebrum excurrentia.

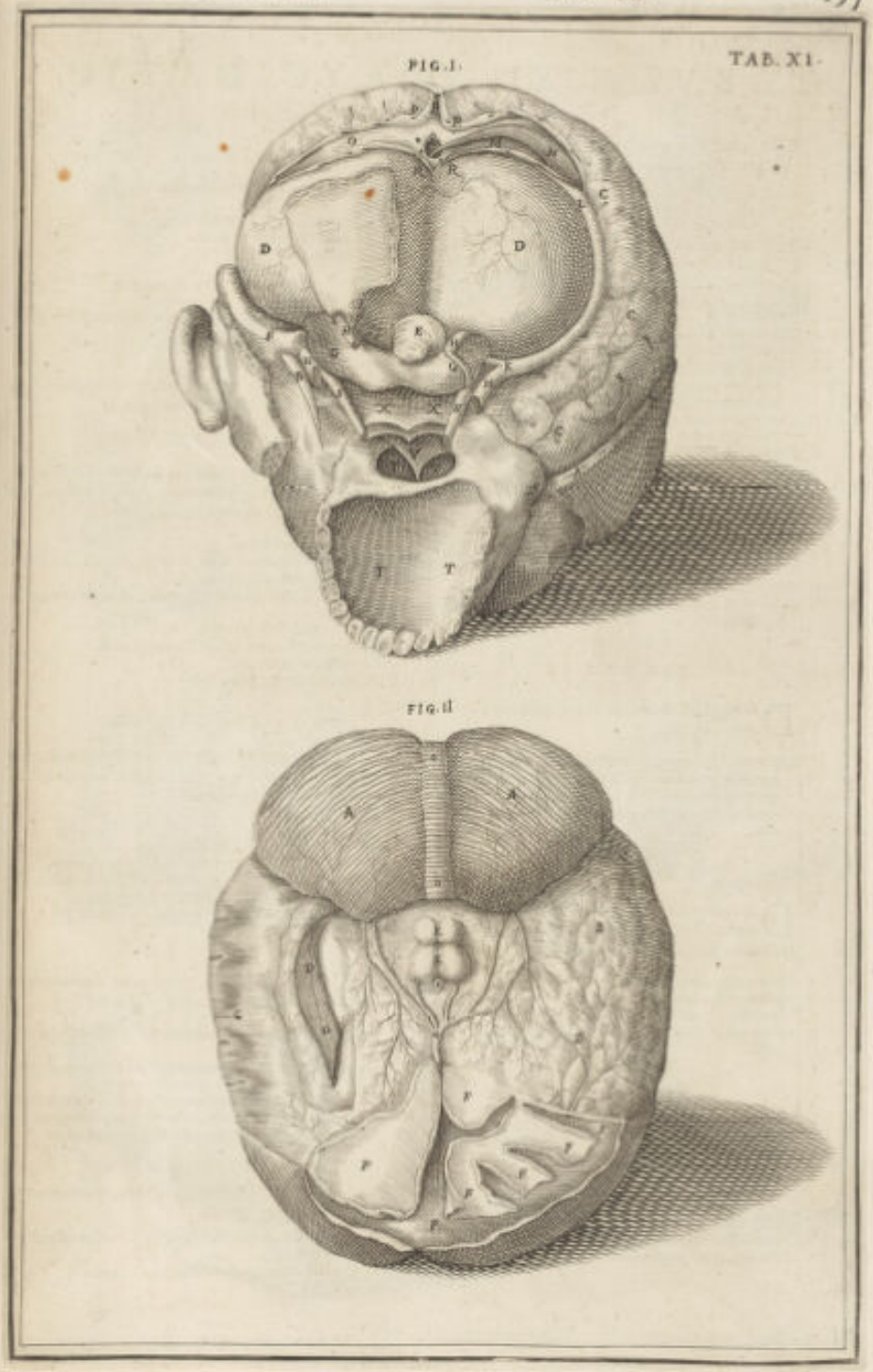


FIG. I.
TAB. XI.
FIG. II

LIBRI DECIMI

TABVLÆ XII DILVCIDATIO.

Visus auditusque organa, sive Oculum, Auremque internam conspiciendam proponit.

FIGVRA I.

Membranarum, tum Humorum oculi orthographiam, quemadmodum Optici loquuntur, sive, ut clarius nos dicamus, delineationem lineatam, quæ sectis ipsis per longum se offert, exhibet.

A A Nervus opticus ad oculum contendens, in quo triplex ipsius substantia, quantum fieri potuit, accuratissime
a a parte inferna expressa est, a, a, enim duram membra-
b c nam foris cingentem ostendit: b, b, tenuem: c, c, substantiam medullarem à cerebri substantia pronatam.
B B d d Dura oculi tunica, ex dura nervi optici membrana a, a, circa ii, d, enata.
C Cornua tunica, quæ pars est anterior Duræ membranæ B, B.
D D e e Vvea tunica, ex tenui nervi optici membrana bb, juxta e, e, producta.
E Foramen uveæ tunicæ, quod anteriore sede est, pupillam constituens.
F f Retiformis tunica, ex medullari nervi optici substantia exorta, quemadmodum id prope f cernere est.
G Adnata oculi tunica, oculum orbitæ alligans.
H I K Sedes trium oculi humorum. H, Aquei est: I, Crystallini: K, Vitrei.

FIGVRA II.

Duræ tunicæ facies exterior cum portione nervi optici exhibetur.

Explicatio literarum eadem est cum literis figuræ præcedentis, accuratius tamen hic, quomodo crassa optici nervi membrana in Duram oculi tunicam degeneret: simul quoque duram percurrentia Vasa demonstrantur.

FIGVRA III.

Duræ tunicæ per transversum sectæ posteriorem partem continet, ut interna ipsius superficies, cum portione nervi optici, à qua oritur, conspiciatur.

A Duræ tunicæ facies exterior.
B Ejusdem facies interior.
C Nervi optici portio.
D Locus ubi in duram tunicam exteriore sua membrana abit.

FIGVRA IV.

Vveæ tunicæ, cum portione nervi optici, facies exterior.

A A Nervus opticus, cujus tenuis membrana hic, dempta duriore, conspicua est, ut, quo pacto in uveam tunicam degeneret, videatur.
B Medullaris nervi optici substantia.
C Foramen, quod pupillam constituit.

FIGVRA V.

Vveæ tunicæ interior superficies.

A Nervi optici tenuis membrana.
B B Vveæ tunicæ interna facies.
C Pupilla.

FIGVRA VI.

Crystallinum humorem ex latere conspiciendum præbet.

FIGVRA VII.

Crystallinum, vitreumque humorem monstrat, ut quo pacto ille ab hoc continetur, pateat.

FIGVRA VIII.

Membranam tympani, sive primæ cavitati obtensam, in suo situ, effracto nonnihil meatu auditorio, cum vicinis ossium temporum partibus, ostendit.

A Tympani membrana.
B Meatus auditorius, isque, ut tympani membrana cernerentur, effractus.
C Sedes ossis petrosi, in qua secunda, & tertia caverna latet.
D Pars appendicis styloidis.
E Processus mammillaris ossium temporum.
F F Inferior cranii sedes.
G G Superior cranii sedes.

FIGVRA IX.

Ablata membrana tympani, ipsum tympanum, sive prima caverna, cum circulo osseo, ac tribus ossiculis auditus dicatis demonstratur.

A Os temporum.
B Processus ejus os jugale efformans.
C Circulus osseus, cui tympani membrana alligatur.
D E F Ossicula tria auditus, quorum exactior demonstratio libro secundo, tabula septima proposita.
G Prima caverna, sive Tympanum.

FIGVRA X.

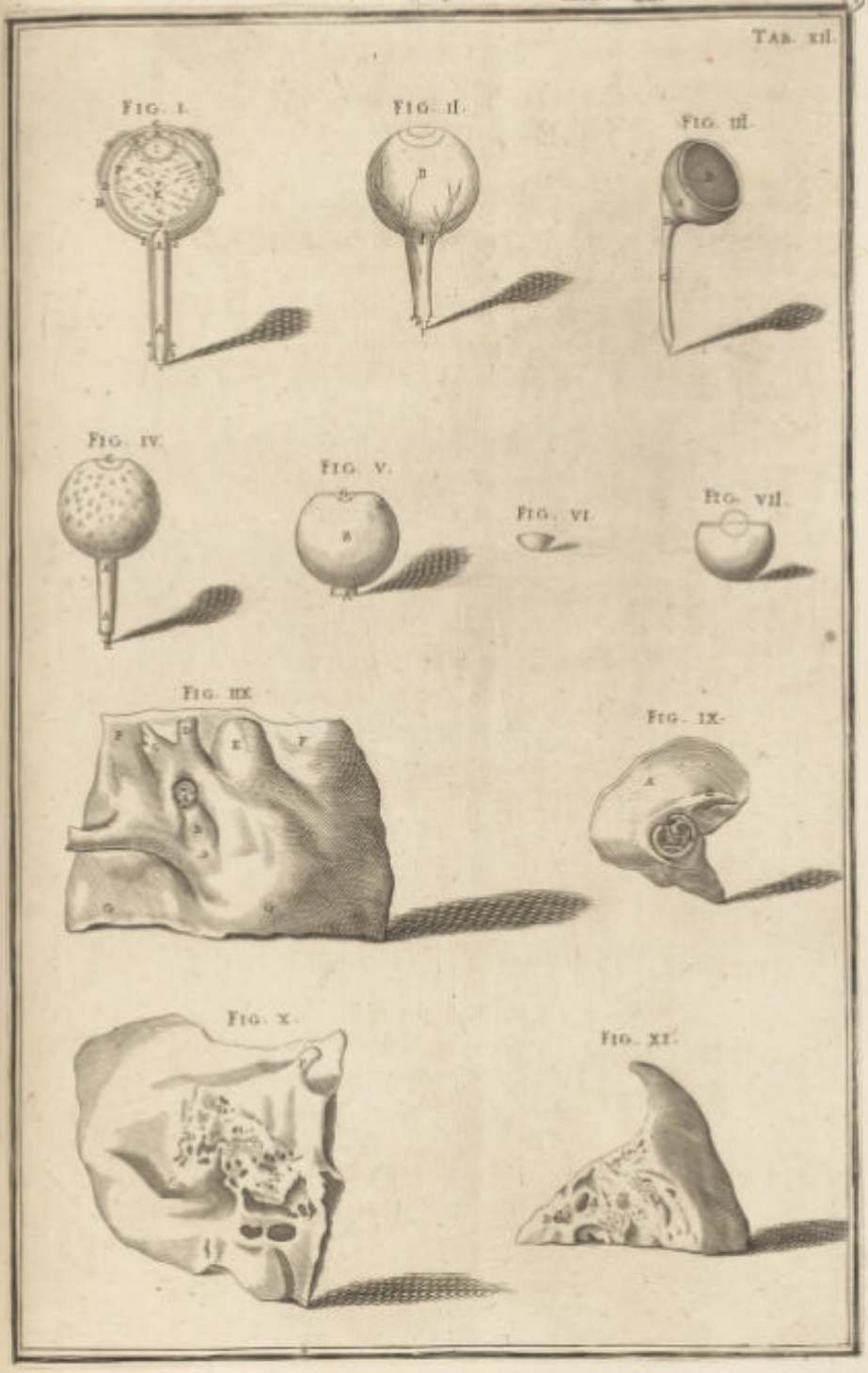
Effracto petroso osse, foramina ex prima caverna in reliquas duas penetrantia ostenduntur.

A Foramen ad secundam cavernam, sive labyrinthum, tendens.
B Foramen ad tertiam cavernam, sive Cochleam, abiens.
C Processus mammillaris ossium temporum.
D Interior effracti processus mammillaris cavernosa facies.
E Cavitas sat ampla in mammillarem processum penetrans.
F Processus ossium temporum os jugale constituens.

FIGVRA XI.

Duas cavernas, secundam inquam, ac tertiam, rupto petroso osse exhibet.

A Labyrinthus, in quo duo duntaxat foramina ostendi potuerunt.
B Cochlea, cujus tortuositatem hic observa.


Tab. xii.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. X.
Fig. XI.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

FORMATO FOETV

Liber Singularis.

INDEX CAPITVM
HVIVS LIBRI.

CAP. I.	*De divisione partium fœtus*,	Pag. 1
II.	*De partibus externis propriis seu secundinis*,	ibid.
III.	*De Placenta, & cotyledonibus*,	ibid.
IV.	*De membranis fœtum involventibus, & primo de chorio*,	3
V.	*De allantoide*,	4
VI.	*De amnio membrana*,	5
VII.	*De sudore in amnio contento*,	6
VIII.	*De cutis sordibus*,	ibid.
IX.	*De umbilico, seu vasis umbilicalibus*,	7
X.	*De præcisione umbilici*,	9
XI.	*De partibus internis propriis, ac primum de vasis umbilicalibus*,	11
XII.	*De structura vasorum thoracis in fœtu*,	14
XIII.	*De excrementis fœtus internis*,	15
XIV.	*De partibus communibus, earumque divisione*,	18
XV.	*De cute*,	ibid.
XVI.	*De mammillis*,	19
XVII.	*De oculis*,	ibid.
XVIII.	*De cæteris partibus compositis internis*,	ibid.
XIX.	*De ossibus*,	21
XX.	*De partus tempore, modo & causa*,	27

ADRIANI SPIGELII
AD LIBROS DE
FORMATO FOETV
Præfatio.

QVi humani fœtus Anatomen hactenus administrarunt, aut de eodem commentarios posteris in lucem protulerunt, tantum eas fere partes, quarum beneficio fœtus in utero augetur atque nutritur, quæque à partu majore iam reddito homine obliterantur aut vix amplius comparent, examinandas sibi proposuerunt; cum tamen aliæ sint in fœtu partes, ex quibus ejus corpus componitur, plurimæ, quæ si quo tempore ex utero egreditur fœtus, cum illis partibus, quæ in perfectis hominibus, natuque grandioribus visuntur, comparentur, multum discriminis habere cernuntur, quæque in tanta varietate morborum, quibus infantes & pueri obnoxii sunt, in tanto variarum corporis actionum discrimine, quod in primis ætatibus annisque teneris observare licet, non minus deberent inspici, quam quæ illico post nativitatem ob usus vel actionis interitum auferuntur & obliterantur. Bonus Agricola bonusque colonus non solum quomodo tritici granum prima germina radicesque tenellas ad sui nutritionem, postquam terræ injectum est, edat, scire cupit, aut quomodo & quando ad spicas proveniat; verum etiam ut à primo germine in terra mutetur, ut producat calamos, antequam spicas proferat, ad irrigandos commodo tempore agros, siccitates comparandas, nebulas arcendas, quo frumentum habitius & copiosius futuræ messi alat ac nutriat: sic egregii & prudentis medici est, ac naturalis scientiæ cupidi, præter illas partes, quibus fœtui alimentum à matre suppeditatur, etiam alias diligentiùs intueri, quæ aliter se habent ac in perfecto homine natuque grandiore videntur, &

Vitiatæ libri.

nos

nos ad neceſſariam cognitionem infantis naturæ perquam admirabilis deducere poſſunt, ut homines in hac tenella ætate conſtitutos à conſuetis morbis quam maxime fieri poteſt tueamur, ſanumque corpus atque decorum alamus juventuti. Quocirca omnes fœtus partes conſiderabimus. Primo autem eas, per quas fœtus in utero augetur atque nutritur. Secundo illas, per quas jam ex utero in lucem mature egreſſi, infantis & pueri naturam induit, ut plurimarum mutationum cauſam, quibus in primis ætatibus homo variat pene omnes corporis actiones, pernoſcere queamus. Quoad ordinem ſciendum eſt, me potius elegiſſe eum, quem nonnulli Anatomici obſervarunt, licet minus philoſophiæ legibus conſentaneum, quam eum qui à Clariſſimo Viro Fabricio ab Aquapendente fuit obſervatus. Hic enim & fœtus & alterius cujuslibet organi humani corporis particulas ſingulas ſimpliciores per diſſectionem examinans, figuram prius, connexionem, ſitum, numerum, & alia in partibus indaganda in conſpectum profert, deinde artificioſa ratione ac methodo actiones totius organi declarans, mox uſum ſingularum organi partium, deinde connexionis, figuræ, ſitus, ac numeri cauſas ſubjungit. Sic Ariſt. in Hiſt. de Animalibus, naturam, quomodo ſe in animalibus habeat, enarravit; deinde in cæteris libris de Partibus, motu ac generatione animalium, cauſas eorum, quæ ſeorſim in hiſtoriis enarrata ſunt, diligenter & artificioſe recenſuit. At nos præſupponentes actionem fœtus in utero eſſe nutritionem & augmentum, ex utero vero egreſſi perfectionem hominis, enarratis partium ſingularum hiſtoriis, ſtatim de actione, earum & uſu verba faciemus: ſperantes ſic brevitati & legentium utilitati & memoriæ conſulturos nos melius.

Quid agendum in hoc libro.

Ordo.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE FORMATO FOETV LIBER SINGVLARIS.

CAPVT I.

De partium in fœtu divisione.

PArtes igitur in fœtu inspiciendæ, aliæ propriæ sunt, aliæ communes. Voco partes fœtui proprias, quarum beneficio fœtus actio in utero exercetur, quæque post partum vel evanescunt, vel auferuntur, vel nullius sunt usus amplius. Communes vero dico, quas post partum infans habet, & quæ neutiquam abolentur; sed grandiores fiunt crescente corpore, vel mutantur in substantia & qualitate. Rursus propriæ fœtus partes, aliæ externæ sunt, hoc est, extra fœtus corpus conspicuæ; aliæ, internæ, seu intra corpus positæ. Inter externas numerantur, carnea quædam moles (quam recentiores placentam vocant) vasa, membranæ, & excrementa: inter internas, vasa & excrementa tantum. Communes autem partes, tum internas, tum externas, in tertia parte considerabimus.

Divisio partium fœtus.

Extra fœtum quæ partes, & quæ intra.

CAPVT II.

De partibus externis propriis, seu secundinis.

ITaque ab externis partibus propriis exorsi, dicimus illis quatuor enumeratis commune nomen à Græcis Latinisque datum fuisse: etenim Græci eas appellant τὰ δεύτερα & ὕστερα; Latini ad eorum imitationem secundas & secundinas; quod in partu primo quidem fœtus, deinde vero hæ omnes partes excludantur, tanquam secunda vice. Dicuntur quoque à veteribus χώριον & χώρημα, quod sint instar spatii & alvei, quo fœtus in utero concluditur: verum de hac voce plura, ubi de chorio membrana egero.

Synonyma partium externarum.

CAPVT III.

De placenta, & cotyledonibus.

CArnea * hæc moles ab Hippocrate lib. de Nat. pueri caro simpliciter nominatur, à recentioribus anatomicis placenta; quod, postquam in lucem fœtus prodiit, umbilico annexa id edulii genus referat, quod vulgus placentam vocat. Obstetricibus nonnullis hodie quoque dicitur secundina, quod hæc caro umbilico annexa & chorio, secundarum maximam partem constituat. Constat etiam apud Gal. lib. 11 de sem. veteres quosdam cotyledonas seu acetabula appellasse, visumque nonnullis posterioribus fuit, apud Arist. lib. 11 de Gen. animal. nil aliud per cotyledonas intelligi: ubi inquit animalia utrinque dentata, quæ loco unius magnæ venæ per uterum dispersæ multas venulas habent ac frequentes, etiam habere in utero vocatas cotyledonas, parte convexa ad uterum, cava vero fœtum versus positas; has ubi fœtus accrescit atque perficitur, minores reddi; obliterari vero, ubi jam perfectus est fœtus, atque in ea, veluti mamma, reponi alimentum à natura sanguineum pro fœtu, & hoc alimentum paulatim ex multis collectum quasi tuberculum, vel φλεγμασίαν evadere, & sic fieri corpus

* Tab. 11. 13.

acetabulorum. Sed ex hoc Arist. loco non intelligo cotyledonas eum appellasse hanc carnem vel eas carunculas, quas in ovillo fœtu & vaccino observare semper licet, quasque Galenus agnovit indignas cotyledonis nomine, dum eas lib. XV de Vsu partium cap. IV, nominat carnes viscosas, veluti pinguedinem quandam; sed capita extrema venarum uteri, per quæ fœtus in utero alimentum sanguineum capere solet, mulieribusque singulis mensibus sanguis expurgari consuevit: hæc enim vasorum oscula intumescunt ubi fœtus in utero alimentum capere incipit, augescente fœtu augentur, maturescente vero paulatim abolentur, quod huic carneæ moli non ita accidit, neque enim evanescit, cum insigni hac mole carnea substantia trahatur ex utero post partum una cum secundinis. Et quamquam in ovillo fœtu hæc eadem caro cavitatem aliquam habere videatur, qua fœtum respicit, convexam vero qua utero connectitur; attamen in aliis animalibus gravidis hæc carnis hujus figura non ita apparet; vaccinus enim fœtus adhæret utero carunculis multis, quæ fungos figurant (quos sponzolos vulgus hic Patavii vocat) quæ non habent partem concavam quemadmodum ea, quæ cotyledonis nomine digna sunt. Nam κοτυλήδονας Græci nuncuparunt cuidam mensuræ generis insigni cavitate prædito similes, quod & cotylam & ἐξύδαφον nominabant, Romani acetabulum, ut herbam in calidarum regionum muris nascentem, quam Romæ umbilicum Veneris vocant; similiter coxendicis cavitatem in humanis ossibus, cui caput fœmoris inseritur; præterea cavitates quasdam in polyporum cirrhis seu brachiis, quibus validissime corpus quodcumque obvium amplexantur ac figunt. His igitur cum vasorum uteri oscilla maxime similia sint, in quibusdam domesticis quadrupedibus, ut ove, vacca, capra, quas antiquos & priores Anatomicos prius quam mulierem inspexisse credibile est, quod ad cibum quotidie mactarentur, idcirco cotyledones & acetabula vasorum uteri oscilla appellata sunt licenter etiam in muliebri utero, etsi in hoc ora vasorum nullam cavitatem habeant; etenim interna uteri superficies in non gravidis mulieribus lævis & lubrica est, præterquam quo tempore menses fluunt, vel fœtum continet & alere incipit, siquidem tunc asperior & inæqualior ea fit parte, qua utero carnea hæc substantia adhærescit, & hanc inæqualitatem tunc constituunt ora vasorum uteri, cum sanguine turgeant. Quocirca de capitibus vasorum uteri, non de carnea substantia, & Arist. loc. cit. & Hippoc. Aphor. XLV, lib. V, sunt intelligendi, si aliquando cotyledonum uteri mentionem faciunt. Etenim Hipp. de mulieribus gravidis inquit: *Quæcumque mediocri corporis habitu præditæ secundo aut tertio mense sine causa manifesta abortiunt, iis acetabula uteri plena mucoris sunt, neque præ pondere fœtum continere possunt, sed abrumpuntur.* Docens enim Hipp. causam, ob quam mulieres mediocris habitus secundo vel tertio mense absque febre, erysipelate, casu, percussione, saltu, vel alia evidenti causa abortiunt, ait id contingere propter fines venarum in uteri interna superficie infarctas vel obstructas pituitosa materia, quibus finibus cum valide annecti nequeant extremitates venarum per placentam dispersarum, evenit ut pondere suo fœtus facile fines vasorum umbilicalium à suis cotyledonibus abrumpat, atque una prohibetur, ne copia & qualitate conveniens alimentum fœtui suppeditetur, præsertim grandiori, unde necesse est fieri abortum. Porro caro hujus placentæ lienis parenchymati prorsus similis esse videtur, mollis, rubra, ac nonnihil ad nigredinem vergens, innumeris [a] referta venis & arteriolis, quæ postea per chorii substantiam disseminatæ [b] ramos grandiores constituunt, & in [c] umbilicalem venam & arteriam migrant; harum venularum [d] finibus fundo uteri firmissima & [e] inæquali basi annectitur placenta, fœtusque à matre sibi sumit alimentum sanguineum; sed an arteriolarum oscula cum uteri arteriolarum osculis conjungantur, uti scripsit Gal. lib. de formato fœtu & alii post eum celebres Anatomici, ab Arantio insigni olim Bononiæ Anatomico negatum est. Censet enim hic, findi tantum per placentam in minutissima filamenta: cui viro ego quoque assentior, sed de hoc plura cum de vasis umbilicalibus agam. Probabo enim sanguinem vitalem & spiritum nequaquam fœtui à matre largiri; monstraboque postea usum harum arteriolarum. Annectitur autem hæc caro, seu adnascitur internæ uteri superficiei & primæ membranæ seu primo involucro, quod chronum appellant nonnulli; neque ubique, sed modo in dextro, modo in sinistro latere, & in utroque magis posterius, quam anterius: unde animadvertendum, an fœtui masculo hæreat in dextro,

Cotyledones uteri, seu oscilla uteri, vocantur licenter.

Quale placenta uteri.

Auctoris opinio de anastomosi vasorum fœtus cum utero.

a. T. 6. & 7. b. B. 11. C. d. T. 11. M. O. e. T. 11. P. f. T. 11. Q. g. C. h. R.

dextro, fœminæ in sinistro latere, juxta Hippoc. sententiam Aphor. XLVIII, lib. V, ubi ait, *fœtus, mares quidem in dexteris, fœminas in sinistris magis gestari.* Cæterum in usu hujus placentæ non convenio cum Arantio: assignat enim huic insignem actionem depurandi sanguinem, qui ad fœtum fertur; quæ sane actio tam longe ab hac carne abesse mihi videtur, quam hic egregius vir à veritate. Duæ enim sunt rationes, quæ maxime contra hanc opinionem pugnant: & prima est, quod si actionem depurandi sanguinem hæc caro obtinuisset, cum tria à sanguine soleant plerumque segregari, bilis scilicet, pituita, atque serosus humor; quærendum est ab ipso, quemnam humorem putet ex tribus placentam evacuare; an, quia maxime videatur continere melancholicos humores, & substantia hujus parenchymati lienis similis sit, ut superius dixi, melancholiam? at hæc in liene fœtus segregatur. An bilem, aut serosum humorem? at ille in folliculo fellis in fœtu depuratur; hic vero, in renibus. Secunda ratio est, si sanguis crassus & faculentus proprietate substantiæ segregaretur, esset utique necesse, ut in omnibus animalibus, quorum fœtus hanc carnem habent, hæc caro ejusdem esset coloris & substantiæ, cujus est ipse lien; sed in ovillo fœtu hæc substantia multo est liene candidior, viscosior & pinguior. Idcirco alium coactus sum invenire usum, adhibita prius distinctione nominis carnis, qua intelligimus totam massam carneam, prout est ex venis, arteriolis, & carneo parenchymate constituta, vel parenchyma tantum, hoc est, carnem illam, quæ interjacet venulas & arteriolas; dicimus itaque late sumpto carnis nomine, naturam eam in humano fœtu & aliorum quorundam animalium fabricasse ad firmiorem fœtus annexum cum utero; parenchyma vero seu carnem, quæ interjacet vasa, ad commodiorem annexum, tutelam, & divisionem vasorum; itaque verus usus est, ut sit radix fœtus, per quam sumat à matre alimentum, sitque tutum conceptaculum & veluti mesenterium alterum fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum. Dicere tamen posset aliquis, equinus fœtus caret hac carne, & tamen firmiter annectitur utero; respondeo alium esse uterum humanum, quam equinum, caprinum, vel ovillum. Nam interna hujus superficies non multis vasorum finibus in unum locum congregatis, ut muliebris, caprillus, ovillus, & equinus præditus est; sed grandiores per uterum dispersas & rariores habet venas; prout igitur vasa in diversis animalium uteris interius sunt constituta, ita etiam extremitates vasorum umbilicalium fœtus erant constituendæ, vel simpliciores & majores & sine carnis auxilio annectendæ, vel in multiplices ramulos findendæ & carnis ope cum utero copulandæ. Quoniam igitur uterus muliebris multis vasorum finibus præditus est interius, annectitur fœtus humanus utero mediante hac placenta, cujus quidem tantum venarum extremitates internæ uteri superficiei alligantur; parenchyma vero multifidas extremitates venarum & arteriarum fulcet, fovet atque tuetur: quin etiam præstat, ut venulæ recta suis omnibus finibus vasorum uteri jungantur, ut recta ferri sanguis ad fœtum ab utero semper queat: alioquin si vasorum extremitates hac substantia carnea caruissent, in se ipsas concidissent, augescenteque & utero & fœtu periculum fuisset, ne tam exigui fines vasorum dilacerarentur.

Arantius ipse de usu placentæ sententia, & refutatur.

Multiplex usus carnis fœtus.

CAPUT IV.

De membranis fœtum involventibus, & primo de Chorio.

Sequuntur membranæ fœtum involventes: quarum duæ, fœtum totum involvunt, ut chorion & amnion; una vero, partem fœtus tantum tegere videtur, ut allantoides. Post carnem * chorion membrana conspicitur, quam Latini recentiores secundinam passim interpretantur. Sane apud Hipp. lib. de morbis mulierum, & alios in locis per chorion nil aliud quam ὑστέρη seu secundina intelligitur: postquam enim Hippoc. docuisset, quomodo mulier & à secundina deinceps liberari possit, & quid patiatur ubi non statim à partu exierit, subjungit; *Si muliери chorion in utero relictum fuerit, hoc sic contingit. Si per vim ruptus fuerit umbilicus, aut per imperitiam ejus quæ umbilicum secat, priùs quam chorion ex utero exierit, factus fuerit uterus sursum retrahit ὑστέρη*, id est, *secundam, utpote lubricam & madentem, eamque arctissime complectitur.* Idem Hippoc. jubet Aph. XLIX, lib. V, *Ad secundas deturbandas,*

*. T. II. B. B. B. III. C.C.C. IV. A.A.A.A. A. VI. B.B. B.

deturbandas, sternutatorio apposito, nares & os comprimere; ὕστερον vocabulo usus. Et in epidemicis lib. II, sect. V, χοριὰ καθαρσίου, sive purgationem fieri sternutatorio naribus apposito dicit. Ex quibus patet, χόριον & ὕστερον unum idemque esse, ac duplici significatione accipi apud scriptores: una, pro secundis proprie dictis, hoc est, omnibus partibus externis fœtus; altera vero, & propria, pro una ex tribus membranis, quam nunc examinandam suscepimus. Apud Arist. lib. II de Gen. cap. VII, à membranis & secundis videtur distincta vox chorii, dum chorion & ὑμὴν dicit inter fœtum & uterum positam esse; quasi per chorion intelligere velit massam carneam annexam cum sua membrana chorion proprie dicta, multisque venis & arteriis prædita: per membranas vero allantoidem & amnion tunicas exangues, & ideo membranarum nomine dignas. Dicitur autem chorion hæc prima membrana, quoniam teste Hippoc. per ipsam nutrimentum & sanguis χωρεῖ, id est, permeat ad fœtum; vel uti putat Stephanus Athenienſis in commento super lib. Gal. ad Glauconem, quia ad modum chori venæ & arteriæ in hac membrana congregentur; vel etiam, ut cæteris placuit Anatomicis, quod sit chorion, hoc est, exiguus locus, quo fœtus concluditur. Est autem chorion membrana crassa, alba, multis venarum & arteriarum ramis in placentam desinentibus in minimos surculos insignita; parte qua fœtum respicit [a] interna, lubrica ac lævis; qua vero uterum spectat, & placentæ carneæ annectitur, [b] inæqualior. Vsus hujus membranæ est, ut non modo fœtum undequaque tegat ac velet; sed etiam ut radices venarum & arteriarum, seu fines vasorum umbilicalium tuto excipiat ac liget; & propterea crassam & duplicem eam fecit summus rerum Opifex. Est etiam externa parte inæqualis, ut placentæ firmius connasceretur & adhæreret; internâ, lævis & lubrica, ne à subjectis membranis tenuissimis separata, sua asperitate quidpiam damni iis adferret. Tribuunt nonnulli alium chorio usum, qui allantoidem in fœtu humano reperiri negant, nempe urinam pueri supra amnion continendi, hoc est, inter id spatium, quod est inter chorion & amnion: Scribit enim Rufus Ephesius per urachum meatum urinæ similem humorem transfundi.

Chori nomen distinctum ab utero.

Cur membrana hæc chorion vocetur.

Quidnam chorion substantia.

Vsus Chorii.

a. T. 2. Sup. 1. A.
b. T. 2. Sup. 1. B.

CAPVT V.

De allantoide.

Cur allantois vocetur hæc membrana.

An reperiatur in humano fœtu.

ALlantois, chorio subjecta membrana, nomen suum apud Græcos accepit, quod ἀλλᾶντος imitetur sua figura: nam hac voce Veteres tum farciminis quoddam genus, quod lucanicas vocat Apitius; tum intestinum nominabant. De hac autem membrana primo quæritur, an in humano fœtu reperiatur? etenim negant contra Gal. & alios veteres doctissimi atque in anatomicis dissectionibus exercitatissimi viri, qui eam tantum in ovillo, vel vaccino, vel caprino fœtu observasse se dicunt; putant idcirco veteres anatomicos horum animalium fœtum pro humano nobis depinxisse. Et merito quispiam poterit conjicere, veteres caprinum vel ovillum, vel vaccinum, vel hujus generis alterius animalis descripsisse, cum Theophilus in lib. de humani corporis fabrica, capite XIX, docere unumquemque volens partes, quæ ad fœtum spectant, & tres ejus tunicas, jubet dissecandam artificiose capram gravidam, & eam inspiciendam. Sic Aetius tetrabib. IV, serm. IV, inquit; Si quis diligentius speculari ea, quæ ad fœtum pertinent voluerit, capram aut vaccam, aut cervam dissecare poterit. Horum igitur opinio uti nova est, digna certe, quæ ad examen revocetur, præsertim cum ad eam comprobandam nuper invenerim insignem Rufi Ephesii authoritatem. Hic enim Gal. antiquior & ab eodem aliquoties cum laude citatus, lib. I de partium appellationibus, capite ultimo scribens de fœtus humani partibus, & maxime de membranis, chorii & amnii tantum meminit, & autopsia sua declarat, urinæ similem humorem in chorion transfundi, nulla facta allantoidis mentione. Reliqui porro omnes, qui hactenus floruerunt, allantoidem humano fœtui assignant, aut veterum opiniones aut celebrium auctoritates secuti. Hac in tanta virorum clarorum dissensione displicet me arbitrum factum esse, qui minime ut illi in anatomicis dissectionibus consenuerim: tamen his ductus rationibus censeo, allantoidem in humano fœtu reperiri. Prima, in humano fœtu tanta est hujus membranæ necessitas, quanta in fœtibus aliorum quadrupedum: non enim decebat

Rufi Ephesii opinio de allantoide.

Authoris opinio de allantoide.

decebat tantùm naturam urinam à sudoribus segregare, ac in proprio loco, quod est inter chorion & amnion collocare; sed & propria tunica tanquam conceptaculo continere, ne inter spatium quod est inter chorion & amnion satis amplum, per ambitum fœtus, quemadmodum sudor, fluctuaret huc & illuc in omnem partem, præsertim cum exiguæ urinæ tam amplum & spatiosum locum dare, non videatur conveniens naturæ. Altera ratio est, quod Andreas Vesalius concivis meus in commentariis anatomicis vesicam quandam nobis depinxerit in humano fœtu intestino similem, ex quo farcimina fiunt, inter chorion & amnion positam, qua urina fœtus in utero conservatur. Quod spectat igitur ad solutiones contrariarum rationum, & ad eam primo, qua dicunt allantoidem in dissectionibus non reperiri; admonendi sunt, se eam reperturos, si à placenta prius in gravida muliere dissectionem auspicentur eo modo, quo ipse Vesalius; aliter certe propter membranæ summam tenuitatem abrumpi statim hanc membranam levissimo negotio contingit. Rufi autem Ephesii auctoritas quamquam apud me magni sit momenti; tamen tanti non est, ut Gal. auctoritati in hac re sit anteponenda, etsi enim Gal. nunquam gravidam secuerit, quod esset ejus temporibus lege vetitum humana corpora dissecare; tamen multos insignes anatomicos, qui homines secuerant, ut Herophilum secutus, quæ ipse ex anatome simiarum & aliorum quadrupedum non est assecutus, ex aliis fide dignis in suos retulit commentarios: sæpe etiam optimis rationibus ac demonstrationibus ductus, quæ ipse in dissectionibus humani corporis inspicere non potuit, credidit, atque aliorum diligentiæ fidem præsupposuit, quemadmodum & in eo quod allantois in humano fœtu reperiretur. Veteres ovillum vel caprinum fœtum plerumque descripserunt, non quod mulierem gravidam numquam inspexerint; sed quod eam secandi non facilis erat occasio, quodque prisci Anatomici antequam fœtum humanum secuissent, in ovillo sese prius exercuerint, ejusque membranis ea indiderint nomina, quæ ipsis convenire videbantur; unde factum est, ut allantois membrana nomen suum acceperit à farciminis vel intestini, ex quo farcimina fiebant, figura. Si enim allantois ovilla infletur, plane lucanica farcimina imitatur; at humani fœtus allantois, vesicam potius oblongam, quam farcimen vel oblongum intestinum refert: ut hac de causa lapsus Vesalius crediderit non huic vesicæ, sed chorio cum carnea placenta inverso, sic ut eam undique complectatur, allantoidis nomen assignandum. Est autem allantois, membrana tenuissima, alba & mollis, in homine veluti in ovillo fœtu exiguis admodum venis & arteriolis ad nutrimentum prædita, inter chorion & amnion media, ea tantum parte tota conclusa, qua placenta cooperitur. Connectitur cum meatu uracho dicto, per quem & vesica urinam suscipit: hujusque munus est, urinam fœtus à sudore separatam conservare.

Rhodus secundi allantoidem in humano fœtu.

Quodnam sit substantia allantoidis.

Situs & usus allantoidis.

CAPVT VI.

De amnio membrana.

a. T.III.D. VLtima *tunica dicitur ab Empedocle & cæteris posterioribus Græcis ἀμνιὸν & ἀμνιόν, quasi ἄμνιον ἰμὰν, id est, *optima membrana*, per metasthasim transposita una littera. Interpretes apud Gal. amiculum interpretantur, cum Grammaticis plerisque ἀμνιὸν ab ἀμνὸν nomen traxisse videatur, quod agnum sonat, quasi diceres agninam membranam; vel quod ut hactenus multis visum est, mollis & candida sit instar agni; vel uti ego interpretor, quod primi Anatomici, agninum fœtum spectantes priusquam humanum, agno proximam hanc membranam viderint, ac ipsum agnum per eam translucentem, sic ut nulla membrana circumdatus esse videatur. Dicitur & à nonnullis conceptus armatura, & fœtus vestis; ab Arabibus, *abigas*. Est autem substantia hujus

b. T.III.D. lævis, alba, mollis, tenuis, b transLucens, pauculis iisque exiguis venis & arteriolis nutrita, totum fœtum undiquaque vestiens, chorioque tantum connata: facta non tantum ad tutelam fœtus, more aliarum membranarum; sed ut aquam clariorem urina atque ab ea separatam recipiat, quæ aqua nil aliud est, quam sudor, quem dum in utero hæret fœtus, continuo per cutis spiracula admodum patula cutimque tenellam ob sanguinem, quo alitur, copioso sero abundantem large suppeditat. Hæc illa mem-

Cur membrana hac amnion vocetur.

Quodnam sit ejus substantia.

Situs & usus amnion.

brana est, cum qua si forte contingat ut fœtus humanus prodeat in lucem, maxime circa caput vel aliam partem velatus, si mas sit, galea vocatur & *helm* à Germanis obstetricibus; sin fœmina, vitta, indusium, seu camisia, ut Itali loquuntur. Putant vero fœtum cum capite hoc involucro vestito genitum, mira facturum, fortuna prospera in vita usurum, si eam comederit vel secum portarit, ab armorum injuriis tutum ubique fore: addita non ignobili superstitione vel potius insigni mendacio, ut si forte ab obstetricibus clanculum auferatur, magnis infortuniis obnoxium futurum & miserrimam vitam ducturum; quod, quam sit ridiculum credere, ipsa anatome declarat. Sed quemadmodum nulla fabula, nulla superstitio, nullumque mendacium adest, quod non prius ex alicujus rei veritate originem traxit; sic etiam puto nonnullos olim existimasse velatos aliqua in parte pueros hac membranâ longe magis miseram vitam traducturos, quam qui more cæterorum sine hoc velamine pariuntur: & recte quidem: nam infantes cum amnio circa caput natos, puto sic nasci, vel propter robur membranæ, quam idcirco infans, dum præparat egressum ex utero, perrumpere commode & undique non potest; vel propter fœtus imbecillitatem, qui se ab hoc involucro expedire probe non valeat. Novi aliquando Matronam in Belgio & novercæ meæ propinquam, quæ omnes filios & filias cum galea & vitta pepererat, singularique cura ac diligentia membranas asservarat, ne ab obstetricibus auferrentur, sua omni prole numquan pubertatis annum attingente, quod admodum debiles nascerentur, orbatam.

Vnde orta mulierum superstitio de amnio.

CAPVT VII.

De sudore in amnio contento.

Sudoris usus.

POrro aqua illa clara atque limpida, quæ copiosa undique fœtus corpus circumfluit, ac secundum, post urinam in allantoidem contentam, excrementum est, inter externas fœtus partes proprias, non spernendos habet usus. Huic enim fœtus in utero innatans, non levior fit matri, utpote quæ & fœtum & aquam gestare debet, sed minus ponderis præbet acetabulis, quibus fœtus placenta annectitur, dum is suspensus est. Deinde, in movendo se & facilius movetur, & vertitur facilius ad os uteri, in tempore partus cum capite, quod alioquin ad fundum uteri versum habet fœtus. Tertio facilior fœtui ex membranis exitus præbetur amplo spatio à corpore semotis, & humore, quem continent, lubricis. Quarto, ante partum, jam ruptis membranis, à fluente hoc humore per os & cervicem uteri cuncta loca irrigantur ac lubrica fiunt, ad facilitandum exitum fœtus ex utero. Cæterum sudorem ab urina segregatum voluit natura, non permixtum, ne cuti tenellæ aliquod damnum urinæ acrimonia inferret.

Vrina cur à sudore separata.

CAPVT VIII.

De cutis sordibus.

Sordes quid.

POst urinam & sudorem, sordes apparent cuti corporis inhærentes: suntque tertium & ultimum excrementum, glutinosum crassumque, quod per cutis poros una cum sudoribus eductum, tamquam magis terrestre cuti adhærescit: ita quoque cernimus, nobis sudantibus crassiore excremento cuticulam obliniri, deinde ab indusiis lineis abstergi. Putant recentiores usum hujus excrementi esse, ut hujus obcrustatione cutis ab acrimonia, quam sudor circumfluens longo tempore sibi nonnihil acquisivit, vindicetur. Sed mihi adhuc succurrit alius longe excellentior; ut scilicet vitales spiritus poris cutis nonnihil occlusis ab hoc glutine conserventur, ne diffluant à magno calore, quem cogitur fœtus in utero sustinere; neve sanguis qui in partibus exterioribus tenuior est, dimanet ichorosus, propter poros fœtus multo patentiores iis, qui jam nati sunt.

Recentiorum opinio de usu sordium.

Auctoris opinio de eorundem usu.

C A-

CAPVT IX.

De umbilico seu vasis umbilicalibus.

Quæ partes umbilicum constituant.

NVnc inter partes externas agendum restat de iis vasis, quæ Vmbilicalia appellantur. Horum autem nomine intelligo id totum, quod ex [a] media abdominis parte egressum, [b] intestini formam adipiscitur; neque aliud est, quam quatuor vasorum, [c] duarum scilicet arteriarum, [d] unius venæ & [e] urachi [f] connexus, per [g] membranam à [h] choriô delatam atque in formam funiculi ex multis funibus, vel cereæ candelæ ex multis parvis candelis contortus. Qui quia intestini effigiem refert, à multis obstetricibus intestinum apud varios populos nominatur. Hippocrates, eoque posteriores Aristoteles & Galenus proprio nomine hanc partem fœtus, umbilicum appellant. Arist. lib. 11 de generatione animalium, cum dixisset, nonnulla animalia recta in uterum umbilicum tamquam radicem dimittere, addit; ἐν δὲ ὑμένι τῷ τοῦ φλέβος, *est autem umbilicus in putamine contenta vena*, ut Gaza interpretatur. Per venas intelligit, & venas communes dictas, & arterias; per putamen seu τοῦ ὑμένος, *tegumentum membranosum*, quod alibi τοῦ ὑμένος δερματώδους nominavit. Hæc obiter dicere volui, ut sciatur, umbilici vocem æquivocam esse, & capi modo pro hoc intestino ex vasis quatuor constante; modo vero, & communiter pro medii abdominis ea cavitate, quæ post partum à recisô vel sponte prolapsô umbilico relinquitur in nobis per totum vitæ spatium. Apparent autem in umbilico ex intervallis maculæ quædam nigræ, veluti murium stercora continentes, quæ fiunt à vena una cum arteriis & uracho contorta ac circumvoluta; modoque exterius sanguine atro, quem continet, transparente per membranam; modo à reliquis duobus vasis occultata. Longus est tres circiter spithamas plus minusve, & crassus digitum fere, quando maturus est fœtus. Et quoad situm, à placenta incipiens per mediam frontem paulatim pergit; circumflectendo se ad occiput; inde rursus oblique reductus ad sinistram cervicis & juguli partem, deorsum super pectus progreditur, donec in mediam abdominis partem inseratur. Nam ex surculis venarum & arteriarum, per placentam dispersis in chorio membrana fiunt majores rami, qui tandem in truncum coëuntes, in duas arterias exiguas, sed unam magnam venam & amplam, per totum umbilicum capreolorum in morem convoluti progrediuntur, una cum uracho ab allantoide orto, donec abdomen pertingant. Porro substantia venarum, & arteriarum prorsus similis est venis & arteriis per totum corpus fœtus dispersis. Vrachi vero substantia non est similis poris ureteribus, sed membranosa est parte ea qua ex vesica intrat in umbilicum, ubi paulo post trium circiter digitorum transversorum longitudine supra abdomen egressus finitur, & obliteratur in medio umbilici. Ex quo patet non esse verum, umbilicum ex uracho constare, & umbilici humani tria tantum esse vasa, duas arterias & unam venam; urachum vero poris ureteribus, per quos urina è renibus in vesicam colatur, similem esse. Herodotus, vel Auctor illius libri, qui Introductorius inscribitur in operibus Gal. cap. XI, nervum ad compositionem umbilici concurrere putat, his verbis, interprete Andernaco: *Ex venis uteri, quæ secundas implicant, binæ aliæ producuntur vena, ab arteriis ibidem sitis binæ arteriæ, & à nervis unus nervus, mutuo in unum congressa mixtum, ἔρυκα appellatum, absistunt, qui infantis umbilico inseritur, ex quo & enascitur & suspensus est; ab umbilico autem vena ad jecoris portam sanguinem ita factibus transmittunt. Arteriæ vero juxta vesicam crassiori arteria, nervus hic simul inseritur.* Hæc ille. Ex quibus colligere licet, non modo ex nervo umbilicum componi externum, sed etiam ἔρυκα ab eodem umbilicum hunc appellari. Cæterum quod umbilicus nervum habeat, probari etiam ratione potest, ex Veterum & Recentiorum monumentis desumpta: videntur enim omnes Anatomici sensisse umbilicum sensu præditum esse. Aëtius enim ad amputandum umbilicum recens nati magis laudat scalpellum acutum, quam aliam materiam arundineam vel vitream, ne atteratur umbilici pars puero annexa: deinde vetat cuminum præcisô umbilico inspergere propter acrimoniam, contra veterum nonnullorum consuetudinem, quasi umbilicum sentire putaret. Inter recentiores Pareus & alii, qui curam infantis recens nati præscripserunt, præfecto umbilico imponunt oleum vel rosa-

Vmbilici vas operiens.

Vmbilici maculæ nigræ unde.

Longitudo umbilici & crassitiem quoad situm, binas.

Quodnam sit vasis umbilicalium substantia.

Vmbilicum habere nervum probatur.

a. Tab. H.
b. Tab. A.
c. Tab. F.
d. Tab. E.
e. Tab. G.
f. Tab. M.
g. Tab. I.
h. Tab. L.

vel rosaceum, vel amygdalinum cum panno lineo, ad sedationem doloris. Contra Gal. aliter sentit lib. VI de Decr. Hipp. & Plat. cap. VI. Scribit idem nullum apparere nervum ex utero in secundas provenire, neque in ipsis secundis, neque in umbilico, aut deforis intro subire, aut de interiori sede extra prominere, quod nulla omnino necessitas fuerit, ut origo nervorum concepti fœtus, veluti venarum & arteriarum, matri conjungeretur. Et revera nullus nervus in umbilico aut secundinis apparet; sed in urachi medio nervulus candidissimus ab interna vesicæ membrana ortus (de quo forte in lib. Introductorio facta est mentio) invenitur: veruntamen etsi nervi aliquam formam induat interna urachi pars, nervus non est; cum neque ullam communionem connexionemque cum nervo habeat, neque ullo modo in spinalem medullam, sed in fundum vesicæ inseratur: sed hæc nervo similis urachi pars, nil aliud est, quam pars urachi interna, quæ ubi fœtus jam ex utero egressus est, contrahitur veluti in nerveum funiculum, nullo per medium foramine præditum. Sed quod hæc pars non sentiat, patet; quoniam & umbilicus non sentit. At neque erat conveniens, ut sentiret. Primo, quia dum properat ad exitum fœtus, & post partum ab umbilico dependens huc & illuc movetur, varie in hac circumagitatione distrahitur, contorquetur ac distenditur umbilicus. Itaque si sentiret, doleret ob solutionem continui: si doleret, neutiquam ex matris utero exire tentaret; sed quiesceret potius propter dolorem, quem sibi alias parit ex distorsione umbilici. Quocirca erat necesse, ut matri quidem in partu magnus dolor esset; fœtui vero, nullus aut saltem quam fieri poterat minimus. Exemplum habemus in iis, quæ ex ovo generantur. Omnia enim, putamine rupto, exeunt ex ovo absque dolore: at mater, quæ ovum enititur, percipit dolores. Secundo probatur umbilicum non sentire, quod ab amputato umbilico observatum sit infantes non vagiisse; imo ego aliquoties vidi puellas post partum optime se habentes dum præscinderetur umbilicus, neque post etiam per quadrantem horæ, non solum non plorasse, sed nec os quidem aperuisse. Vana igitur & inepta hactenus medicorum est cautio, qua ad præcidendum umbilicum eligunt ferrum potius, quam vel arundinem, vel lignum præacutum, vel aliud quidpiam ad secandum aptum, & à præciso umbilico selecta quædam medicamenta imponi ad sedandos cruciatus jubent; cum certe si hæc pars urachi nervosa non sentiat, cæteras profecto ex quibus umbilicus constat, nullo modo sensum habere putandum sit, non venam, non arteriam, non etiam membranam, quæ illas involvit, cum hæc à chorio deducatur, quod quam sit sensus expers, notant mulieres, quibus cum à partu secundæ extrahantur, nullus cruciatus excitatur. Quærit in problematibus Arist. cur homini magnus sit umbilicus (loquens de ea cavitate, quæ est vestigium in media abdominis parte resecti hujus umbilici) cæteris vero animalibus exiguus & non valde manifestus: putatque hoc contingere, quoniam umbilicus in cæteris animalibus in directum tendat, & cum diu in utero maneant, umbilicus interprete Gaza arescat ἀνάφαινον; homo vero imperfectus prodeat cum humido & ἀναίμῳ (sanguinolento male Gaza) exangui umbilico: sed vera ratio ex umbilici anatome capitur. Est enim multo major, proportione considerata corporis humani fœtus, quam cæterorum animantium, propter amplitudinem vasorum.

Umbilicus non habet nervum.

Vana medicorum cautio dum supra umbilicum sectum medicamenta imponunt.

Cur magnus homini umbilicus.

Vsus hujus umbilici est multiplex: etenim per umbilicum fœtus nutritur, atque suspenditur, ut in omnem partem movere se queat; & urinam in allantoidem rejicit ex vesica. Convenit huic tanta longitudo ad commodiorem motum in utero, egressumque ex utero: etenim si breviorem umbilicum homini natura creasset una cum fœtu placenta & membranæ exire debuissent, quod partus facilitati obstetisset; nunc vero tam longum umbilicum natura fecit, ut prius fœtus totus exire possit absque secundis, quæ etiam alia de causa debebant post egressum fœtus utero annecti, ne repentina dilaceratione vel abstractione oscula venarum placentæ magnam copiam sanguinis funderent, cum vitæ infantis discrimine: & propterea tam longus est umbilicus, ut puer ex utero egressus nihilominus adhuc ipsi adhærere queat. Confert etiam hæc longitudo ad commodam eductionem secundarum, in qua profecto insignis prudentia requiritur in obstetricibus. Inseritur autem umbilicus in inferiorem partem totius corporis, hoc est in * medium abdominis: non enim decebat puerum ex æquilibrio ab umbilico dependere, sed superiores partes, ubi caput est & thorax, ponderosiores habere ab una parte; pedes

Vsus umbilici multiplex.

Cur longus sit umbilicus.

Insertio umbilici.

* T. IV. H.

pedes vero & mediam partem reliquam ventris ab altera, ut ex umbilico suspensus partibus superioribus tempore partus in caput versus uteri orificium facillime volveretur: nam partus naturalis tam homini, quam cæteris animantibus fit in caput. * Contorquentur autem in umbilico vasa in modum aciæ vel chordæ ex funibus binis vel pluribus constantis: non quia tanto longiora, & longiori mora sanguis præparatior ad fœtum prodiret, ut somniant Anatomici; sed quia umbilicus erat circumducendus à parte dextra ad sinistram per frontem circa collum, donec ad abdomen perveniret, in qua circumvolutione si recta procederent umbilici vasa, profecto compressa nimium fuissent, nec pertransire commode per arterias vitalis spiritus & calor, per venas sanguis, per urachum urina potuisset, quod per hanc vasorum tortuositatem mirabiliter evitavit natura. Adfert hæc tortuositas aliud quoque commodum in secando umbilico, ne illico sanguis fluere possit à præsectione umbilici cum vitæ discrimine. Circumducitur umbilicus à sinistro tempore in dextrum per mediam frontem, ut caput totumque fœtum commode sustineat. Quod si forte fortuna in partu ab hoc umbilico per superiorem capitis partem, secundum naturæ leges non bene expediat se fœtus, sed umbilicus descendat, non solum periculosus & perdifficilis matri partus succedit, ut notavit etiam Hippocrates lib. de Septim. partu; sed etiam laqueatus prodit in lucem infans, & sic existimatur puerum miseram vitam traducturum, imo quorundam etiam experientia edoctorum judicio, laqueo periturum. Nodos præterea seu rugas putant nonnulli annotandas in umbilico, dicunt enim mulieres multos deinceps parituras si umbilicus infantis, quem primo enixa est multos nodos ostenderit, eosque longo intervallo sejunctos per longa intervalla partus prædicere; addentes mendacio mendacium, rufos nodos masculos, albos vero fœmellas promittere; sterilemque futuram in posterum mulierem, si fœtum peperit umbilico connexum sine nodis. Quorum vanitas satis declaratur iis fœtibus, qui jam provectis ætate mulieribus ultimo pariuntur: nam & horum umbilici quandoque magis, quam priores sunt nodosi.

a. T. 11. C. 111. D. 10. G.

Partus naturalis fit in caput.

Cur vasa in umbilico contorquentur.

Vana superstitio de nodis umbilici.

CAPVT X.

De præcisione umbilici.

HVic de umbilico tractationi necesse est subjungam, quanta prudentia peritiaque in secando à partu umbilico requiratur, quoniam in hoc obstetricum ars fere præcipua versatur, & nil utilius aut curiosius hoc loco dici queat. Obstetrix ut prudenter secet umbilicum observare debet, tempus, locum, modum, tum quæ post sectionem peragenda sunt. Tempus est, cum infans ex utero egressus est, vel cum secundinis, vel absque iisdem. Hodie solum ex utero egresso relictis adhuc secundis statim præsecari solet umbilicus; at si fœtus bene valeat ac robustus sit, quo facilior & felicior partus alter sequatur, melius erit ante illius præcisionem tentare, num secundæ paulatim sequantur. Nam notatum est aliquoties, nasutis vetulis postquam umbilicum secuerant, casu reliquam ejus partem, quæ secundis adhuc in utero adhærentibus annexa est, è manu excidisse, moxque in uterum retractam in mortis periculum maximum puerperas conjecisse. Danda igitur est diligenter opera, ut ante umbilici sectionem secundæ quoque ex utero eximantur hoc pacto; sternutatorio medicamento naribus prius indito, nares & os constringenda, tum obstetrix manu sinistra abdomen superne deorsum comprimendo, dextraque umbilicum trahendo secundas ex utero eximat. Sed in utroque servandus modus, ne violenter fiat: ex violentia enim periculum instat, ne abrumpatur in utero umbilicus cum periculo puerperæ: nam abrumpitur facile, cum ex partibus admodum tenellis constet. Docet hunc trahendi modum, quem paucæ obstetrices vel norunt, vel observant, optime Hippocrates lib. de superfœtatione, dum inquit: *Si secundæ non facile exciderint sinendæ sunt maxime ad fœtum appendere, ut paulatim absque ulla violentia trahantur. Mulierem in sella perforata collocabis, & fœtum super utrem humore tepido plenum impones, ut macrome tenuissimo compunctus uter sensim concidat, & una fœtum & quæ ab eo dependent introducta deorsum trahat.* Hæc Hippocrates. Quod si fœtui mature ex utero exeunti propter imbecillitatem vel ægritudinem vitæ periculum immineat, statim egresso

Quæ observanda in secatione umbilici.

Tempus secandi umbilicum.

Quomodo secundæ eximendæ.

Hipp. modus in eximendis secundis.

umbilicus præcidendus est: secundis vero, ut excidant, deinceps prospiciendum veluti à peritis præcipitur, ad coxam nimirum alligato umbilico cum filo. Locus autem ubi amputandus est umbilicus, sine ullo sexus discrimine is statuitur ab Aëtio lib. IV, cap. III, aliisque Veteribus, ubi quatuor circiter digitos ab abdomine infantis emersit. Sed ne quidpiam à mulierculis & barbaris absque superstitione perageretur, sexus discrimen inventum est. Putant enim vulgo obstetrices longiorem partem umbilici præsecti masculis relinquendam esse, ut longam ipsis pubertatis annis mentulam alant; fœminis vero breviorem, ut angustum pudendum forment, & verecundiores sint ac minus audaces: quasi vero ejusmodi pars umbilici, quæ quarto, quinto vel septimo die sponte sua decidit infra vinculum, aliquid posset ad immutandos animi mores, vel membri alicujus conformationem & augmentum; sed necesse est hanc rideam opinionem. Nam si in mulierum potestate esset, prima umbilici cura pudenda majora vel minora effingere, profecto parturientes de obstetricibus jure merito conqueri deberent, quod in prima nativitate iis magnam umbilici partem non reliquerint, ut fœtus citius ex utero exire possit.

Locus ad amputandum umbilicum aptus.

Vana superstitio in amputando umbilico.

Ad modum perite secandi umbilicum requiruntur, deligatio, instrumentum, & aliqua ante deligationem peragenda. Prius enim quam præscindatur, si puer debilis sit, aut pene mortuus edatur, sinistra manu tenendus est umbilicus, & sanguis qui è corpore fœtus per venam umbilicalem refluere solet, & spiritus vitales qui per arterias umbilici è corpore fœtus effluere nituntur, reprimendi sunt paulatim rursus in corpus: sic enim statim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur vitæque restituitur. Sin vero robustus sit infans qui prodit, statim sinistra manu apprehendendus est umbilicus; tum protinus deligandus, ne sanguis è corpore infantis in umbilicum repat. Pro deligatione locus tutior, est spatium quod distat duorum vel trium digitorum transversorum latitudine ab abdomine, seu principio exitus umbilici à corpore infantis. Nam si proxime umbilico ligetur, periculum est, ne trahantur in consensum partes abdominis sentientes, & sic dolor excitetur, qui inscia matre vel nutrice causam præbere solet assidui ploratus. Vltra vero terminum, quem præscripsimus ligare nil vetat, cum umbilicus non sentiat, & tota hæc pars, quæ à præcisione relinquitur, paucis ab ortu diebus sponte decidat. Deligatio facienda est quam fortissima, duplicato & triplicato filo serico, vel è lino aut cannabe confecto, reiteratis etiam nodis, ne vinculum solvatur vel relaxetur; tum demum supra vinculum unius vel alterius digiti transversi spatio erit amputandus; alioquin si prope ligamentum amputetur, metuendum est, ne solvatur vinculum antequam sua sponte umbilicus emoriatur & à corpore decidat, & sic sanguine vitalique spiritu effuso ex arteriis, infans statim commoriatur. Cæterum quo instrumento amputes, an scilicet cultro, an forfice, an arundine, vitro, vel alia materia, nil interest, cum non sentiat. A secto umbilico denique imponendum est gossipium, qua parte vulnus est, pannisque lineis involvendus, ne sua frigiditate ventri obsit, donec sponte deciderit. Quærere quispiam posset, cur homini ante sectionem umbilicus ligetur; cæteris vero animalibus, quæ omnia umbilicum cum suis secundinis post partum statim devorare solent, minime; neque his fere ullum videatur sequi incommodum effusionis vel sanguinis vel spirituum vitalium. Hujus quæsiti duplex est apud me ratio; & prima, quoniam in umbilico hominis vasa sunt majora & ampliora, præcipue vena, quæ unica est, perque ea vasa & sanguis & spiritus facilius fluere possunt. Deinde animalia dum dentibus abscindunt, à fœtu proxime abdomini eum auferunt, sic ut nulla pars de umbilico extet; postea lambendo reducunt cutem umbilici exortui circumfusam supra extremitates vasorum umbilicalium, postea hæc cutis his vasorum finibus connata & supernata nodulum tantum in quibusdam quadrupedibus efficit, pro vestigio umbilici, in aliis parvum signum, in nonnullis etiam haud conspicuum. Hinc patet vera ratio, cur homini umbilicus magnus sit, cæteris vero animalibus exiguus vel nullus; alia prorsus ab ea, quam attulit nobis Aristoteles in problematibus. Et sic quidem ars circa sectionem umbilici ab obstetricibus exerceri debet.

Modus amputandi umbilicum.

Quale deligatio sit facienda ante umbilici præcisionem.

Præsecto umbilico quid imponendum.

Cur soli homini ante amputationem ligetur umbilicus.

C A-

CAPVT XI.

De partibus internis propriis, ac primum de Vasis umbilicalibus.

HActenus partes fœtus externas proprias examinavimus, nunc autem internarum propriarumque explicationem aggredi superest. Hæ duæ tantum sunt, vasa scilicet, & excrementa. Vasorum alia, in abdomine & ventre inferiore continentur, ut umbilicalia; alia vero, in thorace, ut ramus exiguus, quo vena cava cum arteria venosa conjungitur, & arteria magna cum vena arteriosa. Vmbilicalia vasa ea dicuntur, *Vmbilicalia vasa quæ.* quæ per umbilicum ex chorio transgressa in ventris partes internas inseruntur. Suntque tot numero, quot in umbilico inveniri diximus: etenim vasa ista quatuor, quæ per umbilicum unita progrediuntur, ubi abdomen intrarunt, finduntur singula, ac à se invicem dissociantur, & diversa loca suis finibus adeunt, quibus terminantur. Vena enim peritonæo subtus per ejus membranam annexa, paulatim sursum in jecoris partem, quæ leviter in duas veluti alias divisa est atque homini propria, quamque nonnulli Anatomici [a] rimam jecoris vocant, ascendit; inde in cavam jecoris ulterius penetrando, ubi caudex seu truncus portæ à jecore surgit, bipartitur, ac in quemdam venæ portæ ramum inseritur. Sic in canibus & aliis quadrupedibus cernimus venam hanc umbilicalem, cum venæ portæ præcipuo trunco per mesenterium dispersa, cumque cavæ quodam ramo ad mesenterii centrum conjungi. Similiter arteriæ umbilicales abdomen ingressæ, & peritonæo annexæ una cum uracho deorsum pergunt: postea vero à se invicem disjunctæ ad uteri ac vesicæ latera feruntur, & in [b] ramos arteriæ magnæ iliacos ad crura descendentes inseruntur ea parte, qua per pubis ossium foramina transire incipiunt. Vrachus autem intermedius, peritonæo annexus, in [c] fundum vesicæ terminatur. Omnia hæc vasa umbilicalia interna, statim ac in lucem venit fœtus, in funiculos abeunt, ob usus eorum maximi abolitionem. Etenim vena umbilicalis, destinata suscipiendo à matre sanguineo alimento, segregata carnea placenta, per cujus substantiam illud in venam umbilicalem per chorion & umbilicum ducitur, inutilis est. Similiter ablatis venis arteriæ umbilicales inutiles sunt. Vrachus quoque, qui à natura factus est, ut per eum ex vesica urina in allantoidem transfluat, non amplius ex vesica suscipit urinam; cum allantoide privatus seorsim excrementum vesicæ per aliam viam, nempe per pudendum excernatur. Neque enim est, quod refutem doctorum quorundam nuper inventum, qui putant fœtum, dum est in utero, per pudendum mingere, propterea quod urachum solidum nec ullo foramine præditum conspici dicant; cum monstrare debuissent viam, per quam fœtus, ubi minxerit urinam à sudoribus separatam, in allantoidem, vel spatium quod est inter chorion & amnion, transmittit; & rationem reddere, ob quam in cæteris quadrupedibus urina segregetur, cum & eadem mingere per pudendum poterant. Porro umbilicalis vena pertingit ad jecoris portam in cavam vel ramum cavæ, quod sanguis, qui fœtui à matre pro nutritione dabatur, alia egebat elaboratione, quam ea, quam à matre acceperat; & ut tenellæ partes commodius & citius nutrirentur, erant segregandi serosi humores à renibus, biliosi à fellis folliculo, melancholici à liene. Vnde clarum est, non bene hactenus Anatomicos censuisse matris sanguine dulcissimo purissimoque fœtum uti pro alimento. Melius autem Galenum lib. 1 de Sympt. caus. cap. VII, opinatum, sanguine æque puro & impuro nutriri fœtum; sed tenellum, sanguine puriore ali; grandiorem jam, puro atque impuro. Dixi superius arterias umbilicales ablatis venis umbilicalibus inutiles esse; nunc autem necesse est, ut quibus rationibus à Veterum & recentiorum omnium sententia, qua putarunt per umbilicales arterias vitalem spiritum à matre fœtui subministrari, discedere moveat, exactius ac dilucidius declarem; si prius hujus antiquæ opinionis rationes protulerim. Nam Hippocrates, sive auctor de natura pueri, dum inquit, fœtum per umbilicum spirare, & alimentum augmentumque capere; nil aliud intelligere videtur, quam quod per venas sanguis ad nutritionem, per arterias vero umbilicales (quas etiam sub communi venarum nomine complexus est) spiritus à matre ad cordis refrigerium & alimentum vitalis caloris traducatur. Et paulo post in eodem libro, cum duplicem in

Vena umbilicalis inserta.

Arteriæ umbilicales inserta.

Vrachus inserta.

Vrachus in arteria non inserta.

Vrachus sive excrementum quod de usu arteriarum umbilicalium proponitur. Hipp. auctoritas de usu arteriarum umbilicalium.

a. T. VII. D. VIII. E. VIII. G.

b. T. VII. F.

c. T. VII. G. VIII. E. VIII. d.

semine ex quo formatur fœtus, statuat spiritum, internum seu connatum & ingenitum, externumque, quo ingenitus nutritur; ac externum dicat esse aërem, qui per umbilicum attrahitur, frigidiorem paulo quam is, qui est internus; per aërem non intelligit eum, quem nos inspirando attrahimus, quippe qui ad fœtum tam crudus veluti à nobis pulmonibus hauritur, pervenire non potest; sed à corde matris elaboratum, & per arteriis matris ad uterum comportatum, & hinc per umbilicum in omnes partes fœtus fusum. Gal. vero paulo clarius pluribus in locis usum arteriarum umbilicalium significavit, cum dicat spiritum ad vitam per has fœtui dari, & quemadmodum per venas umbilicales sanguinem, sic per arteries non spiritum modo, sed etiam una cum eo subtiliorem & calidiorem quam is, qui in venis est, sanguinem accipere à matre, atque ex hoc omnium calidissimum viscus fabricari, nempe cor.

Gal. auctoritas de usu arteriarum umbilicalium.

Præter has auctoritates non desunt quoque validissimæ rationes ad hoc probandum. Prima autem est: Si spiritus vitalis non procederet à matre ad cor fœtus, frustra factæ essent arteriæ umbilicales, & earum conjunctio per anastomosim cum arteriis uteri: sed frustra non sunt factæ arteriæ umbilicales, & earum anastomosis cum arteriis uteri; ergo vitalis spiritus procedit à matre ad fœtum. Major probatur, quoniam ad nutriendum fœtum vena est sufficiens, & ideo cum non haberent usum ferendi spiritum vitalem, essent superfluæ: minor patet è naturæ legibus, quæ sicuti in necessariis non deficit, ita in supervacaneis non abundat. Secunda ratio. Cuicumque parti non suppeditatur materia ad conficiendos spiritus vitales, in ea vitalis spiritus generari non potest: sed cordi fœtus non suppeditatur materia pro generando spiritu vitali; ergo spiritus vitalis in corde fœtus generari non potest, & per consequens, à matre procedit. Major probatur: in corpore animato aut in animali, in quo non fit respiratio externi aëris, in eorum corde vitalis spiritus generari non potest; sed in fœtu in utero existente non fit respiratio externi aëris; ergo vitalis spiritus generari in eo non potest: Major est manifesta; nam aër externus in animali quod non respirat, ad cordis sinistrum ventriculum pervenire non potest per venosam arteriam, ut sic cum calore & sanguine permixtus fiat vitalis spiritus. Tertia ratio. Si vitalis spiritus non procederet à matre, fœtus ante debitum tempus pariendi ex utero exemptus adhuc vivere posset; sed vivere non potest, cum statim moriatur; ergo vitalis spiritus procedit à matre ad cor fœtus. Quarta ratio. Si in corde fœtus generaretur spiritus vitalis, arteriis & venis umbilicalibus vinculo constrictis, cor fœtus pulsi non destitueretur: sed arteriis & venis vinculo constrictis cor fœtus pulsu destituitur; ergo in corde fœtus non generatur spiritus vitalis, & sic eum à matre provenire sequitur. Ego vero contra, vitales spiritus per arterias nequaquam à matre ad fœtus vitam transfundi existimo; sed potius à corde fœtus ad propriarum partium externarum vitam, arteriis his immitti credo; quod multis argumentis probatur. Primo, si à matre vitalis spiritus cordi fœtus suggereretur per arterias umbilici, cor fœtus non pulsaret, quia non generaretur in suo corde spiritus vitalis. At cor fœtus pulsare, & Galeni & Aristotelis, lib. de Spiritu, auctoritate convincitur, sensibusque demonstratur. Et profecto majorem propositionem usque adeo veram esse fatentur Anatomici, ut insignis inter eos Andreas Laurentius assumptionem negarit; sed legat Galenum lib. I de semine, cap. VIII, ubi expresse dicit cor fœtus, quod arteriæ permeant, ob nimiam caliditatem quasi flammam quandam, assidue non moveri, sed mutua reciprocatione. Vnde sequitur vitalem spiritum in corde fœtus fieri, eoque vivere omnes fœtus corporis partes, nequaquam vitam fœtui à matre traduci. Secundo. Vnde procedit vitalis facultas, inde quoque procedit spiritus vitalis: sed à corde fœtus procedit vitalis facultas, quæ fœtum gubernat; ergo vitalis spiritus à corde fœtus procedit. Major est manifesta; causa enim proxima posita, effectus sequitur. Minor probatur Galeni auctoritate dicentis lib. XV de Vsu part. cap. IV, quod fœtibus ex semine, non ex vulva facultatum ipsos gubernantium origo fit. Vitalis ergo facultas cordi fœtus innata est ex semine, non à vulva, hoc est, à matre in ipsum missa, statimque ac formatus est fœtus insunt omnibus partibus facultates corpus fœtus gubernantes. Tertio. Si à matre vitalis spiritus procederet per arterias umbilicales, arteriis quæ ad umbilicum sunt vinculo constrictis, omnes quæ in chorio sunt arteriæ pulsu non destituerentur, sed tantum, quæ in cor fœtus ingrediuntur: sed omnes, quæ in chorio

Prima ratio pro Gal. de usu arteriarum umbilicalium.

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Quarta ratio.

Auctoris opinio de usu arteriarum umbilicalium argumentis probatur. Primum argumentum.

Secundum argumentum.

Tertium argumentum.

chorio sunt, pulsu destituuntur, corde nihilominus pulsante, ut ex lib. VI de Placit. Hipp. & Plat. cap. VI, apud Gal. habetur; ergo vitalis spiritus non procedit à matre per arterias umbilici. Quarto. Si à matre vitalis spiritus cordi fœtus suppeditaretur per arterias umbilici, aliis quoque animalibus idem accideret, quæ arterias umbilicales habent. Sed aliis animalibus idem non accidit: dum enim ex ovo generatur pullus, vitam non accipit à matre; sed à semine per incubationem formantur omnia pulli membra, statimque cor, quod palpitat, & vitales spiritus in se genitos non modo per corpus pulli diffundit, sed etiam per partes externas, nempe umbilicum: ergo vitalis spiritus fœtus cordi non suppeditatur à matre. Quinto. Si à matre vitalis spiritus procederet per arterias umbilici ad fœtum, mortua matre non posset fieri partus Cæsareus, neque diutius fœtus quam mater vivere. Sed mortua matre fit partus cæsareus, & diutius quam mater vivit fœtus; ergo vitalis spiritus non procedit à matre per arterias ad cor fœtus. Minor probatur tum experientia, tum auctoritate. Experientia: quia nonnulli post matris obitum extracti supervixerunt. Auctoritate deinde Plinii lib. VII Natural. hist. cap. IX, cujus verba sunt hæc: *Auspicatius enecata parente gignuntur: sicuti Scipio Africanus prior natus, primusque Cæsarum à cæso matris utero dictus.* Qua de causa & cæsones appellati. Simili modo natus Manlius, qui Carthaginem cum exercitu intravit. Ego etiam aliquoties ostendi publice fœtum agninum à matris utero extractum per semihoram vivere. Denique favet nobis auctoritas Aristotelis, qui tantum ad alendum fœtum in utero factum esse umbilicum scribit lib. II de Generatione animalium, cap. IV. Alibi etiam dicit, alimentum fœtui contingere per umbilicum eodem modo, quo plantis per radices: venas autem umbilici esse tanquam radices, per quas alimentum haurit fœtus. Neque alibi fecit unquam mentionem spiritus, qui per umbilicum ad vitam fœtui à matre datur. Reliquum est, ut ad argumenta pro Galeno adducta respondeam. Et ad primum dico; Iulium Cæsarem Arantium negasse hanc arteriarum umbilicalium cum uteri arteriolis conjunctionem, à Galeno propositam. At licet hoc concedatur, tamen non sequitur necessario, quod hac de causa sit facta, ut spiritus vitalis à matre fœtui communicetur, cum ad firmiorem annexum fœtus cum utero hanc arteriarum conjunctionem facere natura potuerit, & ut vitalis spiritus à corde fœtus elaboratus, melius à matris vitali spiritu foveretur, tamquam debilior; utque calore ad partes placentæ extimæ sanguinem crassum per angustas venulas attractum impelleret, attenuaret, & ad fœtum per umbilicum ferret. Ad secundum argumentum accedo. Cuicunque parti non suppeditatur materia ad spiritum vitalem generandum, in ea quoque non potest elaborari. Sed cordi non suppeditatur spiritus vitalis materia. Falsum hoc; quia suppeditatur per venam umbilicalem sanguis, qui sufficit ad spirituum vitalium generationem. Præterea probatio majoris propositionis, ubi non fit respiratio, ibi quoque non fit spiritus vitalis, falsa esse arguitur exemplo eorum animalium, quæ non respirant. Nam dum in ovo pullus generatur, cordis officio ac munere gubernatur, & perficitur mediante sui cordis calore & spiritu, eousque donec partes vitales ita habeat perfectas, ut externo aëre frui queat, vel debeat. Arist. quoque lib. de Respirat. cap. VI, negat internum ignem spiritu ali, illiusque alimenti gratia fieri respirationem; & respiranti quidem, tamquam super ignem accensum, fomitem adjici; alito autem igne, fieri expirationem. Etenim, inquit, oportebat in aliis animalibus hoc idem accidere, aut huic quid simile: nam omnia habent caliditatem vitalem; pisces tamen aquam trahunt, non aërem. Ad tertium. Porro vivere fœtum extra uterum exemptum non posse, partim verum est, partim falsum: verum est, quia non vivit diu, sicuti homo mature editus: falsum vero, quia diutius vivit, quam posset si à matre vitam per arterias continuo transmissam haberet. Nam abortivos per horas nonnullas vivere observatum est: & sex, septem, atque octo menses in utero portatos fœtus, quos matres maturius ob aliquem errorem externum erant enixæ, per septimanas aliquot adhibito conveniente fotu & alimento, vitales fuisse. Deinde aliam ob causam accidere potest, ut fœtus à matrice exemptus vivere nequeat, quam ob vitalis spiritus matris privationem: privatur enim ab utero separatus materno calore, qui fœtus omnem calorem in corde auget, sustinet, ac sua qualitate fovet. Unde fœtus dicitur à fovendo, non aliter quam is qui incubitu ovorum à volucribus matribus editur.

Quartum argumentum.

Quintum argumentum.

Responsio ad argumenta pro Gal. adducta. Ad primum.

Responsio ad secundum.

Ad tertium.

Fœtus unde dictus.

Quamquam enim pullus in ovo grandior fit, corque ejus vitalem ſpiritum & calorem generet, perque corporis omnia membra diffundat; tamen niſi blando matris ac tepido calore foveatur, propter cordis & vitalis ejus caloris imbecillitatem, & pororum corporis laxitatem ſtatim rigens emoritur. Quamobrem ne rigeant fœtus, maxime nuper nati, videmus matres frequenter apprimendo pectori eos fovere: pullos gallinarum ſub alis matris quo teneriores ſunt, eo frequentius ſe condere, materno tepore corpuſculum conſervantes. Ad quartum. Quod vincto umbilico cor fœtus pulſu deſtituatur, fit quia deeſt alimentum cordi, nempe ſanguis, qui per venam umbilicalem copioſiſſime in dextrum cordis ſinum fluit per venam cavam, ut ex eo nutriatur & vitales ſpiritus toti corpori conficiat. Vt igitur concludamus, credendum eſt contra omnium anatomicorum hactenus receptam ſententiam, arterias has umbilicales factas eſſe, ut ſpiritus vitales à corde fœtus tranſmitti poſſint ad externas partes fœtus, nempe ſecundas, ad calorem vitalem illis partibus tribuendum, quo motum ſanguinis per venam umbilicalem à matre in jecur fœtus tranſfluentis acceleret, ac prohibeat attenuando, ne illis concreſcat, ſed debitum alimentum promptius ad minimas quaſque externarum partium particulas nutriendas pervadat. Cæterum duas arterias umbilicales natura fecit, eaſque anguſtas; unam vero venam ſatis amplam. Decebat enim copioſum & craſſum alimentum, qualis eſt ſanguis, per amplum locum unite pertranſire; tenuis vero ſanguis & ſpiritus calidi per exiguos & anguſtos canales pertranſire ſatis poterant. Sed & ſollicita fuit de commodo & facili tranſitu ſanguinis à matre ad fœtum, ut duabus arteriis venam amplecti voluerit, nulluſque per chorion eſſet ramus, cui non arteriarum aliquis ramulus comes eſſet. Terminantur arteriæ umbilicales in arterias ad crura deſcendentes; vel ſi mavis dicere, ex iis oriuntur; non autem ex corde vel prope cor ex arteria magna, ut vena umbilicalis prope jecur ex vena portæ. Non quidem ex corde, quod partes externæ fœtus vitali ſpiritu bene præparato ac elaborato egebant, qui talis maxime in arteriis remotioribus à corde ſolet contineri. Neque prope cor ex arteria magna hos ramos prodire tutum erat, quod pertranſire debuiſſent meſenterium & inteſtina, quæ cibo flatibuſque onuſta pulſum harum arteriarum poterant intercipere. Nec denique decebat duos ramos unitos ſemper prodire ex unico loco, cum unus ramus ſufficere videbatur, ſiquidem ex arteria magna originem is traxiſſet; ſed potius duos ramos prodire ex duobus locis diſtantibus.

Reſponſio ad quartum.

Vtrum arteriarum umbilicalium uſus, ſecundum naturam ſtabiliatur.

Cur unica ſit umbilicalis vena, & duæ ſint arteriæ.

Cur arteria umbilicalis non oriatur prope cor.

CAPVT XII.

De ſtructura vaſorum Thoracis in fœtu.

Equuntur nunc vaſa in thorace contenta circa cor, longe aliter conſtituta, quam in nobis aliquandiu natis. Etenim vena cava cum arteria venali conjungitur, & arteria magna cum vena arteriali; ſed diverſa ratione. Nam vena cava cum arteria venoſa contigua rotundo ac ſatis magno foramine, membrana itidem tenui & nonnihil pellucida ſociatur: at arteria magna, quia paululum diſtabat à vena arteriali, vaſe arterioſo tanquam novo ductu & canali, cum vena arteriali conjungitur oblique: quod in natis aliquandiu & perfectis hominibus non amplius conſpicitur, non ſine miraculo; exſiccato nempe hoc novo ductu, atque evaneſcente foramine, tanquam in natis jam non amplius neceſſariis. Quippe cum pulmones fœtus in utero nondum cordi inſervirent ad refrigerium caloris per aërem externum, erat neceſſe illos copioſo ſanguine nutriri; cum vero hunc ſanguinem cor copioſe per venam arterialem ſubminiſtrare non poſſet, eum per foramen amplum ex vena cava in arteriam venalem refundit, occluſo nonnihil foramine tenui membrana, ne quippiam quod intraſſet ſtatim à vicino motu cordis coactum fuiſſet regredi: deinde, ut edito jam in lucem fœtu hoc foramen facilius obturaretur, membrana tenui paulatim craſſiore facta, & acquirente corpus arteriæ venalis, ſimiliter arteriam magnam cum vena arteriali per vaſculum exiguum conjunxit, ut copioſe ſanguinem & ſpiritum vitalem pulmonibus largiretur per venam arterialem. Quia vero pulmonum ſubſtantia non amplius in jam natis copioſo & craſſo ſanguine nutriebatur, propterea non adhuc opus fuit à partu, ut abundanter cor iis vitalem

Vaſa thoracis in fœtu quomodo conſtituta.

Cur pulmones fœtus copioſi ſanguine nutriantur.

Vſus diverſæ conſtitutionis vaſorum in fœtu ſecundum ſtabilitatem.

vitalem ſpiritum & ſanguinem impartiretur. Imo cum pulmones in natis aëri excipiendo deſtinatos propterea leves eſſe oporteret ac ſubſtantia rariore, voluit natura à partu horum vaſorum uſum & ſtructuram tranſmutare, & per venam arterialem ſanguinem paulo tenuiorem, quam qui in vena cava continetur (utpote nonnihil attenuatum in dextro cordis ventriculo) pulmonibus nutriendis præbere: per arteriam vero venalem, modicum ſpiritus vitalis è ſiniſtro ſinu cordis pulmonibus ad vitam impartiri.

Pulmones in natis leves.

Ex his igitur patet, explodendam eſſe Anatomicorum ſententiam de uſu propaginis, qua arteria magna cum vena arterioſa communionem habet. Putant enim per hunc ductum cor refrigerari, atque matre præberi ſanguinem vitalem pulmonibus & cordi fœtus, propterea quod cum per arterias umbilicales, longo ductu, per arteriam magnam in cor ſpiritus vitalis tranſire non poterat, ob oſtiola circa baſim cordis initio magnæ arteriæ poſita, ab his repulſus vitalis ſpiritus per hunc ductum in venam arterialem & dextrum cordis ſinum pulmoneſque permeare cogatur. Sed quod fœtus neutiquam vitalem ſpiritum à matre hauriat, jam videor ſupra ſatis probaſſe. Ratio autem cur in hanc erroneam opinionem lapſi ſint omnes, qui uſque adhuc fuerunt Anatomici, fuit adminiſtratio Anatomica fœtus formati; ſiquidem in hac viderunt prius eas partes, quibus utero fœtus annectitur, & ex hac venas & arterias umbilicales fœtus abdomen penetrare, unde ſane probabiliter admodum & ſanguinem & vitalem ſpiritum à matre in fœtum tranſire ſibi perſuaſerunt, atque ex hoc fundamento in aſſignandis uſibus horum vaſorum erraverunt. Obſervavi quoque in corde & aliud, nondum ab aliis animadverſum, nempe utrumque cordis ventriculum habere parietem æqualis craſſitudinis, cum in adultis ſiniſter habeat craſſiorem parietem dextro.

Anatomicorum ſententia de uſu diverſa conſtitutionis vaſorum in fœtu repelle.

Fide orta Anatomicorum ſententia de uſu arteriarum umbilicalium.

Obſervatio nova.

CAPVT XIII.

De excrementis fœtus internis.

EXcrementa hæc duorum ſunt generum; alia, ſolida; alia vero, liquida: illa, in inteſtinis craſſioribus; hæc vero, in tenuibus & ventriculo conſpiciuntur. Solida ac dura in craſſis inteſtinis, Latinis papaver & papaverculum dicuntur, Græcis μηκώνιον. Suntque viridia, vel (ut Ariſt. deſcribit) valde nigra ac picea, & calore ſanguinea. Liquidiora vero in ventriculo, magis viſcida & alba: in inteſtinis, viſcida & pallida; atque ad flavedinem magis craſſitiemque vergentia, quo propinquius inteſtinis craſſis in ileo conſiſtunt; magis vero albida, quo viciniora ſunt ventriculo. Notandum etiam eſt, quod inteſtinum jejunum, quod in nobis eſt fere vacuum, in fœtu eſt excrementis plenum. Excernit hæc omnia excrementa infans recens natus, vel ſtatim à partu, vel ad ſummum intra unum diem naturalem; & prius papaverculum excernit, deinde vero reliqua, quæ in inteſtinis & ventriculo continentur. Sed multo plura excernere ait Ariſt. quam corporis magnitudo poſtulat. Veteres quidam, cum viderent poſt partum infantem hæc excrementa excernere una cum reliquiis urinæ in veſica relictis, crediderunt puerum in utero matris ſugere & per os alimentum capere, neſcientes undenam hæc excrementa provenirent. Recentiores omnes, & inter hos Andreas Laurentius, putant impurioris & craſſioris ſanguinis recrementa eſſe, quæ per ſplenicum & meſentericum ramum à liene in inteſtina amandantur, ibique diutina mora & calore exſiccantur. Alii vero, à toto corpore per venas meſaraicas in inteſtina fluere credunt. Ego autem, quamquam à liene & toto corpore amandari poſſe per venas meſenterii in inteſtina, non negem; tamen exiſtimo non eſſe expurgationem ejuſmodi ſanguinis craſſioris, qualis dum adhuc in utero eſt fœtus & bene valet, in venis continetur, & qualem natura ſemper conatur facere vel convenientem vel neceſſariam; quandoquidem ſic ad ſanguinis illius per venas expurgationem ora vaſorum non ſine noxa fœtus aperiri deberent, & multo commodius excrementa illa craſſa cum tenuibus poſſent magna ex parte per patulos poros cutis expelli. Ideo potius dico, hæc excrementa craſſa, nempe papaver, generari à liquidioribus in ſtomacho & inteſtinis tenuibus contentis, quæ partim ſunt pituitoſa, ut in ventriculo; partim bilioſa & pituitoſa, ut in inteſtino jejuno & ileo. Fluit autem hæc bilioſa materia ex folliculo fellis, cujus porus in inteſtinum duodenum

Fœtus excrementa quomodo vocentur.

Fœtus ſtatim natus multa excrementa excernit.

Cur veteres crediderunt fœtum in utero per os nutriri.

Recentiorum opinio de generatione excrementorum fœtus.

Auctoris opinio de generatione excrementorum fœtus.

duodenum inseritur, ut in natu grandioribus apertissime conspicere licet: pituitosa vero à ventriculo, sed maxime à capite, quod neque per nares, neque per os, occlusis omnibus his meatibus in utero, expurgari potest; hinc necesse est, ut per œsophagum in ventriculum illa dilabatur. Agnovit hanc capitis expurgationem ex Veteribus & recentioribus, quod equidem sciam, nullus, præter Hippocratem vel eum Auctorem, qui de morbo sacro librum conscripsit in operibus Hippocratis. Probans enim is in eo libro, epilepsiam fieri fœtu adhuc in utero existente, inquit; *Purgatur enim & florescit cerebrum, velut etiam alia partes, priusquam in lucem edantur. In hac autem purgatione, si quidem probe ac moderate purgatum fuerit, & neque plus, neque minus quam oportet defluxerit, hic fœtus sanissimum caput habebit. Si autem amplior colliquatio à toto cerebro facta fuerit, morbosum caput augescens fœtus habebit, & sonitu plenum, & neque solem, neque frigus tolerabit. Si vero ab una aliqua parte colliquatio contigerit, aut ab oculo, aut ab aure, aut vena aliqua simul gracilis facta fuerit, ille sic afficitur, qualiter sane colliquatio contigerit: si vero colliquatio non contingat, sed in cerebro spissetur ac cogatur, sic necesse est fœtus pituitosos esse. Et quibuscumque quidem pueris existentibus erumpunt ulcera in caput, & in aures, ac in reliquum corpus, & qui salivosi fiunt ac mucosi, hi ipsi progressu ætatis facillime degunt: hic enim abit ac purgatur pituita, quam in utero purgari oportebat, & qui sic purgati fuerint, comitiali sive sacro morbo fere non apprehendantur. Qui vero mundi sunt, & neque ulcus ullum, neque mucus, neque salivæ ullæ prodit, neque in uteris purgationem fecerunt, talibus periculum imminet, ut ab hoc morbo corripiantur.* Hæc Hippocrates. Igitur pituita à capite deturbata in ventriculum, & conjuncta cum tenui ea, quæ in ventriculo fuit genita, indeque in modum chyli semicocti ad intestina descendens cum bile permiscetur; in qua miscella quidquid utile est vel aptum alendo fœtui, id omne per venas mesaraicas rapitur in jecur, ut ex eo sanguis fiat; quidquid vero inutile, per intestina tenuia præterlabens in crassa relegatur, paulatimque exsiccatum, quo intestinis crassis vicinius fit, eò crassius redditur, magisque durum ac viride, sic ut jam tanquam excrementum in intestinis crassis consistens prorsus durum reddatur, & ex viridi atrum; qui color ater hisce excrementis inditur, non quod sanguis sit crassus & ater, qui in intestina fluit (ut hactenus crediderunt Anatomici) sed quia bilis flava permista cum pituita, crassioribus excrementis longa mora in corpore infantis conclusa, à calore uratur & exsiccetur: tum quia hæc bilis flava à calore exusta, viridis reddatur & prassina initio minus, deinde magis, posteaque exsiccata & combusta, nigra evadat. Idcirco excrementa tenuia, quæ in intestino jejuno continentur, magis sunt flava; viridia vero & crassiora, quæ in ileo; nigra vero, quæ in colo & recto. Atque interea dum in utero est fœtus hæc excrementa non spernendum habent usum. Nam prohibent, ne sibi invicem adhærescant intestina, vel in se ipsa concidant, quod evenisset, si ea omni humore vacua esse voluisset Natura; sic igitur patula manent; & apta excipiendo cibo, postquam in lucem prodiit fœtus. Sed à liquidioribus excrementis aliud quoque præstatur. Nam à pituita quæ in ventriculo est, exercetur concoctrix licet languida ventriculi facultas, ut hanc in substantiam commutet, non quidem chylum vocatam, sed chylo analogam; quæ postea cum bile mista per intestina tenuia simul meat, ut ea parte liquidiore ac dulciore, quæ sanguini conficiendo idonea est, per venas mesaraicas ad jecur rapta, in alimentum cedat. Sic neque ventriculum, neque intestina, neque venas mesaraicas à suo munere, dum in utero est fœtus, ociari videmus; sed naturam jam à primordiis conceptus assuescere unumquodque membrum cernimus ad nutritionem vel augmentum, aliasve actiones in fœtu ad quas singulum propriæ actioni destinatum est. Patet ex his optime causa, cur puer statim à partu, vel spatio vigintiquatuor horarum, excrementa varii coloris excernat, & prius nigra, picea ac dura; deinde vero, flava; postea liquida, & magis lactea. Non enim à lacte, quod puer sugit, excrementa albicantia, & flavedine permista excernuntur (ut putant multi,) sed quia talia in intestinis fœtus concludebantur. Observatione dignum est, quod notavit Aristoteles lib. VII Hist. de Animal. cap. X, plura excernere infantem recens natum, quam magnitudo corporis, vel proportio requirere videatur, hoc est, uti ego interpretor, quam intestina capere possunt. Hoc fit, quia puero in lucem prodeunte multa pituita à capite dilabitur, multaque excrementa biliosa ad intestina propelluntur, concitatis in venis sanguinis humoribus, & expulsis per venas mesaraicas in intestina per modum criseos: quo motu non solum natura excernit superflua

Caput fœtus ab utero expurgatur.

Hipp. auctoritas de purgatione capitis fœtus in utero.

Vtilis interitum excrementorum fœtus.

Puer post ortum cur sit excrementis onustus.

superflua ad suscipiendum alimentum, sed patulas quoque reddit venas mesaraicas, ut per eas deinceps melius & copiosius trahatur alimentum ex intestinis in venas ad jecur. Hic non possum non mirari obstetricum, ne dicam medicorum negligentiam, qua hæc commemorata in ventriculo & intestinis puerorum recenter natorum excrementa expurganda putant vel pomo cum melle hausto, ut hic Patavii & in aliis Italiæ locis; vel syrupo rosaceo ex rosis pallidis laxativo, ut in Gallia; vel alio quopiam laxante ac detergente medicamento, ut in aliis locis. Negligunt enim summam Naturæ providentiam, quæ in tam necessaria re nascenti consulit puero sola medicina, à matris papillis hausta & gratiore ac tutiore multo, quam quæ ab obstetrice solet præberi. Nam colostrum (lac est quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) si statim natus sugat infans, commodius & sine ulla noxa ab hisce excrementis purgabitur. Alimentum enim est medicamentosum, quod Natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Si enim nos præbemus medicamentum, vel nimis debile, vel nimis validum esse potest; at Natura dat, quod viribus convenit. Præterea nos semel, aut bis illud exhibere possumus; at Natura largitur quod per plures dies dari potest, & usque ad perfectam corporis evacuationem, paulatim interim in lacte illo imminuens vim purgandi, & adaugens vim alendi. Nam falso hactenus æstimatum est ab omnibus, hoc primum lac puerperæ colostratos, quod dicitur, reddere infantes, iisque in ventriculo spissari ac coagulari, admistumque cum prædictis illis excrementis corrumpi, & suscitare vapores ad caput ascendentes & pravorum symptomatum auctores; nullius esse nutrimenti vel pravi, quod eas omnes notas non habeat, quas bono lacti Auctores adscribunt, nimirum non sit laudabilis consistentiæ, calore album, odore suave, sapore dulce; sed contra potius crassum, flavum, sapore minus suave, aspectu virosum; adeoque ad evitanda omnia ista incommoda non primis diebus hoc primum lac puerperæ dandum; cum videamus quotidie alios pueros illud sugentes, nihil damni accipere; sed alvo blande mota purgari ab iis excrementis, quæ non expurgata tempestive revera caussa sunt malorum innocenti lacti temere adscriptorum; cumque sciamus Naturam nihil in nobis generasse, quod non cedat in nostrum usum. Quocirca monendæ sunt obstetrices atque puerperæ, ne in posterum aut catulis colostrum projiciant tanquam inutile & noxium; aut à mulierculis & aliis puellis tamdiu exsugi curent, donec melius lac ad nutrimentum pueri procedat, cum hoc primum lac sit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ possunt præberi; pueroque non conveniat statim lac, quod optime nutrit, dare, antequam colostro per aliquot dies sit purgatus. Quod si contingat à partus primis diebus infantem non bene purgari (quod hic frequentissime solet in Italia evenire, propterea quia matres, cum non lactent suos fœtus, nutrices accersant, quæ jam per quatuor vel plures menses lactarunt, neque ut oportebat recens à partu lac sive colostrum infanti præbere queant) plerumque accidit, valetudinarios magis educari, & in febres longas facilius, aut convulsiones, aut abscessus incidere tum magnos, tum adeo interdum frequentes, ut uno curato alius atque alius oboriatur: nam quo lac est vetustius, eo fit magis diureticon, & magis nutriens & minus purgans, ita ut alvum infantis adstrictam reddat. Itaque ut hoc caveatur, accersitus ad tales infantes interrogare soleo, qualis sit nutrix, quæ primum lactaverit; & alvum infans lubricam servet, necne? nam si ab initio usus fuerit nutrice, quæ jam ante per medium annum, vel duos, tresve menses lactaverit, & alvo sit dura, etiamsi sana sit femina, jubeo tamen illam mutari, & eligi aliam, quæ recens lac habeat: vel si talis non fuerit ad manus, purganda nutrix, atque etiam infans frequenter cum cassia lacti commista.

Infantes post ortum non sunt medicamentis purgandi.

Colostrum quid.

Primum puerpere lac infantibus dandum.

Notæ boni lactis.

Infantium medicina à matris abstinentia jumenda.

Quibus morbis obstetrix infantes qui non purgantur.

CAPVT XIV.

De partibus communibus, earumque divisione.

Partium communium divisio.

PArtibus fœtus propriis diligenter consideratis succedunt communes inspiciendæ, hoc est, eæ, quas fœtus cum homine perfectiore vel natu grandiore communes quidem habet, sed tamen aliter conformatas. Harum aliæ externæ sunt, & vel similares, ut cutis; vel compositæ, ut oculus, mammillæ: aliæ internæ, atque etiam eæ vel simplices, ut ossa, cartilagines, membranæ ossibus annexæ; vel compositæ, ut jecur, cor, pulmo, intestinum cæcum, cerebrum, renes, vesica.

CAPVT XV.

De Cute.

Cutis fœtus ab adulterorum cute diversa.

CVtis inter externas primo inspicienda est, quod sit colore quam in perfectis rubicundior, substantia rarior, poris laxioribus, & tactu mollior. Etenim cuticula cuti superposita tenuissima est, & simplex; at in perfectis natuque grandioribus longe crassior, ut aliquando duplici tunica constare videatur, propter crassorum excrementorum copiam, quæ per poros cutis exhalant, & frigus ambientis, quo ejusdem pori constringuntur. At cutis fœtus laxior, rarior, ac rubicundior, tenuiorque est, quia continuo madore calido seu sudoribus tepentibus in utero proluitur undique, perque raros ejus poros sanguis copiosus ac rubicundior ad extremitates pororum permeare potest. Decebat autem ejusmodi cutem fœtui dare, ut corpus, quod excrementa primæ, secundæ, & tertiæ coctionis generat, viasque eas habet interclusas, per quas hæc in nobis jam natis expurgari solent, in utero per cutis meatus & tenue & crassum excrementum è corpore amandaret. Ob talem cutis in fœtu constitutionem infantia propriis quibusdam morbis corripitur, ut aliquando aphthis, hoc est oris ulceribus à lacte acri vel materia biliosa tenellam cutem oris erodente pronatis: quorum ulcerum mentionem fecit Hippocrates in Aphor. XXIV, lib. III. Sed sæpissime intertriginibus, quorum mirum est Hippocratem in Aphorismis mentionem non fecisse. Oriuntur autem intertrigines modo in inguinibus & plicis femorum, modo sub axillis, modo in cervice & collo, rarius aliis in locis, quando Natura copiam materiæ biliosæ, quam per aliam viam, nempe per urinam & alvum expellere commode non potest, ad glandulas sub axillis vel inguine transmittit, vel ad collum ducit, ubi ob cutis tenuitatem facile per poros laxiores expellit, non sine cuticulæ ablatione primum, deinde etiam ulcere, si negligenter infans à nutrice regatur. Veteres qui de regimine infantis scripserunt, atque etiam recentiores, siccis pulvisculis & adstringentibus eas curare suadent, nulla adhibita cautela, quæ mihi videtur summopere necessaria in infante educando ad sanitatem. Cum enim scirem Naturam per motum criseos hujusmodi intertriginem moliri, expulsa materia ad partem minus nobilem, aliter quidem ego eas curavi, & curare docui nutrices, scilicet ut inposterum intertriginibus obortis non statim mederi conarentur siccis adstringentibus & repellentibus medicamentis, sed sinerent manare ichorem per paucos dies, donec cessare fluxio materiæ ichorosæ incipiat, intereaque prohiberent, ne nimio dolore infantes vexarentur, ac nimia acrimonia & longo tempore ulcera profunda fierent, imposito tantum cerato ex oleo & cera simplici, vel ablutione frequenti aquæ tepidæ, vel linteis subtilibus madefactis in oleo lini & impositis; quibus effeci, ut infantes neque epilepsia, neque convulsione, neque febribus acutissimis, neque ullis aliis gravioribus morbis fuerint unquam correpti.

Cur tenuis in fœtu cutis.

Morbi puerorum.

Quomodo intertrigines curandæ.

C A-

CAPVT XVI.

De Mammillis.

MAmmillæ quoque non sine ratione inspiciendæ sunt tam in masculeo, quam fœmineo fœtu: non enim figura, aut duritie, vel magnitudine differunt; sed venis, quas patentiores habent; & virtute singulari, qua tertio vel quarto die, postquam fugere incœperunt infantes, fundere lac videntur, quod hactenus à doctissimis naturæ indagatoribus observatum non est, vel neglectum. Forte propterea, quod non in omnibus infantibus id appareat, sed tantum in iis, qui admodum obesi sunt & sanguinei; cæteris vero macilentioribus, vel nihil vel paucum ex uberibus manet. At obesis in tanta copia fluit, ut pressæ papillæ non secus atque nutricum procul ejaculentur ipsum lac, ac quotiescumque conglobatum est vel coagulatum, in apostema tendat. Iure igitur inquirendum, qua vi id contingat, an à mammis lac generandi virtutem habentibus; an lac jam recenter factum ad mammas illico, & per quos ductus fluat; & in quem finem Natura lac in hac ætate generet. Sane æstimandum est, ipsum illud lac quod recenter à matre aut nutrice factum, & nondum venarum ac hepatis beneficio valde alteratum est & mutatum in sanguinem, ne copia sua aggravet naturales facultates, tum per insensibiles meatus, quibus universum corpus, maxime infantis recens nati propter laxitatem & raritatem partium, perspirabile est, tum per venas patentiores in mammillas propulsum fluere, ut sic aliqua copia nutrimenti pauciore indigens corpus liberetur. Mammillas vero vim generandi lac non habere; quoniam omnium infantium mammillis hæc vis innata esse deberet, videamus tamen macilentioribus nullum in iis lac generari, quod sanguine & nutrimento non abundent.

Mammillarum in fœtu inspectio necessaria.

Cur fœtus lac in mammis habeat.

CAPVT XVII.

De Oculis.

DE oculis infantium recens natorum quæritur, an distincte videant à partu? quemadmodum constat nonnulla animalia distinctissime cernere, veluti agnum. Quod autem statim à partu videant, possumus experimento cognoscere: si enim infanti nuper nato ostendatur lumen, videbimus eum oculos in illud intendere, & quoquo versum movetur lumen, eo oculos quoque movere. Signum satis manifestum, quod videat infans. Sed unum altero distinctiorem visum habere credendum est, propter oculorum variantem temperiem: omnes vero confuse ac veluti per nebulam cuncta intueri, quod imagines non bene discernantur, propter humiditatem nimiam cerebri; nec bene recipiantur à pupilla, propter summam oculorum & præcipue cornæ ac aliarum pupillam constituentium partium humiditatem; quæ cum paulatim accrescente ætate mutetur ad temperamentum siccius, vel oculo perfecto magis proprium, in causa est, cur toties in infantia oculorum colores mutentur, & ex nigris flavi & cæsii fiant.

Infantes nuper natos videre.

Cur infantes difficile videre non possint.

Cur in infantia oculorum colores mutentur.

CAPVT XVIII.

De cæteris partibus compositis internis.

INter internas partes, compositæ prius occurrunt; atque inter has, omnia fere viscera, & cerebrum cum intestino cæco. Quarum quædam magnitudine sola differunt, ut jecur, cor, & intestinum cæcum: quædam figura, ut renes: nonnulla utroque modo, ut cerebrum, quod proportione corporis fœtus majus est, quam in adultis, & duos ventriculos priores patentiores habet. Cæterum quemadmodum Natura tres partes principes, cor, jecur, cerebrum majores fecit in fœtu, quam proportione corporis adultorum; sic etiam voluit esse magis sollicita de jecore, quam de aliis partibus.

Partes principes in fœtu magnæ.

tibus. Quippe tam magnum jecur fœtui dare voluit, ut utrumque hypochondrion sua mole occuparet. Nec immerito; quoniam non modo partes totum corpus gubernantes validas habere decebat, sed robustissimam ac validissimam, maximamque eam partem, per quam conveniebat & cerebro & cordi, totique corpori alimentum præbere, idque longe celerius & copiosius quam in adultis, propter celerrimum & maxime admirabile augmentum, quod non solum natura in fœtu adhuc in utero contento machinatur, sed & in infante statim ex utero egresso. Videmus enim primum natum infantem in tantam molem statim excrescere & augeri, ut paucorum mensium spatio fiat duplo grandior; quod non contingit in natu majoribus, minus in adultis. Imo unusquisque observare potest pueros, quo ortui sunt viciniores ætate, eo singulis annis grandiores evadere, ita quidem ut non solum quinto, sicut Arist. observavit lib. 1 de Gen. anim. cap. XVIII, sed jam tertio anno plerique dimidium virilis staturæ suæ sint adepti; ultra pueritiam vero progressos non ita valde, uti antea excrescere.

Cerebrum & cor cur minora jecore.

Cerebrum autem & cor jecore minora sunt, quod iisdem jecur materiam quoque subministrare debeat copiosissimam, non ad augmentum nutrimentumque tantum, verum etiam ad animales vitalesque spiritus generandos. Sed & cerebrum corde est majus, comparatis utriusque partis magnitudinibus cum iis, quæ sunt in adultis; non quod fœtus copiosioribus spiritibus egeat, quam homo perfectior, sed quod cerebrum ex parte spermatica maxime confletur, cujus copia in prima conformatione fœtus erat maxima, & hæc pars spermatica ad ampliandum se non multum admodum egeat alimento sanguineo. Habet præterea cerebrum ventriculos duos priores qua parte nasum spectant ita patulos, ut ad foramina ethmoidea pervii sint, proculdubio ad purgandum cerebrum à pituitoso excremento per nares commodius, quod in humido cerebro copiosissime in infantibus & pueris generatur: & inde nobis innotescit ratio, cur nares infantium & puerorum plurimo semper muco stillent usque ad octo vel decem annos, raro autem plures. Nam & in plurimis pueris, aliarum vero ætatum paucis, ventriculi cerebri versus nares ita sunt patuli. Patet etiam quod aliqui non facile purgentur per nares cum jam adoleverint, esse rationem posse, quod nimis clausos habeant hosce meatus. Datum est etiam à Natura fœtui, propter cerebri magnitudinem caput magnum: hæcque magnitudo peculiarem usum obtinet ad faciliorem exitum fœtus ex utero. Nam cum hominis, veluti cæterorum animalium partus naturalis fiat in caput, decebat hominem grande caput habere, ut ejus pondere, dum sudoribus vel aquæ innatat in utero & se ad partum præparat & circumvolvit, hæc pars prius cæteris ima peteret & ad collum cervicis uterinæ provolveretur; deinde egresso capite & amplissima pro cæteris partibus reddita via, reliquum corpus facilius sequeretur. Aliis autem animalibus plurimis non contingit caput tam magnum quam homini, dum utero geruntur, quod ea non ut homines conglobati in utero gestentur & capite ad fundum matricis sito & remoto ab uteri cervice; sed quod eorum caput prope uteri os positum sit, nec situs eorum ante partum, ut in homine transmutetur.

Cur pueri nimis abundent.

Capitis magnitudo quem habeat usum.

Pulmones fœtus rubicundi & ponderosi.

Pulmones rubicundi & ponderosi in fœtu sunt, propter alimentum, sanguinem nimirum crassum & copiosum, quem à vena cava per foramen in venali arteria ad nutriendos pulmones fundi diximus: in adultis vero leves & subalbidi, quod occæcato horum vasorum foramine, paucus ac tenuis sanguis ad pulmones permeet, admirabili naturæ providentia, quæ quo tempore quiescebant pulmones ab officio spiritum aëremve externum hauriendi, nutriri eos copiosiore & crasso alimento voluit; ubi vero jam ad respirationem destinati sunt in natis, ut facilior esset dilatatio, atque constrictio pulmonum substantiam gravem & densam in leviorem paulatim transmutavit, & alimentum levius ac spirituosius ob eamdem causam ipsis subministrari voluit. Hanc igitur ob causam substantia pulmonum fœtus gravis, densa, rubraque, in levem, raram, atque subalbidam natis jam transmutatur. Atque hic mirari nos summopere cum Galeno oportet Naturam, quod, cum nos venam vel arteriam aliquam magnam præcisam aut majori in parte amputatam nunquam aut vix ullis medicamentis glutinare possimus, quod sint spermaticæ partes; illa tamen trium vel quatuor dierum spatio foramen, quod in vena cava & arteria venosa est, ita glutinet, ut primis quidem annis nihil, præterquam membrana; perfecto vero homine, ne vestigium quidem compareat. Sed

reat. Sed arteriæ portionem, quæ arteriam magnam cum arteriali vena conjungit, ita obliteret, ut cum cæteræ partes nato homini augeantur & crescant, illam prius quidem in funiculos mutet, deinde & hos quoque ne adesse quidem sinat.

Renibus quoque fœtus peculiaris figura est, quam Bartholomæus Eustachius glandulosam, & instar pineæ nucis ex pluribus glandulis conglobatam recte observavit. Sic & vesica duplo major in fœtu apparet, quam in adultis: in quibus contraria ratione ventriculus triplo minor. Erat enim necesse, ut quæ pars copiosam humiditatem recipere debebat, amplius quoque spatium, in quo contineretur, haberet. Cum autem fœtus nil per os humidi, quo ventriculum impleret, acciperet; copiam autem serosi humoris per venas umbilicales una cum sanguine hauriret; eratque necesse hanc per renes in vesicam & allantoidem deturbare, ideo voluit longe ampliorem vesicam stomacho esse.

Renum figura quale.

Vesica major ventriculo in fœtu.

Inter intestina nullum aliud dissimile in fœtu à natu majoribus reperitur nisi cæcum, est enim longe grandius quam in adultis, & eâdem materia, quæ in ileo continetur, repletum, ac idcirco circumplexans initium intestini coli. Et ratio magnitudinis est, quoniam fœtus in utero conglobatus jacet & pronus, fere more quadrupedum & avium, quæ propterea cæcum intestinum amplum & longum adepta sunt, ut chylus vel cibus, qui in intestinis tenuibus est, contineatur.

Intestinum cæcum in fœtu fit magnum.

CAPVT XIX.

De Ossibus.

OSsa autem recens nati quantopere ab adultorum ossibus varient, tum demum cognoscimus, cum ea cum adulti sceleto comparamus, & per singula membra. A capite igitur incipiamus, cujus ossa non modo figura, ac numero, & substantia, sed etiam connexione ab adultorum ossibus variant. Quippe connectuntur sibi mutuo fere cuncta, & ubique laxa quadam harmonia, quæ in adultis sutura est; atque in quibusdam locis extrema ossium se nullo modo tangunt, ut in adultis per suturam, sed mediante membrana sibi adhærent, ut in basi & vertice capitis apertissime licet cernere. Quo enim loco sutura coronalis cum sagittali in adultis concurrunt, ossis vice membrana quædam videtur forma triangulari, ob quam in infantibus recens natis motum cerebri super verticem percipimus, & oculis, & ad tactum: ideo hic locus à nonnullis palpitans vertex dictus est; ab Arist. ὀστέον ὑστερογενὲς, id est, os ultimo genitum, non enim antequam loqui puer incipit, hic locus osseus prorsus evadit. In Gallia vulgo dicitur la fontanelle. Notandus diligenter hic locus ab iis qui medicam praxim exercent, quod quando infantes malo quodam corripiuntur, quod syriasim veteres dixere, Latini siderationem, quæ nil aliud est quam insignis cerebri & meningum fervor cum febre continua ardenti, ad tantam caliditatem & siccitatem cerebrum perveniat, ut teste Moschione ejusmodi occipitium (ita enim appellat sinciput) concavum fiat. Nam cum in infantia sinciput non sit osseum, sed membranosum, non mirum est, quod ab insigni siccitate contractum cavitatem monstret.

Capitis ossa in fœtu quomodo conjungantur.

Os ultimo genitum.

Sed ad ossa pergamus, ex quibus sese nobis offert frontis os non unicum, ut in adultis, sed in duas partes fissum, dextram nimirum & sinistram, quæ sibi invicem annectuntur per rimam seu harmoniam, quæ à media parte suturæ coronalis, qua cum sagittali jungitur incipiens recta per longitudinem faciei pergit ad narium radicem, qua frontis os terminatur. Sed & ulterius per nasi medium transiens ad extremitatem maxillæ superioris, ossa hujus maxillæ dividit in dextram & sinistram partem, & tandem inferiorem quoque maxillam partitur in duas partes; quæ quidem harmonia vel fissura, tendente ad pubertatem homine, ita paulatim obliteratur, ut in adulto cranio non amplius compareat. Ossa autem sincipitis integra cernuntur, sed juxta verticem, ubi membrana triangularis est, nonnihil abbreviata. In hisce ossibus nempe frontis & sincipitis, cum in adultis sanguine extra venas inter pericranium & duram meningem ex contusione vel lapsu fluente, celebris sit chirurgia, qua, trepano dicto instrumento, perforatur cranium, ut sanguini ex propriis conceptaculis fluxo detur exitus, notare

Frontis os duplex in superiori.

Infantes tenpore trahebat non habent.

debent Chirurgi, ne vel infantibus vel pueris tale remedii genus adhibeant: periculosum enim est, propter ossium tenuitatem; nec necessarium, quoniam Natura sanguinem extra venas effusum inter cranium & duram matrem (nisi copia summopere abundet) per laxa spatia, quæ ossium coagmentationibus intercedunt, & ossium cranii rimas ac meatus, porosque patulos cutis facile discutiat; quodque ex lapsu difficillime patiantur infantes vasorum ruptionem, propter cerebri & ossium molliciem, quæ ictui facile cedit.

Occipitis os quadruplex in infante.

Os occipitis, quod in adulto unicum est, in infante nuper nato & fœtu ex quatuor partibus constat, quarum pars maxima triangularis est; ubi enim lambdoides futura in adultis fines habet duorum veluti crurum, & additamenta incipiunt futuræ lambdoidis, rima quadam per transversum ab una cruris futuræ hujus extremitate ad alteram, eaque admodum laxa circumscribitur, & à reliquis tribus ossibus segregatur, quorum duo capitula occipitii continent, quæ κονδύλους Galenus appellavit, quibusque primæ cervicis vertebræ annectuntur; tertium vero, seu quarta pars occipitis est, quæ veluti additamentum sphænoidi ossi annectitur. Hæc occipitis ossis in infantibus in multas partes divisio efficit, ut crescente homine atque unico facto osse occipitis, utplurimum tamen in plerisque subjectis ex pluribus quam uno osse os occipitis constare videamus, & futuram lambdoidem plurimum variare, ita ut consueto termino relicto, interdum per os occipitis excurrat, & peculiaribus futuris in nonnullas partes occipitis quoque os dirimat, ac si ex pluribus quam uno osse constaret. Eadem hæc ossium in infantibus constitutio satis manifestat causam, ob quam pueri post partum per aliquot menses caput erigere nequeant, etiamsi habeant omnes illos musculos, quibus caput flectitur & extenditur, ac circumagitur: omnes namque hi musculi annectuntur ossibus, quæ nondum sunt firmata.

Cur futura lambdoidis sit varia.

Puerilibus mensibus caput erigere nequeant.

Ossa temporum divisa in infante.

Ossa temporum in duas partes divisa sunt: major pars processum illum continet, qui alteram partem ossis jugalis constituit, & squamosis futuris vel conglutinationibus, ossibus utrinque sphænoidi & sincipitis committuntur. Ideoque squamosum os ea pars dicitur, & separatur per harmoniam ab osse petroso, quæ minor est pars ossium temporum. Vbi quoque observandum est, intra calvariam os squamosum processum habere, quem temporum quartum nonnulli ex ordine enumerant, facile, imo tantum cultri acie à suo osse, cui adhæret, separabilem, cujus divisionis rudimentum etiam in adultis sæpe apparet. Cæterum minor pars ossis temporum, quod petrosum appellari diximus, meatum habet auditorium in fœtu prorsus cartilagineum, osseum circulum intus habentem, cui tympanum alligatur; insuper & ossicula, stapedem, malleum & incudem, ficcissima, ac duritie & magnitudine pari, ut in adultis; verum mammillari processu atque styloide prorsus destituitur.

Meatus auditorius fœtus cartilagineus.

Os ethmoides cartilagineum.

Os ethmoides cartilagineum quoque est, cujus medium, quod cristatum est, prius osseum fieri à curiosis Anatomicis fuit observatum. Præclara quoque est ea observatio, quam Fallopius de sphænoide osse fœtus scribit, quæ ab aliis Anatomicis omissa est. Constare namque dicit hoc os ex quatuor partibus, atque eas sensim brevi ita connasci, ut post septimum ab ortu mensem vix distincte appareant. Prima pars hujus ossis est, quæ sellam equinam dictam continet: secunda pars, quæ primæ copiosa cartilagine copulatur, ea est, cui visorii nervi simul copulati primo adhærent, atque disjuncti, dum oculos petunt, foramina inurunt; quæque alas geminas possidet, dexteram & sinistram rimam efficientes, quæ maxime in intima oculi cavitate apparent, & transitum secundæ nervorum conjugationi, dum oculos petunt, atque aliquot aliis tertiæ, quartæ atque octavæ propaginibus ministrant. In hac secunda parte (ut ait Fallopius) in pueris quamvis spongiosa sit, nulla adest cavitas aut sinus usque ad integrum annum; in adultis vero geminus reperitur & satis amplus, qui post primum exactum annum fieri incipit, & pro ossium incremento magnus aut parvus adest. Hic sinus vestitur tenuissima quadam membrana aut pellicula, veluti vestiuntur etiam cavitates geminæ, quæ in osse frontis & malis contentæ sunt, quæque pariter in nuper natorum calvariis non reperiuntur; sed interea dum adolescunt ossa, fiunt. In hac eâdem parte, qua respicit palatum, quidam clavus seu palus osseus inest, cui affigitur os satis longum & latum, in ortu cartilagineum, vomeri vel cultro potius in aratro vomer præeunti simile, quod

Os sphænoides quadruplex.

(ab aliquot

(ab aliquot Anatomicis neglectum) magnam operam in distinguenda narium cavitate dextra & sinistra præstat. Tertia & quarta pars, continet processus alatos, dextra dextrum, sinistra sinistrum, & quidquid inter illam rimam oblongam in oculorum cavitate positum, atque ossa temporum continetur. In dictis partibus etiam sunt illa foramina, per quæ minor propago quinti paris nervorum defertur ad temporum musculos, item major portio tertii paris, & totum quartum par, & ramuli arteriæ soporalis per membranam duram distribuendi feruntur. Colligantur sibi invicem hæ partes cartilagine, quæ in os evadens unicum os efficit, quod à formæ varietate à Græcis merito πολύμορφον appellatum fuit.

In palato tres reperiuntur futuræ. Præter enim illam communem in adultis, qua dextra palati pars à sinistra dividitur, duæ sunt aliæ in utraque parte, quæ ad utrumque caninum dentem, à medio termino sexti ossis maxillæ superioris procedunt; ut hac ratione palatum ex sex ossibus constitutum esse videatur. *In palato tres futuræ.*

Maxillam inferiorem duas partes continere, seu duo ossa propter harmoniam, quæ in infantibus per ejus maxillæ medium excurrit, jam dictum est. *Maxilla inferior duplex.*

Dentes autem, ut unicuique notum est, in infantibus desunt, & post ortum generantur. In cavitatibus enim utriusque maxillæ infantis reperiuntur folliculi quidam membranosi, in quibus materiam quamdam mucosam cernere licet, quæ paulatim indurata auctiorque reddita foras egreditur, & folliculum gingivasque perforans evadit candida squama, instar favi tenuis, & excavata. Bartholomæus Eustachius in lib. de dentibus observavit, hanc cavitatem ad septennium, & plures etiam annos insigniter amplam perdurare, albo quodam humore refertam, qui procedente tempore durior factus, ossis naturam suscipit, & totam fere cavitatem opplet; & deinde fieri putat, ut dentes in adultis duplici substantia (quemadmodum arbores cortice & medulla) constare videantur; externa nempe, tersa, densa & alba instar marmoris, atque interna subobscura & nigricante. Dentis inferior pars in maxillis infantium recondita, etsi mollis appareat, durior tamen est ea parte, quæ extra gingivas prorumpit, cui tantum in puncto adhærens facile trahitur & educitur: folliculus vero in perfecto dente veluti glutine præsepiolis ac gingivis dentem alligat. *Dentes in infantes desunt. Quemadmodo dentes generentur. Dentes duplici constant substantia.*

Tanta igitur capitis infantium ab adultorum capitibus dissimilitudo causam nobis reddit, ob quam in infantia & pueritia toties facies humana mutatur; caput modo oblongum, modo rotundum cernatur; modo depressum, modo acuminatum, præcipue in nonnullis quando dentes eruperint; cur item in adultis apud varios populos variæ capitum figuræ cernantur, prout tenella hæc infantium capita à nutricibus varie gubernantur. Nam Belgis & Parisiensibus capita sunt oblonga, quoniam in cunis pueros super alterutrum tempus dormire matres sinunt, & capita ad frigus depellendum constringunt nonnullis tegumentis, quæ baginas vocant. Germani compresso capite donantur ac lato, quod matres in cunis puerulos locent super dorsum, ac manibus, citra sæpe fasciarum usum, lateribus cunarum alligent, ne in quatiendo è cunis excidant. In eruptione porro dentium peculiaris ordo à Natura servatur, ne omnes illico emergant, aut molares ante caninos aut incisores. Non enim conveniebat dentes omnes simul prodire, quod cum membranam perforent sensu præditam, nimis magnos dolores, inflammationes, ac totius corporis perturbationes, febresque intolerabiles excitassent, quodque non oportebat cibum solidum statim, ac uno eodemque tempore tenero lacti assuetum puerum assumere; sed paulatim cibo solidiori assuescere conveniebat; & propterea prius incisores, deinde molares produci voluit Natura, quod usu in mandendo cibum solidiorem incisores præcedant molares. Prioribus enim dentibus apprehendimus ac incidimus; deinde cum buccis & lingua ad latera in ore cibum præhensum ac incisum protrudimus molaribus, ut eum in minimas partes confringant. Sed & in superiori maxilla utplurimum in infantibus dentes prius erumpunt, raro in inferiori; quia papillis uberum superior maxilla magis atteritur ac proritatur, quam inferior: gingivis autem attritis facilius dentes erumpere argumento est dens lupi vel apri, vel corallum vel aliud quippiam durum, quod pueris à collo suspenditur dentientibus, ut in manu teneant & ori admoveant, quo atterant gingivas, & sic facilitent ac accelerent dentium ortum. Arist. in Hist. de animal. scribit lac nutricum calidius citius dentes procreare: *Varia Germanorum capitum figura. Cur varia fiat capitum figura. Dentes cur simul omnes non erumpant. Prius superiores dentes cur erumpunt. Lac calidius citius dentes generat.*

procreare: cujus rei duplex succurrit ratio. Prima. Quod alimentum hoc, quo calidius est, eo citius per omnes corporis partes penetrando, alit partes solidas, hoc est, ossa & dentes. Secunda. Quod cum infans lactat, calidum lac calfacit gingivas, & laxat membranas, sub quibus dentes latent. Cæterum ex hac dentium procreatione, quæ & paulatim fit & ex ordine, docemur solo lacte pascendos esse pueros, usquequo dentes anteriores producant, nec citius ablactandos, quam omnes produxerint, ac prout multi dentes prodeunt, pro eo pueris solidiora alimenta esse præbenda. Quocirca lubet summam obstetricum & nutricum stultitiam reprehendere, quæ paucis post ortum non dicam mensibus, sed etiam diebus, una cum lacte panem vino maceratum vel panatellam infantibus præbent, cum sic plurimas in tenello corpore generent cruditates, morbosque pariant sæpe perdifficiles, sæpissime funestos. Novi olim Bononiæ Typographi uxorem, quæ cum multos filios feliciter pareret, omnes incaute occidebat, quod cibum solidiorem, nempe panem cum vino maceratum suis infantibus nimis cito præberet, meminique cunctos hydrope cachexia, magnisque lienibus consumptos ante biennium fuisse. Quamobrem curandum est, ut filii solo lacte usque ad tempus dentitionis nutriantur, quantum fieri potest primis mensibus. Hoc enim alimentum quam citissime per totum corpus distribuitur, ac teneras quasque partes nutrit, ossa perficit, firmat, augetque velociter pro naturæ decreto primis mensibus.

Quamdiu pueri solo lacte nutrienda.

Observatio notanda.

Prosequamur deinceps differentiam reliquorum ossium capiti subjectorum. Os hyoides osseam basim habet, cornua vero sunt cartilaginea; quia basi hyoidis firmatur lingua ad deglutitionem, quæ in lactando pueris erat maxime necessaria; cornibus vero vocis modulatio perficitur, quam antequam solidiora vel ossea evadant, formare recens natus homo nequit.

Os hyoides quale.

Cur pueri post ortum non loquantur.

Vertebræ omnes non sunt unicum os, ut in adultis; sed singulæ ex pluribus ossibus constant. Observavit aliquando Fallopius, primam vertebram colli ex quinque partibus constare; reliquæ omnes vertebræ tum cervicis, tum dorsi & lumborum usque ad os coccygis, in tres partes divisæ sunt, præter cervicis secundam, quæ cum odontoide epiphysi in quatuor portiones divisa est. In cæteris namque pars prima est vertebræ corpus, reliquæ duæ continent foramina in lateribus, & processus cartilagineos. Carent autem omnes processu, quem spinam vocant Anatomici; unde fit, ut dum infans est homo vel puellus, in posteriorem partem mirabiliter flecti possit, ita ut occiput calcaneo tangere queat. Quocirca non sunt mirandi funambulorum, agyrtarum & circumforaneorum monstrifici flexus in omnem partem, saltusque formidabiles. Hi enim scientes hanc infantium dorsi constitutionem, à teneris assuescunt facile flectere in omnem partem tenellos puerorum artus absque dolore, sed maxime ad posteriorem, qua consuetudine vertebrarum iste processus paulatim succrescit decurtatus vel obtusus acumine suo recto aut caput versus tendente.

Vertebræ de quibus ossibus constant.

Et spina carent.

Pueri cur possint in posteriorem partem se flectere.

Scapularum ossa processum ancyroidem cartilagineum habent, oraque basis cartilaginea, & angulum inferiorem basis multo majori quam in adultis cartilagine præditum. Superior quoque scapulæ processus appendice sua caret, quæ cum sensim succrescat in pueris, ex plurimis osticulis cartilaginis interventu coalescentibus conformatur, ut Vesalius annotavit.

Scapulæ quales in infantes.

Sternum os ex multis constat ossibus à se invicem separatis: maximum os id est, quod primarum costarum cartilaginibus est vicinius; minus huic est subjectum; deinceps reliqua, quo magis xyphoidi cartilagini sunt viciniora, eo minora existunt. Ejusmodi ossa in pueris usque ad septem annos divisa sunt, paulatimque grandescunt & solida fiunt, sed prius ea, quæ nunc sunt majora; deinde, minora.

Sternum quale.

Artus denique, nempe brachia & crura, articulis, extremitatibus seu appendicibus ossium carent & destituuntur, manifestius autem humerus, cubitus, manus articuli, coxæ, femoris, genus seu tibiæ, & pedis: obscurius vero, quod exiguas habent appendices, metacarpii cum ossibus carpi & pedii, seu tarsi cum ossibus metatarsi: & ossa digitorum, quod careant appendicibus laxa compagine, eaque membranosa hærent. Hinc patet causa cur pueri non statim ab ortu saltent, vel ambulent, vel repant in terram sicuti agni, vituli, vel catuli. Cunctis enim his animalibus articuli & ossa conformata sunt, antequam in lucem prodeant; at homo ossa cuncta imperfecta obtinet dum nascitur,

Pueri cur articuli.

Cur pueri post ortum ambulare non possint.

nascitur, nulloque modo articulate prodit. Carpi & tarsi ossa omnino cartilaginea sunt, præter os calcis, in cujus medio quid ossei apparet. Octavum carpi os ultimum omnium osseam acquirit substantiam, quod os Galenus ἀνώνυμον appellavit, idest, innominatum; Celso vero, os coxæ dicitur. Constat autem ex tribus ossibus, nempe osse ilium, coxendicis & pubis; cum tamen in adultis unicum fit os, cognoscituque inde causa, ob quam hoc os, quod in adultis unicum est, ab Anatomicis in tres partes (propriis jam dictis nominibus nobilitatas) dividatur. Non enim in infantibus & fœtu tantum, sed etiam in pueris usque ad septem annos ejusmodi os in tres partes separari potest: at in infante amplioribus intervallis, quam in puero distinguuntur. Iam satis ni fallor explicavi hanc ossium infantium & fœtuum imperfectam constructionem; cui triplex subjungenda est ratio; una, situs fœtus in utero; altera, partus facilitas; tertia, hominis imperfectio. Dico primum, situm in utero causam esse, ob quam in fœtu humano ossa imperfecta à summo rerum opifice creata sunt. Nam aliter in utero humanus fœtus situs est, quam cæterorum animalium. Horum namque fœtus capite semper uteri orificium, per quod exituri sunt spectant, nec aliter situm mutant: at homo in matris utero contra capite ab uteri orificio aversus spectatur, & octavo mense, vel paucis diebus ante partum situm mutat capite deorsum ad uteri orificium declinans, quæ quidem mutatio situs non poterat fieri, nisi cum maximo dolore matris, ruptione membranarum chorii, & vitæ discrimine, si ossibus perfectis homo esset in utero. Præterea cum animalia expansa in utero sint, propter uteri oblongam formam, & ampla cornua; homo vero in unum suis articulis conglobatus, ob rotundam uteri internam capacitatem, non poterat in globum flecti totum corpus, nec in omnem partem se movere in utero, si ossa articulis, uti in adultis, donata fuissent. Iam quoque & partus facilitas commoditasque fecit hanc ossium imperfectionem. Nam cum in partu exire oporteret per angustum uteri foramen tanta moles, & caput ejus prius prodire, id ex pluribus ossibus conformavit, laxis futuris & membranosis nexibus sibi invicem adhærentibus, ut hac ratione totum caput, quod amplissima pars est, in fastigium & oblongam formam comprimi posset ad faciliorem exitum. Ideirco erat quoque necessarium, ut neque humeri articuli, neque coxæ perfecti essent. Nam humerorum & articulorum coxæ latitudo commodiori partui, propter latas eminentias, prorsus restitissent. Tertia causa cur ossa in puero sint imperfecta jam dixi, quod sit hominis imperfectio. Posset tamen aliquis me redarguere, cum à magnis naturæ indagatoribus statutum sit, Naturam nil magis expetere, quam cujusque rei perfectionem. Dico tamen imperfectiorem cæteris animalibus Deum hominem creasse, ut omnium fieret perfectissimus, quod & in nostro sexu observare licet. Nam mas inter homines ut fœmina fieret perfectior sapientiâ, & omnibus membris fortior, à fœmina imperfectiori in tenella ætate, in loquendo expeditius, in gignendo semen citius, & alias corporis actiones peragendo vincitur. Sic homo, ut omnium animalium fieret perfectissimum, nascitur imperfectus. Ambulandi enim & prehendendi quippiam manu impotens est, præter ejulatum nullam vocem edit; & cum multa animalia statim nata herbam comedant, vel fœnum, vel grana tritici & milii, ut volucres: homo præter lac nil assumere, nil deglutire potest. At oportebat hominem ita nasci, ut esset rationis omniumque disciplinarum capax & aptus ad docendum: ideoque matris industriâ loquendi & ambulandi promptitudo, & paulatim ipsa ratio infunduntur; deinde crescente ingenio sapientiæ, artes & scientiæ variæ à præceptoribus hauriuntur, quæ cuncta non fuissent tam egregie consecuta, si sine auxilio illico, more animalium, post partum ambulare potuisset. Propterea unicuique observare licet, infantes quo frequentius eos matres alloquuntur, eo citius & expeditius loqui incipere, & quo sæpius cum pluribus hominibus versantur, aut eos loquentes audiunt, eo & mores eorum varios & loquendi modos facilius addiscere. Itaque ad educandos infantes diligenter præcipiunt sapientes viri, ut nutrices eligantur non taciturnæ vel stultæ, vel pravorum morum; sed quæ expedite prudenterque loquantur, & bonis moribus sint præditæ.

Os innominatum infantis cur.

Cur pueri non ossa non perfectiora habent.

Secunda causa.

Tertia causa.

Hominis mas perfectior natus.

Porro propter hanc eandem ossium dissolutam connexionem & imperfectionem, consuetudo invaluit in omni terrarum regione, præterquam Scytharum Nomadum, ut scribit Hipp. Infantes statim natos fasciis ligandi per annum unum vel alterum; non

Cur fasciandi infantes.

tantum, ne lata fiant corpora & fluida, veluti Nomadum, quos Tartaros hodie vocant; verum etiam, ut ossa paulatim corroborentur, & ipsis articuli adnascantur. At quòd in fasciando infantes obstetricum & nutricum non modica requiratur peritia, ne vel pedes ligent fasciis, vel brachia contorqueant, ut vaci & valgi cruribus imposterum evadant, brachiisque mutili, vel claudi cruribus, docet hæc Anatome; quæ etiam similiter demonstrat sæpe evenire, ut claudicent imposterum quando ante debitam ossium consolidationem matres vel nutrices, ut se ab onere gestandi pueros quam citissime liberent, post sex vel septem menses docent infantes ambulare vel pedibus se firmare. Propterea si mater vel nutrix scire cupiat tempus, quo ambulatio docenda est, triplici modo hoc docebo. Primò, si ea parte cranii, qua caput apertum esse solet, ac sola membrana loco ossis velatum videtur, percipiatur cerebrum vix amplius pulsare. Signum enim est, sincipitis hoc os, quod omnium ultimo generatur, jam natum esse, ideoque etiam reliqua ossa cum suis articulis jam esse firmata satis ad principium ambulationis. Secundò, si fasciis exutus infans, pedibus insistere potest. Tertiò, si cum post tres quatuorve menses manus à fasciis liberantur, infantes brachia & manus bene moveant, & firmiter manu teneant. Semper enim contingit, ut quo tempore brachiorum ossa perficiuntur, etiam perficiantur & crurum & aliorum, nisi aliquo fortassis naturæ impedimento aliquod os à prima conformatione debiliter sit formatum. Nam apud Forestum legi aliquando infantem natum brachio uno exosse, altero vero osse prædito, atque hunc admotis plagulis, & fasciis constrictis, ut in fracturis fieri solet, sanitati restitutum, admirantibus cunctis medicis & chirurgis, qui hanc curationem audierant vel viderant, quod os generaretur, ubi numquam erat conspectum. Nesciebant autem isti in cunctis nuper natis puerulis quædam plus ossis in membris ac perfectius, quædam vero minus habere, cunctisque fere apophyses & articulos deesse, qui deinceps ætate succrescere ac indurari consueverunt. Rursus ex hac ossium conformatione quomodo infantes fasciis ligati sint in cunis collocandi docetur. Non enim in latus, ut adulti vel pueri, sed dorso incumbere sinendi sunt; capite nonnihil elevato, ut è naribus & ore pituita profluat; quod ut fiat commodius, nonnulli caput leviter in alterutrum latus declinant. Cæterum quoniam constat ex his, quæ diximus, infirmas partes infantium infirmas satis edere actiones respectu adultorum, ut oculum infirmum infirmam visionem; quærere quispiam merito potest, quamobrem, cum ossa puerorum minus robusta sint, nihilominus citius celeriusque ambulent, quam viri. Videtur enim celeritas motus ad demonstrandum cujusque partis robur conferre, & propterea dicendum crura esse robustiora puerorum, quam adultorum; quod Anatomiæ repugnat. Ad hanc dubitationem dico, celeritatem ambulandi in pueris procedere à debilitate crurum. Cum enim ambulatio fiat unius cruris translatione & alterius pedis firmatione, propter ossium vero & articulorum imbecillitatem non bene firmari pes possit tamdiu, donec alter sensim transferatur, fit ut pes alter qui transfertur pedi firmato cogatur quam citissime auxiliari, quod nequeat diutius totum corporis pondus sustinere; idcirco homo, quo ætate fit provectior, eo tardiore gradu procedit, ad sua munera obeunda; quo vero infantiæ aut pueritiæ vicinior, eo celeriori cursu suas res peragit. Est etiam notabilis omnino ossis coxendicis vel ejus articuli imperfectio iis, qui ad infantes vel herniosos puerulos accersuntur, ne vel ferreos cingulos, quibus omentum vel intestinum in scrotum prolapsum & in suum locum repositum prohibere solemus ne denuo ex abdomine prolabatur in scrotum, illis, neve cingulos duros, eosque fortiter strictos nondum septimum annum attingentibus præscribant: metuendum enim est ne à duro & constricto sub cingulo ita coarctata hæc ossa reddantur in suo augmento, ut propter horum ossium angustiam inferius corpus indecorum evadat. Quærat autem quispiam ultimo loco, quomodo ossa seu eorum extremitates, quæ desiderantur in infantibus paulatim perficiantur, vel succrescant. Nonnulli existimarunt eam, quæ ossa ossibus annectit, membranam in os verti, & antequam in os vertatur in nonnullis partibus verti in cartilaginem, quod falsum est. Si enim ex membrana duriore facta os fieret, proculdubio non pars aliqua membranæ, sed tota simul mutaretur in duriorem substantiam, nempe cartilaginem prius, cujus natura media est inter os & duram membranam, quod non ita apparet. Nam ossium omnium eadem generatio non est:

Cur multi claudicent.

Quando ambulationi infantes assuefaciendi.

Quomodo infantes in cunis locandi.

Celeritas ambulandi in pueris à debilitate provenit.

Ferreum cingulum in pueris herniosis malum.

Quomodo generentur ossa ex fieri post ortum.

etenim

etenim processus inferni femoris tibiæ & fibulæ, & cubiti duo, qui trochlea obvolvuntur, prius toti gignuntur cartilaginei, antequam ossei evadant: alia vero ossa perfectionem suarum extremitatum acquirunt per appositionem, ut superius vidimus in capite, ubi fit concursus futuræ coronalis & sagittalis membranosus. Non enim illico membrana in os tota mutatur, uti hactenus existimarunt Anatomici, sed paulatim materia alimentalis, quæ in os vertitur apponitur ossium sincipitis & frontis extremitatibus tamdiu, donec omnes fines per futuræ medium coeant, eo pene modo, quo glacies concrescit in aquæ superficie. Fiunt namque prius tenuia veluti stamina seu filamenta circa oras fluvii vel vasis aquam continentis, deinde his alia glacies accrescit, & sic tandem aquæ tota superficies congelascit. In calcis osse quamvis in superficie cartilagineum appareat, antequam ex membrana os fiat, in medio tamen natura aliquod osseum jacit fundamentum, ex quo per appositionem calcis os paulatim grandescens conformatur.

Auctoris opinio de generatione ossium.

CAPVT XX.

De Partus tempore, modo, & causa.

AD formati fœtus exactiorem cognitionem scire etiam necesse plurimis videtur partus tempus, modum, & causam; quibus ego quoque non reclamabo, præsertim cum videam hanc disputationem non tantum medicinæ studiosis utilem fore, sed etiam legum peritis. Cum enim legibus eorum imperatoriis recte sit, propter summam Hippocratis nostri auctoritatem sancitum, septimo mense natos fœtus vitales esse legitimosque censeri debere, non secus atque eos, qui octavo, nono, decimoque mense nascuntur: tum noscere quoque debent etiam ultra prænominatos menses, nempe undecimo, duodecimo, decimotertio, ac decimoquarto legitime nasci posse, Vlpianumque reprehendendum, qui post decimum mensem editum nullum ad legitimam hæreditatem admisit. Nam ut ea præteream, quæ à Veteribus recentioribusque adducuntur, olim novi hominem, qui tabellarium agebat in Belgio, litterasque ferebat ex Zelandia in Bataviam, Vrbis Medioburgensis testimonio publico omnibus commonstrasse, se sexti mensis initio editum, corpore exiguum ac viribus ita debilem & ossibus infirmum, ut mater coacta fuerit per tres menses in sinu ac inter ubera gossipio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquisiverat, quo posset fasciis circumligari, erat autem hic homo dimidius pumilio quadraginta annorum. Atque nuper, ne ab externis repetam exempla, neve historias recitem, quibus Schenckius probavit duodecimo, decimotertio, decimoquarto, & decimoquinto mense gestari posse, in manu scriptis observationibus legi, Bellocatum hic Patavii excellentissimum medicum aliquoties enarrasse discipulis suis in lectionibus, sororem eruditissimi viri Buccellæ Patavini per menses sexdecim uterum gestasse, & cum molam omnes eam in utero habere suspicarentur, peperisse filium optime formatum. Cum igitur tam varium incertumque sit pariendi tempus, inquirenda causa, quam videntur hactenus omnes docti viri vel omisisse, vel satis jejune obscureve investigasse ac tradidisse. Etenim existimarunt nonnulli, quod homo non haberet ad coitum designatum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantasiæ quoque & pathematum variis alterationibus obnoxius esset omni hora, & propterea incerto tempore pareret. Sed hæ omnes causæ nimis sunt remotæ; quæro ego aliquam proximiorem. Hæc nulla alia esse potest, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in utero incerto tempore & variis interdum mensibus, ob facultates corpus fœtus gubernantes vel debiliores, vel robustiores. Facultas autem debilis vel robusta fit vel per se, ex semine nempe, cui inhæret tamquam suo principio; vel debilis validave fit ex accidenti, nempe apti alimenti penuria, ob quam nequeunt ossa firmari, & corroborari spiritales animalesque partes, adeo ut debito tempore, cum jam in lucem prodire debebat fœtus, neque flectere movereque se in utero, neque lac sugere, aut spiritum ore naribusque ducere queat. Contingit autem hæc penuria alimenti vel matris vitio, nempe morbo, inedia, aliave causa externa; vel fœtus ægritudine, quam sibi à pravo matris alimento, vel copioso nimium acquisivit. Nam plurimis quoque morbis in utero matris fœtum corripi, & Veterum auctoritate didicimus, & nuper fœtuum

Vlpianus reprehendendus.

Fœtus sexti mensis natus vitalis.

Mulier quæ per sexdecim menses uterum gestavit.

Nonnullorum opinio de incerto tempore partus.

Auctoris opinio de incerto partus tempore.

Fœtus morbis in utero matris laborare potest.

dissectione experti sumus. Quod si in nobis jam natis videamus sæpe ægrum corpusculum parum, interdum vero nil augeri, præsertim si diuturno malo fuerit conflictatum, nisi vires recolligat; nonne similiter nobis licebit opinari, fœtui ob morbum posse differri maturationis suæ tempus & exitus ex utero, usquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quasque corporis gubernantibus, perfectionem acquisiverit. Videmus eos, quibus corporis potentiæ robustiores sunt, citius quoque perfici ac nasci; septimoque mense natos fœtus plerumque mares esse, raro fœminas, aut minus vitales. Præterea cernere licet in pomiferis aut alterius generis arboribus, non omnes eos fructus, qui uno eodemque tempore florebant veris initio, illico cunctos simul maturescere ac decidere; sed aliquot vel solis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expositos, vel grandine & nebula læsos, vel facultate attrahendi & concoquendi sibi alimentum languidos diu adhuc arboribus post alios hærere, donec maturentur. Quocirca existimandum est, maturationis tarditatem vel celeritatem partum accelerare vel tardare: causamque quod fœtus in lucem prodeat, non esse ejus magnitudinem, aut inopiam alimenti, Vt veteres nonnulli somniarunt; sed ipsam perfectionem, seu maturationem fœtus, quæ præsertim circa partes spiritales & naturales talis est, ut in lucem prodiens naribus & ore spiritum trahere, & lac ex matris uberibus sugere queat. Nam videmus multas matres sæpe minimos fœtus parere, & tamen magnum incrementum corporis crescente ætate acquirere; aliquando maximos fœtus parere & gemellos; deinde post partum, & gemellos, & parvos, & magnos fœtus solo lacte, quod in uberibus generatur nutrire, non dicam per mensem unum vel alterum, sed etiam per annum fere integrum: quod non contingeret si mulier pareret vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem corporis, & penuriam alimenti. Nam ille sanguis, qui fluit tanta copia post partum ad ubera, nonne ad uterum fluere quoque poterat ad nutriendum amplius fœtum? Porro qui superius causam incerti partus hominum retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantasias, & varios animi affectus, hac opinione decepti sunt, quod putarent alia animalia quadrupeda, vivipara, & quæ unum vel alterum tantum pariunt fœtum, ut equam, elephantem, vaccam, asinam, certo tempore parere, equam uno, elephantem secundo anno, atque hoc esse præfinitum ipsis tempus pariendi; quod falsum esse ratio & auctoritates ostendunt. Etenim tarditatis & celeritatis partus eamdem causam hæc animalia habere possunt cum homine communem. Ideoque Absyrtus Veterinarius præstantissimus etsi equam undecim mensium curriculo decemque dierum uterum gerere scribat; Varro tamen lib. de Re rustica inquit, duodecimo mense, die decimo nasci; quæ post id tempus nascuntur, fere inutilia & vitiosa existere. Sic Aristoteles elephantem biennio uterum gerere scripsit. At Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis menses ut minimum sexdecim, utplurimum octodecim.

FINIS.

IVLII CASSERII PLACENTINI DE FORMATO FOETV TABVLÆ,

Earumque Explanatio.

TABVLÆ PRIMÆ
EXPLANATIO.

FIgura hæc mulieris gravidæ uterum, communibus tegumentis ablatis, oſtendit.

AAAA. *Tegumenta communia in abdomine decuſſatim diſſecta, & foras projecta.*

BBB. *Uterus gravida, qui tunc temporis multum à membranoſa natura degenerat, & ſpongioſam quamdam ſubſtantiam induit.*

CC. *Vaſa per uterum totum diſſeminata.*

DD. *Inteſtina, quæ utero intumeſcenti nonnihil cedunt.*

Tab. I
A
A
D
B
B
D
B
C
C
A
A

TABVLÆ SECVNDÆ EXPLANATIO.

HÆc Tabula ſecunda fœminæ parturientis uterum offert, & fœtum exitum molientem ſub tunicis chorio & amnio demonſtrat.

AAAA. *Membrana uteri foras reflexa.*
BBB. *Chorion tunica fœtui propria exterius, ſub qua fœtus hic obſcurè apparet.*
CC. *Fœtus prout ad exitum diſponitur ſub chorio.*

Tab. II
A
A
C
B
B
C
A
A

TABVLÆ TERTIÆ EXPLICATIO.

TErtia tabula, diſſectis tunicis uteri & chorio, puellum in eodem ſitu, amnio adhuc involutum, oſtendit.

AA. *Cutis exterior abdominis.*
BBB. *Vteri diſſecti membrana.*
CCCC. *Membrana exterior fœtum involvens diſſecta, quæ Chorion dicitur.*
DDD. *Puellus amnio involutus exitum parans.*

Tab. III
C
D
C
B
D
C
D
A
B
C
B
A

TABVLÆ QVARTÆ EXPLANATIO.

QVarta tabula oſtendit puellum nudum, tunicis omnibus, tam propriis, quàm communibus diviſis.

AA. *Chorii diſſecti portiones à ſuo loco remoto.*
B. *Amnii portio.*
CC. *Vteri diſſecti membrana.*
DD. *Placenta, ſeu hepar uterinum, mole quadam carnea & pluribus vaſis donata, per qua infans nutrimentum capit.*
E. *Divaricatio vaſorum, qua hic unum vinculum conſtituunt ad umbilicalia vaſa contegenda.*
FF. *Vinculum, per quod vaſa umbilicalia à placenta ad umbilicum feruntur.*
GG. *Puelli perfecti & partui proximi ſitus in utero.*
H. *Inſertio vaſorum umbilicalium in ipſum umbilicum.*

Tab. IIII.
C
A
G
H
B
F
G
D
F
E
D
A
C

TABVLÆ QVINTÆ EXPLICATIO.

TAbulæ quintæ figura prima continet chorii internam faciem, quâ fœtum respicit, unà cum amnio tunica.

AAAA. *Chorion, hoc est, exterior fœtum involvens tunica, in modum crucis divisa, usque ad carneam suam placentam; est autem hac ejus superficies, qua fœtum respicit.*

BBB. *Carnea placenta ipsa interiori quoque sui parte, ubi rami vasorum umbilicalium magno numero conspiciuntur, & ubi vasa umbilicalia ipsa emergunt.*

CCC. *Rami vasorum umbilicalium per placentam errantes.*

DDD. *Vasa umbilicalia sua membrana inclusa.*

EEE. *Altera membrana interior, amnios vocata.*

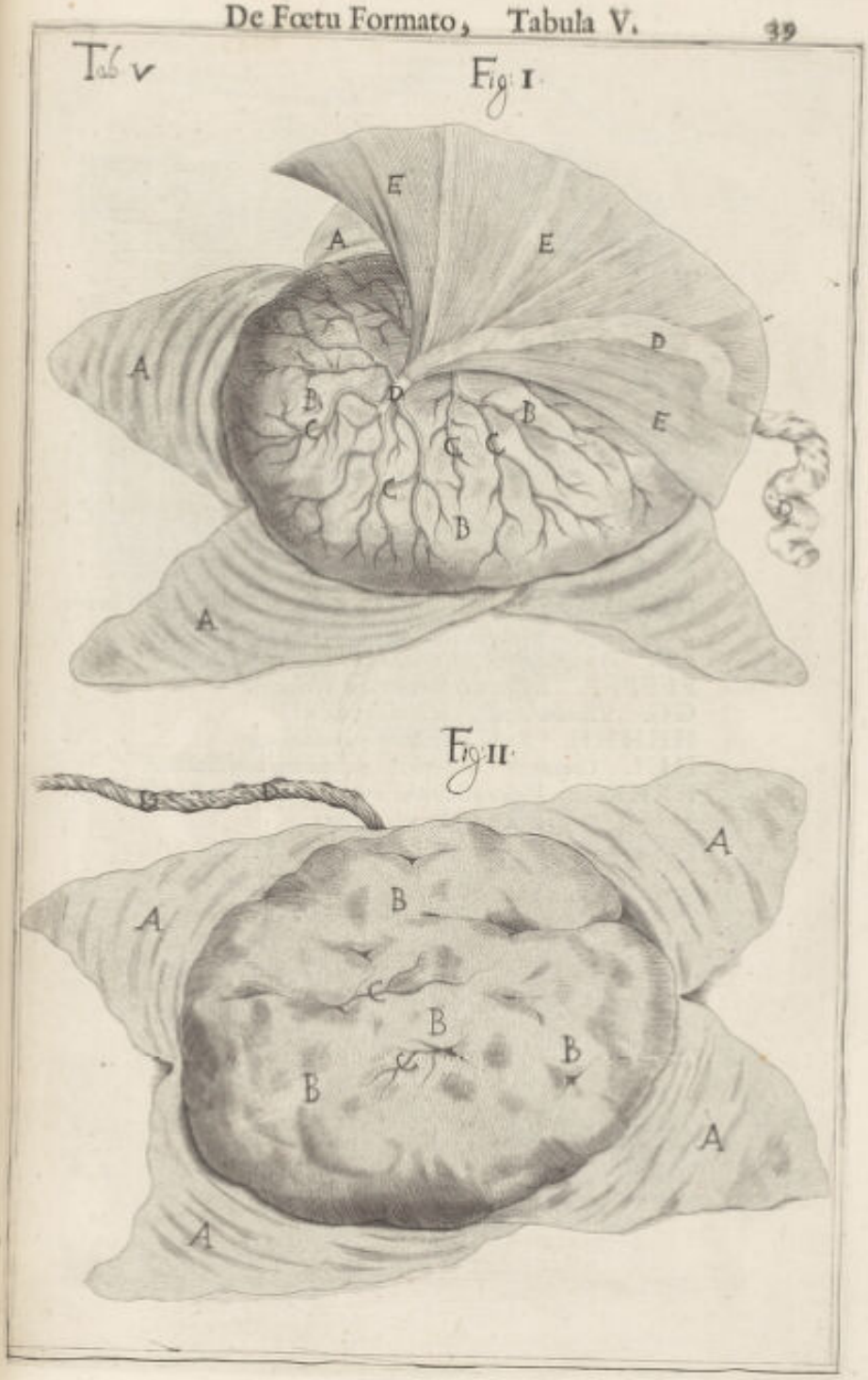
FIgura secunda repræsentat idem chorion extrinsecus, quâ uterum respicit.

AAAA. *Membranea pars chorii, ad carnem crucis modo itidem incisa.*

BBBB. *Placenta carnea, qua parte utero connascitur: & observes obiter ejus inæqualitatem.*

CC. *Vasorum umbilicalium extrema radices, quæ cum uteri vasis unita fœtui alimentum advehunt.*

DDD. *Funiculus vasorum umbilicalium, ex opposita interna parte chorii, unde pronascitur eminens.*

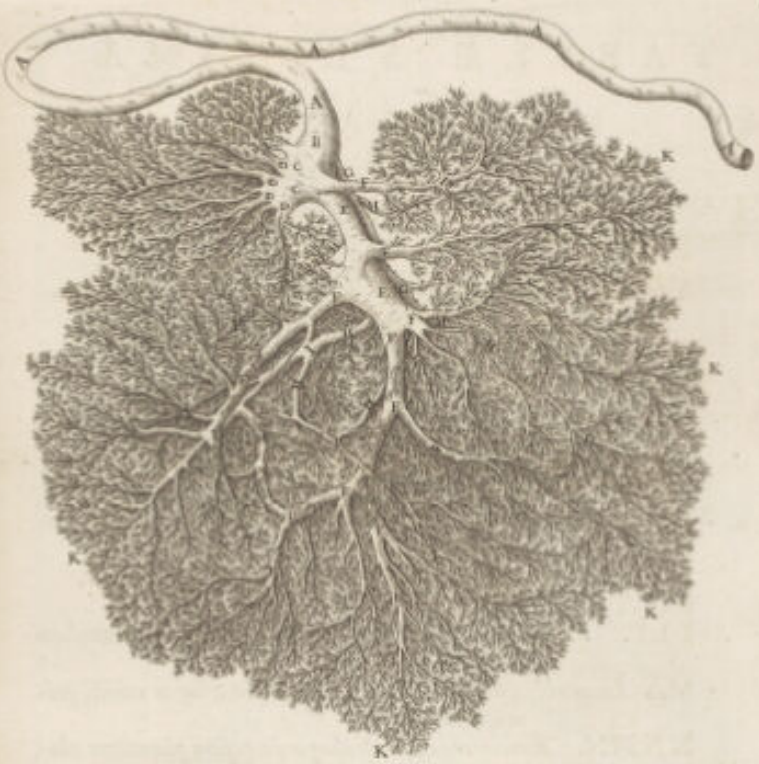

Tab V
Fig: I
E
A
E
D
A
B
D
B
E
C
C
C
C
B
A
Fig: II
A
A
B
B
B
B
A
A

TABVLÆ SEXTÆ
EXPLANATIO.

TAbula Sexta exhibet hæc umbilicalia vasa à chorii placenta liberata.

AAAA. *Vasorum umbilicalium chorda, suo adhuc involucro, quod intestinum vocatur, excepta.*
B. *Initium divisionis vasorum umbilicalium in chorii carnem.*
CC. *Vena umbilicalis prima, sed insignis ramificatio.*
DDDD. *Horum ramorum vena umbilicalis anastomasis inter sese.*
EE. *Progressus reliqui trunci vena umbilicalis.*
FFFFFF. *Insigniores rami vena umbilicalis.*
GG. *Truncus arteriarum umbilicalium.*
HHHHH. *Rami arteriarum umbilicalium.*
IIIII. *Conjunctio venarum, & arteriarum umbilicalium.*
KKKKK. *Vasa umbilicalia in minutissima filamenta divisa, & à carnea placenta liberata.*

Tab VI



TABVLÆ SEPTIMÆ EXPLICATIO.

TAbula hæc ſeptima vaſa umbilicalia, & membranas, ſive involucra fœtus explicat.

AAAA. *Abdominis muſculi, & peritonæum, ipſaque cutis crucis modo diſſecta, & retrorſum flexa.*
B. *Hepar fœtus gibba ſua parte prominens.*
C. *Veſica urinaria.*
D. *Rima ſeu fiſſura hepatis, in quam vena umbilicalis ingreditur.*
E. *Vena umbilicalis ipſa.*
FF. *Duæ arteriæ umbilicales deorſum ad iliacas arterias tendentes.*
G. *Vrachus ex veſica fundo prodiens.*
H. *Vaſa umbilicalia extra corpus fœtus exiſtentia quomodo conjuncta ſint.*
I. *Membrana, qua vaſa umbilicalia extra ventrem involvit.*
KKKK. *Inteſtina fœtus.*
LLL. *Vaſa umbilicalia à chorio ad fœtum extenſa, & in modum funis longa, ac intorta.*
M. *Locus ubi rami vaſorum umbilicalium in truncos collecti primum ſunt.*
NNNN. *Ramus vena umbilicalis per carnoſam placentam chorii ſparſus.*
OOOO. *Ramus arteria umbilicalis.*
PPPPP. *Conjunctio ipſius venæ & arteriæ umbilicalis per placentam diſſeminatæ.*
QQQQ. *Extrema ora venarum, & arteriarum umbilicalium deſinentium in circumferentiam placentæ chorii.*
RRR. *Chorium.*
aaaa. *Umbra, quam quatuor vaſa umbilicalia in altum elevata in ſubjectis partibus efficiunt.*

Tab. VII

TABVLÆ OCTAVÆ
EXPLANATIO.

IN hac octava tabula videtur fœtus fœmineus, cujus abdomine pariter discisso uterus, diductusque cruribus & vulva, hymen apparet.

AAAA. *Cutis, musculi abdominis, & peritonæum crucis modo dissecta, & reflexa.*
B. *Cartilago Ensiformis.*
C. *Vena umbilicalis abscissa.*
DD. *Gibba pars hepatis.*
E. *Rima, in quam umbilicalis vena se ingerit.*
FFFF. *Intestina.*
G. *Uteri fundus.*
H. *Uteri cervix.*
I. *Vesica.*
K. *Vrachus.*
L. *Umbilicus.*
MM. *Ligamenta superiora uteri coxis annexa.*
NN. *Arteriæ duæ umbilicales ab umbilico resectæ.*
O. *Clitoris.*
PP. *Labra pudendi.*
Q. *Hymen membrana transverse vulvam occupans, in medio perforata.*
RR. *Ala seu pterygomata.*
S. *Foramen hymenis, per quod menstrua in adultis fluunt.*

Tab. VIII.
A
D
D
A
G
H
I
A
A
F

TABVLÆ NONÆ
EXPLANATIO.

TAbula hæc nona continet muliebria omnia genitalia in fœtu.

AAAA. *Totum abdomen, hoc est quatuor tegumenta communia unà cum musculis abdominis, & peritonæo crucis modo discissum, reflexumque.*
B. *Vena umbilicalis.*
CC. *Rima hepatis quam vena umbilicalis ingreditur.*
DD. *Sima pars hepatis.*
E. *Rima ad sima hepatis usque pertingens.*
F. *Vesica fellis.*
G. *Dexter ren.*
H. *Ren similter.*
IIII. *Utrinsque renis ureteres.*
KK. *Vena emulgens sinistra.*
LL. *Divisio venæ emulgentis ante ingressum.*
MM. *Duæ venulæ, dextra emulgentis vena vicem in hoc corpore gerentes.*
N. *Arteria spermatica dextra.*
O. *Vena spermatica dextra.*
QQQ. *Truncus venæ cavæ.*
RRR. *Truncus arteriæ aortæ.*
SS. *Arteriæ iliacæ à quibus oriuntur arteriæ umbilicales.*
T. *Alius ramus arteriæ aortæ.*
V. *Ramus arteriæ iliacæ ad uterum pergens.*
XXXX. *Arteriæ umbilicales.*
YY. *Arteria spermatica sinistra.*
Z. *Uterus.*
* *Vena sinistra spermatica cum arteria se jungens, & ad sinistrum testem descendens.*
a a. *Duo testes.*
b. *Cervix uteri.*
c c. *Ligamenta uteri.*
d. *Vesica, & ex ea prodiens urachus.*
f. *Rectum intestinum.*
g g. *Gibba pars hepatis.*

Tab VIII

In hâc Figurâ diductis cruribus pudenda muliebria cum HYMENE depinguntur.

A. *Clitoris.*
B B. *Labra pudendi.*
C C. *Alæ, sive Nymphæ.*
D. *Orificium Vrethræ.*
E F F H. *Caruncula myrtiformes quatuor, pudoris sinum, sive externum cervicis uteri orificium angustantes, & membranosis fibris colligata Hymenem constituentes.*
E. *Caruncularum summa & bifida Vrethræ orificium occludens.*
G. *Hymenis foramen, expurgandis menstruis exitum præbens.*
H. *Caruncularum infima fissum pudoris sinum ad orbicularem virginalis claustri formam contrahens.*
I. *Anus.*
K. *Perinæum.*

TRACTATVS

eorum, qui post SPIGELIVM

ANATOMIAM

INVENTO ALIQVO

Majoris usus adauxerunt.

GASPARIS ASELLII Itali.

GVILIELMI HARVEII Angli.

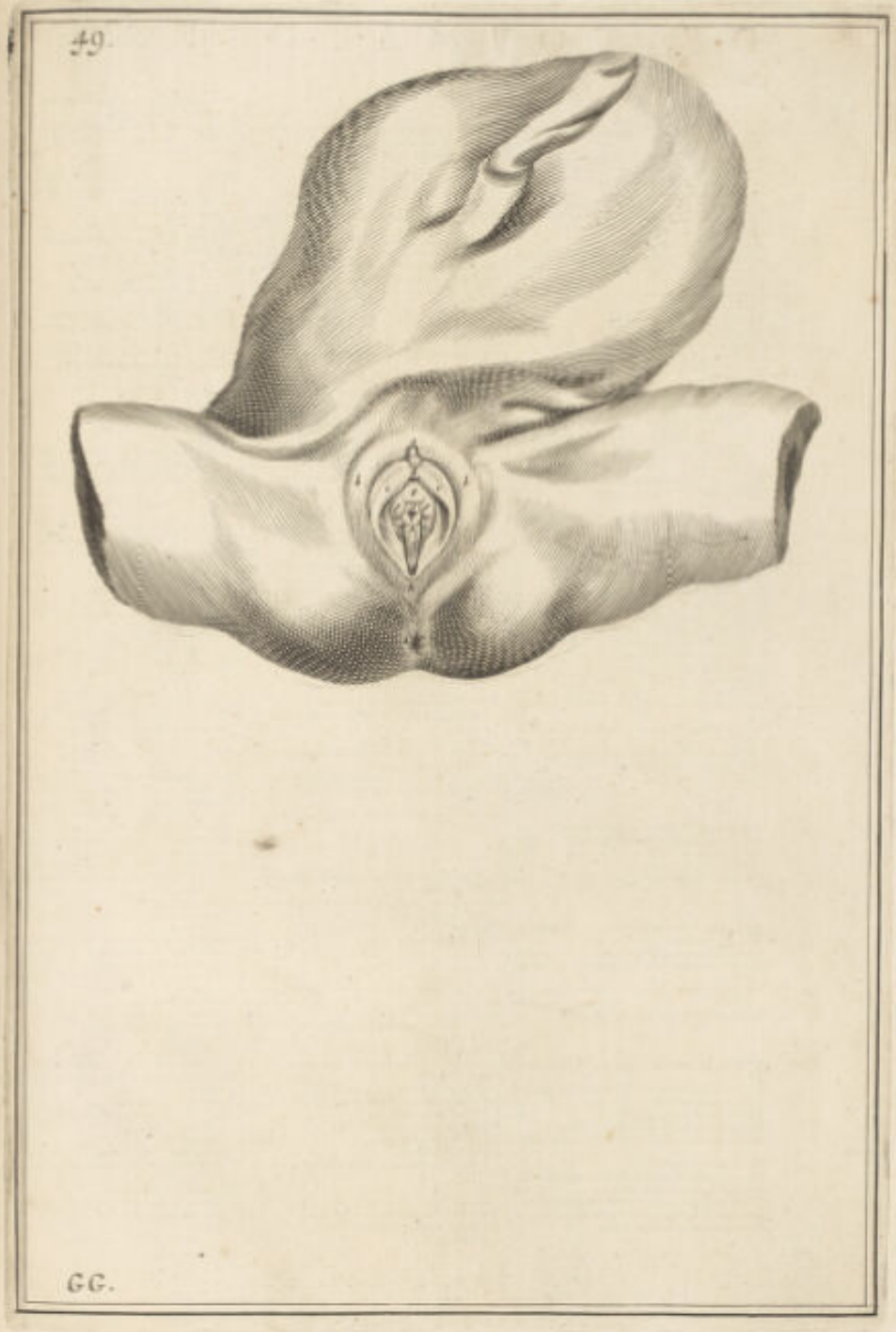
IOHANNIS WALÆI Belgæ.

Recensente

IOHANNE ANTONIDE

VANDER LINDEN

Medicinæ Professore.


49.
GG.

INDEX RERVM
DE FORMATO FOETV.

A.

Allantoides in hominis fœtu reperiri probatur, 1
Allantoidis humanæ figura qualis, ibid.
Allantoidis ovilis figura, ibid.
Allantoidis fœtus & situs qualis, ibid.
Allantoidis fabricatio, ibid.
A'λλαντοῖς secundum pœtas, 4
Allantois quæ membrana, ibid.
Allantois unde nomen accepit, ibid.
An reperiatur in homine fœtus, 4
Authoris opinio de allantoide, quod fallitur reperiatur in homine fœtus, 6
Amnii fœtus & situs, 1
Amnii fabricatio qualis, ibid.
Amnii varia nomina, ibid.
Amnion membrana unde dicta, ibid.
Amnion quæ membrana, ibid.
Malkerum superstitio de amnio unde orta, 7
Aphoriismi capitum explicatio, 1
Arist. Sententia de arteriarum umbilicalium usu, 11 & seq.
Arteria umbilicalis inventio, 11
Arteriæ umbilic. cur prope cor non oriuntur, 12
Arteriarum umbilicalium usus ex Gal. mente argumentis probatur, 13
Arteriarum umbilicalium usus ex mente authoris contra alios omnes autorum multis argumentis probatur, ibid.
Arteriarum umbilicalium usus ex mente authoris propositus, 14

C.

Capitis cur varia sint figuræ, 13
Capitis fœtus magnitudo quam habeat situm, 16
Capitis ossa in fœtu quomodo conjungantur, 17
Caput fœtus in utero expurgatur, 18
Chorii nomen diversimodi accipitur, 4
Chorii qualis fabricatio, ibid.
Chorii varia & falsa proponitur usus, ibid.
Chorion quæ membrana, ibid.
Chorion totum ambit fœtum, ibid.
Claudicatio unbilicorum unde, 10
Colostrum potus dandus, 17
Colostrum quid, ibid.
Corjaallio valvarum fœtus cum utero ex mente authoris, 1
Cotyledonum corpus valvarum uteri ostiis refertum est licentiæ, ibid.
Cotyledonum vox apud Græcos æquivoca, ibid.
Cutis fœtus ab adultorum cute diversa, 17
Cutis in fœtu cur tenuis, ibid.

D.

Dentes cur fœtui eorum non oriantur, 17
Dentes duplici constant fabricatio, ibid.
Dentes infanti defunt, ibid.
Dentes quomodo generantur, ibid.
Dentes superiores cur prius nascantur, ibid.

E.

Equina fœtus quomodo uterus amplectatur absque placenta, 3
Excrementa fœtus crassa cur atra, 10
Excrementa fœtus quomodo generentur ex mente authoris, 11
Excrementa fœtus quomodo venantur à Galeno & Laurentio, ibid.
Excrementorum fœtus inventorum usus, 11

F.

Faciès humana cur totius prioris anni mutatur, 13
Femur singulum in pueris humanis cur adolescentibus non coalescunt, 16
Fœtus in utero perfectior nascitur, 19
Fœtus cur aliquando lapsuros nutriatur, 6
Fœtus cur fœtum intra distincte vivitur non possit, 19
Fœtus in utero non mingit, 21
Fœtus sanguine aqua pura ac impura nutritur, ibid.
Fœtus sexto mensis omnia vitalia, 17
Fœtus fœtum natus cur ex excrementis excernat, 18
Fœtus variis in utero morbis laborare possit, 17
Fœnatis ex duplici in utero natis, 22

G.

Gal. argumenta de usu arteriarum umbilicalium fœtu refutata, 13
Galen. authoritas de usu arteriarum umbilicalium fœtu, 12

H.

Hesiodi sententia de partibus umbilicum constituentibus, 7
Hipp. authoritas de usu arteriarum umbilicalium fœtu, 11
Hipp. loci de chorio explicatur, 5
Hipp. modus in extremis secundis, 9
Hippocr. Sententia de purgatione capitis fœtus in utero, 14

I.

Infantum est omnibus animalibus periculi tempus, 18
Infantes cur fœtum nati caput erigere nequeant, 11
Infantes cur magnum trahere non debeant, ibid.
Infantes post ortum cur non ambulent ut agni & vituli, 14
Infantes quando ambulationi affectationi, 14
Infantes quomodo in cunis locandi, ibid.
Infantes tabe lacte aliquo ad mensem diuturnum continendi, 21
Infantes fœtus post ortum medicamentis non fœtor purgandi, 19
Infantum medicatio unde sumenda, ibid.
In infantis cur oculorum colores mutentur, 13
Intestina uteri superficies in non gravida levis & lubrica est, & nonnisi non fœtus, 1
Intestinorum quomodo evacuandi, 18
Intestinum caecum in fœtu cur magnum, 21

L.

Lac nubilus citius dentes perrumpit, 23. & 24
Lactis bubulus fœtus cur locum leve mutat, 21
Lacti Antiphr. & Hipp. de cotyledonibus explicatio, 1
Lotus ad emprumdum umbilicum apta, 10

M.

Matrem fœtus cur lac habeant, 19
Maxillarum in fœtu inspectio necessaria, ibid.
Maxilla inferior duplex, 23
Mentum eminentia in fœtu cartilagineus, 22
Modus emprumdi umbilicum, 10
Modus revenandi allantoidem in hominis fœtu, 1
Morbi quibus puteri qui non purgantur fœtu obnoxii, 17
Mulier quæ per fœdecim menses uterum gestavit, 17

N.

Nervus ad umbilici compositionem concurrunt probatur, 7
Nervus ad umbilici compositionem non concurrit ex Gal. mente, 8
Nonnatum quales eligendæ, 21

O.

Os [illegible] cur in adulto tria habeat nomina, 21
Os ethmoides cartilagineum, 22
Os frontis quomodo in fœtu constituatur, 14
Os hyoides quale, ibid.
Os innominatum infanti triplex, 23
Ossa in pueris quomodo post ortum generantur ex alterum fœtuum, 14
Ex authore fœtuum, 17
Ossa pectoris cur in utero non perficiantur sicuti cæteroram animalium, 21
Ossa temporum di vita in infante, 22
Os sphenoides quadruplex, ibid.
Os ulnæ genitum, 21
Ossiflus fœtus quomodo uterus adhæreat, 1

P.

Partus fœtus præterea propriæ quæ, 11
Partus fœtus propriæ quæ dicuntur, & quæ annumerantur, 1
Partus principes in fœtu magnitudo & cur, 19
Partium consonantia divina, 12
Partium exteriorum fœtus enumeratio, 1
Partium exteriorum synonyma, ibid.
Partium fœtus divisio, ibid.
Partus naturalis quomodo fiat, 7
Partus temporis incertitudo ex quibus provenire credit ex mente aliquorum, 17
Ex mente authoris, ibid.
Placenta cur nonnullæ, 2
Placentæ caro qualis, ibid.
Placenta usus secundum Aristotelem proponitur, & rejicitur, ibid.
Ex mente authoris, ibid.
Pueri cæteri articulis, 14
Pueri cur celeriter ambulent, 14
Pueri cur faciendi, ibid.
Pueri cur plorando renes abundent, 19
Pueri cur pollut in posteriorem partem si ludunt, 19
Pueri cur fœtus post ortum non lugeamur, ibid.
Puberum fœtus cur sanguine copioso manantur, 11
Puberum in fœtu cur pendendi, & in natis brevis, 11

Q.

Quæ differentia in fœtibus umbilici, 7
Quando puteri tabe lacte continendi, 22
Quomodo ligamina umbilicus & abs, 10

R.

Renum fœtus figura, 21
Rufi Ephesii opinio de allantoide, 4

S.

Capulæ quales in infante, 14
Secunda quomodo ex utero eximendæ, 9
Sordium fœtus usus ex mente aliquorum, 4
Ex mente authoris, ibid.
Sternum in infante quale, 14
Sudor in fœtu cur ab omni separatur, 7
Succus vasis usus, ibid.

T.

Tempus docendi puteros ambulare, 14
Tempus secundi umbilicum, 9

V.

Vaccinus fœtus quomodo uterus adhæreat, 1
Vasa medicorum exercitio in secundo umbilicus, 8
Vasa superficie de media umbilici, 9
Vasa superficie in amputando umbilicus, 10
Vasa thoracis in fœtu quomodo constituta, 14
Valvarum umbilicalium quale fabricatio, 7
Vena umbilicalis inventio, 11
Venæ ex plurimis ossibus constant, 14
Venæ ex pluribus ossibus constant & ipsa cornu, ibid.
Venæ major ventriculo in fœtu, 11
Venæ cur cordis ante intestina in utero per se alimentum capere, 11
Venarum & arteriarum opinio de arteriarum umbilicalium usu proponitur, 11
Vipiorum cur reprehendendus, 17
Umbilicalis vasa cur ovo fœtus in fasciculus abeant, 11
Umbilicalis vasa quæ, ibid.
Umbilicalis vena cur unica, & duæ arteriæ, 10
Umbilici longitudo & crassitudo quanta, 7
Umbilici situs, ibid.
Umbilici vox æquivoca, ibid.
Umbilicus non habet nervum probatur, 8
Umbilicus cur in infantum abdomina parteri inferatur, ibid.
Umbilicus cur longus, ibid.
Vasis orta Anatomicorum sententia de usu arteriarum umbilicalium, 13
Vitali inventio, 11
Vita diversis constitutionis valvarum thoracis in fœtu secundum alios enumeratur, 11
Ex mente authoris, 14
Vitæ umbilici multiplex, 8
Vitrique cortis vasculum in pueris habet partiteri æquale crassitudine, in adulto tertiæ est major, 17

FINIS.

GASPARIS ASELLII
CREMONENSIS,
DE

LACTIBVS,

SIVE

LACTEIS VENIS

quarto vaſorum meſaraicorum genere.

DISSERTATIO:

Qua ſententiæ Anatomicæ multæ vel perperam receptæ convelluntur, vel parum perceptæ illuſtrantur.

Ex recenſione

IOHANNIS ANTONIDÆ van der LINDEN
Med. Prof.

LECTORI S. M.

INexhausti sunt Naturæ thesauri, & recondita adeo Conditoris humani corporis est sapientia, ut licet tanti viri, studio incredibili, tandiu naturam ejus inquisiverint, omnem tamen necdum invenerint: quin multa majoribus ingustata subinde ætas detegit, & plura adhuc ventura adinvenienda restant. Hinc GASPAR ASELLIVS *Anatomica cathedra in Ticinensi Academia olim Professor publicus, præter alia rara & singularia secando indies corpora, à se observata, novum hactenus incompertum venarum Mesaraicarum genus, quas lacteas appellavit, primus Anno* CIↃ IↃC XXII *sibi notavit & aliis patefecit. Verum quæ super illas, dum viveret adhuc, in commentarios retulit idem ipse, ad Alexandrum Tadinum, & Senatorem Septalium, viros Medicos illustres & Physicos de Collegio Nobil. Mediol. morte auctoris, pervenerunt: qui etiam eadem publicis typis descripta Italiæ nuper exhibuerunt. Galenus de Difficul. Resp. lib. II, cap. I, justum & decens præmium eorum, qui quodcunque tandem in vita bonum invenerunt, esse ait, ut inventa ipsorum non occultentur, neque hominibus sint ignota: quare ut aliis quoque novum hoc inventum appareat, hunc de Venis lacteis tractatum omni fide ac diligentia revisum, & à multis quibus scatebat in citatorum præcipue falsa annotatione, commissis σφαλμάτοις restitutum, nostris dare constitui, & quidem ea forma, qua spectatissimum Adriani Spigelii opus Anatomicum expressum est: ut qui ei operi adjungere voluerit, nihil amplius ad ejus perfectionem desideret. Hoc meum studium probis Anatomes studiosis tam Philosophis quam Medicis non ingratum fore confido: quo interea utere benigne Lector, donec quæ de Venenis acri studio & admirabili judicio, idem Asellius congessit, in primis verò Observationes ejus Chirurgicæ prodeant. Vale.*

GASPARIS ASELLII CREMONENSIS

IN

DISSERTATIONEM DE LACTIBVS,

SIVE

VENIS LACTEIS,

PRÆFATIO.

In qua I. Quæstionis de chyli vasis utilitas. II. Difficultas. III. Scriptorum argumentum & causa. IV. Summa capita proponuntur.

INter multas Scholarum Anatomicarum controversias necdum aut explicatas satis, aut plane perceptas, illa mihi semper & gravis & perquam digna scitu visa est, qua viæ perquiruntur, per quas secretus à ventre & intestinis cibus, veluti è promptuaria cella ad Iecoris, quas vocant, portas, tanquam ad communem, ut loquitur [a] Gal. coctionis officinam comportatur. Nec id temere, opinor.

a Gal. part. cap. 1. & 11.

I Primum, ea hujus quæstionis indoles est, ea vis, ut, quantum illius nos fugerit præterieritque, tantundem nescire nos oporteat tum in nutritionis universo negotio, qua una animantium vita continetur, iisdem, quibus illa, [b] terminis circumscripta; tum ignorare, de naturæ omni, in fabrica nostri corporis, arte, consilio, providentia, quæ ut nullibi magis quam in minimis tota est, [c] ita infimam hanc animæ vim ac potestatem incredibili plane præter cæteras instrumentorum quâ apparatu, quâ numero instruxit. Neque id satis. Multæ & magnæ quæstiones aliæ, quadam sive societatis, sive artis communione ac serie colligatæ inter sese ac nexæ, ita ab hujus notitia aptæ sunt ac pendent, nullum ut fine ea rectum explicatum inveniant. Quo succo alatur venter, quo intestina: ab his solis, an ab illo etiam communiter traducendus ad hepar succus hauriatur: arteriarum, quæ per Mesenterium & intestina magna copia & pari prope cum venis numero incedunt, quis sit usus, quæ conditio ac ratio: quod munus ac officium Lienis: Venæ unde primam sui originem sumant, quem numerum faciant; tum sanguinem contineant solum, an etiam procreent, quod αἱμα τυποῦν vocant: quanta in disceptatione diffidentium inter se ac discrepantium medicorum versantur? At nihil de his omnibus constituere recte aut definire est, nisi hac ipsa, qua de agimus, quæstione constituta prius ac definita.

b Arist. 1. de Anima. & l. de Respir. c. 7.

c Plin. Nat. hist. l. 11. c. 37.

II Certat cum hac tam multiplici utilitate, quæstionis ejusdem difficultas & obscuritas. Nec facile enim aliam reperias, quæ aut majori laboret opinionum varietate, aut acrioribus contentionibus agitetur. Prope quot capita totidem sententiæ sunt. Etsi enim de hoc facile inter omnes convenit, per vasa, quæ crebra multaque toto Mesenterii corpore sunt intertexta, trajici, quem dicimus, ad hepar succum; quæ tamen sint ea vasa; & hæc, solum hoc negocium agant, in nullo altero dedita; an aliud præterea munus fungantur expleantque: tum, si alteri præterea vacant, uno ne eodemque tempore, an ejus intermissione ac intervallo, facta quadam veluti reciprocatione utrique vacent? denique, quod maxime rem totam & causam continet, quo modo, qua descriptionis lege ac ordine, quo proposito fine id agant, quod agunt: hæc omnia tanta in ambiguitate versantur, tam perplexe, tam dubiæ & suspensa oratione à vulgatis Anatomicis explicantur, ut uni omnium, hac quidem in re, verissime illud Galeni [d] usurpare posse videantur, λαθὼν μονῶν, ἢ κεφαλὴν ἀπολωλώς.

d l. 2. de ipsa. cap. 4.

Accedit huc maximum illud incommodum, quod, ut quisque ad veritatem accedit propius, ita insanire maxime & vaticinari abiis creditur, qui rei omnis medicæ ad se censuram olim jam, fama nominis & existimationis, revocarunt. Sic non modo τὸ δοκεῖν, ut dicebat Simonides, τῶν ἀληθείαν βιάζεται, id est, *auctoritas obruitur veritas*: sed etiam via ipsa perveniendi ad eam præcluditur, & ire coguimur ritu precorum, qua itur, non qua eundum est. Hæ omnes causæ facile persuaserunt, minime mihi perituram operam, si quam in rei hujus tam multum ac sæpe quæsitæ, necdum exquisitæ perquisitionem pervestigationemque conferrem; &, quo minus ingenio possim, subsidio mihi diligentiam compararem. Ita igitur feci, & in eo totis viribus elaboravi, quæ literis super ea re magnis ab ingeniis fuere prodita evolvi, accurate & sedendo, quod ajunt, expendi, cum summis viris, quotiescunque fuit occasio, sententiam meam contuli; denique, quod rei caput est, quodque unum opus, unum studium Anatomici esse Galenus [e] voluit, Autopsiam in consilium adhibui, ut, de ejusdem Galeni [f] hortatu, propriis oculis, non libris crederem, hoc est, oculata fide, seu manibus potius assequerer, quod quærerem. Favit tam-

e l. 1. Anat. admin. cap. 2.

f l. 2. de part. 3.

dem Fortuna cœptis, & post multos magnosque labores, cum jam prope difficultati cederem, desponderemque, præter spem, & tantum non aliud agenti vias eas objecit, hoc est, quartum Vasorum Mesaraicorum genus, quod omnem ad hoc ævi superiorum Anatomicorum effugit diligentiam ac industriam, aperuit.

III De hoc Vasorum genere agere in præsentia, eorum historiam, fabricam, usum, & alia, si quæ observavi, ponere in medio mihi propositum est. Nulla alia id causa, quam ut, quantum in me est, ipse quoque & juvem Anatomes studiosos, & per majorum vestigia incedens communis scientiæ fines pro virili propagem proferamque, quo major ac major semper accepta ista ab ejus parentibus hæreditas ad posteros transeat: simul, quoad fieri potest *τῶν αὐτοδιδάκτων αἰνιττόμενοι τὴν φύσιν σοφίαν, per se doctum indoctæ naturæ sapientiam* hac quoque in parte afferam atque illustrem, quod facere nihil aliud est, vel Galeno[a] teste, quam verissimum hymnum conditori ac moliori rerum Deo optimo, sapientissimo, potentissimo canere.

a 1. in c. 8. p. 24. 11. of p. 7.

b 7. of part. c. 14. & 3. of part. 10.

Hæc duo, an, quemadmodum sequutum me esse certe scio, ita assecutus etiam sim, alii viderint. Nec enim unquam inducar, ut pompam muneri meo ipse addam, qui illud aperte & vere profiteor, nec laudis studio, nec gratiæ spe quicquam scripsisse: quarum alteram jam olim contempsi, alteram ne sperem quidem, hoc sane ævo, quo facile *Omnes invenimus jam inventa*; plerique quorum ipsis in mentem non venerit, ea non tam judicant, quam carpunt aut in invidiam, vel, si ita libet, calumniam vocant. Quæ tamen nequaquam ita accipi velim, tanquam deprecandæ calumniæ aut invidiæ à me dicta, quam tantum abest ut pertimescam, ut gavisurus etiam sim magoopere, si communi cum bonis & doctis ævi omnis ac memoriæ sive fortuna, sive fato frui mihi liceat. Nullus unquam liber, inquit Plato, calumniæ vim effugit. Et rectissime Cicero, vitari non posse ne reprehendamur, nisi nihil scribendo. Est autem profecto angusti & abjecti & humilis animi, quæ facere debeas, quæque recte & ordine facere scias, in iis nescio quem cujus repeehensiunculæ metum, aut publicæ utilitati aut officio prævertere. Nec vero Hectori laudi illud datum fuit,

Ἀιδομαι τρῶας καὶ τρῳάδας ἑλκεσιπέπλους
Trojanos vereor & Trojanam stirpem trahentes,

aut quod idem solebat,

πολυδείρας μοι πρώτῳ ἐλεγχεῖα δοκεῖτον.
Polydeiras mihi primus probra ducet.

Multo verius, rectius, generosius illud, quod apud Horatium Stoicus Damasippus.

Invidiam placare paras virtute relicta?
Contemnere miser. Vitanda est improba Siren
Desidia, aut quicquid vita meliore parasti,
Ponendum æqui animo.

Ita est. *Invidiam ac Calumniam in deorum vitia maxime, qui contemnit maxime.* Sed hæc ἐν παρέργῳ. De re ipsa & dissertatione nostra.

IV Ea ne vel nullis, vel incertis limitibus feratur, erunt illius duo omnino capita; quorum altero ea considerabuntur examinabunturque, quæ de vasis Mesaraicis ab ipsa infantia Anatomes ad hoc ætatis comperta in literas ab aliis relata sunt: alterum ea habebit, quæcunque ad novum Vasorum, quod diximus, genus & nonbservatum hactenus, explicandum stabiliendumque pertinebunt. His enim duobus veram omnem & legitimam approbandarum novarum sententiarum contineri rationem, jam olim Aristoteles & verbo docuit & exemplo ostendit. Iam utrumque horum, pro re nata, minutius iterum ac minutius in progressu concidetur, ne quicquam vel minimum prætereatur. Ita enim, præter obscuritatem, novitas quoque rei videtur postulare, & tanquam jure quodam suo exposcere. Quippe in re tali nulla diligentia aut supervacua esse potest, aut minuta videri debet. Sed pedem ad rem ipsam faciamus. Nam illa, quæ dixi, minutiora opportunius rei series, ac consequens ipsa tractatio, quam hæc, quæ forte processit jam longius ac debuit Præfatio, dixerit.

C A P. I.

Considerantur, quæ toti Mesenterio communia. I. Nomen. *Notati Cicero, & Macrobius, μεσέντερον quid, & unde sic dictum? μεσόλυμα.* II. Figura. III. Situs. IV. Origo. *Hipperates enarratus. Lombrorum & Mesenterii confusio. Κρεμμὰ quid Galeno.* V. Connexus. VI. Magnitudo. *Plica Mesenterii.* VII. Divisio. *Hipper. præter Galeni mentem explicatus. Item Avicenna, Theophilus, Fallopius.* VIII. Compositio. *Omento, & tenui cerebri membrani quomodo simile Mesenterium?*

DE Vasis Meseraicis acturo, nullo modo prætercundum Mesenterium est. Quippe id illis non nomen modo largitur, sed firmamenti quoque *ἰδρύσεως*[a] vicem præstat, quo sustinentur: & pro ponte est, quo[b] allevata tuto à jecinore ad intestina & vicissim commeant. Quare nos quoque iis, quæ de ipso nota vulgo sunt & litteris consignata, perpendendis primum locum dabimus.

a 6. of part. c. 12.

b Gregg. c. 12.

I. Mesenterium igitur, si Galeno[c] credimus, à situ ita dictum est, quia *ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων*, id est, *in medio intestinorum* positum est. Vnde[d] Cicero, & cum secutus[e] Macrobius parum recte *medium intestinum* vertisse creduntur: rectius alii *medianum* seu *medium intestinorum* reddidisse. Gaza apud Aristotelem[f] passim *Lactes* transtulit. Qua de re suo loco dicemus uberius. Alio nomine *μεσόλυμα* dicitur, ex eodem[g] Galeno, à propria ejus substantia, vel quia, ubi vasa, quæ periplum incedunt, & cum his intestina in orbem complectitur, ibi rarius est: vel rectius[h] à raritate media corporum glandosorum, quæ in eo cernuntur. Ruffus[i], & Hesychius[k] dictum volunt eadem fere ratione, qua Mesenterium, quia scilicet in medio est ventris & intestinorum. Ventrem enim, inquiunt, & intestina veteres *ἀγκῶνα* sive *ἀγκῶνας* appellarunt. Alii[l] ex eo nomen positum dicunt, quod medium attollatur inter vasa, quæ ad intestina. Videntur idem Veteres *μεσόλυμα* quoque appellasse, si modo certa est lectio apud[m] Galenum, *μεσόλυμα ἢ τὴν μεσενταῖον ἕλκει*. de qua re videri potest, si quis ita volet, Foëlius.

c c. Anat. 8.

d 1. de Nat. Deor.

e in Somn. Scip. l. 1. c. ult. in fin.

f 4. de part. an. & 1. Hist. 11.

g c. Anat. c.

h Adrian p. Gal. 1.

i lib. de part. humanis.

k in jun. Lacuna in dict. Hipph.

l Theophil. Protospath. lib. 1. c. 10.

m 1. Exegel. lib. 88.

n in notis ad c. Epid. ad l. de off. nat. & in Gloss. Hipp.

II. Figura est circulari, plana, in plicas contracta; circa primum exortum angusta; in medio, ampliore; in latenibus, potissimum sinistro, ubi ad rectum descendit, oblonga.

III. De

III. De Situ liquet ex iis, quæ de nomine jam dicta sunt.

IV. Originem ejus Hippocrates[a] deducit ex nervis è dorso in ventrem, id est (ut Galenus[b] interpretatur) ex una lumborum vertebra post diaphragma posita, quo loci ventriculus est.

Accuratius rem totam explicavit[c] Fallopius, qui docet à duplici principio oriri, altero & superiori circa primam, altero & inferiori circa tertiam lumborum vertebram, ad duos illos, quos describit idem copiose, nervosos plexus: idque à peritonæo (à quo etiam Galenus ipsum[d] deducit) productis ab eo membraneis fibris, quæ paulatim in duas Mesenterii membranas abeant. Atque hæc causa creditur magni illius lumborum & intestinorum consensus. Fibras illas membraneas, vel certe primum Mesenterii exortum Gal. ἀρτηρίαν[e] vocare videtur, quod alii *vinculum*, alii *appendicem* vertunt. Hippocrates nervos simpliciter appellat, quod, ut Gal.[f] ait, quæcunque ex ossibus orta exanguia corpora, ea νεῦρα πολλαχῶς, veteribus medicis appellare mos fuit, ut sic ea à nervis, voluntarii motus principiis, appellationis modo secernerent.

V. Connectitur ex Galeno[g] non solum cum subjecta illi spina, & iis, quæ ad illam, de quibus jam diximus: sed etiam cum intestinis & vasis, quæ ad intestina feruntur, ac præterea cum aliis omnibus circumfusis corporibus.

VI. Magnitudo, si ad intestinorum longitudinem compares, quæ colligat, nimis quam parva videatur. Cum enim intestina duodecim aut quatuordecim ulnarum longitudinem æquent, ipsum vix ulnæ mensura est. Fit autem, ut tam parvum cum sit, nihilominus facile tantæ longitudinis intestina comprehendat, propter plicas illas, similes iis, quas in indusiis vulgo ninfas vocant, quibus obliquatur, reduplicaturque. Quæ nequaquam frustra à natura factæ, sed eum in finem, ut tam prolixam intestinorum longitudinem, non difficulter, exigua, si cum illis conferas, abdominis capacitas includeret, caperetque.

VII. Numero etsi unum & continuum est, Galeno etiam[h]: tamen ab eodemmet Galeno[i], ratione venarum & arteriarum, quæ per illud excurrunt partim ad tenuia, partim ad crassa intestina pertinentes, distinguitur in id, quod gracilia intestina inter se committit, & appellatione generica Mesenterium dicitur: & in aliud, quod crassa complectitur, & peculiari nomine μεσόκολον appellatur. Quin idem Galenus[k] triplex facit, eadem causa & ratione; *unum, quod ad dextram situm, primarum est cœli partium; aliud, quod est* * ἡ λεπτῶν, *tenuium intestinorum medium; tertium, quod prope sedem pertingit, in sinistra situm: ex quibus duo priora arterias accipiunt, à magna illa, quæ per dorsum procedit, in tertium exigua quædam inferuntur de imis partibus, quæ propter venes à magna arteria, injugis & ipsa nascitur.* Hæc Galenus. Qua tamen in re, ut nihil dissimulem, quod ad Hippocratem attinet, equidem puto, eum loco à Galeno citato κῶλα non gracilia modo, sed omnia intestina, & quod hinc consequitur, μεσόκολον generatim, non secus ac Mesenterium intelligere. Sic enim *lib. de corporum refect.* passim accipit, & *lib. de nat. ossium* quoque usurpat, cum inquit, κῶλα (podendo errore vulgo κοῖλα vertunt artus) *homo habet, quam canis majora. Ex* μεσοκόλου *autem pendent.* Quod inde etiam redditur credibilius, quia eodem libro, quod hic μεσόκολον, idem Mesenterium paulo post nominat. Avicenna duplex[l] ipse quoque Mesenterium, quod appellat Mirach, constituit. Sed profecto non tam Mesenterium ibi dividit, quam ipsum & Pancreas confundit, sicut alii quoque, inter quos Theophilus[m] Protospatharius, & ipse Fallopius,[n] qui Pancreas maximam esse Mesenterii glandulam dicit. Primum enim Avicennæ Mirach nihil aliud esse quam pancreas, tum ex situ, quem ei tribuit, tum tota cætera descriptione cuivis vel perfunctorie locum illum legenti notissimum esse potest. Ita quæcunque de illo dicit, Pancreati ad amussim conveniunt.

VIII. Componitur Mesenterium præcipue & propria ratione ex membranis, glandulis, & adipe. Unde Arist.[o] *Ex membrana, inquit, latiore & pinguedine constat*, sub pinguedine glandulas etiam complexus: secundo loco, & ratione velut popularis, ex vasis præterea,[p] quæ per ipsum feruntur potius, quam ut ad ejus substantiam (saltem omnia) pertineant. Atque horum vasorum inprimis respecto, à Gal. [q] substantia Mesenterii Omenti substantiæ similis dicitur, quippe quod ipsum quoque ex eisdem compositum exstit, etsi ea substantiæ [r] similitudo, propter adipis copiam, qui omentum infarcit, in animalibus præsertim pinguioribus, minus est ad sensum manifesta. Eadem causa ab eodem Gal.[s] tenui menyngi tegenti & stabilienti cerebrum affinitatur, quod, sic uti hoc ex multis arteriis & venis sibi propinquis, ac præterea tenui membrana inter has interjecta constatum est; ita menynx illa ex similibus omnibus, & tantum non geminis, constitutionis suæ habet modum.

C A P. II.

Explicantur propriæ Mesenterii partes singillatim: Membranæ. Cur duæ? Sectione quemadmodum duas deprehendas? Cui usui? Auctor libri de utilitate respir. expositus. Bielanus rejectus. II. *Adeps. Ejus generatio. In pennatis peculiaris usus.* III. *Glandulæ. Earum numerus, magnitudo, divisio, usus. Marinus & Galenus idem sentiunt. Auctor libri de utilit. respir. laudatur. Varolii Hippocratis explicatio obiter notata. Fallopius & Archangelus reprehensi. A morbo glandularum atrophia.*

INter Mesenterii partes propias primum locum absque dubio tenent ejus membranæ.

I. Hæ, duæ sunt; firmæ utraque[a] ac densa ad robur, quo illis multo opus erat. unde fere duplex peritonæum, id quod etiam est, mesenterium appellatur. Galenus[b] simplex esse ait, qua vasis & intestinis in orbem obtenditur (potes addere, ubi adeps medius intercedit;) qua vero in medio interjacet istorum, non amplius tunicæ usum, sed copulæ seu ligamenti præbens, duplex. Quo loco[c] etiam accurate docet, quo modo duplicitas hæc (ut ita loquar) & simplicitas sectione & sensu ipso deprehendi possit. Est autem modus iste, *ut acuto scalpello pars cujuslibet intestinorum confectus, maxime gibba ita incidatur, ut exterior tunica dividatur, interiori illæsa, & inde utrinque usque ad partem simam excoriatur.* In canibus, qua vasa mesenterium

senterium non admittit, ita connatæ sunt hæ duæ membranæ, ac si una tantum essent. Causa: quia in illis adipe fere destituitur. In homine & cæteris animalibus, incumbunt sibi manifestius ob rationem contrariam. Causa duplicitatis est, ut dividi possit, & sic vasa mesaraica ac intestina circulo amplecti.

a 1. ut pare. 10.

Vsus duplex à Galeno[b] constituitur. Primus, ut intestina sua natura longissima colligant, colligentque mutuo, in orbem comprehendendo tegant, lumborum vertebris affirment, contineant eorum anfractus, ne, quod facile alias esset, vel temere implicentur inter se, vel deorsum pondere suo procidant. Alter, vasa mesaraica dicta sibi intexta & à se circumdata stabilire, fulcireque, ut sic sublevata tanquam ponte tuto ad intestina trajiciant. siquidem, absque hac custodia esset, in tam longo itinere, quale est inter principium eorum & finem, sæpius vel implecterentur mutuo, vel saliente aut impingente aut pulsato animali comprimerentur, concuterenturque. Addit duabus his utilitatibus aliam auctor *lib. de util. respir.* ex Aristotele. Vult enim vicem radicum obtinere fugentium ab intestinis veluti à terra nutrimentum. Cæterum hic usus ad venas potius chyli exsuccatrices, quæ per mesenterii membranas ad intestina progrediuntur, quam ad ipsum mesenterium pertinet, quemadmodum ipse pulcherrime Aristoteles[d] rem declarat. Recentior quidam, ubi impugnat divisionem mesenterii in Mesaraeum & Mesocolon, negat colligari à Mesenterio omnia intestina, atque nullam ejus partem crassis adhærere. Quem ego vehementer miror, qua id ratione dicere potuerit. Quis enim non videt Colon à dextro saltem ac sinistro latere (nam fundo ventriculi omenti beneficio necti non ignoro) à mesenterio manifeste contineri? Sed & recto quoque inferiori sede perspicue adeascitur.

b Cap. c. 11. e. Anat. c. & 4. ut part. 10.

c Super. fol. 61. lit. E.

d 4. de part. anim. c. 4.

e Vesal. ex suor. anat. l. 1. Anthropogra. c. 11.

11. Adeps intermedia vasorum spacia infarcit. Is exsanguine pingui, elabente è vasis & membranarum densitate[f] retento ac coërcito, in eum usum concrescit, ut earum partium calorem foveat, & ad chyli qualemcunque præparationem (de qua in loco dicetur) adjumentum præstet. In pensatis etiam usum glandularum supplet, quod propter levitatem, quæ illis ad volatum necessaria erat, glandulæ iis non convenirent.

f Galen. 1. de Tempe. c. 5.

111. Glandulæ in Adipem insistunt complures, exiles fere, eoque[g] vulgo ignotæ, quas Gal. ex Marini, imo ex propria etiam sententia[h] duplices facit; densas alias & siccas, quæ vasorum divisionibus appositæ propriæ glandulæ dicantur: alias raras ac humidas, in quas sua & propria vasa finiant, glandosa corpora verius quam glandulæ, & illis prioribus, quippe quas ex abundantiore solum providentia natura fabricavit, longe præstantiores.

g 5. de alim. facult. c. 6.

h 1. de sem. c. 14. Hist. 11.

Vsus posteriorum est, ut pituitosum quendam humorem gignendo, madore suo intestina proluant, quo ipsorum concoctio elixatione, id est calido ac humido, ut debet, perficiatur. Priorum munus eò spectat, ut divisionibus vasorum & præcipue venarum, quas infinitas propemodum esse oportuit, sint pro firmamento & veluti solo ac sustentaculo, seu, ut tanquam cunei vasis incumbant. Nam cum plurima eorum sublimia atque erecta (Gal. verba[m] sunt) ad hepar porrigantur longe à principio suo dissita, facile, absque carniformis hujus corporis munimento esset, aut disruperentur illa, aut alio violento symptomate afficerentur, perverterenturque, cum, qua dividuntur vasa & veluti disiuntur, ibi injuriis maxime sint[n] opportuna. Servant hæ glandulæ, si magnitudinem spectes, fere cum distributis ex illis vasorum propaginibus proportionem, ita, ut quemadmodum hæ, sic illæ quoque alibi majores sint, alibi minores. Quin una perinsignis ad mesenterii centrum cernitur, quod ibi pruna sit & maxima vasorum divaricatio.

i Lac. anat. venarum. l. 4. ut p. 10.

m Ibid.

n 1. ut p. 22.

Auctor *lib.*[o] *de util. respir.* sane non ineruditus, quisquis est, præter jam dictos, alium etiam usum glandulis his tribuit. Vult ille, ut in cæteris omnibus partibus corporis, ita hic quoque fovendo calori esse, ut ejus trahentis beneficio facilius ita succus cibi ab intestinis ad hepar traducatur. Hipp. *lib.*[p] *de glandulis* in eum præcipue usum censet conditas, ut depascantur absorbeantque luxuriantem in intestinis humiditatem, quam ipse ἐν κοιλίᾳ vocat, Varolius excrementum[q] explicat oleosum primæ coctionis, quæ fit in ventriculo & intestinis. Quam sententiam nolo nunc examinare, dicturus in loco quid hac in re sentiam. Illud noto, præter hos omnes usus, ei quoque peculiariter videri glandulas has destinatas, ut impediant, ne constringantur vasorum ductus ab intestinis, à prono decubitu, ab abdominis compressu, & sic succi, qui per illa fertur, distributionem reddant liberiorem. Atque hinc fieri videmus, cum scirrhum patiuntur hæ glandulæ, atrophiam inde consequi, cujus rei exempla reperire est apud Scheuckium, & alios. Atque hunc usum non injuria Fallopius[r] magnificavit, qui tamen perperam, sicut & Archangelus, usum quem Galenus illis tribuit, impugnat unico argumento, quod non in omni divisione & diductione venarum glandulæ compareant. Quod sane levissimum videtur, & retorqueri in ipsos nullo negocio potest. Quærere enim licet eodem modo, cur non in omnibus locis, ubi compressionis est periculum, cui prohibendæ solum datas ipsi contendunt, glandulæ vasis objaceant.

o Super. f. 23. lib. 16.

p num. 3. ut adi. Hieronim.

q lib. 3. Anatom. c. 1.

r in ofsem.

Colum. Anatom. de Mesenterio fol. 22.

t Lib. lect. 23.

C A P. III.

Ad enarrationem Vasorum Mesaraicorum aggressio. Quæ ea vulgo? Primo de venis explicatum. Earum. 1. Origo. Refutati, qui eam ab intestinis ducunt. Radices non sunt principium arboris. De venis non trajicientibus ad hepar Galenus accurate explicatus, defensus à Vesalio, Parei, &c. calumnis. Pateus & Cuneus fenestra sunt. 11. Insertio in intestina, & ejus modus. Massa error de venis duodeni, item auctoris lib. de anat. viverum de venis ventricuti. Jejunum vulneratum cur lethale. Venas Mesaraicas male Galenus radicibus comparat. Non fugunt. Avicenna, & plerumque recentiorum gravis error. 111. Progressus. Galenus excusatus. Pancreatis usus. Intestinum duodenum cur rectum?

Vasa Mesaraica Galenus,[a] & omnes post eum Anatomici pariter & Medici, genere triplicia faciunt, venas, arterias, & nervos. Sed duo priora præcipua eis sunt. Id quod nec Aristoteles igno-

a 1. Anat. c. & 1. ut part. 2. & c.

[a] *l. 1. de ut. end. c. 16.* [b] *l. 2. de part. 3. & 4. de part. 4.* [c] *l. de ossium fab. c. 2. c. end. Dioscor. & l. 1. de ph. vent. c. 6.* [d] *l. 10. de ph. vent. c. 6.* [e] *interp. Thessali lib. 2. c. 10.* [f] *de semine, sive lib. de diebus, c. 2. & lib. de diebus in ed. Foes. p. 4. pag. 11.* [g] *Gal. de usu part. 2.* [h] *c. 13. end. 14.* [i] *comm. 1. in Aver. Metaphr.* [k] *l. 4. de plac. 8.* [m] *c. 2. de plac. 3.* [n] *gen. an. 4.* [o] *l. 1. Anat. cap. 6.* [p] *lib. 1. c. 14. & vide.* [q] *c. 1. Anat. ad c. 4.* [r] *l. 4. de part. 14.* [s] *cap. 6.* [t] *c. 4. de part. 17.* [u] *c. 10. de part. 3. & vide.*

ignoravit, cujus hæc sunt verba. *Pendet Mesenterium ex vena majori, & aorta, venaque permulta ac frequentes cursu defert, ex pari illo venarum grandium ad intestina de summis ad imum usque spargens.* Quibus similia alibi [b] etiam habet, ubi Mesenterium plenum venarum multarum ac frequentium membranam appellat. Meminit & Hipp. [c] venarum, & nervorum per septum ad Mesenterium tendentium. Sed & Iul. Pollux [d] Mesenterium definit ἡμῶν ὁν φλεβῶν & νεύρων ὑμενώδες, *membranam è venarum nervorumque implexu conflatam.* Agamus de his singulis, & primum de venis, ut quæ majoribus & pluribus præter cætera difficultatibus laborant atque urgentur.

I. Venæ ergo Mesaraicæ, quas Medianas [e] nonnulli appellant, prope innumeræ sunt. Originem eis esse ab hepate, tanquam à principio distributionis venarum, ut Gal. [f] loquitur, seu ut [g] Hippocr. radicationis, ῥιζώσεως (si modo aliud est hoc principium ab eo, quod γενέσεως *generationis* dicunt, qua de re alibi εἰς ἴδιον) ne Aristoteles quidem negaverit, autopsiam sequutus. Omnes siquidem, vel sensu ipso teste, dedocuntur ab ejus venæ, quæ ex hepatis inferiori cavitate emergit, & quam omnis Asclepiadarum [h] familia πύλαν φλεβὸς ἤτοι ἐπὶ πύλας id est *ad portam venam* appellat, humiliore ramo, qui & mesentericus ideo dictus est. Vnde fit etiam Gal. [i] auctore, *ut hepatis cava phlegmone obsessa, protinus etiam ipsa laboraret, & quæcunque osculis earum incidunt, vim suam jecori ostendant.* Quidam ab intestinis earum originis principium arcessunt. Quorum sententiam eo argamento [k] Carpus probat, quia radicum vices obtineant. Principium autem arboris, radices dicimus. Adduntque alii, vias esse ab intestinis ad hepar directas, & inde igitur, hoc est, ab intestinis principium earum esse ducendum. perperam. Vt enim recte dici possint viæ ab intestinis ad portas (quod tamen suo loco contra esse ostendam) ne sic tamen originis illarum principium recte intestinis dederis. Nec enim potest esse idem venarum principium & finis, eo [l] modo, quo principium viæ. De radicibus quod ponunt, falsum & inane est. Nihil minus radices quam principium arboris sunt, sed tum radicum, tum ramorum principium sive truncus ipse est, sive verius id, quod inter truncum, & radicem medium Gal. [m] jecori, Aristoteles [n] cordi vult esse analogum. Semen enim simul ac germinascit, eodem ex principio & radices deorsum jacit, & truncum cum ramis suis sursum porrigit. Vesalius [o], & eum secuti Paræus, [p] Salomon [q] Albertus, & alii insinulant Gal. quasi voluerit etiam à cava venas Mesaraicas quasdam derivari. Eo quod alicubi [r] loci, à magna vena sub ventriculo ducta, inter cæteras, mesenterio quoque distribui venas scriptum reliquit. & alio loco [s] venas quasdam eidem mesenterio tribuit, nutritioni tantum destinatas, & ad hepar non trajicientes, sed in glandulas finientes, quarum ipsarum etiam mentio habetur *lib. de* [t] *semine.* Sed turpiter lapsus, an deceptus? est Vesalius. Galenus primo loco magnam venam, nequaquam cavam, sed portam intelligit, ut ipse se alibi declarat, quam magnam [u] vocat, (μεγάλην) ad discrimen cavæ, quæ illi maxima est [x] (μεγίστη). Secundo vero loco cum Herophilo, id tantum vult, venas illas ad hepar foecum non trajicere, non autem ab hepate non prognasci. Id quod ex Græco textu clarissimum est. Duplices enim ibi Gal. mesenterii venas proponit ex Herophili sententia, quam ne ipse quidem improbat; alias, quæ tantum deferunt materiam ab hepate, alias quæ & deferunt, & referunt. In illis simpliciter ab hepate ad mesenterium progressum considerat. Vnde finiri dicit [y] in glandulas μὴ περιφερόμενον εἰς τὸ ἧπαρ id est, *non trajicientes iterum ad hepar.* In alis pro duplici usu, duplicem etiam progressum perpendit, & illum scilicet ab hepate ad intestina, & vicissim. Vnde eas ait [z] non simpliciter φέρειν, sed ἀναφέρειν, id est, *versum ferri ad hepar.* Quæ annotare diligentius placuit, quod hoc in loco mirifice & inutiliter Puteus [a], & Cuneus [b] se torquent, & quod dicitur fluctus in simpulo movent.

II. Inseruntur omnes mesaraicæ, id est, quæ per mesenterium incedunt, [c] in intestina, si unum duodenum excipias, quod à ramo ipso, antequam dividatur in mesenterium, sæpe etiam ex trunco adeo venas accipit, secundem ejus longitudinem excurrentes. Qua in re erravit Massa, [d] qui ei Mesaraicas, sed paucas tribuit. Ac in jejunum quidem, ileon, cæcum, & coli partem dextram Mesenterica dextra: in reliquam vero coli regionem, & in rectum, sinistra abluuntur. Plurimis vero inter omnia intestina scatet jejunum. Vnde solum aliquando [e] nominatur, cum de venis propagatis per intestina agitur. Atque hæc multitudo venarum in jejuno, præter nervosam ejus substantiam, potissima [f] causa est, cur vulneratum curationem non admittat. Auctor *lib. de Anatomia* [g] *vivorum*, mesaraicas etiam in ventriculum inseri pronunciavit, manifesto errore, si mesaraicas, ut debet, pro illis sumit, quæ per Mesaræon ferunter. Nullam enim ab iis ad ventrem ferri, sensus judicio certum est. Quin nec à Mesenterico ramo, præter unam, ad eum [h] mittitur: quæ quod ipsi cum omento communis est, Gastro Hepiploica; à situ vero, dextra dicitur.

De modo insertionis Gal. ἀνεστομώσεως dicit cum intestinis, id est oscillis suis hiare [i] in intestina, idque in ipsam anfractuum eorum cavitatem, modo hirudinibus [k] simili, spongiosis, & obliquis capitulis, ut auctor *lib. de Compag.* [l] *membrorum* loquitur, eaque causa cum radicibus arborum [m] comparat. Ego, ut facile concedo aperiri ad intestinorum tunicas, imo etiam ad cavitates (quomodo enim, ut nihil interim dicam de alentis succi in intestina distributione transpositioneque, quem plerique negant, nisi laxatis venarum oscillis, ullo modo posse induci, quomodo inquam aliter ita confertim totius corporis noxii humores in illa, foras inde exigendi, deponerentur?) ita illud plane & simpliciter inficior hirudinum instar habere, aut radicum locum obtinere, qui ramis similes esse experientia deprehendo, Galenoque scio omnis deceptionis causam fuisse, quod exuctioni chyli deputatas crediderit, ut ostendam infra fusius. Interim mirari libet Avicennam [n], & eum sequutos, Laurentium [o], Archangelum [p], Columbum [q], Riolanum [r], alios, qui, cum nobiscum ipsi quoque radices esse negent, fuctioni tamen nihilominus eas destinant. Magis etiam miror Bauhinum [s], qui commento antiquo Iacobi de [t] Partibus, & Zerbii [u] simul & radices & ramos posse dici autumat;

[a] *l. c. ad pro Gal. contra Vesal.* [b] *comm. apolog. Pucci fol. 97.* [c] *c. 6. Anat. 6. & 7. p. 1.* [d] *Anat. c. 11.* [e] *Interd. c. 11.* [f] *Hipp. c. 14. & 16. Vid. c. Aforis. 2.* [g] *Frer. fol. 10. 12.* [h] *Gal. de usu fol. com. c. 1.* [i] *c. 4. of. 17.* [k] *Interd. c. 11.* [l] *Hipp. fol. 13. fol. quæ de formatio. in Gal. c. Anat. c. 4. & 6. part. 10. c. 1. de semen. cont. 7. c. de loc. aff. 3. de difficil. vom. c. 1.* [m] *c. 1. c. dell. 1. Anat. c. 1. c. 1. c. 1. c. Anatom. c. 3. p. 3. lib. 1. lib. 1. 9. c. de re Anat. 1.* [n] *lib. 1. Anatomp.* [o] *c. 1. Thesaur. Anat. 11.* [p] *de Anatom. adi. fac.* [q] *de Venæ porta.*

mat; ramos, si originem ab hepate; radices, si opus spectes. * Inanissimam enim esse hanc distinctionem, perspicue similitudo arboris docet, qua passim hac in re Galenus [a] & Hippocrates uti consueverunt. Colombus [b] civis meus singulis suam valvulam apponit, qua intestinis committantur, quem totis viribus oppugnant Archangelus [c], Laurentius [d], & alii. Ego quam recte, quam non recte id fecerit, mox in loco reddam.

III. Progressum Mesaraicarum Gal. [e] sic describit: *Plurima venarum oscula ad quadque intestinum penetrant, velutti arboris cuipiadam extremi ac tenues fines. Has vero ut in arboribus radices, exiguas in crassiores & majores sensim natura eo usque collegit, dum in unum venam, & denique in unum omnes truncum, venam scilicet quæ ad partes est hepatis, coeant, à qua etiam tum quæ ad ventriculum, tum quæ ad splenem feruntur, prognascuntur.* Et similia alis quoque [f] locis habentur, ubi notandum est, Galenum eorum progressum ab intestinis ad hepar, hoc est, à fine ad principium prosequi, non contra. Sed parum refert. Eadem enim est, ut Aristoteles dicere solebat, via Athenis Thebas, & Thebis Athenas. Porro ramus ille, in quem omnes coalescunt, ex eodem Galeno ad Pancreas est. Ibi enim ut docet [g], principium est omnium vasorum mesaraicorum divisionis. Ob quam divisionem, ut commode & sine periculo fieret, *duo*, inquit, *solertissime natura machinata est; primum, quod pancreas illis venis tum subsravit, tum in orbem circumposuit; alterum, quod intestinum duodenum non in anfractum reflexit, sed rectum fecit:* illud, ut divisiones fuciret, quod maxime patiantur vasa, ubi divisa in plura & minora abeunt; hoc, ut justum spacium in ac progressum suppeditaret, quod involucra, quæ non parvas faciunt angustias, impedivissent. Cur autem unierit eas ad portas, cum rursus dividere oportuerit in hepate, ejus rei causa videri potest apud Galenum ipsum [h]. Clara enim est & longiori explicatione non eget.

CAP. IV.

Agitur de venarum Mesaraicarum actionibus, & usibus. Ii tres Galeno, & vulgo Medicorum, διαδοσις, αἱμάτωσις, ἀλφάδωσις. Ex iis duo primi repelli, tertia alius & novus additus ex ipso Galeno. Galenus nullam dixit διαδοσιν & ἀλφάδωσιν fieri eodem tempore. Laurentius Hippocratem non recte cepit.

QVod præcipue quavis in parte spectatur, id ejus est actio, in quam omnis ejus molitio apparatusque conspirent necesse est. Ea causa de venarum Mesaraicarum actione seorsum & suo ac proprio capite agere nobis visum. Id quod in arteriis etiam servabimus.

Actionem hanc sive usum (nec enim hic accuratius libet hæc distinguere) triplicem omnino Galenus, & cum eo plerique omnes, venis Mesaraicis assignant. Primus & præcipuus, est διαδοσις, sive Chyli, postquam is ab intestinis direptus, & ab aridioribus recrementis secretus est, ad hepar traductio, unde illas manus hepatis idem Galenus [a] appellat, & alibi bajulis comparat, [b] qui *in Ovitariis, repurgatum in cella penaria frumentum ad commodum aliquam Civitatis officinam deferunt, cæquendum ibi & utile ad nutriendum futurum*; passim vero, ut jam supra diximus, arborum radicibus assimilat: quod Aristoteles [c] quoque facit. Cæterum hunc usum nec omnibus mesaraicis tribuit, nec solis. Non omnibus, quia, ut jam supra diximus, quasdam earum negat ad hepar referri, illas scilicet quæ in glandulas desinunt. Non solis, quia etiam ventriculi venas eodem officio vult [d] fungi. Id quod Hippocrates quoque sensisse videtur *lib. de Carnibus*, ubi sic loquitur: *Vena, quæ per ventrem & intestina feruntur, in quibus cibi & potus conservantur, ubi incaluerint, id quod est tenuissimum & humidissimum attrahunt.*

Alter usus est præparatio Chyli, & in sanguinem mutatio, de quo ista idem Galenus [e] habet. *Vena non deducunt solum nutrimentum ex ventriculo, sed attrahunt simul, ac hepati præparant, modo, quo ipsum, simillima, quippe quæ natura ipsi sunt assimiles, & ex eo germen ducunt, &c.* Et alio [f] loco. *Quapropter & venis*, inquit, *quæ ad ventriculum & universa intestina pertinent, inest facultas quædam sanguinis efficitrix, qua succum, qui ex cibis distribuitur venis, in sanguinem mutare naturale est, prius etiam quam ad hepar is perveniat.* Et similia plane legunturin volumine de Plac. Hipp. & Platonis [g]. Idem sentiunt auctor Isagoges [h], & auctor lib. de Compag. membrorum [i].

Tertius usus, est ἀλφάδωσις, id est, distributio sanguinis ab hepate ad mesenterium, ventrem & intestina, eorum nutritioni. Hanc ἀλφάδωσιν ajunt vulgo fieri velle Galenum [k] partim, & id plerumque diverso ab διαδοσιν chyli tempore, cum scilicet vacuæ chylo venæ sunt, & nutriri aventur: partim, sed rarius, eodem quoque: adeoque qui id negant ignaros vocari ab illo, ut alionum naturæ operum, ita roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium. Dixi [l] vulgo. Nam ex verbis, quæ adducunt, *Admirantur nonnulli, &c.* nihil tale, imo contrarium convincitur. Atque priorem modum præter auctorem lib. [m] de Anatom. vivorum, qui venas mesaraicas determinatis horis & aperire sua orificia, & claudere affirmat, etiam Hippocrates [n] (si modo is est auctor librorum de morbis) agnoscere videtur, cum sic ait: *Postquam cibi & potus in ventrem inciderint, fruitur corpus de ventre, & una cum sanibus impletur. Vbi vero alvus vacuatur, rursus humor retro ab ipsa redditur, quemadmodum susceperat, velutti ex alvis ad unum vasculum*; & quæ sequuntur.

Ex his vero tribus usibus, ego non nisi ultimum agnosco, qui, ut dicam in quarto vasorum genere, primo usui longe alias venas servire autopsia ipsa didicerim. Illo vero sublato, ruit etiam secundus usus. Quomodo enim chylum præparabunt, id est rudi, ut Galenus amat loqui, sanguinis specie imbuent venæ mesaraicæ, quem non continent? ut omittam interim quærere, an venis aliqua αἱμάτωσις, id est, sanguificatio, ut vocant, competat, de qua re ipsa quoque agam postmodum. Porro illi ultimo usui adjungo alium [o], qui est humorum è toto corpore per eas venas protrusio atque expurgatio, sive illa sponte naturæ fiat, sive vi & opera medicamentorum procuretur. Atque hoc est, cur inter loca conferentia intestina ab Hippocrate [p] numerantur. Addunt alium alii, ex [q], Hippocrate ut inquiunt, qui est deferre ad intestina calorem & spiritum, quem [r] Laurentius tum vitalem, tum naturalem intelligit. Cæterum puto ego, hunc

[a] Vulgaris venalis per spatia disperfi, planarum ramis & ex hac propinqua ferantur comparantur, à Galeno 6. de plac. 6. ex quod ex hepate emergunt. Vena mesaraica, velutti arboris, ἀνακεφαλαιωσις sive: hanc enim eadem aperas radicibus conferri ait, quia extremitatibus suis alimentum ex vero alluunt, & ad se trahunt. Totum jam nempe unum radicis, qui venas mesaraicas & distributionis chyli, & sanguinis mesaraicarum nutritioni inservire fingunt, cum brevis ejus refectio ramis, illius vero radicibus fundo diuturnis.

[b] de dissect. venarum 1.

[c] lib. 13. l. 1.

[d] 4. Anat. c. 7.

[e] 4. de part. c. 10.

[f] 1. Anat. adm. 1. Sagg. 11.

[g] 3. de part. 1.

[h] 4. de part. 23.

[a] 1. de loc. affect. c. 7.

[b] 4. de part. 1.

[c] 4. de part. anim. 4.

[d] 4. de part. 11. 1. de loc. affect. c. 6. de plac. 6. 1. de anatomia. quia ab glandulis.

[e] 4. de part. 11.

[f] 4. de part. 11. 7.

[g] Lib. 4. c. 8. 9.

[h] c. 11.

[i] Quæ fol. 13. 16.

[k] 3. Tract. nat. 13. cum 4. de part. 11.

[l] Laur. Anat. l. 4. c. 9.

[m] Quæ fol. 17. lit. L.

[n] 1. de morbis.

[o] 3. nat. facult. 13. meth.

[p] 2. adm. 1. 3. lib. de alimento.

[q] 1. 4. Anat. c. 1.

[r] 1. 4. Anat. c. 1.

hunc usum cum venis Hippocrates tribuit, venis pro arteriis, ut solet more priscæ modicinæ, abusum. Et hæc de venis mesaraicis, superest de arteriis videamus.

CAP. V.

De arteriis mesaraicis. Earum I. Nomen. *Cur* ἔσχατα *Erasistratus.* II. Situs. Numerus. Magnitudo. *Aristotelis hic error.* III. Origo. IV. Insertio. *Galenus in hac explicanda omnibus recentioribus accuratior. Aristotelis hic quoque allucinatio.* V. Progressus. *Arteriarum quam venarum principium obscurius.*

ARterias Mesaraicas Erasistratus [a] ἔσχατος, id est, *extremas* appellavit, comparando illas, ut Gal. [b] explicat ad eas, quæ insunt Epigastrio. Nec enim ut situ, ita continuitate & exortu proximæ sunt, sed longissimo originis intervallo se contingunt, exemplo tangentium se aliquando in arboribus foliorum, quæ ex diversissimis ramis exoriuntur.

a L. de sanguin. in arter. c. 1.
b Ibid.

II. Adjacent fere venis, iis [c] comites, earumque numerum æquant.

c L. Anat. c. 14. part. 1.

Aristoteles [d] longe minores esse vult, quam venas, perangustas & fibris nervorum proximas, cavas tamen. Putat enim aortam ita semper progrediendo extenuari & in angustum redigi, ut tandem in extremis partibus ex toto nervi naturam accipiat. Quæ sententia alibi à nobis considerata est.

d 3. Hist. de anim. 6.

III. Origo iis omnibus ab arteria magna, quæ spinæ incumbit, hoc est, à trunco arteriæ magnæ, quæ per inferiorem ventrem, venæ portæ attigua defertur, ex illo ejus ramo, qui mesentericus à recentioribus dicitur, & in superiorem ac inferiorem dividitur.

IV. Insertio nihil diversi habet à venis. Inseruntur enim non secus ac illæ in concavam anfractum intestinorum partem, totamque longitudinem eorum omnium, excepto duodeno & jejuni principio, in quæ à cœliaco ramo vocato arteriæ intestinabiles dictæ mittuntur. Recentiores Anatomici à ramo [e] mesenterico superiori arterias in Jejunum, Ileon, & Colum quà ad dextrum renem situm est, deducunt: inferiorem, potissimum in coli sinistram partem, tum in rectum intestinum absumi ajunt. Sed haud scio an rectius diligentiusque Galenus qui totam arteriæ, quæ venæ portæ contigua est, distributionem accuratissime simul ac brevissime his verbis [f] exsequitur. *Arteria magna deorsum procedens, ex una statim radice bifariam dividitur, ventriculo quidem & hepati & lienî alteram partem; cæteram vero, intestinis distribuit per duos mesenteria, tum id, quod ad dexteram situm primorum est colî partium, tum id, quod est tenuium, id est, tenuium intestinorum medium. Nam tertium Mesenterium, quod prope sedem pervenit, in sinistra situm, nullam inde assumit arteriam, sed de omni parte quadam in ipsum exigua inseritur, quæ pelli venæ à magna arteria injungi nascitur. Interdum statim ab initio duplex apparet, & è duabus injugibus alteram, hoc est, alterum in ventriculum & lienem, alteram, hoc est, humilierem in jecur & mesenteria dispergit.* Vbi obiter rursum notandus error Aristotelis, [g] qui sicut etiam auctor lib. de respir. utilitate [h] observavit, negat ab aorta arteriam ullam ad hepar pervenire. Nec satisfaciunt, qui aut de hepatis gibba parte solummodo locutum ajunt, aut id tantum velle affirmant, non transire per hepar arteriam, sicut transit vena. Simpliciter enim, *Nulla*, inquit, *ab aorta ad hepar vena pervenit.*

e F. Bauhini Theatr. 16.
f De usu part. c. 4.
g 3. Hist. c. 5. 7. c. 6. c. 11.
h Spur. fol. 41. E.

V. Progressum istarum arteriarum recte idem Galenus [i] venarum progressui comparat, & vult eodem modo ut illas, ex tenuissimis & minimis in majores semper ac majores coire, donec in unum omnes principium conveniant. Illud tantum discriminis adfert, [k] quod venarum principium facile comperitur, quippe quæ ad jecoris portas in unam omnes colligantur; arteriarum non ita facile, *quia magis exangues & crassiori tunica principium habent contiguum exangui corpori, à quo mesenterium est cum intestinis aptum, quadque mesenterii ἔσχατα vocant, id est, fossensorium, vinculi naturam habens.* Est autem principium illud ad dorsum. *Dividenda*, inquit idem [l] Gal. *in Mesaraum arteria, principium divisionis suæ habet medio loco inter ventriculum ac intestina, & incumbit spinæ subjacentibus vertebris, tum quia vena porta ibi dividitur, venis autem natura, ubicumque nihil prohibet, adjungit arterias; tum quia ad pecur de hac ipsa arteria produci ramum oportuit.*

i 4. de sanguin. c. 10.
k L. Anat. admin. 6.
l 1. de sp. p. 3.

CAP. VI.

In actiones arteriarum & usui inquiritur. An chyli quippiam in se allicant. Galeni & Hippocratis in eam rem sententia expensa, & in medio relicta. Mullerus lib. de utilitate respirationis, & Vesalius accurate confutati. Sanguis per quas vias è dextro cordis sinu in sinistrum fluat. Cursus ductus in corpore.

DE actione & usu arteriarum Mesaraicarum in eo plerique omnes consentiunt, datas intestinis & mesenterio non magis, ut vitali calore frigoris eorum nativi vim temperent foveantque, quam ut assiduo suo motu, ceu verbere ventilando illa & irrigando salutari spiritu, à putredine & corruptione, cui inprimis tanquam receptacula quædam superfluorum & emissaria sunt obnoxia, vindicent.

Sed præter hunc usum videtur etiam velle Galenus [a] chyli aliquid ex intestinis exhaurire trahendo, eo tempore, quo satiatus ventriculus quod reliquum habet, in ipsa exonerat. Id vero ex eo demonstrare conatur, quod omne dilatatum necessario trahat à vicinis, arteriæ autem perpetuo dilatentur & constringantur.

a 4. de sp. c. 15. & 3. fac. nat. 14. & 15.

Cæterum ostendit, id quod trahunt esse primo permodicum omnino, & cujus vis sit habenda ratio: secundo, exquisitissime confectum & levissimum.

Posterioris rationem hanc adfert, quia tractus hic non fortuæ aut qualitatis sit similitudine, cujusmodi aut ad nutritionem aut oblectationem refertur trahentis, sed successione ad vacuum, quæ necessitate quadam nititur, cum, ut dictum est, dilatatio ejus sit causa. At in ejusmodi tractu semper id primo, quod levissimum est, sequitur, exemplo siphonis trahentis de aqua, cui permixtum fabulum. Is enim semper, inquit, aquam prius quam fabulum ad se rapit. Prioris causam istam statuit, quod necessario cum dilatantur arteriæ, ante implentur levioribus, hoc est, iis, quæ trahunt à corde & ex venis.

Longe ulterius, quam Galenus, progressus est hac in re Auctor [b] lib. de utilit. respir. qui pertinaciter

b Spur. fol. 41. & 42. 43. 44.

naciter contendit, attrahere succum sibi cor, non solum à cava hepatis, sed etiam ab intestinis per medias has arterias, frivolo plane argumento, quia arteriæ hæ mesenterio continentur, & hepar tamen non transeunt. Atque hujus suæ sententiæ fundum & auctorem facit Aristotelem. Nec sine justa causa fortassis. Quippe non solum lib. de spiritu [a], qui inter Aristotelicos ambiguæ auctoritatis est, diserte ita loquitur: *Ad intestina & ventrem venæ & arteriæ commistuntur, quas par est alimentum attrahere à venis in carnes mox dispersendum*: sed loco etiam minime dubio [b], tam venas, quas ab aorta sive minore, quam quas à magna, id est, cava in mesenterium deducit, nullo discrimine radices facit, quibus à ventre ad venas cibus deferatur. Quam sententiam prope jam inter mortuam nostro ævo non revocare modo, omnibus ingenii viribus, sed magno quoque cumulo magnaque accessione augere conatus est Anatomicus alioqui ingeniosissimus, Constantius Varolius [c], qui præcipuum arteriarum istarum munus esse contendit, portionem chyli purissimam exugere ex intestinis, & procreando inde subtiliori & arteriuso sanguini ad cor comportare. Nititur his argumentis.

a c. 4 alias 5.

b 4. de part. c. 4.

c l. 3. sua Anatomes. c. 4.

Primum, Nulla alia via pervenire in sinistrum ventriculum, sanguinis hujus officinam, materia gignendo illi sanguini potest, cum nullus in illum à dextro pateat aditus. Secundo, Duæ arteriæ umbilicales in fœtu aortam ingrediuntur, quæ sanguinem arterialem comportant ad cor infantis. At in nato, quemadmodum chylus sanguini materno, ita arteriæ mesaraicæ respondent umbilicalibus. Denique, Frustra esset atque hoc usu tanta arteriarum copia frigidis partibus concessa. Poterat his addere ex Gal. experimentum Erasistrati [d], qui in hœdis lactentibus refertas lacte arterias imi ventris conspexisse sæpius, testatur.

d lib. An sanguis c. 5. & 7. Anatom. lib. in fin.

Ego hac in re, ut non difficulter dederim, quod præter Galenum [e] Hippocrati quoque visum est, successione ad vacuum concedere tantillum chyli in arterias, ob allatas à Galeno rationes: ita eas ex instituto trahere chylum & corrivare in cor, id vero nullo modo dandum puto. Quis enim unquam credat subtilissimum sanguinem ex nudi, crudo & incocto chylo posse existere? Quis etiam non videat repugnare è diametro ingressui in cor chyli, valvulas principio aortæ affixas, quæ viam omnem reciprocam ab arteria in cor præcludunt? Quæ utraque ratio nequaquam aut recens aut mea est, sed tum ipsius Hippocr. [f], qui naturam ideo valvas magnæ arteriæ applicuisse scripsit, ne impurum alimentum, quo arteriæ circumfluunt, in cor veheretur, quod purissimo sanguine nutriri oportebat. Quod si illud quærat quispiam, si nec nutriantur eo, quod sic trahunt arteriæ, nec in cor ipsum deferant, quo illud concedat? facile ei Galenus [g] responderit, arterias, quemadmodum, cum dilatantur, trahunt quod vicinum est sibi, ita dum constringuntur, vicissim quod sic traxere, expellere. Quam responsionem, præter alia, vel aër in pulmonem per stata diastoles & systoles intervalla inductus vicissim & redditus, nec absurdo fortassis, nec levissimo indicio confirmet.

e Lib. cordis.

f lib. jam citato.

g 3. Pas. Nat. c. 3. in fin. & de usu pul. c. 4 & 5.

Argumenta Varolii leviora sunt, quam ut negotium facessere cuiquam merito debeant. Per vias inconspicuas & cæcas multa alia, eaque non minus, quam hoc, quo de agimus, miranda moliri naturam, tum exemplis plurimis Galenus [h] ostendit, tum Hippocrates [i] auctoritate, cui totum corpus nostrum συμπνοὰς est ἑνὸς ἱερωτάτου, docemur. Quid igitur prohibet tales quoque è dextro cordis sinu in sinistrum per septum ejus cum Galeno ob eas, quas adducit [k] rationes, statuere. Accedit, quod istæ viæ etsi in mortuis, ut aliæ plurimæ, parum cernuntur, quod in his, ut Galenus ibidem ait, omnia sunt perfrigerata & densata; in vivis tamen, quis præstabit, aut nullas eas esse, aut non manifestas ac patentes? Sed fac esse etiam, nulla sint, hæc Gal. in septo cordis foramina, neque sic tamen deerit fortassis alia & commodior via sanguini venoso à dextro in sinistrum ventriculum traducendo? Mihi sane nequaquam absurdum videtur, eum sanguinem, qui per venam arteriosam in pulmones è dextro cordis sinu effunditur, ibi assiduo eorum verbere extenuatum cum aëre, altera vitalis spiritus materia, in ventriculum sinistrum relabi. quam viam forte nec Galenus ignoravit. Sed hæc examinare fusius non est hujus loci.

h 7. de usu part. c. 16.

i lib. de alimento.

k 3. Pas. Nat. c. 11. & 12. usq. part. 17.

Quæ de umbilicalibus arteriis adferuntur, ea nihil prorsus aut veri aut sani habent, & quæ affirmantur facilitate, eadem negantur. Nec enim materni sanguinis ullam rationem habere chylus potest, quem concedere in sanguinem demum oportet, nec mesaraicæ arteriæ umbilicalibus ullo modo aut succedunt aut respondent. Quomodo enim succedant sibi respondeantve tam diversi succi, quales sunt chylus & maternus spiritus, ad tam diversum locum, quales sunt pulmo & cordis sinus, delatrices arteriæ? Nam, ut semel rem dicam, ad cordis ventres (quos plane in fœtu ociosos esse, & nec pulsare per se, nec ullos spiritus aut sanguinem progignere ostendam, Deo volente, alibi fuse) nihil prorsus per arteriam aortam, cui continuæ sunt umbilicales, defertur; sed ad pulmones tantum, fabricato eam in rem à natura de industria canali, qui arteriam magnam cum vena arteriosa committit, ne quippiam, quod pulmonibus debebatur, in ventriculos cordis effundatur, ut præclare nos jam olim Galenus [l] docuit.

l 4. usq. 10. & 11. & 12. usq. part. 4.

Arteriarum vero illa copia, quæ ultimi argumenti loco erat, cur opus habuerint intestina, jam supra in communi earum usu declaratum est.

De Erasistrati observatione dicam mox loco aptiore. Nunc id satis est nosse, deceptum eum, non arterias, habuisse pro arteriis.

CAP. VII.

Pauca de Nervis Mesaraicis. Eorum Numerus. Magnitudo. Progressus. Insertio. Principium *qua originis, qua divisionis.* Vsus. *Laudatus Fallopius. Fernelius reprehensus. Arteriis cur contigui ipsi nervi.*

DE Nervis Mesaraicis pauca dicenda sunt. Quare hoc capite omni eorum negotio defungemur. Multos eos esse, & venis, præcipue autem arteriis adjacere membranæ modo dilatatos, autopsia docet. Sed & exiguos esse, præter Galeni [a] auctoritatem, eadem autopsia perspicue ostendit. Constat præterea non secus ac venas & arterias custodiæ causa, inter duas mesenterii tunicas, in intestina quinque propagari (nam duodenum,

a c. Anat. adm. c. 1. usq. part. 2. & 12.

denum, si quos habet, à nervis habet oris ventriculi inferioris) & singulos singulis revolutionibus [a] inferi.

Principium in iis duplex considerari potest, aliud divisionis, aliud originis. De illo Galenus [b], & recte, idem sortitos esse cum principio arteriarum & venarum mesaraicarum. *Causa*, inquit, *quia nullum ab illo habebat locum aptiorem alium nervus, unde germen, quod ad hepar erat propagandum, tutius emitteretur*. De isto aliquid disputationis est. Galenus simpliciter [c] à sexto nervorum pari deducit. Vesalius [d], & cum eo Paræus [e], ac alii plures, paulo distinctius ab iis sexti paris derivant, qui à cervice orti costarum radicibus exporriguntur. Sed recte advertit Fallopius [f], & ab illis & aliis præterea ejusdem sexti paris, qua ad diaphragma, qua ad ventriculi os superius pertinentibus, auctis tamen in progressu cum ab aliis, tum à lumborum nervis, propagari atque proseminari.

Usus eorum quatenus Mesenterio & intestinis inseruntur, unus & communis est, animalem, hoc est, sentientem vim à cerebro manantem iis communicare. Qua egere illa & præsertim intestina, quicquid alii dicant, si non exquisita, at multiplici certe, satis illud ostendit, quod excretioni non fæcum modo, sed etiam totius corporis expurgationi destinata, eo officio fungi nullo modo possent destituta sensus ope atque adminiculo. Et hoc facit, quo minus Fernelio [g] assentiar, putanti mesenterii inflammationes sine magno dolore consistere, cum solo gravitatis & ponderis aliquo sensu. Profecto enim tanta copia nervorum, qualis ibi est, tam obtusum sensum minime admittit. Qui à lumbis adjunguntur, ii, præter hunc usum particularem, illum quoque præbent, ut lumborum partes eorum beneficio quæ molestia afficiunt sentientes, irritata expultrice ea in intestina ablegent ac tempestive deponant. Arteriis vero contiguos esse eos natura voluit, ut sic contactu earum redditi calidiores melius illam, quam diximus, vim frigidis & exanguibus partibus communicarent. Atque de tribus Mesaraicorum vasorum generibus vulgo notis, eorumque consideratione hactenus.

a 1. ad Ps. 10. & 16. c. 10.
b 1. ad Pars. 1.
c 1. ad Pars. 2. & 16. ad Ps. 5.
d 5. Anat. c. 6.
e 5. Anat. c. 4.
f Observ. Anat. de Mesenterio.
g 6. Pathologiæ c. 7.

PARS SECVNDA,

DE

QVARTO ET NOVO VASORVM MESARAICORVM GENERE.

CAP. VIII.

Dicendorum propositio, & ordo. Antecepta rei informatio, quæ Ciceroni?

PRæter tria illa vasorum genera Mesenterium peragrantium, quæ ad recensum jam duximus excussimusque, reliquum aliud est genus quartum, novum ac ignotum hactenus, & à me primo (quod relegata omni ambitione dixerim) ab hinc fere triennium, hoc est anno adeo CIↃ IↃC XXII casu magis (ut verum fatear) quam consilio aut data in id peculiari opera observatum. De hoc, pro eo, ac ab initio constituimus, agendum nobis in præsens est. Agetur autem quam fieri potest accurate & diligenter, quod & inventi novitas postulat, & vi cogit, quæ novis comitari semper amat, rei ipsius difficultas. Quæ tota ut simul fiat quam planissima, simul via ac ordine procedat, quem ego rerum tractandarum animam usurpare atque appellare soleo, præmittam primum tanquam omnium, quæ disputabuntur deinceps sedem, seminarium ac fundamentum, inventionis illorum historiam, tum modice ea attingam, quæ ad absolutam eorundem perceptionem explicatamque scientiam, & ut Stoicorum verbo utar, comprehensionem oportet habere præcognita & veluti præscita, quod genus περίγνωσιν Aristoteles [a], aut περίληψιν dicere consuevit. Cicero [b] anteceptam, sive anticipatam animo rei informationem reddidit. Demum ad illa veniam, quæ Anatomicæ contemplationis considerationisque, sua ac propria rem totam continent, definiunt, & ad scientiam cognitionemque adducunt.

a 1. post Anat. 1. & 2.
b 1. de Nat. Deor. & Acad.

HISTORIA VASORVM CHYLI.

CAP. IX.

Historia prima vasorum istorum inventionis cum fide narrata. Obiter multa notata ad illa recte sectione perquirendum.

QVod igitur ad historiam attinet, res hunc in modum acta est. Canem ad diem Iulii XXIII, ejusdem anni bene habitum, beneque pastum incidendum vivum sumpseram, amicorum quorundam rogatu, quibus recurrentes nervos videre forte placuerat. Ea nervorum demonstratione perfunctus cum essem, visum est eodem in cane eadem opera diaphragmatis quoque motum observare. Hoc dum conor, & eam in rem abdomen aperio, intestinaque cum ventriculo collecta in unum deorsum manu impello, plurimos repente, eosque tenuissimos candidissimosque, ceu funiculos per omne mesenterium & intestina infinitis propemodum propaginibus dispersos conspicor. Eos primo aspectu, nervos esse ratus, non magnopere moratus sum. Sed mox fallum me cognovi, dum nervos, qui ad intestina pertinent, distinctos à funiculis illis & longe diversos esse, ac seorsim præterea ferri animadverti. Quare rei novitate perculsus, hæsi aliquandiu tacitus, cum menti varia occurrerent, quæ inter anatomicos versantur, de venis mesaraicis & eorum officio, plenæ non

litium minus, quam verborum controversiæ. Et forte fortuna congruerat, ut paucis ante diebus, quendam de hoc argumento propriè scriptum, à Ioanne Costæo libellum evolverem. Vt me collegi experiundi causa, adacto acutissimo scalpello unum ex illis, & majorem funiculum pertendo. Vix bene ferieram, & confestim liquorem album lactis aut cremoris instar prosilire video. Quo viso, cum tenere lætitiam non possem, conversus ad eos, qui aderant, ALEXANDRUM TADINUM & SENATOREM SEPTALIUM imprimis, utrumque de amplissimo Medicorum Ordinis Collegio, & cum hæc scriberem tuendæ publicæ sanitati Præfectum, ὑγιεινὰ, inquam cum Archimede, & simul ad rei tam insolitæ tam jucundum spectaculum invito ejus novitate ipsos quoque commotos. Verum eo diu frui non licuit. Expiravit mox inter hæc canis, & una (dictu mirum) omnis illa tot vasorum series congeriesque defecta candore suo, defecta succo, inter manus ipsas nostras ac pene inter oculos ita evanuit, vix ut vestigia sui relinqueret. Ea re permotus, rem iterata sectione experiri statui. Conquisitus ergo canis alius in diem posterum, & nulla interposita mora die eodem apertus. Porro minime ut spes, ita successus fuit. Nullum prorsus vel minimum album vasculum, quantacunque etiam diligentia perquirenti, in conspectum sese dabat. Et jam abjici animo ceperam, ac cogitare apud me, ne, quæ in cane illo primo se obtulissent mihi, ex illis essent, quæ raro spectari in Anatome solebat Galenus noster dicere. Verum in memoriam revocans siccum & impastum fuisse canem, quem secundum arripueram, suspicatusque quod res erat, ne intestinorum inanitas, causa fuisset vasorum obliterationis, etiam tertio rem periclitari volui, alio rursus in id comparato cane. Is sectus est ad diem vigesimum sextum, hora circiter sexta postquam cibus illi adhibitus affatim fuerat, & dum ultro satietas caperet. Nihil fefellit expectatio. Omnia quæ primus luculenter & adamussim exhibuit, nisi quod citius etiam, quam in illo ac vivo dum, & candor vasorum obsolevit, & ipsa obscurata sunt. Confirmatus gemino hoc experimento, & nihil amplius de re ipsa ambigens, totum me dedi ad perquirendam eam, percipiendamque accuratius. In quam curam ita incubui, nulla ut temere hebdomada, certe nullus mensis abierit sine viva una aut altera sectione. Nec vero in canibus tantum, in brutis plurimis aliis factum periculum, in felibus, in agnis, qua lactentibus adhuc, qua herbam jam pascentibus. In vaccis præterea & porcis, aliisque veritas exquisita. Quin equus etiam huic uni rei emptus & vivus exenteratus. Hominem vivum, quod tamen Erasistratus olim & Herophilus non timuere, non incidi (fateor) nec incidam, qui nefas & piandum morte cum Celso existimo, præsidem salutis humanæ artem, pestem alicui, eamque atrocissimam inferre. Ita nihilominus, idque pro certo statuo, quæ in tot brutis visa mihi sunt, iis fieri nullo modo posse, unus & solus homo ut deficiatur. Quis enim unquam credat in re tam necessaria plus de bestiis, quam hominibus naturam, communem omnium parentem, laboraße; & illis matrem, nobis novercam fuisse? In iis, quæ incidere licuit, nunquam spes mihi imposcit. In cunctis recte antea pastis & convenienti à pastu hora apertis perpetuo vasa illa invenì, si non in mesenterio aut intestinis, at in pancreate saltem, & qua venæ portæ illa sociantur. Clarissime autem semper in iis mesenteriis conspexi, quæ adeps nullus obfarcit, qualia canum sunt, & felium & agnorum, atque equorum etiam. Nam in cæteris, quæ adipe circumfluunt, sæpius illo, ut sub quo fere delitescunt, divulso tantisper distractoque, dum compareant, opus est. Tam in his vero, quam in reliquis, quæ præterea digna memoria alia, ut fit, ex aliis usu ac tractatione observata mihi sunt, ea suis in locis posterius reddentur. Hic enim breven solummodo inventionis istorum vasorum historiam dare libuit, quam verissimam esse testes dare locupletissimos possum, & vero do quotquot secanti adfuere. Adfuere autem plures semper, ac sæpius viri graves cum primis, & cum cæteræ omnis eruditionis commendatione ac gloria, tum Medicinæ laude præstantes. Inter eos, quod gloriari liceat, cujus solum nudumque nomen ut ad veram omnem laudem, ita ad fidem omnem abunde esse potest, LUDOVICUS SEPTALIUS, Medicorum ævi nostri absque controversia Princeps: & quem libenter ei jungo, ANDREAS TREVERUS, Serenissimæ Infantis Archiater, nominis fama & doctrinæ abundantia nulli clarissimorum Medicorum secundus. Nunquam autem non adfuit, quem paulo ante nominavi, & nunc honoris causa iterum nomino, SENATOR SEPTALIUS, non paternis magis quam suis artibus clarior. Cui accessit postea in pari assiduitate ac animadversione QUIRINUS CHOGLERUS AUSTRIUS, domesticus meus multis mihi nominibus carissimus, & nulli per Italiam celebriorum in literis & omni scientiarum genere virorum ignotus.

Ioan. Costæus.

Alexander Tadinus & Senator Septalius.

F. Celsus in Proœmio Artis lib. 1.

Ludovicus Septalius.

Senator Septalius.

Quirinus Choglerus Austrius.

PRÆNOSCENDA DE HIS VASIS.

CAP. X.

Præmoscenda ad absolutam horum vasorum perceptionem. Ea duo esse in re proposita, non plura. Notionem nominis, & eorum ὀνομάτων. Πρόληψις ad rerum scientiam necessitas. Πρόληψις non est vox Epicuro propria. si ita potestate est tota scientia.

PLurimum passim Aristoteles τῇ προγνώσει sive τῇ προλήψει (nec enim, ut Cicero[a] putat, primo Epicuro hoc nominis debemus) idque merito suo tribuit. Etsi enim nullam scientiæ partem per se illa facit, nec in ejus nomen venit, tantam vim tamen habet & tanti momenti est, ut cum omnis ab illa ceu à fonte scientia manet, tum sine illa nulla, ne inchoata quidem & rudis possit existere. Πᾶσα διδασκαλία καὶ πᾶσα μάθησις διανοητικὴ ἐκ προϋπαρχούσης γίνεται γνώσεως, *Omnis doctrina & omnis disciplina dianoetica fit ex antecedente cognitione*, ait Aristoteles[b]. Quin Cicero[c] longius etiam provectus, *Sine ea (προλήψει) inquit, nec intelligi quicquam, nec quæri, nec disputari potest.* Hæc vero tanta cum sit ejus necessitas, tanta vis ac potestas, ne nobis quidem in re ista novorum vasorum, quæ veluti materia ad cognoscendum nobis proponuntur, insuper habenda est.

[a] 1. de Nat. Deor.

[b] 1. Posterior. c. 1.

[c] 1. de Nat. Deor.

Versabitur hæc in duobus tota, in explicanda evolvendaque nominis ipsorum notione, tum monstranda

ſtranda teſtificandaque τῇ ὑπάρξει, quam exiſtentiam melioris noſtri vocis inopia cogit appellare. Etſi enim præter rem & materiam ſcientiæ ſubjectam (τὸ ὑποκείμενον ἐπιστήμης[a]) ea quoque quæ illi attribuuntur (τὰ συμβεβηκότα) & principia præterea, quorum vi & efficientia hinc de illo concluduntur (τὰ ἀξιώματα) præmoſſe neceſſe eſt, tamen poſteriora duo, quod nihil habeant in re præſenti noſtra vel præcipuum, vel indigens propriæ animadverſionis, ea malumus παραβαίνειν & præterire cum Ariſtotele, & cogitatione ac animo fungere, quam verbo & voce ponere, hoc eſt, ſtultra in nobis notis & pervulgatis tempus conterere.

Duo autem ſolum de primo præmoſcenda proponimus, quod præter ſummam, quam habent neceſſitatem, & præcipuam, quam adferunt utilitatem, omnis de re quacunque ſcientiæ ſubjecta prænotio, duobus illis abſolvitur & continetur. Ita Ariſtoteles[b], *In omni re, quæ ad cognoſcendum ſubjicitur, & quod ſit* (ὅτι ἐστί, ſeu ut alibi εἰ ἐστί) *& quid ſignificet* (τί σημαίνει, ſeu τί ἐστι τὸ λεγόμενον) *præcipere animo & anticipare oportet*; quorum illud ad τὸ ὅτι ἐστί, hoc ad nominis notionem refertur. Iam Plato[c] verba de re nova, & ſenſibus antehac incomperta facturum, ne ferendum quidem cenſuit, niſi prius & eſſe eam doceret, & ſuo ac certo nomine appellaret. Nec Galenus noſter diſſentit, furere eos dicere[d] ſolitus, qui aut nominis omiſſa notatione, aut non ſtriktiori præcepto τὸ ὅτι ἐστί, ad reliquum cognitionis ordinem aggredi auderent. Nec injuria id. Nam & à nominis notione[e] non parum ſæpe in rei ipſius notitiam provehimur: & τὸ ὅτι ἐστί omnis cognitionis primum, ac principium[f] eſt, hoc eſt, ut placet principibus Philoſophorum totum ipſum[g] poteſtate, vel dimidium ſaltem totius, aut etiam plus[h] dimidio. Sed rem ipſam videamus, ab informatione ſeu appellatione nominis exorſi.

CAP. XI.

Data his vaſis ſua nomina. Eadem explicata, & ſtabilita confuſio quæ veterum, quæ recentiorum. Novis rebus nova nomina quæ modo poni poſſint. Vena alba Celſi. Vena lactea Arduum. Rhaſis rejectus. Vena verbum hauſi & antipuſi auctoribus latiſſime patet. Ejus etymon. Lactes *vox in rebus diverſiſſimis uſurpata ævo quæ preſſo, quæ noſtro. In eam rem compluſcula adnotata. Plinii vulgata lectio defenſa contra Dalechampium. Perſio, & Horatio hoc. Luperum lactes apud Lampridium. Ex Hippocrate Probi locus declaratus. Lactium Etymon non unum. Cicero obiter cerrellus. Scaliger laudatur. Gaza præter morem ſuum à Plinio diſſidet.*

NOvis rebus nova ponere nomina & licuit ſemper, & vero plane neceſſarium eſt. Id vero cum fieri poſſet modis inprimis tribus[a], ut aut ipſi nova inauditaque condamus; aut ea ex jam conditis, quæ nativa[b] Cicero vocat, transferamus reperiamuſve derivatu, flexu, adjunctione; aut denique à re ſimili mutuemur. Poſtremus modus quod nobis ponere aliqua, ut cum Quintiliano[c] loquar, quod peſſimi illi ac rudes homines fecerunt, non perinde fas eſt, abſque omni controverſia, cum melior eſt cæteris, tum ſecurior. Hunc igitur ſequutus ego vaſa hæc aut lacteas, ſive albas venas, aut lactes etiam appellare ſoleo, nihil impediturus interim, ſi quis commodius nomen invenerit.

Appello venas albas, & lacteas. Si enim Celſo[d] Veteres, hoc eſt, uriniæ vaſa, ſive quod non ruberent, nigricarentve ut venæ cæteræ, ſive quod ſuccum albo proximum veherent venas albas appellare licuit; ſi[e] Arabibus, ſi auctori[f] de Anat. vivorum, venam, quam vulgo ad portam dicunt, in qua ne veſtigium quidem ullius alboris unquam cernitur, lacteam venam vocare conceſſum fuit, eo ſolum, quod ſibi perſuaderent, lacteum ſuccum è ventriculo allicere; non video, cur noſtris his, quæ & veriſſime albent ſive candent potius & ſuccum continent per omnia lacti ſimillimum, impertire hoc nomen nequeamus? Noquaquam enim Rhaſi[g] aſſentior, qui à venarum genere ac appellatione omnes rejicit ac excludit, quæ aut ſanguine non circumfluunt, aut de locoris gibbo originem non capiunt. A ſubſtantia, ſtructura, compoſitione, non ab eo quod continet, cujuſque partis ratio petenda eſt. At hæc in noſtris his venis omnia cum venis cæteris ita ſimilia ſunt, ut eadem poſſis dicere, ſi per ſeipſas ſpectes ſine ſucco, quem gerunt incluſum. Ut taceam interim, quod non ſecus ac illæ, motu, quo attollunt ſe ſubinde & ſubmittunt arteriæ, ſunt deſtitutæ. Non ea religio veteres in uſu hujus nominis habuit, Hippocratem[h], Platonem[i], Ariſtotelem[k], qui venarum vocabulo arterias etiam ipſas complecti ſunt auſi: non item alios notæ optimæ auctores, qui & venam genitalem[l] dixere, & venas[m] arborum, venas aquæ, auri, argenti, venas denique ingenii[n], venas cujuſque generis hominum, ætatis, ordinis, &c. quas non? Adde quod nec ἔτυμον huic ſignificationi repugnat. Ex eo quippe dictam venam Grammatici volunt, quod quippiam per eam veniat, ſive quod via[o] quædam ſit, per quam aliquid commeat. Græci[p] φλέβα vocant παρὰ τὸ φλύειν, quod eſt redundare re aliqua, ſeu plenum eſſe. Nec enim quicquam horum eſt, quod non in noſtras quoque apte cadat & conveniat.

Lactium non idem eſt apud veteres & recentiores ſignificatum. Veteres dupliciter fere uſurpant. Plerique & majoris nominis auctores, pro inteſtinis gracilibus capiunt. Sic Plinius[a], *A ventriculo lactes in homine & ove, per quas labitur chylus, in cæteris ile.* Quo loco, ut obiter id notem, dupliciter errat Dalechampius[b], & quod idem eſſe lactes ac pantices contendit (qua in re panticum, etſi diverſo à Dalechampio modo, Scaliger quoque ipſe falſus eſt, vix alias aut falli ſolitus, aut fallere) & quod è textu Pliniano expungit tanquam gloſſema, verba illa *in homine & ove*. Sic Plautus[c], ſic Titinius[d] Plauto antiquior agninas lactes dixere: & de homine idem Plautus[e], *Vinio laxii lactibus*: ac Pomponius[f], *Ore te Baſſe per lactes tuas*. Gloſſe veteres, Lactes λεπτὰ ἔντερα τῶν ἀνθρώπων, id eſt, *tenuia inteſtina hominum*. Neque aliud Perſius[g] voluit, cum lactes unctas, id eſt, pingues dixit, Quo reſpexerit & Horatius fortaſſis[h] illo verſu,

Vt canis à corio nunquam abſterrebitur uncto.

Nam corium, δέρμα Græce, capi pro omni corpore membraneo, ſatis ex[i] Ariſtotele mihi acceptum eſt, qui venarum tunicam hac ipſa cauſa coreaceam appellavit.

Sunt alii veterum, qui audaciore significato, sed tamen nostris quoque temporibus plerisque linguis familiari, pro eo succo accipiunt, quem perfimilem lacti in piscium marium ventriculis cernimus, quemque genitalem succum seu rorem appellare possumus, imo debemus. In hunc sensum apud Lampridium [a] Luporum (inepteint hic, qui Lupos quadrupedes somniant, λυκόφρονας intelligit, quos nos Varolos dicimus) & apud [b] eundem, ac præterea apud [c] Suetonium Meræarum lactes leginus, quo loci sermo illi est de Vitellii patina, patinarum maxima omnium quot fuerunt unquam, sunt, aut erunt, ut ille ait. Addit his duobus significatis [d] Hermolaus, usurpari interdum eisdem veteribus pro locis, *quæ sub umbilico sunt in lateribus puberum, delicata adeo, ut ferre plagam nequeant.* Atque hujus rei Probum laudat auctorem. Sed ego apud Probum locum istum adhuc quæro. Quod si est etiam, nihil tamen me movet, qui jam olim ex Hippocrate [e] didici, eam esse gracilium intestinorum conditionem, ut omnis in illis λιμὸς sit ἰκμαλίδες, id est, lethalis. Hæc igitur Probus intellexerit, pro ipsis, loco, quo jacent, per Metonymiam, descripto.

Iam recentiores multo etiam magis sunt in re hac Lactium, quam veteres varii. Alii Mesenterium esse Lactes volunt, quorum princeps Gaza est, qui ubicunque apud Arist. [f] μεσένηρον legitur, Lactes interpretatur. Columbus sic [g] appellat, quod Græcis πάχνιον est, sive κολλάριον. Carolus [h] Stephanus glandulas, quæ passim Mesenterium interstinguunt, hoc nomine afficit. Qui idem tamen, & cum eo [i] Carpus, vulgares Mesaraicas ita nominari volunt, & sunt fortassis, qui alia quoque omnia sentiant.

Nos in ista tot significationum varietate ita censemus inter cætera, ad nullam rem aptius nomen hoc, quam ad venas nostras accommodari. Quid mirum autem, cum infinitæ sint res, ut ait Aristoteles [l], finita vero nomina, si unum nomen ad plura significanda transferatur? Cur vero ita sentiam, duo inprimis faciunt, Etymon, id est, notatio hujus nominis, quam Etymologiam quoque & interpretationem usurpamus; Cicero verbiloquium vocat (quod male vulgo veriloquium legunt.) Deinde veterum in appellandis hoc verbo intestinis gracilibus institutum, consilium atque ratio.

De Etymo. Volunt alii à labendo sic dictas, quod per eas chylus labatur, quæ notio vocis Plinio [m] videtur placuisse. Alii à lacte deducunt, cujus similitudinem gerant in candore, mollitie & pinguitudine. Quidam, & meo sensu rectissime, ab exolero verbo lacio, quod idem est ac allicio, derivant. Nulla harum est interpretationum, quæ in nostras istas venas non adamussim quadret ac expetat. Nam verissime, ut suo loco constabit, chylus per eas labitur, verissime idem ex intestinis ab iis lacitur, hoc est, sorbetur exhauriturque; denique, non lac ipsum magis simile lacti est, quam liquor, qui in illis cernitur. Iam veteres quis non facile existimet notissimo loquendi modo usos, quo quod continet, pro eo quod continetur, vulgo usurpamus, non alia causa magis donasse hoc nomine intestina gracilia, quam quod conferta illa lactescentibus istis venis, ignotis sibi, viderent in aguis præsertim & hœdis, per quorum intestina ea copia ac ubertate conspiciuntur fusæ ac propagatæ, ut tota non nisi ex lactei cujusdam roris velut aspergine consistere videantur. Vnde non leviter meo quidem animo, etsi alio quam nos sensu, maximus & admirabilissimus [n] Scaliger primum in agninis positum hoc nomen suspicatur, & inde ad hominem opinione quadam similitudinis, ut solet, traductum. De recentioribus non est quod multum laboremus. Nihil nostræ sententiæ officiunt, & facile adigi ad concordiam possunt. Qui enim vulgares Mesaraicas Lactes appellant, etsi non ferendum errant errorem, ut dicetur suo & proprio loco ac tempore, hoc ipso tamen pro nobis sunt. Nimirum enim ideo sic vocandas putant, quod allicere in sese ab intestinis chylum sibi persuadent. At qui eo ipso ostendunt, in nostras venas, quæ vere id muneris obeunt, & non in alias hoc nomen quam apte cadat & conveniat. Columbo vero ac Stephano facile largiemur, dici Lactes posse quæ illi volunt hactenus, si qua usos veteres diximus, eadem dicendi figura se ipsi quoque uti fateantur. Nam & glandulæ Mesenterii, & inprimis Pancreas, adeo Lactibus nostris scatent, ut vel levissimo tractatu compressuque digitorum magnam in vivis animalibus lactei liquoris copiam velut imbrem profundant. Atque eadem interpretationis benignitate Gaza quoque attoli potest, cum lactibus nostris Mesenterium utbilo quam Pancreas minus, fors magis etiam abundet. Quanquam ille fortassis non debuit à Plinio suo hic discedere, quem sibi in aliis veluti Cynosuram, quam sequeretur, constituerat. Nam quod Hermolaus in ejus excusationem adfert, Metonymia abusum continentis pro eo, quod continetur, nihil est. Nec enim in Mesenterio, sed à Mesenterio intestina continentur. Sed de nomine tantum est.

a *in Heliogabalo.*
b *ibid.*
c *in vita Vitellii.*
d *notis ad Plin. l. 1. c. 37.*
e *apb. 18.*
f *l. 1. hist. c. 5. hist. 4. 4. de part. 4.*
g *l. 11. Anat. c. 6.*
h *l. 1. Anat. 8.*
i *l. 2. c. 17.*
k *Com. 1. in Mondin.*
l *1. Sophist. c. 2.*
m *l. 11. Nat. hist. c. 37. lactis per quam haberet vibas.*

C A P. X I I.

Quæsitum de vasorum nostrorum existentia. Primum, vere sint nec ne? Esse, monstratum fide sensus, & conclusam ratione. Sensum veritas & evidentia pro omni ratione est. In eam rem Aristotelis & Galeni testimonia. Anatomicus non nisi oculis suis credere debet.

POst explanatam enodatamque rationem nominis, restat ea videamus, quæ ad τὸ ὂν sive ad τὸ ὑπάρχον, id est, existentiam attinent. De ea perquirenda nobis duo sunt. Primum, *Vere ne detur, & constet in re quartum hoc vasorum genus?* Alterum, *Si detur, veterne inventum sit, an novum?* Diversa hæc sunt, & genere à se disjuncta. Nec enim aut ex illo hoc efficitur, ut scilicet, si sint, etiam nota antiquioribus Medicis fuerint: aut vicissim ex hoc illud concluditur, ut non sint, si fuerint ignota.

Primum horum minime difficilem habet explicatum, & abunde jam Historiæ fide probatum [o] est. Sensu enim eget, ut Aristoteles [p] loquitur, qui id negat, & haud scio an pœna etiam. Docet oculorum fides atque consuetudo plurimas (Vide *fig. 1, 2, 3, 8.*) per omnem Mesenterii, absque centro ejus, regionem, dispergi ramulos candentium vasorum, inde in intestina deferri, ad ipsa scindi in propagines pene infinitas, his propaginibus undique intestina arbori ac comprehendi. Docet eadem manifeste distingui, disparariique à vasorum reliquo-

n *apud Arist. hist. 1. Hist. 4.*
o *Fig. 1. 2.*
p *1. Top. 2.*

reliquorum singulis; cavitate, à nervis; tenuitate tunicarum, ab arteriis; à venis, candore; ab omnibus simul, tum succo, quem includunt, qui in nervis nullus, in venis & arteriis tota substantia & colore dispar est, tum locis per quæ feruntur. Vt enim sæpe tria illa comitantur, attigua iis aut contigua, ita non raro ab iis inceduntur sorsim, & sola. (*fig. 1, 2, 3. littera E.*) Denique unum argumentum rem omnem conficit; VENI, VIDI: quæ duo in simili re, hoc est, novo invento sic olim Galenus[a] fecit. *Quicunque vult operum naturæ esse contemplator, eum proprios oculis credere oportet, & aut ad nos accedere, aut cum aliquo eorum, qui nobiscum versati sunt, versari, aut ipsum per se diligenter exercitari anatomes manu obeundo.*

Quid referemus[b] enim, quod nobis sensibus ipsis
Certius esse queat, quo vera & falsa notamus:
Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicet omnis,

Invalidaque quadam mentis est, inquit Aristoteles[c], *repudiare sensuum auctoritatem, ac constantia rationem requirere.* Et alibi[d], *Sensus magis, quam rationi standum est: rationi halleuin fidendum, si quæ demonstrantur, cum iis consentiant, quæ nobis sunt à sensu indita & impressa.* Atque hæc Aristoteles. Quid Galenus noster? Ille vero multo etiam loculentius. Nec enim id solum, quod Aristoteles dicit[e], *quam longissime prævertere rationis fidei, sensuum evidentiam*: sed illa præterea plane insignia[f]; *Qui sensibus antetulerunt rationem, ex omni ad demonstrandum principio decidit, nullam habere posse ullam magnarum artium scientiam, risum ac ludibrium omnibus debere*[g]. quid multa? *simplices esse*[h], *ἀπαιδεύτους, & Sophistas*[i], hoc est, homines ex fraudibus & fallaciis compositos. Et esse aliquid his amplius? Est vero. [k] *Plus quam extreme insanire atque vaticinari.* Quin in re ipsa nostra, [m] *ludicium*, inquit, *circa venarum sectionem non eget demonstrationis, sed sensu.*

Quod si omnino ratione tamen agendum sit, hæc unica instar omnium fuerit. Necessarium est hoc vasorum genus præter reliqua. Est igitur. Consecutio clara & notissima. Nec enim in necessariis deficere natura potest, quæ utilitatum omnium opportunitatumque provida affatim, etiam in minus necessariis, quibus est opus suppeditat. Quod præsumitur, id vero vincet consequens omnis disputatio. Ita facile & brevi de primo confecta res est.

CAP. XIII.

Quæstionem alterum, Novum inventum sint, necne? Recte vidisse veteres alba chyle, alia sanguini deberi vasa; illa tamen ignorasse. Erasistratum novisse, nec agnovisse. Hippocratem, Platonem, Aristotelem, Stoici, Herophilum, ipse Galenus, variis illustrati, & explicati. Item Pulice, Rhasis, quidam recentiores.

MAjoris operæ & negotii videri potest, de quo secundo loco quæsitum est. Quis enim facile crediat tam expositam sensui rem, tam obviam, ita omnibus ante hunc diem, tanquam sepulta in tenebris esset, latuisse? Accedit, quod in hoc genere, & in hoc negocio, pulvere nostro nihil frequentius, quam pessimo more & exemplo, novare de veteribus. Quod utinam pauciioribus, quam expedit exemplis testatum posset fieri. Hæc tamen nihil moratus, ita breviter de re hac tota censeo. *Non fugisse quidem veteres, vasa alia chylo, alia & diversa sanguini continendo, deferendoque deberi: Cæterum, vera ipsa chyli vasa, hoc est, nostras venas esse visas quibusdam eorum, nemineni tamen omnium agnovisse.* Quæ à me una comprehensione, semel & generatim dicta, sigillatim & per partes plana sic facio.

Quod sua quædam & propria chylo vasa tribuerint veteres, docet primum omnium Hippocrates, sive quisquis est, auctor *lib. de Humana natura*[a]. Is enim postquam venas omnes, quas crassas appellat, in quatuor duxisset paria, earum denique omnem divisionem distributionemque per corpus absolvisset, diserte, quod ipse quoque Galenus in comm. animadvertit, præter eas, alias reperiri dicit, ad deferendum è ventri ulo alimentum comparatas. Et eadem habentur *lib. de ossium natura*, quem Hippocrati omnes attribuunt tanquam genuinum. Et possunt non dissimilia ex *lib. de morbo sacro, & de loc. in hom.* colligi.

Sequitur Hippocratem Plato. Quales? imitator ejus si quis alias, modò Galeno[b] credamus, & perpetuus inventorum omnium æmulus[c], ac consectator. Quid igitur ille? Eadem. Audi hæc ejus de Timæo[d] *ἐπίλοιπα δὲ ἔστω ἡμῖν ἔξω, ὅσ' ἀναγκαῖα ἐστιν, τὰ πᾶν ὁλίγῳ ξυνεμμίξαντο ἔνοικον, διακριθέντα δὲ καὶ, λόγῳ τῷ κατὰ φύσιν πολλὰν τὰ ἀνία καὶ πολὺ λάβοιν, τῷδε δή. ἡ κοιλία ἀναμεμὴ διαμένει, λόγῳ τῷ ἐξόδων, ἥ τινα παρέχει, λόγῳ, τὰν ὃν κρόνος ἐν' ἐγκλεῖν ἔθεν τὰς φλέβας εἰλλὰν αὐτῷ, μέν ὅσαπερ αὐλῶν, λόγῳ δ' ἀναμεῖξ, τὰ δ' φλεῶν ποιν ἐκκαλῶν. Quando enim expirante & respirante halitu, ignis simul interior sequitur, per ventrem diffusus poculenta & esculenta offendit, liquefacit protinus ista, partitur in minima, per exitus, quos progressus patet, tanquam ex fonte quodam educit, in meatus (ἐξόδους, id est, rivos) venarum trajicit quæcunque exhausit, atque per corpus quasi vallem, venarum fluenta deducit.* Vides manifesto exitus, per quos traducitur cibus ut è fonte, ex alvo in rivos venarum, à rivis ipsis, id est venis, per quos, ut per canales in totum corpus confluit, distinctos.

Atqui idem multo clarius alio mox eodem in Timæo[e] loco repetit, quo à rivis alimenti per totum corpus pertinentibus (πάντῃ ἐκρύσεις vocat) distinguit, dividitque non jam exitus (ἐξόδους) sed venas expletas iis, quæ è ventre efferuntur.

Platoni Aristotelem jungere libet, magistro discipulum. Ipse quoque consentit, & Mesenterii seu chyli venas palam à venis sanguinis separat ac secernit. *Tendunt*[f], inquit, *ab intestinis in venam magnam & aortam.* Ecce tendunt in illas, non sunt ab illis. Rursus: *Per eas in venas è ventre tanquam per radices pervadit alimentum.* Non potuit apertius. Ait tanquam radices cibum de ventre ad venas deferre, ab his porro venis cibum illum in alimentum, id est sanguinem mutari, & in omnes totius partes ad eas nutriendum dispergi ac dissipari.

Eadem quæ Hippocratis, Platonis, & Aristotelis, Stoicorum quoque apud Ciceronem[g] fuit sententia. Quadruplices enim illi alimenti vias faciebant, prorsus inter se distinctas; alias à medio intestino (sic Mesenterium Cicero vocat) ad portas jecoris ductas directasque, per quas permanet succus à reliquo cibo in ventre ac intestinis secretus: alias inde pertinentes, per quas cadat cibus à jecore delapsus: alias, per quas versus in sanguinem

ad partes

ad partes easdem jecoris vicissim confluat, & in cavam venam confundatur: postremas denique, ipsam venam cavam, per quam ad cor perlatus idem sanguis in totum corpus ei nutriendo dividatur. Vbi notandum illud inprimis est, priores illas vias ne venarum quidem nomine eos dignatos.

a 4. cap. 19.
b lib. de dissect. venarum. c. 1.
c cent. de ven.

Iam Herophilus[a] antiquos medicus, (& cui tantum Gal.[b] in Anatome tribuit, ut ad exquisitissimam ejus cognitionem pervenisse dicat; quemque Tertullianus[c], ut hominis naturam cognosceret, septingenta cadavera incidisse scriptum reliquit,) duplex in Mesenterio venarum genus, ut supra etiam diximus, constituit, alias tendentes versus jecoris portas, cujus mamas sint; alias proprias intestinis ipsis alendis, haud quaquam ad hepar trajicientes, sed in glandulosa quædam corpora finientes.

d 4. cap. 19.

Cum quo è recentiorum numero multis, Vasæo, Paræo, aliis, ac forte Galeno ipsi convenit. Quin affirmat idem Galenus[d], suo quoque tempore non defuisse qui miraretur, si audirent per quas venas prius distributio ad hepar facta esset, per easdem rursus benignum sanguinem recurrere. Atque ad hos omnes aggregari possunt, quotquot vulgatas Mesaraicas soli docendo comportandoque ad hepar chylo dicatas contendunt.

e in Gnom.

E quorum numero inter Græcos Pollux est[e], qui Mesenterium definit ὑμένα τοῦ διακρίνοντος τὸν τῶν ἐντέρων, id est, *membranam cibum transmittentem ad hepar*: inter Arabes Rhasis[f], qui ex ipsa causa, ne venas quidem esse concedit, sed conales tantum nominat: inter recentiores Theophilus Protospatharius[g], Stephanus[h], Benedictus[i], & alii plures apud Costarum[k], Laurentium[l], Mercatum[m].

f 1. ad Almansor. c. de venis & hep.
g l. 3. c. 10. h fol. 112. & 177.
i l. 2. Anat. k libelli proprio.
l 2. discept. c. 10. 1 part. 4. class. 3 art. 1.

Iam vero, quod secundo loco dixi, neminem horum agnovisse vera chyli vasa, hoc est, venas nostras, id multo facilius etiam ad probandum est. Constat siquidem ex iis quæ dicta sunt, plerosque eorum à vasis communibus illa sua derivare. Hippocratem à vena cava, Aristotelem ab eadem & præterea ab aorta: Herophilum, Rhasis, & qui cum eo sunt, ab ea, quæ ad portas dicitur; alios ut Stoicos, etsi sui generis ductus, sive vias constituere videntur, quales tamen sint, aut quæ iis origo, ne verbo quidem attingere. Quo ita explicato, ruat necesse est eorum opinio, qui saltem Rhasi non ignota fuisse existimant, eo quod à venarum numero illas, quæ chylo operantur, excluserit. Certissimum enim est, quas à venarum genere rejecit, eas non alias fuisse, quam quæ ad portas veteribus fuerunt indigitatæ. Quæ Rhasis sententia præter alia, hoc vel maximo urgetur incommodo, quod semel constituto, soli chylo ferendo vacare portæ venas, nullo modo doceri potest, quibus venis intestinorum & aliorum, quæ iis vicina sunt, viscerum nutritioni succurratur, cum à cava nullas prorsus pertinere ad illa vincat autopsia. Quæ autem de Lactea Arabum vena quidam adferunt, scire licet, neque illam à portæ venis aliam fuisse ab ipsis habitam, qui Lacteam non alia causa dixere, quam quod, falsa quadam veri opinione, lacteum è ventriculo ac intestinis ad se pellicere succum sint arbitrati.

Denique nec minus verum illud est, quod addidi, visa quibusdam eorum fuisse, nec tamen cognita. Erasistratum enim & ejus affectas intelligo, quem vidisse nostras venas, & suis ostendisse, ex duobus Galeni locis manifestum mihi est; quorum alter libro an sanguis[a], alter inde. Anatom. adm. legitur. Ex utroque enim liquet, ad probandum solum Spiritum in arteriis attineri, confluere autem post sanguinem vel aliam naturam quamcunque, experimento hoc Anatomico usum esse, quod in hœdis nupet lactatis, si venter intus & interior membrana dividantur, initio simul scilicet ac nudatum mesenterium fuerit, arteriæ *disparebit*, id est, *aereæ*, mox plenæ lacte conspiciantur. Vidit igitur omnino Lactea hæc vasa, nec agnovit tamen, quippe quæ pro arteriis, deceptus veri quadam inani similitudine, habuerit. Ex quibus omnibus satis opinor patet, ignorata fuisse hactenus vasa, quæ primi invenisse profitemur.

a l. 2. c. 10. m. fin.

C A P. X I V.

Ex occasione quæstiuncula duæ. Prima: Quæ causa ut tandiu latuerint? Triplicem videri. Excusat veteres, non Galenus, qui videtur nosse omnino debuisse. Secunda: Cur ita repente obliterentur & exolescant. Possiplures causas allatas, res in medio relicta.

VIderat jam poterat ad exitum Prænotionis omne negocium perductum, nisi velut in limite occurrerent, quæ sisterent adhuc & morarentur. Quærunt enim plerique, *Qui fieri tandem potuerit, ut tandiu latuerit vasorum istud genus, veterum præsertim, eo usque in scriptionibus dedita, nihil ut ad diligentiam nobis fecisse relqui videantur?* Hæc quæstio omnino amolienda est, cum præsertim omnem aliam trahat longe obscurissimam & maxime arduam, *Quomodo tam repente vasa illa exolescant & obliterentur.*

1. Igitur ignorationis veterum causam si quis petat, eam ego puto non difficulter ex Aristotele[a] posse colligi, bonorum omnium nobis auctore, ut de Hippocrate dicebat Galenus. Hic enim perquirens, cur venarum ratio, natura & origo ita philosophorum veterum cognitionem fugisset? causam inter cæteras reddit, quod in jugularis animalibus examen earum instituerint. *In hoi enim*, inquit, *quod effusio sanguine languescant & collabantur, natura principaliorum venarum abolita, plerasque occultari & obscurari necesse est.* Quare ipse in strangulatis potius perpendendas explorandasque præcipit. Simile quid nos dicere possumus, evenisse illis, de quibus agimus, ignorationem hanc, quod non in vivis, sed demortuis animalibus anatomes suas instituerint, in quibus has venas experientia docet ita confestim vanescere, ut omnem aspectum etiam attentissimum fallant atque effugiant. Potest etiam fieri ut viva secuerint, sed non suo tempore aut scilicet absoluta jam perfectaque, aut nedum tentata inchoataque chyli distributione atque ad hepar appulsu. Forte illud quoque iis impulserit, quod me quoque primo intuitu induxit, quod nervorum implicationes arbitrati sint, quæ erant Lacteum. Quæ causa (aut ego vehementer decipior) recentiorum quibusdam fraudi fuit, qui nescio miram quam in Mesenterio ac intestinis congeriem, & tantum non infinitatem plurimorum eorumque insignium nervorum vidisse autumant; cum Galenus[b] vix exiguos, imo plane exiguos eis tribuat.

a 3. Meteor.

b 2. Anat. c.

Ac pro aliis quidem hæc dici possunt. De Galeno

leno autem quid cogitem, prorsus ignoro. Qui enim sectiones vivas amplius sexcentas dederit, ut ipse quidem gloriatur, & plurima [a] animalia à pastu tam sæpe sacidierit, ei fieri ne posse putandum est, ut nunquam sese venæ illæ in conspectum dederint? ut nunquam eas obvias habuerit, imo nunquam pervestigarit, cum præsertim exquirendæ totius rei maximam illi causam Erasistratus, de quo supra, præbuisset? Contra quem ita frigide ille [b] disputat ac perplexe, ut judicare vix possis, quid ajat negetve, & detne illi quod in experimentum sumit, an abnuat? Certe quidem nihil affert, quo merito illum convincat. Id quod facile viderit, quicunque locum illum totum sedendo, quod ajunt, perlegerit expenderitque. In promptu enim est, & à quolibet inspici potest. At facillima ei palma erat futura, si exploratæ ipsi venæ illæ fuissent, quas perperam arteriarum in loco Erasistratus habuerat.

a 3. Res. 10. 11.

b 7. Anat. adm. c. 16.

11. *Cur vero in mortuis, aut morientibus etiam, ita repente exhausta, quæ in eis est, succo obliterentur venæ ipsæ, ac sensum evolescentes desiruant*, quemadmodum supra [c] in exemplo canis dixi? Id in iis, qui fato suo aut vi morbi pereunt, non magnopere fortassis miranchum sit, quod in illis conster gestiones omnes functionesque nutrientis animæ, quæ naturales medicis dicuntur, & inter quas nec minima illa chyli est confectio ac distributio, exoletæ jacent, & cum ipsis veluti emoriuntur. At cur idem iis quoque usu veniat, qui vel sectione viva citra morbum, vel alias violente occumbunt, ejus rei rationem malim ab alio quovis discere, quam ipse temere quicquam tam obscura in re decernere. Est enim, ut de rebus cæteris plerisque, ita de hac longe verissimum illud Cottæ apud Ciceronem [d], multo esse facilius dicere quid non sentias, aut quare fallium sit quippiam, quam quid sentias, aut quare verum aliquid putes. 1. Suspicatus sum aliquando eo illud evenire, quod lacteo illo humore in auras mox abeunte sui tenuitate, dissipatoque concidant, collabanturque perexiles venulæ, & ita sensum frustrentur. Quam in sententiam ideo veneram, quod legisse apud Galenum [e] memineram, rotis tenuissimis instar rapi in Mesaraicas, quidquid esset in omni chylo subtilissimum. Sed coegit me res ipsa mutare sententiam. Cum enim periclitandi gratia, perrupta cultello una ex majoribus illis venis, liquorem, qui inde promanarat, in cochleare collegissem, animadverti non horas modo, sed diem etiam solito cum candore duratse. 11. Quare alio animum divisi, & cogitare cœpi, ne ideo forsitan id fieret, quod, qui in venis illis stabulatur succus, is ad hepar mox diriperetur, tracta illius valido, sive etiam impulsu venarum, tum violento præterea motu, quo tunc animal agitatur, novus vero alius nullus in locum ejus reponeretur, & sic venis perexiguis periret, quod videndas antea præstitisset. 111. Alius quidam, nec indoctus & mihi peramicus existimavit simile quid esse hic ei, quod pulmonibus quoque videmus usu venire. Nam & illos, quo ad vita steterit, plurimo sanguine circumfluere, mortuo animali, omni repente defici, vanescente illo, velut in spongia, in visceris raritatibus. Etenim & Mesenterium, inquiebat ille, rarissimæ texturæ est (unde Mesaræi quoque nomen Galeno auctore invenit) & glandulæ, quæ plurimæ in eo cernuntur, facile possint diditum in venas succum in sese combibere, quo illæ privatæ, necessario se sui tenuitate sensui subducant.

c 5. Res. 10.

d 3. de Nat. Deor.

e 7. Res. 10. 13.

Quas sententias proponere volui, non quod probarem omnino, sed ut sic, dato veluti signo aut posita in medio palma, quod ajunt, meliores aliorum elicerem,

„———*functus vice cœtis, acuunt*
„*Reddere quæ ferrum valet, exsors ipse secandi.*

Horat. lib. Arte.

Sed de prænoscendis ad horum vasorum Anatomicam perceptionem, quæ dicenda erant, hunc habeant terminum.

ANATOME HORUM VASORUM.

CAP. XV.

Transitum ad ea, quæ Anatomes propria. Quid ea nobis? Tribus eam rebus absolvi. Quarum prima bifaria partis. Quæ quatuor quavis in parte perpendit. Aristoteles in his omnibus Galeno ipse ἐξηγητής.

VLtima nos ad se vocat laboris nostri pars, sed præcipua & longe maxima, vasorum nostrorum Anatome. Intelligo autem Anatomen, non quod nomen prima ipsa sui notione præfert, artificiosam partium corporis nostri sectionem: sed illud, cui præcipue significando Superiorum consilio, traductum paululum immutatumque à nativo suo significato, positum datumque est, habitum puta, seu scientiam, si ita mavis, quæ sectione adjuta quicquid proprie inest in quaque parte, eamque complet & absolvit, via ac ratione perquirit, aperit, explicat. Sunt ea, quæ in parte quavis ita spectantur, tria omninò, etsi paucis plane aut, si verum amamus, nemini adhuc observata satis & perspecta. Ex his primum *structura* est, qua condita pars quæque seu fabricata conspicitur: eam Galenus sectionem [a], Aristoteles [b] Historiam, Cicero [c] partis descriptionem appellat: alterum, *Actio* seu *functio, officiumve*, quam ea ex se promit: postremum *Usus*, quem ad rite obeundum affert. Horum etiam trium notitia Galenus [d] omnem, ut ipse loquitur, naturæ membri *ipsorum sui peritiam* definivit. Nec in omni Aristotelis de animalibus tam varia & multiplici disputatione, quicquam reperire est, quod non ad horum trium aliquod referatur. Videamus breviter in re nostra præsenti singula, & ante omnia Historiam.

a 2. ad Glaut. 1. de loc. affect.

b lib. de hist. anim.

c 1. de Nat. Deor.

d ad supra.

Huic enim principem esse præ reliquis locum, idem Galenus [e] ex eo docet, quod *vel functionem ipsa ostendit, vel ratiocinationes ad ejus inventionem exhibet*. Et idem quoque Aristoteles [f] fentit, cujus hæc sunt: *Procedere oportere, si methodo tractanda sint partes animalium, historiam singularum. Hinc enim patere quibus de rebus, & ex quibus effici demonstrationes debeant*. Et alibi [g]: *Debere Physicum, non secus ac Astronomum, primum ea noscere, quæ apparent in animantium genere, partesque singulas explicare, deinde vero quamobrem ita hæc sint, causas reddere*. Explicat autem Historia ex eodem Galeno [h] naturam membri. Natura autem intelligitur, cum hæc quatuor perspecta fuerint, id est, Substantia partis [i] (quam & substantiæ proprietatem [k] appellat,) Temperies ejusdem; Quæ temperiem consequuntur; Quæ accidunt [l], id est, Conformatio, Magnitudo, Numerus,

e 1. de loc. 1. 2. affect. cap. 1.

f 1. Hist. 6.

g 1. de part. 1.

h 1. ad Glaut. 1.

i 9. Anat. adm. 1. 1. de loc. 1.

k 4. ad part. 11. 6. de semine. 8. 1. Nat. Fac. 1. 5. de Semin. cap. 1.

l 10. 1. ad p. 11.

merus, & Situs. Quæ omnia nos quoque singillatim in his venis nostris perpendemus.

LACTIVM,
seu
VENARVM LACTEARVM
Historia, sive Fabrica & Structura.

CAP. XVI.

Perpenditur horum vasorum Substantia: Sunt è genere venarum. Sunt partes compositæ & dissimilares, non similares & simplices. De Galeni & Aristotelis hac re sententia cum cura inquisitum. Fuchsii, Sylvii, Fallopii explosa. Partes componentes venam tres, Membrana, Fibra, Caro. Aristotelis iterum explicatus, notatus Capivaccius, rursus Fallopius, & cum eo Vesalius.

SVbstantia horum vasorum absque controversia venæ est, seu venosa, ut Anatomici loqui malunt (*tab.* 1, 2, 3, B. 4. N.) Cum venis enim & structuram & cætera, unum succum si demas qui per eas perlabitur, habere eadem jam supra diximus. Illud hic quæstionem habet diu jactatam illam quidem, nunquam tamen satis explicatam. *Substantia ista simplex sit & uniformis vena, an composita & diversis è partibus concreta?* Ego posterius amplector, qui diu jam (nihil moratus quandam Galeni in contrarium[a] loca, quibus non ex eo, sed veterum sensu agere eum perspicue ostendit loquendi modus & forma, qua plerisque eorum utitur, *Similares dicuntur, similares appellantur*, &c.) omnem venam, ut alibi docui pluribus, dissimilarem eodem cum Galeno statuo. Qui primum compositis manifeste annumerat, & partes etiam quæ componunt[b], recenset. Deinde organa corporis humani passim[c] appellat; imo & organicas[d] partes (ne quis argutari cum Fuchsio, Sylvio possit aliud esse ὄργανον, aliud ὀργανικὸν μόριον.) Sunt autem opposita & adversa plane parti similari, & simplici non magis composita[e], quam ὄργανον[f], ac ὀργανικὸν[g] μόριον: & ex Aristotele[h], omne ὀργανικὸν etiam dissimilare est ac compositum, & vicissim. Quod totidem verbis quoad compositionem etiam Galenus[i] affirmat. Tertio ea illis tribuit, quæ non possunt tribui, nisi parti dissimilari ac compositæ[k]; cujusmodi sunt, edere perfectam functionem[l], tentari per se morbis in compositione, figura, meatibus[m]: tenere suam figuram & magnitudinem etiam extra omnem compositionem[n].

Quibus addi potest coronidis loco, ratio nunquam soluta, nunquam solvenda, & quam effugere conati sunt[o] multi nullus effugit. *Non quælibet pars vena est vena nomine ac definitione. Ergo dissimilaris pars vena est & composita.* Hæc enim ipsissima est dissimilaris partis apud Aristotelem[p], & Galenum[q] definitio. Nam quod post omnes respondet Fallopius[r], esse quamlibet partem venæ venam, si venam sumas pro substantia venosa, ex qua formatur organum, non si pro organo ex eo formato, id est, sanguinis conceptaculo, id vero vanissimum commentum est, neque hujus fieri debet ἐξ ἀναπόλου δοκιμασίας, *digitorum crepitus.*

Primum hæc ipsa substantia & natura venæ est, esse organum distribuendi[s] sanguinis, vel esse sanguinis conceptaculum[t]. Deinde substantia, ex qua conflatur vena organum, nequaquam vena est, sed venæ materia. Quomodo igitur dicetur, pars ejus quælibet vena? Sed nimirum faciendum, quod Chirurgo Fallopio fuit, ut in desperato ulcere tegeret linteo, quæ sanare non posset.

Porro, cum partes dissimilares dupliciter ita dicantur ex Aristotele[u], vel causa solius figuræ, etsi una sola constent parte similari (quo modo alibi idem Aristoteles[x] figuram securis ait ipsam esse securis substantiam;) vel præterea ratione substantiæ ex pluribus similaribus conditæ. Venæ nostræ, ut & cæteræ, utroque modo dissimilares sunt. Nam & figura sua ac propria sunt prædiræ, quod nemo negat; & præterea ex pluribus similaribus conflatæ[y] habentur Anatomes, hoc est, ipsius sensus testimonio. Sunt autem partes istæ venam componentes tres omnino[z]; fibræ, membranæ, & super istas caro.

Membrana una iis & simplex est, qualis reliquis[a] etiam venis ad arteriarum discrimen. Vna dico, si eam spectes, quæ ipsis peculiaris est ac propria. Nam qua extra hepar feruntur per Mesenterium ad intestina, aliam insuper ab eodem Mesenterio sibi adsciscunt, non secus ac Mesaraicæ[b] vulgatæ. Atque hac Aristoteles opinor respexit[c], cum venam dixit membrana & cute constare; intellecta membranæ nomine exteriore hac, cutis, interiore & propria. Sed & Galenus[d] notat Anatomicos veteres interiorem & peculiarem membranam venæ tunicam proprie, exteriorem hanc & quæ istam ambit, membranam simpliciter nuncupasse. Capivaccius[e] existimat adsititiam hanc membranam Galenum spectasse, cum partem dissimilarem venam appellavit. Qua in re quantum ratio illum fugerit, & quam longe à Galeni mente abierit ex jam dictis planum est.

Fibras intelligimus, non quales in animalium quorundam sanguine reperiuntur, quas Aristoteles[f] describit, & post eum Galenus[g] etiam proponit: sed quas in genere substantiæ partium similarium idem Galenus[h] connumerat, ex femine primum constitutas. Has venis omnibus negare videtur Fallopius[i], & ei, quod mireris, suffragatur tandem Vesalius[k], is qui in magno suo opere non solum eas descripsit quam accuratissime, sed etiam pictura expressit. Quorum rationes ad recentium ducemus, cum agemus de venarum nostrarum usu. Eo enim pertinent. Nos ut in cæteris venis omnibus cum[l] Galeno, ita in his quoque agnoscimus, easque omnium generum, rectas, transversas, obliquas; omnes in una illa venæ propria tunica, perquam tenuis licet & subtili collocatas, seu ut Galenus[m] loquitur, araneosis quibusdam extensionibus aptas inter se & nexas, ita tamen, ut rectis & transversis obliquæ sint pauciores.

Caro fibris circumjecta est, & tunicæ seu membranæ adnascitur, quæque inter illa sunt spacia, implet & infarcit[n]. Est autem caro hæc ex eo carnis genere, quod innominatum Galenus[o] dicit, & è quo singularum particularum substantiæ moles completur, quæ & perire & regigni potest,

a *v de plac. 1. 3. Fac. Nat. 6. de dif. mor. 3.*
b *de resp. in resp. c. 1. 11. Meth. c. 11.*
c *de dif. mor. 4. 2. of. 6. 15. 16. of. 5. 2. 1. Meth. c. 6.*
d *4. of. part. 16. 17.*
e *8. de plac. 4.*
f *1. de dono 9.*
g *de dif. mor. 3. de opt. constitut. 1. 8. de plac. 4.*
h *1. de part. 1. 1. de dif. morb. 2. 1.*
i *Meth. c. 3. & 6.*
k *1. Meth. c. 1. de dif. mor. 7. 10. de differ. morb. 4.*
l *1. de differ. morb. 4.*
m *Cardan. 1. contra. Fuchs. in sua Meth. & in com. de dif. morb. Fallop. lib. de part. similar. c. 11. 6.*
n *3. Hist. c. 1.*
o *l. de anat. vivor. spar. f. 18. 1. Meth. c. 8. de plac. 2. 6.*
p *ubi supra.*

Gal. 1. of. p. 18. de differ. morb. 3.

q *1. Hist. c. 1.*
r *l. de anat. vivor. spar. f. 18. 1. Meth. c. 8. de plac. 2. 6.*
s *ubi supra.*
t *Arist. 3. Hist. c. 3. de part. 1.*
u *1. de part. 1.*
x *1. de anim. c. 2.*
y *Gal. 2. Meth. adm.*
z *de resp. in resp. c. 1. 1. de Tremper. 3. 10. Meth. adm.*
a *c. 6. of. part. 11.*
b *7. Anat. 12.*
c *3. Hist. 3.*
d *6. Anat. 12.*
e *Meth. Anat. f. 21. tab. 4.*
f *3. Hist. c. 2. de part. 4.*
g *Lib. Quod animal. motu 7. 1. de alimen. 1.*
h *1. de Semine 10.*
i *lib. dissertat. fol. 78.*
k *In examine ossium. Fabrica.*
l *5. Fac. Nat. 11.*
m *10. Meth. adm.*
n *Gal. 10. Meth. adm. c. 1.*
o *Gal. 10. Meth. adm. c. 1.*

CAP. XVII.

Explicata Temperies, & quæ eam consequuntur, Ioubertus obiter perstrictim. Galenus explicatus.

IN explicanda venarum nostrarum Temperie nihil est cur multi simus. Absque dubio frigidæ sunt (docet id earum color, de quo mox: docet expers sanguinis omnis natura, & præter ac ante hæc omnia, prima ex femine constitutio. Quippe frigida pars omnis ἀνεμώδης, quicquid turbet Ioubertus. & qui ab eo sunt. Qua de re alibi Deo præsente) & quidem venis vulgatis frigidiores; quod illæ contactu sanguinis, qui chylo citra controversiam calidior est, incalescunt, & tantum non ad medium temperamenti statum * veniunt. Id quod Galenus [a] sibi voluit, cum venam cute calidiorem dixit, quem locum frustra vexant, quibus id unum propositum, ne quicquam sani unquam Galenos dixisse videatur. Sunt etiam siccæ, sed hactenus, ut quanto, teste Galeno [c], venæ vulgatæ arteriis, tanto prope venis ipsis siccæ sint minus. Si tamen inter se comparentur partes, ex quibus componuntur, membrana, fibra, & caro, frigidiores duæ priores, calidior caro censenda fuerit.

In Paradoxis.

a Galen. 1. de Temper. sub. b ibid.

c 1. Meth. 7. 1. de Temp. 7.

Consequitur hanc Temperiem primum albor, qui etiam remoto ab eis succo, major est quam in venis cæteris. Sunt enim venæ omnes exangues & albæ, quemadmodum cunctæ partes, quibus ex femine est origo. Sequitur item materiæ naturæque tenuitas ac subtilitas ubique insignis illa quidem, sed in hepatis ipso viscere multo etiam insignior. Comitantur præterea teneritas, levitas, raritas hactenus, ut quanto vena portæ, cava, tanto venis mesaraicis; quæ à porta communiter dicta derivantur, laxiores, rariores, leviores videantur. Nec plura hic observare est, & horum ipsorum pleraque ad ea, quæ accidunt, referri quoque possint.

CAP. XVIII.

Ex iis, quæ accidunt examinata I. Conformatio. II. Magnitudo: *etsi minores porta ramis, apparent tamen plenius.* III. Numerus. *Valvula in his visis. Pro Columbo adversus Archangelum strenue propugnatum, cum cautione tamen addita.*

IN iis, quæ accidunt cuique parti, prima occurrit Conformatio, quæ in Figura, Asperitate & Lævitate, demum in Cavis & Meatibus cernitur.

I. Figura venæ hæ nostræ teres sunt & oblonga (*tab.* 1, 2, 3, 4.) communi ipsis cum venis cæteris & arteriis etiam.

Sunt præterea Læves in extima superficie præsertim. Nam interior ob fibrarum, quem diximus, implexum textumque ad inæquabilitatem quandam & tanquam asperitatem accedere videtur non contemnendo usu, ut suo loco aperiemus.

Cavæ quoque sunt & meatus suos habent atque canales in fistulæ modum (cum qua non inepte comparari possint,) etsi perangustos, præcipue quæ ad intestina pertinent & per hepar incedunt. In his illud admiratione dignum, quod pluribus valvulis sive ostiolis interstincti sunt sive intercisi, quas ego valvulas sæpius vanescente jam chylo, instar minutissimorum velut marsupiolorum, aut concretarum guttularum stillarumve dependere ex illis, non modo qua continuantur intestinis, sed etiam in reliquo ductu animadverti. Quæ res facit, ut quas extrema ora unicuique mesaraicarum alterius & vulgati generis, qua in intestina finiunt, Columbus * appofuit, rejiciendas temere nequaquam existimem: hac tamen inter utrasque constituta dissimilitudine & differentia, ut illæ Columbi foris intro ferantur, nostræ contra intus foras spectent. In qua sententia eo confirmor magis, quo acrius illas & validius oppugnari ab Archangelo [b] intelligo. Ait enim ille. In punctum venæ illæ desinunt. Puncto autem, quæ valvula adfigi potest? Addit, si dentur hæ valvulæ, fore ut nec sanguis ad alenda intestina egredi è venis illis possit, nec depurgari per illas, & depleri noxiis humoribus corpus. Tandem, cur non sint, inquit, additæ venis etiam partium singularum, ne semel haustum alimentum remeet ab illis & refundatur? Nihil prorsus, si quid ego modo judico, hæc argumenta conficiunt. Folia furfari, ait ille. Primum, quæro ego ex Archangelo, si in punctum finiunt illæ venæ, quomodo cavæ sunt? quomodo chylum accipiunt? Si hæc possunt, imo si hæc habent, quid impedit habere etiam valvulam? Quod secundo loco contraficit. Columbum quidem recte premit, qui & ferre ab intestinis venas illas, & ad eadem deferre existimat. Nobis nihil negotii exhibet, qui solum posterius illis tribuimus. Sic enim recte simul sanguis & humoris recrementa transponi per eas in intestina possunt, & valvula tamen foris intro spectante arceri, ne regrediantur aut regurgitent. Nec tertia ratio melior est, deterior etiam, & ἀσύγκλωστον κλοῦν, *male cohærentia nullit.* Primum enim quis certiores nos fecit illarum partium venulis valvulas nullas adesse? Quin tu Archangele, gallinæ fili albæ, cui obire plusquam lynceis oculis, quæcunque vis quavis hora licet, id protinus nos doces. Deinde scit natura, etsi à nullo docta & artificiose tamen ambulans, quibus locis opus sit appositis valvulis, quibus non. Denique per fidem tuam, quid iis Archangele tibi usus est, qui partes omnes nutrii vis τῇ λίχνοτέρᾳ. Possent dici plura. Sed ἐνίοις τὰ τοῖς ἐνίοις ἢ λόγον λίαν ἐξιδιάζον, *stultum est stultis opinionem admodum agitare.* & vere Galenus [d], τὰ ἐγκύκλια ἀλλὰ πολυφρενίδων μᾶλλον, ἢ ἀλογιστίας πρόνοιαν, *extrema stulta contemnere magis, quam refutare expedit.*

a Galen. 1. de Temp. 7.

b Arist. 13. l.

c Arist. 3. de part. 2.

d 1. de an. 5.

II. Quoad quantitatem perpetuæ & sibi continentes sunt omnes, nihil usquam abjunctum in iis aut dejunctum. Nempe omnes partes sunt trunci unius, non secus ac venæ alteræ & etiam arteriæ, ut jam olim Aristoteles * advertit. Magnitudinem tamen æqualem non habent, aliis majoribus, aliis minoribus (*tab.* 2, 3, B, 4, N,) ut solet. Si tamen cum iis compares, quæ à porta, sive trunci, sive ramos spectes, non parum ab illis magnitudine vincuntur.

a 1. de part. 5.

Illud observabile, quod etsi minores, in intestinis tamen longe plenius, quam illæ apparent (*ibid.* G, H.) Quod ego puto in chyli sive copiam, qua turgent, sive potius candorem referendum. Est enim candidi sive albi inprimis, visum commovere ac percutere. Copiam autem illam simul cum candore sæpe observavi plurimum augeri, utrinque

que intestinis, dum chylo adhuc turgent, sursum deorsum compressis. Duplo enim fere quam antea & majores sic & candidiores cernebantur.

III. Vt vero magnitudine facile superantur à vulgatis, ita vicissim numero non parum illas excedunt, adeo ut prope altero tanto plures videantur. Quippe non solum eas comitantur, ubicunque sunt: sed pluribus locis, ubi illarum nulla cernitur, spatiis intermediis (*tab.* 1, 2, 3, B.) ipsæ nihilominus, & copiosis surculis veluti fruticant.

CAP. XIX.

Dissum difficile de harum venarum sive (σωφόρων.) Constituta illarum tum Positio (θέσις.) cum communio cum partibus cæteris (κοινωνία.) In hac sorsum. Origo, Finis, Insertio, Progressus. An porro forata? Videri. Non tamen ἀναστομώσεις cum arteriis. Principium Iecori, an Pancreati debeant? An venæ sint sui generis? Ingis jejuni intestini inanitatis vera causa. Galenus his refutatus, & ex occasione Fallopius. Crassa intestinorum. Ventriculus his venis caret.

SItus nomine (σωφόρων Græce) duo Galenus [a] complectitur: θέσιν, quam cum Cicerone [b] positionem, seu positum cum Celso [c] (Gellius [d] posituram dicere ausus est,) & κοινωνίαν, quam communionem seu communitatem reddere possumus.

Positionem simpliciter si spectes, in ventre inferiori (quemadmodum ipsa quoque quæ à portis jecoris nomen invenit) venæ istæ sitæ sunt, ita ut nullibi illas extra eum, sicuti nec eas, quæ à porta proficiscuntur, sit invenire. Sin compares ad Mesaraicas vulgares, sic quemadmodum arteriæ magis quam illæ [e], quod majoris sint momenti; ita, eadem causa, istæ magis quam vasa nostra in profundo sunt abditæ. Vnde non paucis locis videntur transcendere vulgatas, & super illas incedere, (*tab.* 1, 2, 3, B.) An vero quod de vulgatis Galenus [f], jungi eas per poros, quos vocant, arteriis, ut spiritu ab iis augeantur, id in has quoque nostras conveniat, ejus nihil adhuc observavi. Putem tamen, saltem qua junctim cum arteriis ferri videntur, eorum participes, aut potius non expertes, quod rei natura postulare illos videatur. Occultas autem illas ἀναστομώσεις cum arteriis, quas idem Galenus [g] suis venis tribuit, & quorum beneficio fieri ait, ut ab illis in has sanguis transfundatur, ac ultro citroque commeet, in nostris non agnosco, solo albo humore semper confertis.

Communio tria comprehendit, principium, finem, & intermedium utrinque ab illo ad hunc progressum. Cum triplici enim partium genere intercedere communio & consociatio parti cuilibet potest; cum iis, à quibus ducit originem; cum iis, in quas finit; cum iis, per quas progreditur.

De Origine horum vasorum (intelligo autem semper originem seu dispensationis, seu eam quam Hippocrates de alim. appellat radicationis, ῥιζώσεως,) nihil quod firmiter adhuc dicam, habeo, nisi illud generatim, ibi necessario esse hoc originis principium, ubi truncus sit, sive earum stipes aut caudex. At hic ubi sit loci, mihi adhuc incompertum est, etsi ut comperire possem nihil non hactenus feci. Possit quis non inepte fortassis à Pancreate earum originem petere, quod ibi in unum omnes coire, iodeque tum deorsum, tum sursum ad hepar porrigi appareant (*tab.* 1, & 2, C.) Maxima sane glandula est Pancreas; & colore illis venis, haud absimili. Tum venæ ipsæ hæ, nescio quid ibi habent præcipui propriique, miris anfractibus, gyris, flexibus toto ejus corpore intextæ, & quibusdam veluti sive cancellis sive reticulis, ut in transeunis solet, aliæ in alias impeditæ ac implicatæ, quemadmodum plenius mox dicetur. Adde, quod majoris momenti est, duos ramos, interdum plures, qui ab illo seorsum ad ipsum usque hepatis fissum ascendunt (*tab.* 2, M, N,) in nullum unum, qui mihi quidem cognitus adhuc sit, coalescentes. In contrarium tamen facit, quod omnino videntur in jecoris gratiam extitisse; cujus manus sunt, ut de suis Mesaraicis Galenus [h] dicebat; cui denique materiam subministrant ab eo in omne corpus dividendam, non secus ac in fœtu vena umbilicalis, quam constat plane jecoris esse germen & propagineni. Sed hæc in medio relinquantur.

Faciliori negotio, ni fallor, illud expediri potest, quo quæritur; An, posito, originem à jecore ducere, sui generis venæ sint an portæ quædam σωφόρους sive σωφόρους, ad eum modum, quo umbilicalis ex veriori sententia. Omnino enim rectius est prius, sui generis esse venas. Nam & cum porta, utrinque latera ejus stipantes, à Pancreate ad hepatis fissa usque diversæ semper & distinctæ ab ejus trunco incedunt (*tab.* 3, & 4, M, N,) & inde in hepar receptæ, per ejus carnes, nullo prorsus cum eadem porta commercio, nulla confusione, dissipantur absumunturque (*tab.* 4, N, O,) ut in equi jecinore non obscure observare memini.

Finis horum vasorum ibi est, ubi & insertio. Inferuntur in omnia intestina, etiam duodenum, ad discrimen vulgatarum, nulla interim penitus ex eis vel minima ad ventriculum delata. Plurimæ in gracilia insistunt, præsertim in jejunum, quod hilum sive hiatum Varronem [i] dixisse existimant. Quæ præter succi in eo tenuitatem, nondum (ut in fluxus sui principio) spissati satis coactique, una & vera causa est, cur id vacuum semper cibo & inane dissecantibus offeratur. Nam quam aliam [k] proponunt, jecoris viciniam, ea quem locum habere possit, nullus video. Vt enim loco vicinum ei jecur sit, nihil tamen ab eo, ut nec à cæteris intestinis nisi per Mesenterium & quæ in eo sunt, Lacteæ potest accipere. At hæ, si non longiori, pari utique ac gracilium cæterorum tractu distitæ sunt ab hepate & remotæ. Quid quod æque aut magis etiam propinquum est hepati duodenum, in quo tamen inanitas illa nequaquam cernitur. Qui vero [l] acumen quoque & acrimoniam affluentis in intestini ejus tunicam bilis, incitantem ad ea excernenda, quæ in ipsum illabuntur, pro causa advocant, minus etiam ferendi sunt. Nec enim unquam, nisi perfecta prorsus chyli distributione, cum scilicet depellendæ detergendæque cibi reliquiæ sunt, in intestina bilis excidit, dum incorrupta sanitate corpus est, nec à statu suo motum. In quo hic perpetuus est ordo, ut primum percoquatur in chylum cibus, mox dividatur in hepar, ibi vertat in sanguinem secretus ab excrementis, demum sanguis per universum corpus dividatur, & in suum locum excrementa quæque decedant.

Atque

a *de diff. morb. c. 1. de int. affect.*
b *1. de Nat. Deor.*
c *lib. 8.*
d *c. Noct. Attic. 1.*
e *Cap. 16. ref. part. 2.*
f *de diffect. venar. c. 1.*
g *16. ref. par. 11. & 12.*
h *1. de loco.*
i *2. de lingua Latina.*
k *Cap. 1. ref. partag.*
l *Cap. ibid.*

Atque hæc ipsa ratio eadem opera Fallopii [a] quoque & Archangeli [b] commentum evertit, qui volunt bilem ab hepate per declivem ac proprium ductum ad jejunum depelli quidem, etiam cum chylo adhuc operantur intestina, sed aditu prohibitam, occluso scilicet à chylo meatu, qui in jejunum pertusus est, ad vesiculam biliariam, quasi refuxitam se referre. Sabini quod volunt, somniant. Libet vero præterea quærere ex ipsis, cum nulla valvula ad porum biliarium (πυλεδρον) obstet, & jejunum semper inane sit, quemadmodum in vesiculam potius repellatur, quam in intestinum se profundat, & chylum colore, & quod pejus est, vitio suo inquinet ac contaminet? Cur item in fœtu, qui nunquam edit, cur in iis, qui perierunt inedia, in quorum intestinis nihil est, quod bilem retrudat, vesicula tamen turgens bile cernatur? Certe hæc jugulum petunt huic somnio, & quidem sine missione. Sed de iis fusius agere non est hujus loci.

Modus insertionis is ipse est, quem Galenus suis Mesaraicis deceptus dedit. Hæ enim illæ sunt veræ venæ, quæ ad intestina instar hirudinum hiant, spongiosis capitulis, quæ radicum vicem obtinent & in ipsam intestinorum capacitatem sese penetrant. Etsi, ut nihil dissimulem, multis locis expansæ quoque per ipsa apparent. Desinunt vero in crustam, qua interior intestinorum gracilium tunica oblinitur, rugosam & villoso serico non dissimilem, cui ex tertiæ coctionis excrementis procreationis suæ origo est, quæque primum excoriata in dysenteria ex alvo excidit, ut jam aliis est observatum.

Progressus earum, quantum mihi cognoscere datum fuit hactenus, hic est. Ab intestinis (hunc enim progressum sumo, ut mihi notiorem) per Mesenterium (*tab.* 1, 2, obliquo ductu inter duas ejus tunicas, partim seorsum à vasis reliquis, partim cum illis una, modo recto ductu, modo eadem transcendentes & veluti decussantes, per plures glandulas ad diremptus ramorum præsertim collocatas, in Pancreas usque perferuntur. In Pancreate varie cancellorum (*tab.* 1, & 2, L,) in modum, vel si ita mavis, specie retium aut capreolorum implexæ sibi mutuo & corpore confusæ, in plurimos eosque inexplicabiles gyros anfractusque hac illac, fere ut in labyrinthis aut maeandris intorquentur. Ab eo rursus majoribus jam ramis per portæ latera, quam quibusdam locis corollæ instar, sive annuli incingunt (*tab.* 3, R,) ambiuntque, missis quandoque etiam ad cavam propagines (*tab.* 1. M.) in jecoris cava subeunt. Inde illatæ in hepar ipsum, & discissæ in minutissimas fibras, veluti quædam capillamenta (*tab.* 4, M, O,) in ejus carnem quaquaversum tamdiu dispergunturque, dum prorsus obliterentur. Atque hæc quidem historia & descriptio harum partium est.

LACTIVM SEV VENARVM Lactearum Actio.

CAP. XX.

Actio partis antecedit usum. Quid ea nobis in re præstiti? Quotuplex? Agendum de ea Anatomice quam diligentissime, & cur?

SEquitur Historiam seu Structuram [a] Actio, Vsum vero præcedit [b]. Vt enim sine Historia Actionem cognoscere non est; ita nec Vsum sine [c] Actione. Ejus naturam, vim, varietatem definiendo dividendoque aperire atque explanare, nec fert instituti nostri ratio, & res est longior difficiliorque, quam ut paucis tota transigi possit. Egimus de re utilissima & haud scio, an unquam satis explicata, alibi. Nunc id dicere sufficit. Actionem partis intelligere nos cum Galeno [d] *αίτιον δεφικτικὸν, motionem efficientem*, id est, efficienter à parte ipsa profectam, non ab alio: (id enim vere agere dicitur, quod ex se ipso motum [e] obtinet) cæterum non id solum, sed cum hoc addito, ut sit naturæ conjuncta, quod vulgo dicunt esse secundum naturam. Quæ enim talis non est, ut immoderatus arteriarum motus, quem pulsum vocant, vitiosus crurum incessus, & similia, affectio magis quam actio [f] censenda est. De hac diligenter cum primis agendum nobis. Vt enim recte Galenus [g] *in officinam cujuslibet instrumenti deducimur, non tam ex fabrica, quam ex actione.* Et *sine actione*, inquit Aristoteles [h], *nulla pars recte definitur.* Vade quæ actione privata est pars, nisi [i] ἀνωνυμος pars non appellatur. Iam cum duplex actio [k] partium sit, una communis omnibus, quæ & principalis dicitur, & prima, & per se actio, *Nutritio* puta, qua sibi ipsi pars quæque [l] consulit, familiaria attrahendo adjiciendoque, aliena pellendo & abjiciendo: altera propria [m] instrumentorum, quam secundariam vocant & consequentem, quasi quæ ad illam primam accedat [n]; ad totius utilitatem comparata; nobis utique, qui venas has in instrumentorum numero collocaverimus, utraque examinanda est.

[a] 1. cap. 5.
[b] 1. cap. 12. 2. cap. 1.
[c] 1. cap. 7.
[d] 1. de plac. c. 1. de Usu l. 17. c. 1. de part. c. 1.
[e] 1. de Usu c. 3.
[f] 1. de plac. c. 1.
[g] 1. de plac. c. 1.
[h] c. Metb. 7.
[i] 1. Pol. c. 1.
[k] de mot. an. c. 1.
[l] 3. a. c. 1.
[m] 1. Metb. c. 6.
[n] 3. a. c. 1.

CAP. XXI.

De actione Lactium communi, quæ Nutritio est. Non ali eas chylo, sed sanguine. Galeni in declaranda nutritione ventricuti & intestinorum mira incassantia, & quæ frustra excusatur. Recentiores, qui chylo volunt ali, cum suis rationibus explosi. Nutritio perfecta, imperfecta, postrema, saturitas quid? Massa, & Archangeli notati. Magni cujusdam Anatomici novum inventum examinatum. Qui sanguis alat, qui non? quis ille, qui ultimum alimentum Aristoteli? Molestia famis, cur mox ab ingesta cibo desinat? Venaticulus quomodo sibi laboret, quomodo partibus alim.

ALi Lactes sive Lacteas nostras, quæ prima est & communis omnium partium functio, nemo opinor in dubium revocaverit, oculorum fidem ac veritatem secutus.

Vivunt nimirum, vigentque vasa omnia animalis naturæ. Quod autem vivit, id omne etiam alitur, imo quia alitur, ideo vivit nunquam, nisi alatur, victurum, ut rectissime negaverit Aristoteles [a],

les[a], quicquam à nutritione vitam interesse, aut si quid interfit, illud totum non in re magis, quam in verbo & cogitatione seu ἐν τῷ λόγῳ esse positum. Hoc igitur cum certum ratumque sit, nec controversiam habet ullam, nec eget disputatione longiori: quemadmodum nec illud, alias præterea omnes functiones edere, quæ nutritioni continentes ac continuæ nec separari ab illa possunt, & naturam ejus omnem absolvunt; cujusmodi sunt alimentum in sese prolicere; idem arcere, & continere; quod ejus purum probumque est, sibi adjungere; quod huic diversum ac contrarium prius secernere, mox etiam excernere.

Illud in quæstione esse potest. *Quod sit illud, quo alantur, cibusne, seu, ut vulgo loqui amant, chylus, an sanguis, an utrumque?* Si enim verum habet, ventriculum & intestina, quod in coquendo chylo digerendoque occupantur, chylo quoque naturæ lege atque ordine semper, sanguine vero non nisi per longiores inedias ali atque educari, eadem utique harum partium ratio fuerit, ut quæ ipsæ quoque chyli procurationi sint addictæ. At enim chylo, quo diximus modo, nutriri ventriculum & intestina, ita certum acceptumque est Galeno, ut prodigio videri simile queat, esse qui aliter pronunciare audeant. Pluribus locis[b], & quidem totidem verbis, id affirmat. Nec momentum habet, quod regerunt quidam & contra disputant, nequaquam quod nos, sed id tantum velle Galenum, ἀπολαύειν, id est, voluptatis quendam levem nec duraturum fructum ex chylo capere, quod, inquiunt, vetus interpres *voluptari* interpretatus est, Archangelus[c] imperfecte, Massa[d] secundario nutriri. εἴδωλα ὑγιοῦς, *nihil simile.* Fracta vitra, & somniorum interpretamenta.

Primum quæro, quemadmodum appellant imperfectam nutritionem & secundariam, an ut passim dicimus esse puerum imperfectum hominem; & rei magnitudinem, figuram, intervallum, alia his similia, secundo loco seu ut ipsi, secundario videntibus nobis percipi. At sic nihil minus quam quæ volunt, effecerint, ut scilicet vere & proprie nutritio non sit illa ex chylo Galenica ἀπολαυστική. Quin vera maxime & germana prorsus ita fuerit, non secus quam & puer verus est ac germanus homo; & vere ac proprie rei magnitudo & cætera, quæ diximus, aspectu oculorum accipiuntur. At enim non hoc inquiunt, volumus, quod tu insimulas; aliud est, quod intelligimus. Quin mittunt igitur ænigmata & humane, hoc est, plane & aperte loquuntur, nosque participes faciunt suæ sapientiæ? Quo (malum!) griphi & scrupi in re clara? Non omnes Hortensii sumus, aut Sphingem domi habemus, & inique injurius est, ait ille[e], qui suæ intelligentiæ interpretari alios æquum ceniet.

Iam de ἀπολαύσει quæ jactant, *Cui non notus Hydas?* Etsi enim voluptas interdum, seu voluptaria oblectatio, subjecta notio huic verbo est, non minus tamen & sæpius nutritionem, eamque veram & perfectam significat, Medicis præsertim & Philosophis, in his Hippocrati, Aristoteli, Theophrasto, Alexandro & aliis. Quorum in hanc rem testimonia & auctoritates quamvis magno numero & vero adferri possent, si id operæ sit pretium. Non est. Abunde ipse, quid velit sibi Galenus aperit nobis, si nostri modo juris, nec opinionibus mancipati sumus, qui ea omnia isti ex chylo ἀπολαύσει tribuit, quæ nisi in exactam & absolutam omnibus numeris nutritionem convenire nullo modo possunt. Ait, *saturari ventriculum chylo*[f]. Ait, *Sua ipsius causa cibum suscipere*[g], *ut eo tum frustur, tum suppleat, quod sibi desit.* Ait, *Constringi ad cibos ventrem*[h], *ut accommodatum sibi ex iis alimentum eliciat.* Ait, *trahere & retinere, ut ejus, quod in qualitate convenienti consentiensque sibi est, aliquam partem capiat.* Ait, *quod in cibo optimum est, id habitu specie paulatim in sese allicere, fugendo in tunicas suas reponere*[k], *iis adjungere, agglutinare, denique assimilare*[l]. Nihil potuit clarius, nihil explicatius. Non urgeo verba toties inculcata iterataque, *nutrimenti, alimenti, ejus quod in qualitate convenienti est*, quæ ut extorqueri nulla ratione possint, torqueri tamen possunt. Illud petere libet à Medicis istis ἀπολαυστικοῖς, nutritionem qui tandem definiant? Nulla re alia puto, si Galenum modo suum audire volent, quam vel *ejus*[m], *quod nutrit ad id quod nutritur assimilatione*: vel ejus *quod evacuatur*[n], *repletione.* Illius enim ista sunt. At utrumque horum, ut perspicuum ex dictis est, τῇ ἀπολαύσει idem tribuit, & quod repleatur per eam, quod decesserit parti, & quod simile eidem reddat, quod ex chylo accessit. Pero amplius *Saturari* quid esse putent? Idem ait Galenus[o], quod apponi & affigi. Recte. Iam vero appositio & quæ huic naturæ lege semper comitatur, sive affixio sive agglutinatio quid sunt? Naturæ opera, respondet idem Galenus[p], assimilationi proxima, hoc est ejusmodi, quæ perpetuo cum ordine & modo naturæ agit, excipit ea, quæ[q] genuina est nutritioni, assimilatio. At enim apponi chylum ventriculo & intestinis, affigi item & agglutinari pertendit Galenus. Quidni igitur assimiletur quoque? & si hoc, quidni nutriat? Rursus igitur vera & perfecta nutritio erit ἀπολαυστικός.

Ita brevi & evidenter de Galeni sententia, simul tota nutritionis ventriculi & intestinorum conclusa res atque ratio est; simul patet, nihil in ἀπολαυστικῷ voce aut argutiæ aut effugii esse loci.

Quid tu igitur, inquiet aliquis, ita sentis? Ego vero alia omnia, & hac sententia nihil esse varius, nihil levius. An ergo ad Aristotelem abeo & Galenum ut clamant illi, prodo? Ne id quidem. (Etsi quæ proditio esse potest, duos armatos cum videas[r], si ad fortiorem configias?) Galenum hac quoque de re suso judicem, ad ipsum provoco, sed ut anus illa à Rege[s] Philippo, à dormiente ad vigilantem, hoc est, rectius alibi, ut solet, nec parum sæpe, & ad rationis præscriptum cum Aristotele philosophantem. Cum eo doceo, *ut cæteras omnes partes, ita ventriculum quoque & intestina, & quod conspicuum hoc est, Lacteas nostras non nisi sanguine ali, educari, sustentari.* Si enim aliter est, & si chylo naturæ perpetuo instituto ventriculus & intestina alantur, quid est ô Galene (liceat enim mihi tuis te verbis convenire, & tanquam in re præsenti tecum agere) quid est, inquam, quod alibi Aristotelem laudas, qui sanguinem[t] dixerit verum communeque ultimum partium omnium alimentum, & totius corporis[u] materiam? quid quod ipse tu toties, sine ulla exceptione repetis, *& ferri descriptoque in omnes animalis partes ex pecore*[x] *sanguinem, & ex eo sic descripto divisoque, suum & proprium nutrimentum singulis accedere?* quod hepar *principium nutri-*

[a] de restit. c. 17.
[b] de usu hep. c. 17. & ref. p. 1. c. 3. Fac. Nat. 13. 14.
[c] Isag. c. 1. d. Anat. c. 14.
[d] Massa.
[e] Plautus.
[f] 3. Fac. Nat. 7. 11. 13. & de plac. Hip. & Plat. c. 13.
[g] 4. de temp. de usu.
[h] 1. de plac. 8.
[i] 3. Fac. nat. 7.
[k] 3. Fac. nat. 7. & 11.
[l] de 3 & 13.
[m] 1. Fac. nat. 11. 3. de Tuenda p. 1. in fin.
[n] 1. aphor. 14. 4. temp. c. 10.
[o] 3. Fac. nat. 13.
[p] 1. Fac. nat. 11. de fin.
[q] Gal. ibid.
[r] Pavon. Sacyr.
[s] Plut. in vita & in apophthegm.
[t] 18. Hist. anim. c. 1.
[u] 1. de gener. anim. c. 4.
[x] 3. de p. 1. 2. 1. Fac. nat. 1. & ult. p. 3. de sang. circul. c. ult. part. 13. & 14.
[y] 1. de plac. 8. 8. de plac. c. 9. 10. 11. 1. de cord. par sang. mass.

nutritioni facultatis [a] *confusionis*? quod *sanguinis transmutationem eam, quæ simpliciter optima est, ipsam partium omnium nutritionem* [b] definis? quod *è sanguine animalis omnes partes* [c] *& condita primitus docet, & idem non negat, quod dicit* [d] *Philosophus, iisdem ali nos, quibus compagis nostra prima orta debetur*? Rursus si ali chylo ulla partium potest, quo ista pertinent tua, *nihil nutrire posse, ne vinum quidem, etsi id, ut nutriat minimum omnium mutationem desiderat, nisi* [e] *in ventriculo & jecore mutatum transierit, nisi omnes, qua in medio sunt mutationes* [f] *transierit? non ex iis, quæ devorantur, sed ex iis, quæ confecta subtilaque in ventre, in jecore mutata in sanguinem sunt, alimentum toti corpori* [g] *suppeditari*? Cur denique, ut ad rem nostram veniamus propius, *nutrimentum*, quod in ventre est, *non nutrimentum, nec veluti nutrimentum, sed futurum modo nutrimentum, si concoquatur, cum Hippocrate* [h] *pronuncias*, hoc est, ut tu explicas, [i] *maximæ omnium egestionis, & nunc, sed nondum nutrimentum*. Quid ista sibi volunt? [k] *Fit posset cibi sumptionem, ut & vena simul ad cibos se convertant, & ventriculus ex eo, quantum prius per venas est exhausum, in se ipsum trahat*? Non enim hic manifeste ali sanguine ventriculum, & quidem perpetuo fateris? Nam & trahere ais ex venis (at quid trahat nisi sanguinem?) & fieri hoc postquam evacuatus est à venis chylus, sine ulla temporis aut necessitatis majoris præscriptione. Possent adferri docendæ huic rei ex Galeno multo plura, nisi ipsa hæc, quæ allata sunt, & multa jam essent, & satis superque quid sentiendum de Lactearum nostrarum nutritione ostenderent. Si enim chylo ali nulla prorsus corporis pars potest, ne illæ quidem, quæ naturæ veluti cognatione quasdam jungi cum ipso videntur, dispensationi ejus procurationique præfectæ, ventriculus scilicet ac intestina; cur solas Lacteas, quæ neutiquam dispari cum ventre & intestinis tenentur servitutis lege, succus ille pascat, nulli parti reficiendæ reparandæque comparatus? Sanguine igitur ipsæ quoque alentur. Id quod præter dicta magis etiam venæ docent, quas junctas iis videmus, non solum, qua reliquis vasis attiguæ sunt, sed etiam qua seorsim progrediuntur, etsi has exiles admodum, & prope capillares. (*tab.* 1, *&* 2, B, C. Est autem id quoque unum ex Galeni placitis [l], *ad quam venæ pertinent partem, ea necessario pro nutrimento sanguinem esse*.

Hæc vero omnia cum ita sint, nihil moror, miror potius recentioris cujusdam & maximi viri [m] superam cogitationem, quam tanquam novum & præclarum inventum, tanta ille copia verborum, tanto apparatu proponit, ut non quod in fabis pueri, sed Batti Sylvium potes reperisse, *ea scilicet ut frigida, exangua, tenuia, à natura procreata intestina, ut pauculo iis esset opus chylo, quo alerentur, ne modo maximæ ejus partes, si carnosa essent, si calida crassique, hepati & cæteris corporis usui subducerentur, intercepta ab iis, & in suam rem conversa*. Est enim profecto hoc quoque novitium commentum unum ex multis, quæ vulgo hodie jactantur, de quibus ubiique illud [n] Comici possis,

Quæ novantur vino veteres sapientes putant,
Et qui libenter veteres sectantur fabulas.
Non nunc novæ, quæ prodeunt, Comœdiæ
Multo sunt nequiores, quam summi novi.

Atque de nutritione Lactium res dictum in modum habet. Quomodo autem Galenus purgari inconstantiæ, & manifesta contradictione vindicari possit, alii viderint, quibus Galenus *τὰ πάντα* omnia est, idemque *ἀνοηδόγνωμος & sibi nescius*, quique, quicquid ille dicit id Delphis sibi responsum putant.

Ὁ γὰρ φίλτερος οἶδε τοῖσιν τὸν κρείσσονα τε,

Nempe melius illi intelligunt & judicant.

Mihi ut ingenue fatear, aqua hic hæret. Quare ea de re Καὶ φημὶ & οὐ φημί, & οὐκ ἔχω τί φῶ, & ego & *ego, & quod dicam non habeo*. Ego nihil scio, nisi nescio. Et certe non hac stat aut cadit Galeni existimatio. Quod enim adferri à quibusdam solet, velle quidem Galenum omnes partes nutriri sanguine, sed non solo omnes, *ἀκριβολογούμενος imperitus* est, & τῇ ὑπερβολικῇ ἀκριβείᾳ *hypothesi inservit tantum*. Non enim id solum dicit, nutriri omnes partes sanguine, sed alia quoque & hoc inprimis [o], *nihil nutrire posse, quod non per omnia colatum instrumenta prevolum, excrementa omnia abjecerit ac deposuerit*. Quod Galeni pronunciatum mirari subit, qui venire in mentem potuerit principi Anatomicorum nostri ævi, ut negare [p] auderet? eo solo argumento, quod nec ipse sanguis excrementis suis vacet, & tamen nutriat. Nihil poteſt dici levius, nihil ilidutius. Nec enim unquam, aut qui vere alit sanguis, hoc est, qui parti jam inolescens speciem ejus & naturam induit, excrementis ullis permistus est; aut qui permistus est, id est, qui vel in venis adhuc coërcetur, vel alendæ parti circumfunditur, vere alit. Atque hoc est, quod illum alimenti nomine Hippocrates & Galenus [q] non audent afficere, sed veluti alimentum aut futurum alimentum appellant; illum vero Aristoteles [r] ultimum alimentum nuncupat. Quæ qui minus intellexerunt, multis se falebris implicuere, quas complanare alibi conati sumus.

Verum hic error hujus viri alteri genuinus est, quo ventriculum ali non sanguine, sed chylo conatus est efficere. Ita enim colligit. *Fit chylus à tota ventriculi substantia. Ergo totam quoque nutrit*. Hoc enim si placet, efficiam id quoque, ut nec cerebrum, nec cor alantur sanguine. Ejus enim vestigiis, hoc modo rationem concludam. Fiunt vitales & animales spiritus à tota cordis & cerebri substantia. Spiritibus ergo cor & cerebrum alantur, non sanguine. Simile in testibus, simile in utero audebo. Denique permitte semel mihi hanc concludendi licentiam, non minorem in agris nutritionis, quam olim in Arcadiæ aper Erymanthius fragum dederim.

Nec illæ ejus rationes meliores sunt, quamvis [t] cum aliis ipsi communes. Prima. *Ignobiliora sunt carne ventriculus & intestina. Chyle igitur debent ali*. Non puto tam ignobilem ventriculum. Fac tamen esse. Quid nec cartilaginibus, membranis, & ossibus? Imo, quid utrique vesicæ, omento, utero, aliis? Cur illa quoque nutriri chylo non oportebit?

Altera quæ tamen, ne quid dissimulem, Averroës [u] quoque est. *Cessat fames statim à cibo assumpto. Chyle igitur nutritur venter*. Quid enim hic propositio consequens, quid consentaneum? Desinit à cibo oblato famis molestia confestim, necdum tantillo chyli genito. Quomodo igitur ventre nutriendo famem chylus sedat, qui nondum est? Non ergo, quia nutritur mox à cibo venter, eo fames exinitur

[a] 1. de Ali. 1.
[b] 1. Alib. 17.
[c] 1. de Alim. 1. 2. 1. 1. de Sanp. cap. 7. 1. de Alimento 1. & 4. gen. anim. 2.
[d] 3. de Temper. 2.
[e] 1. Ut. nat. 16.
[f] 1. Ut. nat. 16.
[g] 11. Alib. 13.
[h] 1. de alimento cibum. 1. 1. Sec. nat. 11. 3. de Temper. 1. 1. de partib. 11. 1. de Sanp. 1. 17.
[i] 3. de Temper. 2. 1. Sec. nat. 11.
[k] Aretæus. de Ventriculo 1. 13.
[l] 1. de plac. Hippocr. & Plat.
[m] Argum. Anat. 1. de Ventriculo.
[n] Naevius Poëta Comicus.
[o] 3. de Temper. 2. 1. Sec. nat. 11.
[p] Aretæus. de Ventriculo 1. 13.
[q] Non. lib. de alim. Gal. 1. Sec. nat. 11. 1. Ut. 1. 1. de part. anim. 4.
[r] 1. de part. anim. 4.
[t] Vign. & recentioribus professoribus.
[u] 1. Colligat. 1. 1.

eximitur aut depellitur, ſed ideo obliteſcit tantiſper, & veluti placatur mitigaturve, quia alio diſtractus ille & operi incumbens ſuo, non ſentit ſuccum, famis cauſam. Quod non ineleganter quidam, etſi obſcurius & ſine appoſita cauſa, dixerunt ceſſare famem animalem, non naturalem. Quid autem mirandum ſi, cum dolor dolorem [a] (a 2. Aph. 46.), genere ſibi ſimilem, obſcuret, voluptas, eaque major, dolorem ſibi contrarium, eumque minorem extinguat? cum ita comparatum natura videamus, ut quemadmodum omnis detractio voluptatis conſecutionem affert doloris, ita omnis ſucceſſio voluptatis, adferat amotionem doloris.

Tertia, quæ tamen Galeni [b] (b 3. Fac. nat. 13.) quoque putatur. *Niſi chylo alatur venter, efficietur agere illum ratione & conſulto. Nec enim ſibi laborabit, aut feret, ſed aliis partibus.* Hic quoque plumbeo pugione pugnat. Multum abeſt, ut hoc efficiatur. Laborat aliis partibus publice, & Naturæ conſilio, quæ provida cum ſit utilitatum opportunitatumque omnium, incredibiliter hoc, ut cætera, quo ſcilicet totius neceſſitatibus ita conſuleretur, eſt fabricata. Laborat ſibi privatim & conſilio ſuo, dum voluptati ſtudet, quam ex ingeſti cibi commercio & mutua tanquam cognatione percipere ſentit.

Atque hoc eſt admirabile illud μηχάνημα ſeu σόφισμα potius (qua licet indocta, nihil tamen eſt callidius) Naturæ, quo in deliniendis & velut ineſcandis per illecebras & neſcio quæ lenocinia partibus illa utitur, quas alienis parere, quam ſuis uſibus maluit, quibus detractis aut è rerum natura exemptis, nec ſtirpium genus ullum, nec animalium ſtare queat. Sed diu jam longior ſum in explicanda Lactium hac communi actione, quam volui. Ad propriam venire tempus eſt.

CAP. XXII.

De Propria Lactearum actione. Eam eſſe diſtributionem chyli ad Iecur. Hanc componi ex tractu & pulſu. Quales uterque motus, & quæ utriuſque cauſa principes, inſtrumentales? ἀνάδοσις & διάδοσις quid differant? Trahentium duplex genus, item pellentium. Tractum, qui fiat ſucceſſione ad vacuum, nullum eſſe. Calor an inſtrumentum tractus? Hippocrates, auctor Hunterum Medicorum, aliis, explicati. Avicenna laudatus. Ἀκουσίασμ@ quidam obiter perſtrictus.

ACtio propria venarum noſtrarum abſque omni dubitatione chyli diſtributio eſt, & quidem diſtributio ad jecur. Quæ ut notat Galenus [a] (a 1. Fac. nat. 6.), ἀνάδοσις quibuſdam dicitur, ad diſcrimen ejus diſtributionis, qua in totum ſanguis deſcribitur, quam iidem διάδοσιν nominare malunt. *Eſt diſtributio.* Quidni? Vaſa enim ſunt. Omnia autem vaſa [b] (b 4. uſ. p. 17.) diſtributionis inſtrumenta ſunt. Sic venæ ſanguinem diſtribuunt [c], arteriæ ſanguinem [d] cum ſpiritu vitali permixtum, nervi animalem [e] ſpiritum. *Eſt diſtributio chyli ad jecur.* Docet hoc ſenſus, qui chylo ſcatere deprehendit, & ad jecur recta ferri. Docet ratio, quod, ubi chylus nullus conficitur, ut in fœtu, ibi hæ venæ non cernuntur, quia otiantur. Sed quid eſt hæc diſtributio? Nihil aliud, quam compoſitus ex tractu [f] & pulſu motus. Trahere venas has oſtendit earum cum inteſtinis commiſſio. Nec id minus ex valvulis, quæ affixæ iis ſunt, perſpicuum eſt.

Hiare enim ad inteſtina hirudinum more, ac eſſe radicum inſtar, jam diximus. Et hoc Galenus [g] ſuis tribuit, quas falſò ille deducendo chylo præfecerat. Quin Hippocrates [h] omnem diſtributionem ſimpliciter tractu fieri docuit. Sed & pellere, ſive tranſmittere, ex eodem Galeno [i] intelligere eſt. Et vincit idem ratio, quod abſque omni controverſia chylus ille redundat in iis, ac ſuperfluit. Eſt autem iſte genius cujuſque partis, ea vis, nihil redundans, nihil ſupervacuum unquam ut toleret [k] (k 3. Fac. nat. 12.), ſed quantum conniti viribus ac robore poteſt, ſpernat à ſeſe, & amoliatur, & pellat. Nec obſtat dictis, quod inteſtina pellere dicuntur in Meſaraicas [l], & jecur per eas trahere, iiſque tanquam manibus [m] uti. Quid enim prohibet, quominus ſimul omnia iſta conſiſtant? Exemplo juxta & argumento œſophagus eſſe poteſt, quem trahere & pellere, quis negare audeat, niſi idem ſenſum quoque neget? Et tamen non ipſe minus ventriculi, quam jecoris Meſaraicæ venæ, manus appellatur, depulſumque à lingua accipere in ſe ſuccum dicitur. Atque hinc illud Galeni [n] eſt, *ventriculi expreſſionem* (tu adde inteſtinorum) *diſtributioni chyli principium præſtare, reliquum progreſſum, tum venarum contractionem, tum partis, ad quam mittitur, tractum perficere.* Quocirca recte, meo animo, Iacobus de Partibus [o] quadruplicem ex Avicenna motum ponit, quo chylus ad jecur promoveatur, impulſionem inteſtinorum, tractum Meſaraicarum, impulſum earundem, & tractum hepatis.

Porro cum duplex ſit apud Ariſtotelem [p] trahentium omnium & pellentium genus, unum, quod motum trahit, aut pellit, aliud, quod immotum & quieſcens, ſane ſi ſenſus teſtimonio ſtandum ſit, poſterioris utique generis tractus hic & pulſus, noſtrarum venarum videri poterit. Sin ratio quoque in partem vocetur, conſulaturque è ſtructura earum deprompta, forte nec prior, etſi nobis perobſcurus, denegandus iis fuerit, de qua re mox in uſu dicturus ſum.

Quomodo autem & à qua cauſa fiunt duo motus iſti? De tractu antiqua eſt controverſia, & multis ultro citroque rationibus agitata. Vt omittam Epicuri ſententiam (quam apud Galenum [q], & apud Lucretium [r], etſi à Galeno diſcrepantem aliquantulum, legere unuſquiſque per ſe poteſt) Galenus, cum duplicem tractum ſtatuiſſet [ſ], alium qui ſucceſſione ad id quod vacuatur, alium qui qualitatis, ut ipſe loquitur convenientia fieret; cumque graviter Eraſiſtratum reprehendiſſet, qui priore digeſtionem alimenti perpetrari contenderet, ipſe poſteriorem amplectitur. Rectiſſime. Etſi in eo non parum peccat, aut certe valde populariter loquitur, cum ſucceſſione ad id quod vacuatur, cum ſcilicet, ut quidque ceſſerit aliud illico ſubſequitur, tractus ſpeciem putat conſtitui. Nam profecto, ſi verum quærimus, & rem totam limamus ſubtilius, atque ad libellam philoſophicam exigimus, tantum abeſt, ut id, quod ſuccedit ei quod vacuatum inanitumve eſt, trahi poſſe dici, ut ne cogitari quidem facile id queat. Quis enim aut vacuum trahere ſine irriſu affirmet, aut, ab hoc ſi diſcedat, aliam hujus tractus cauſam manifeſta ſine vanitate comminiſcatur? Verum non eſt noſtrum iſta κατὰ μῆκος hic proſequi, quæ vel ad finem ſpectant, quem propoſitum ſibi habet id, quod trahit;

trahit; vel certe dotes quædam sunt seu conditiones in eo, quod trahitur, quibus aut tracturo se commendet, aut ad agendum necessitate quadam compellat.

Efficientem enim seu conficientem tractus nostri causam quærimus. De qua, ut breve faciam & præcidam, ita sentio, duplicem esse, principem aliam, seu principalem; aliam, ut instrumentum. Illa facultas est, ut fuse Galenus toto primo libro de Facultatibus Naturalibus demonstrat. Instrumentum fibræ sunt rectæ, quibus venas has cum cæteris intertexti superius jam diximus. His vero si quis ex Galeno[a] calorem quoque adscribere, & veluti succentuariæ voluerit, tum instum ipsarum venarum, tum circumstantium partium, id me non ilibente fecerit. Video enim nec Hippocratem[b] ab ea sententia esse alienum, qui *venam posquam incaluerint, è ventre quod tenuissimum est trahere* jam olim scriptum reliquit. Cum quo auctor quoque Finit. medicarum[c] consentit, dum digestionem definit *alimenti in totum corpus attractionem, quam naturalis calor maltor.* Auctor item libri de Utilitate respirationis[d], qui glandulas per Mesenterium sparsas, in causis caloris succum ab intestinis trahentis connumerat. Quin ipsum hepar ideo trahere vult, quia calidum sit & spongiosum. Quod vero de tractu dictum est, idem suo quodam modo, de pulsu dicendum fuerit. Nam & hic, ut à principe causa, ab vi expultrice peragitur; ut ab instrumento, à fibris transversis.

Erat mihi animus quædam adjicere his, veluti coronidem, de posteriore tractus genere, qui fit quiescente, quod trahit. Negat enim hunc dari Neophytus quidam è Mexico *δωκοιν & & eoque* nomine errorum dicam Aristoteli impingit. Verum & longior necessario, quam pro instituto, erat disputatio & paucis absolvi non poterat homo ex eorum genere, qui cum primos[e] se esse omnium rerum velint, nec sint, & tamen non omnium scientiarum modo, sed jurium quoque & morum dictatoram ad sese revocent, alios præ se omnes & ipsum adeo Aristotelem esse fuxum oportere putant. Quare satius visum est, integram rem servare, & alibi suis ex virtutibus philosophum tam capitalem ornare, qui etiam pro eo, qui est in ipso, sale, ipsam hanc Lacteorum nostrarum inventionis laudem, si qua est modo, in se & socienos suos transmovere est conatus, semper alienus, nunquam suus, & in hac ipsa in Aristotelem de tractu invectiva Plagiarius.

a 3. Fac. nat. 13.

b 12. de carnibus.

c Sporg. fol. 44. l.

d Spir. fol. 63. b.

e Terentius Terentius.

C A P. XXIII.

Remota duæ objectiones. Cassati, & Laurentii rationes in nos nulla. Chylus an sanguis crassior? Cur tot venæ rubræ ad intestina? Non semper verum, quæ frigida & exangues pauca egere alimento. Intestina cur multo egeant? Tutius per illa expurgatio. Rombus cur amplissimæ venæ?

NOn minor est virtus, *quam quærere parta tueri*, ait Poëta[a]. Plane ita est. Non diligentius investigaeda veritas est, quam defendenda, cum investigaris, contra hominum ingenia, calliditatem, argutias. Id hoc capite facere visum est, & removere argumenta, si quæ negocium facessant. Ea duo sunt, quibus quidem momenti aliquid insit, aut ponderis. Nam quibus aliis Costæus[b], & Laurentius[c], in eos pugnant, qui diversas in Mesaræo venas chylo, diversas sanguini ducendo tribuunt (quod nos quoque facimus, dicimus, licet longe, ac illi, aliter) ea sponte & ipsa sui vanitate, ex jam dictis ruunt; nec dicta fuissent ab ipsis unquam, si, ut ille ait, aut sensu cum labore aliquo uti voluissent, aut temperare potuissent sine fide sensuum incassum rationes acervare. Nam vel explorato falsa sumunt, cujusmodi illæ sunt, *sensum nullum inter Mesaraicas discrimen facere, omnes similes, exerta, calere, contentis*: vel ea, quæ ipsa in quæstione & controversia versantur, quale istud est, *omnes eadem lege ac conditione teneri, iisdem operibus perfungi.* Alia ita frivola sunt & inania, & *ἀνάλογον & ἀναλόγου, rationis ac consequentiæ expertia*, ut opera sit abuti, dare operam iis refellendis.

a Ovid. 1. de Ponto.

b Costæus de usu venarum lib. 3. c. 2. cap. 8. num. 9. 1.

Ergo omitto, & ad illa venio, quæ dixi majoris roboris, & saltem cum specie aliqua argumenti. Eorum primum hoc est. *Tenuissimæ & angustissimæ sunt hæ venæ, ut vinciæ sensu. Chylus sanguine etiam crassior est. Quomodo igitur recte aut recipiatur in eas, aut per eas permeabit?* Alterum. *Venæ Mesaraicæ vulgatæ sive rubræ, plurimæ sunt ad intestina & tantum non infinitæ. At quo tanta copia venarum & sanguinis, nutriendis corporibus frigidis & exangues? Alius igitur præterea eorum sit usus oportet. At quis ille, nisi chyli transfusio & traductio ad pecus?* Firmatur hæc ratio. *Venæ hæ plures in gracilibus numeruntur intestinis, quam in crassis. At contra fieri oportebat, si nutritionis illis provincia foret delegata. Quis enim nescit plori alimento egere, eodem in genere, quæ sunt majora, pleniora, pinguiora, quam quæ varia hæc & diversa?*

Ad primum in proclivi est responsio. Quidquid fit de chyli crassitie, de qua non disputo (nam alii[d] sanguine tenuiorem faciunt, quia minus inquinat est, quam ille excoctus. Crassescit autem omne, quod coquitur. Galenus[e] contra, *Nihil, ait, ex ventre & intestinis in arterias, ut ex venis, subit. Quomodo enim ex tam crassa gravique nutrimento quippiam in se, cujus habenda sit ratio, illa transferent?*) Quicquid fit, inquam, de hac crassitie, nihil ea distributionem impedire potest. Ita enim ab aquoso cibi vehiculo diluitur, in eam rem à natura comparato, ut vel arctiores venas subire posse videatur, si opus sit. Taceo, quod hoc argumenti genus, non nos magis quam eos urget, qui objiciunt, & inverti ac retorqueri nullo negocio potest. Nec enim venæ, per quas ipsi chylum derivant, nostris sunt patentiores, arctiores etiam fortassis & angustiores, ad intestina certe.

d Zacut. de Corpor. f. 141.

e 3. Fac. nat. 14. in fin.

Magis premere argumentum alterum videtur. Verum huic quoque responderi, & multimodis potest. Primum, non est ea multitudo istarum venarum, quam videri isti volunt, si longissima intestinorum corpora perpendas; sed usu venit hic, quod iis solet, ut doceat Astrologi, qui in Cœlum uno aspectu & quasi præterentes suspiciunt. Innumeræ enim his stellæ videntur, quæ tamen, si distinctis oculorum obtutibus obeantur, mille numerum non multum excedunt. Secundo, compensa multitudinem cum tenuitate & parvitate. Capillares enim propemodum omnes sunt, & minimum sanguinis includunt. Tertio non est perpetuum, ut si exangue sit quippiam & frigidum, idem quoque statim paucas venas habeat & exi-

guo nutrimento egeat. Cerebrum in arguendum inspice. Metropolis frigidi est, si Hippocrati [a] credimus, & tamen non venis modo plurimis scatet, quæ à jugularibus in illud subeunt, qua internis, qua externis: sed sinubus etiam sanguinis, tanquam aquæductibus quatuor ingentibus irrigatur. De frigidiore vero ventriculo quis nescit tritum illud & pervulgatum, plus multo appetere cibi semper, quam possit peragere? Nihil frigidis illis jejunioius. Fames illis mater est. Quin & aqua vorax, ait Hippocrates [b]. Cur? nisi quia refrigerat. Et novi ego aquæ potorem non ignobilem, qui facile duos capos uno prandio conficeret, nec sine pulmento, unicio, caici quadra, & locum tamen relinqueret, ubi reliquiarum reliquias reconderet. Quid multa? Nemo habuit majorem edendi experientiam. Et an non hoc illud est, quod Horatius [c] afferit,

Nulla placere diu, nequæ vivere carmina possunt,
Quæ scribuntur aquæ potoribus.

Non alit poëticos spiritus plenus venter. Quarto, copioso alimento præter partes reliquas opus intestinis est, quod ad excernendum influentis bilis acrimonia continuo proritantur tenuia præsertim, quæ & primam vim ejus excipiunt, & sui tenuitate gravius etiam ab eo quam crassa feriantur. Sane tam difficili cum humore non minimum defluere alentis & utilis succi est credibile, & opus ergo esse alium subinde ac alium suffici in locum ejus, & reponi. Quæ affatim & celeriter evacuantur, dicebat Hippocrates [d], affatim quoque & celeriter oportet reficere. Denique non nutritioni solum, sed expurgationi etiam corpori destinatæ [e] venæ illæ sunt. Is vero usus, quam non parvas venas aut paucas requirat præclare Galenus in exemplo renum [f] ostendit, ad quas maximas inquit, venas perduci, *nec quod multo alimento illi egeant, sed quod serosa excrementa purgandi è corpore vacare illos oportebat.* Suppleverit igitur hic quoque Natura magnitudinem multitudine. Atque hæc causa inter cæteras, quas dedi, familiam fortassis ducat. Quod autem contra adferunt aliqui, purgationem illam per inferiora maxime intestina oberi, & ideo illis potius quam tenuibus venarum istarum copiam dandam fuisse, si datæ expurgationis causa fuissent, id malim docere illos, quam ita mode affirmare. Galenus quidem [g] nihil tale excipit, loco, quo eum usum proponit & suadet, præter sensus testimonium; omnis ratio, multo propiore via per tenuia protrudi quod molestiam toti creat.

[a] Libb. de carnib. cap. ult. 4. de morb.
[b] 4. in 6. Epid. 22.
[c] lib. 1. epist. penult.
[d] 1. aphor. 7.
[e] 3. Fac. nat. 13. de usu part. c. 17.
[f] 16. ut p. 4. nat.
[g] 3. Fac. nat. 13.

CAP. XXIV.

Lactea an chylum præparent jecori, & quo id modo? Galenus & Fernelius reprehensi. Præparare non est præformare, seu conferre quappiam forma futura. Sensus Lactearum.

NOndum ad exitum suum venit de propria Lactearum actione disputatio, nec dis tamen nos tenebit. Quæritur *præter chyli distributionem, aliunde nonne sive opere tenentur?* Quæstionis hujus in causa Galenus [a] est, & qui ab eo sunt. Volunt hi omnes, quas chylo ipsi præficiunt Mesaraicas, prælodere veluti jecori, hoc est, quem dispensant succum, eundem præterea præparare & tanquam præcolere ad sanguinis suam formam ac speciem. *An ergo nostra idem præstant?* Res paucissimis absolvi potest. Si præparare, intelligas ita afficere chylum, qua insita vi, qua partium vicinarum auxilio, ut aptior semper ac aptior fiat ad sanguinis formam induendam in jecore, non video cur id moneris denegari eis debeat? Est enim, ut recte Galenus [b] animadvertit, *nihil quicquam in corpore nostro ocissum aut immobile: sed mobilis omnia, & varium expeditumque opus efficientia, cum decenti structura, non secus ac Vulcani instrumenta apud Homerum.* Sin illud velis, quod Galenus dicit, *præparare modo jecori [c] simillimo: mutare in sanguinem prius quam [d] ad hepar perveniat:* vel ut Fernelius, [e] *conferre rudimentum sanguinis, quale per dissectiones in rubris venis, quæ ante hepar sunt, deprehendatur*; equidem, loquor libere, figmentum id puto. Docuit me sensus evidenter, nihil in colore mutatum chylum ad hepar usque per venas istas perferri: ibi demum antequam scilicet in ipsum excidat, modo subpallidum, modo subrufum conspici. Id in equo & in vacca prægnante mihi notavi.

Sed profecto nec hoc sonuit unquam præparationis nomen, quod isti pretendunt: nec vis ejus & potestas eam ullo pacto trahit necessitatem, quam isti somniant. Præparantes artes Aristoteles [f], & Galenus [g] statuunt: & nos omnes novimus Coriariam Sutoriæ, Ferrariam fabrili materiam præstruere. An igitur illa, calcei rudem formam corio, hæc securis verbi gratia ferro imponit? Nihil minus. Illud modo præstant, ut in eas materias figuræ illæ facilius ab propriis artificibus induci queant. Sed est hæc tota res multo in ipso humano corpore manifestior. Præparat cibum ventriculo gula, & chyli tamen nihil unquam vel leviter simile in illa reperias. Præparant vasa seminalia semen testibus: quis unquam in iis, antequam cum testibus committantur, vestigium aliquod seminis conspexit? Præparat dexter cordis ventriculus sanguinem sinistro, in vitalem ibi spiritum exornandum, nec tamen vitalis spiritus speciem ullam aut imaginem, aut rudimentum illi unquam imprimit. Atque idem est, ne sim longior, de plexu choroide, qui in anterioribus cerebri ventriculis.

Quomodo autem fiat hæc præparatio, & quibus causis atque auxiliis, ex iis, quæ de usu dicturus sum, fiet perspicuum, ubi & de venarum, quam fingunt *αἰωρούσῃ*, id est, conficiendi sanguinis vi ac potestate. Illud hic obiter observo, cum præparare succum hepati venæ nostræ dicuntur, non id illas agere in hepatis gratiam, ratione enim sic & consilio ducerentur. Sed primo & per se sui oblectamenti causa, tum necessitate quadam, qua fit, ut cum duo corpora congrediuntur, unum in aliud non possit non agendo vim suam exerere.

Refertur ad actionem partis etiam *sensus*, de quo ipso quoque ambigi potest, isne necne venis nostris? Non multis verbis opus est. Quod de aliis venis Galenus [h], idem de his censo, per se & natura sua sensus omnino esse expertes, *sive frangere velis, sive urere, sive incidere, sive laqueo excipere.* Quod si sentire aliquando dicuntur, aut etiam sentire videntur, id non aliter [i] profecto, quam aut membranæ, quam sibi aliunde adiscscunt, ope aut beneficio adjuncti proxime nervi consequuntur. Id quod nec Aristoteli [k] latuit, qui & ipse, *Nervus, inquit, ignem non patitur, cum vena patiatur.*

[a] 4. de part. 3. & 15. 1. de plac. 2.
[b] 15. de part. 1. 3. de part. 1. de plac. 4.
[c] Ibid. 4. de part. 1.
[d] 4. de part. 15.
[e] 6. Physiol.
[f] 1. Polit. c. 2. de coelo. 2. 1. 2.
[g] 15. de part. 3. de part. 1. de plac. 4.
[h] 3. Meteor.

LACTIVM SEV VENARVM Lactearum Vsus.

CAP. XXV.

Explicatio usus Lactearum bipartita. Partis usus alius qua pars, alius qua pars cognita, Galeni librorum de usu partium duo summa capita. Actio, & usus partium, est εὐφυΐας norma, ac regula. Disciplinarum inter se mutuus, & connexus.

REstat ut declarata actione Lactearum, aggrediamur ad explicationem illarum usus. Erit hæc omnis bipartita. Exponetur primum ad fungendum recte atque ordine munus suum, quemadmodum affectæ sint, seu quam opportune probeque comparatæ & compositæ, qui est usus *partis propriè & simpliciter. Tum docebitur, quantum earundem inventio, cognitio & explicatio ad rem omnem medicam & philosophicam momentum habeat, & utrique quantum lucis adferat, qui usus ipse quoque partis est, sed cognitæ à nobis ac perceptæ, quique ni fallor, Vtilitas rectius, quam usus dicitur.

Vtrumque Galeni adeo imitatione fiet, qui ipse quoque in de *usu Partium*, cum sexdecim totis libris, Vsus omnes singulorum membrorum, edendis actionibus destinatos fuisset prosequutus quam exactissime ultimo tandem[b], quantum doctrina ista usuum ad rationem omnem explicationemque naturæ ad ethologiam, ad medicam διδασκαλικὴν, ποιητικὴν, θεραπευτικὴν conferret, demonstrandum sibi, explanandumque putavit. Sapienter, ut sæpe solet. Est enim certe non parti modo cuique suus quidam usus proprius, quem, ceu ἀξιωματικὸν ut fuse docteque idem Galenus[c] actione metimur, non secus ac membri ipsam εὐφυΐαν (quod quam ad actionem est appositum maxime, tam maxime suos omnes numeros obtinet.) sed habet ipsa quoque cognitio, ut rerum cæterarum, ita partium humani corporis suas utilitates, qua scilicet vel ad actionem aliquam necessariam humanis usibus illa refertur, vel in aliarum & aliarum rerum cognitionem vicissim nos inducit, non in eadem modo disciplina, sed sæpe in diversis & toto genere à se abjunctis.

Habent siquidem hoc omnes artes[d], & scientiæ, ut, tanquam in catena articuli, nexæ inter se aptæque, communibus quibusdam vinculis junguntur, & quasi cognatione quadam inter se continentur. Quod adeo verum est, ut, si Ciceroni credimus[e], ne virtutis quidem philosophia, etsi in alio plane ac dissimili genere, absque naturæ consideratione contemplationeque ad vitam beate & cum ratione degendam aut sufficere sibi possit, aut satis suam dignitatem tueri. Sed utrumque ipsum usum explicemus.

CAP. XXVI.

Vsus partis ab actione, quibus differat? Galenus à contradictione vindicatus. Vsus qui, qua actione, præstantior? Actionis perfectio duo in parte requirit, non plura. Partium organi actionem edentis quadruplex varietas. Partes singulæ Lactearum, quemadmodum ad actionem conferant, Fibra, Caro Membrana. De venarum fibris confusa Vallopii opinio.

ANtequam de primo Lactearum usu decernamus, quem usum diximus proprie & simpliciter, statuenda nobis differentia est, qua ab actione ille sejungitur. Ea Galeno[a] auctore in hoc posita est, quod ille partibus adest semper, etiam ociosis & cessantibus: hæc, nisi negociosis & agentibus nunquam. Recte. Est enim nihil aliud usus, quam quod vulgo εὐχρηστίαν[b] appellatur, id est, ad utendum quædam apotaudo: actio autem semper κίνησις est δεικτική, id est, efficiens motio, modo, quo supra jam explicatum est. Oritur vero ex hac alia differentia, quæ est, quod idem usus, etsi parte, in qua inest, non secus quam actio ipsa, natura & dignitate prior est, ut præclare Galenus contra Epicurum[c], & Asclepiadem disputat, actione tamen his omnibus modis est posterior. Quomodo enim posterior ea non sit, in quam totus refertur: cujus inprimis gratia membris à natura est datus atque ingenitus? qua tanquam regula & norma[d], omnis cum illius, tum partis ipsius perfectio judicatur?

Quod si quando Galenus dixit[e], *tempore quidem*, seu ut ipse loquitur, τῇ φύσει posteriorem actione, dignitate vero priorem, præstantioremque Vsum illum, nihil id nobis officit. Nequaquam enim cum hæc ita dixit, intellexit usum, de quo nos hic agimus, qui ad actionem comparatur, sed actionis ipsius finem, id est, usum, qui ab actione partis toti corpori accedit. Et merito actioni suæ hunc usum anteponit, non ea solum causa, quia in eum actio, ut in finem fertur, eoque indepto cessat (est autem finis natura sua ita semper, quæ fiunt ejus gratia, præstabilior:) sed illa etiam, quod latius ipse multo, quam ista patet, & ad plura pertinet, non unam partem, sed universum corpus complexus.

Hoc vero ita explicato constitutoque, actionis perfectione partis omnem cum usum tum εὐφυΐαν judicari æstimarique: & repetito præterea ex jam dictis propriam & præcipuam Lactearum functionem in chyli versari distributione, mirime difficile, opinor, fierit, de omni earum tum usu, tum εὐφυΐᾳ pronunciare. Nimirum duo, non plura, actionis omnis perfectio in debito illi membro requirit; alterum, ut singulæ ejus particulæ; alterum, ut quæ in eo & in illis insunt omnia ad colendum efficiendumque munus suum, tanquam collatis in commune viribus conspirent ac consentiant.

His enim ceu limitibus rem hanc totam jam olim Galenus[f], natura duce definivit, & illud præterea, partem cui adsunt ista, ea esse absolutione perfectioneque, ut si vel tantillum ejus aut perimere aut commutare conere, totam ipsam nollas aut pervertas. An igitur habent ista omnia Lacteæ nostræ? Habent vero, nec id cuiquam obscurum esse potest aut dubium, quisquis diligentius aliquando de iis consideraverit. At de illis quidem, quæ insunt in ipsis, mox videbimus; de partium vero singularum è quibus conditæ constant, concentu, consensione, concordia, qua, ut continuata quadam cognatione conspirant in suam functionem, inde æstimari poterit.

Partium organi, inquit Galenus[a], unam & certam ex se actionem promentis, aliæ sunt in ipsa actionis causa (partes principes has alibi vocat:) aliæ sta se habent, ut sine iis non fiat actio: aliæ faciunt, ut earum ope melius fiat: aliæ denique ad harum omnium spectant conservationem. Nulla harum, quod mireris in tanta paucitate (tres enim omnino sunt) Lacteis nostris deest. Vis causam distributionis principem? Ecce tibi fibras rectas, & transversas. Vis alias? en fibras obliquas, Carnem, Membranas.

De fibris non me fugit, quod etiam supra monui, eas venis Vesalium omnino negare: Fallopium, etsi admittit (quamvis ægre id quoque,) nihil tamen prorsus eorum quæ nos, iis tribuere. Sed rectas transversasque his venis nostris, ut & aliis, principis partis in vicem esse, facile ratio vincit. Nam nec partem ullam aliam similem illis reperire in corpore est, quæ una est & præcipua principis partis[b] prærogativa. Et jam ante ostensum est, rectas tractui, transversas pulsui præesse. At enim tractu & pulsu omne, quantum est, distributionis munus perficitur. Accedit Galeni[c] auctoritas, qui *commovere* id ait *naturalibus omnibus instrumentis*, ut non nisi fibrarum ministerio beneficioque moveant: tum arteriis, quarum (quod quidem hanc ad rem pertinet) eadem plane est quæ venarum ratio, perspicue fibras, quibus transmittant, attribuit[d].

Quibus omnibus fit, ut facile forsim à Fallopio sentrum. Quid enim contra ille? Vult ad solam διανάλωσιν datas venis, ne rumpantur à violentis sanguinis occursibus, extenta illarum ope in omnes partes venæ tunica. Trahere autem, aut pellere duplici argumento negat. Altero *à fractura earum* petito. Quia ita, inquit, latent in membrana, ut potestate potius, quam actu inesse videantur; tum ita intertextæ sunt & in sese mutuo implicatæ innexæque, ut moveri nullo modo possint. Altero *à sensu*. Quia nec contractio in illis, nec dilatatio cernitur. At cerni debebat, si traherent pellerentque, exemplo gulæ, uteri, aliorum. Atque ex his illud tandem concludit, tractum illum earum & pulsum, quia fiat illis quietis, nonnisi æquivoce ita dici posse. Nolo hic illud negare, ad διανάλωσιν etiam facere. Illud apo, quas contra tractum pulsumque illarum fibrarum adfert rationes, minime mihi videri militare. Etenim fibræ istæ, etsi non ita conspicuæ sunt, tamen conspiciuntur, & vere ac reipsa sunt, nequaquam potestate tantum. Id quod fateri ipse Fallopius cogitur, modo constare sibi velit. Quomodo enim earum ope extendi membrana potest, si non sunt? Illud de motu sensui conspicuo *πολλὴν ὀφιν ἔνεσιν*, *nihil ad rhombum*. Non omnium fibrarum, sed carnéarum tantum, quales in gula sunt, ut ipse fatetur Fallopius, propium est manifesto & perspicuo cum motu trahere aut pellere. Nec de textura quod dicit, quidquam cogit. Cordis quoque fibræ varie & multipliciter intertextæ sunt, an ideo moveri earum opera cor definit? Iam quod eum tractum, qui fit parte non mota, ex Averrhoe, ut inquit, æquivoce tantum tractum esse affirmat, in eo, ut nihil hic dicam aliud, aperte Aristoteli contradicit, cujus hæc sunt[e], *οὐ δὴ οὐδὲ ἀλφάνει, κινουμένου δὲ ἑλκοῦσι, ἠρεμοῦντος ἕλκει. Cum sit tractus, nihil refert, quiescat id, quod trahit, an moveatur.* Atque de fibris rectis simul ac transversis ita res est. Quid de fibris obliquis, de carne, membranis? Illarum quoque singulæ, quod suum est, agunt.

Fibræ obliquæ ad meliorem distributionem faciunt. Vetant præcipitare chylum ad jecur, dum contendunt se vicissim & explicant. Eadem ejusdem præparationi serviunt, qualem quidem explicavimus. Nam inter moras castigatur. Privatam quoque partis coctionem promovent, cum elabi non sinunt, quod semel suæ nutritioni, suisque necessitatibus illa sepofeit.

Caro fibrarum spaciis interfusa, vice causæ est sine qua non. Quippe explens, quæ inter illas inanitates; tum ipsas jungens ac uniens simul, spacium eis præbet contrahendi se, laxandique; simul contractioni opitulatur, quam disjunctæ à sese & divulsæ, quomodo recte obirent? Eidem præparatio chyli debetur, & prope tota. Nam & carnis cujusque partis proprium est coquere, quod in ea est: & fibris ac membranis ipsa calore præstat, ut jam ostendimus.

Membrana, quæ venis propria est, tutelæ inprimis ac custodiæ comparata est, non carnis modo & fibrarum, sed & coerciti concludique intra illas succi. Id quoque adfert commodum, omnibus membranis commune, ut cum distendi premi, & rursus contrahi apta nata sit, sine periculo nunc minorem, nunc multo majorem chyli copiam admittat, prout res scilicet & usus ac necessitas postulant. Membrana ascititia & exterior, qua vestitæ extra jecur venæ istæ sunt, ad custodiam ipsa quoque refertur. Data ideo est, sicut venis cæteris quoque[f] ut longo illo quod est ab hepate ad intestinum itinere tuto eas deducat, fulciat & cum Mesenterio ac vicinis partibus colliget. Eo quoque prodest, quod sensum eis præbet, quo extra hepar constitutis, non minimum ad provisum propulsumque noxiorum ac molestorum illis erat opus.

CAP. XXVII.

Ex iis, quæ insunt, Temperies quid Lacteorum actioni accommodet? quid item, quæ consequuntur, albor, levitas, tenuitas, & rarita tunicarum, fibrarum duritiei? Temperies frigida & sicca velut parti & constantiam inprimis tribuit. Albor materiæ necessitatem sequitur. Sed etiam levitas.

NOn satis est, ut diximus, si partium organi singularum suas quæque ad promovendam illius actionem vires intendat ac confert: oportet hoc amplius, ut ea quoque, quæ in parte qualibet insunt, Temperies puta, Quæ consequuntur, Quæ accidunt, mutuas eandem in rem operas tradant. Hæc enim illa sunt, inquit Galenus[a], per quæ & agit pars quælibet quod debet, & præstat quæ agenti sunt ex usu. Et ista igitur nobis videnda sunt.

Ac in Temperie quidem non est, quod diu immoremur. Sive enim ipsamet facultas illa est, sive facultatis primum & proximum instrumentum, quantam ad omnem actionem vim habeat, ignorari nullo modo potest. Per Temperiem, inquit idem Galenus[b], *quæ propria substantia est cujusque partis, magna ex parte organum quodvis suam actionem nancisci*

a 4. cap. 10. 4. de part. 11. 7. de part. 11. de dif. mor. 2.

b 2. cap. 11.

c 3. De usu R. 1. cap. 11. 14. cap. 6.

d 2. cap. 13.

e 7. Phys. 1. 10.

f 7. de usu 1.

a 1. cap. 6.

b 1. cap. 6. 6.

nunciis invenies, si ratione & suis ponderibus rem examines. Et sane frigiditas & siccitas, ut cujus propium est contrahere [a] partes, adducere & in unum cogere, tum iisdem præstare stabilitatem [b] ac firmitudinem, non potest non plurimum præter cætera, & fibrarum augere robur & ad omnem actionis constantiam proficere. Scitum illud est, plus posse vires junctas & unitas. Sed refertur inprimis ad privatam nutritionem ejus vis, quæ actio est, ut ostendimus, singulis partibus communis. Temperies enim illa est, ait Galenus [c], qua pars quælibet tum familiaria sibi allicit, complectitur, coquit: tum aliena à se segregat atque expellit.

Inter ea, quæ consequuntur, eminent & præcipuam animadversionem requirunt, Tenuitas & Raritas, quæ in tunicis iliarum venarum cernitur, qua in jecur se inferunt potissimum, sed & extra jecur. Vtrobique usum præbent non contemnendum. In hepate in causa sunt, ut & citius in ipsum & pluribus modis chylus transfundatur, quem usum Galenus [d] suis quoque Mesaraicis tribuit, etsi falso. Extra jecur id præstant, ut facilius ejus beneficio in corpora ipsis substrata, quicquid inest chylo crassæ humiditatis, ut Hippocrates [e] loquitur, deponatur, & sic quod reliquum ejus est purius defæcatiusque ad hepar perveniat.

Non eadem in cæteris hujus generis dignitas, & explicatus habent faciliores.

Fibrarum illa mediocris duritiei, quæ frigidæ [f] & siccæ parti, & ex lenta materia conditæ affidet tantum non necessario, quem habeat usum notius est quam ut pluribus dici debeat.

Album earum, sive ut Plautus albitudo, ut Varro, albor, nihil habet ad usum peculiare. Nempe materiæ, ex qua conditæ primum venæ illæ sunt, id est, seminis necessitatem sequitur, ut in cæteris omnibus partibus, quibus erigo ex illo est.

Simile de lævitate est, si Galeno [g] modo fides est. Et ipsa enim materiæ comitatur, ubi æqualiter scilicet percocta à natura fuerit, ita ut nulla pars ejus effugerit vim ac facultatem. Si tamen ex his quoque usum omnino velis, non decuit per lævia viscera intestina & jecur venas nisi læves & æquabiles undique perducere.

CAP. XXVIII.

Quæ accidunt Lacteis, quæ ex se usu in actionis commodum promant? I. Figura. II. Asperitas. III. Cava, & Meatus. IV. Fabula in meatibus. V. Angustia. VI. Continuitas. VII. Numerus, & Magnitudo. VIII. Situs. IX. Inserta. X. Modus insertionis. XI. Crassa quæ in intestinis. XII. Adeps. XIII. Glandula, quæ in Mesaraeio. Hippocrati lux, ἡ πλυκεῖδα quid? Tulapsi meatus oleaginosi. Bolus, seu buccea dulcis.

AD partis integritatem, plenamque & perfectam absolutionem non necessaria minus sunt *Quæ illi accidunt*, & communi Compositionis nomine à Medicis comprehenduntur, quam aut ipsa Temperies aut quæ Temperiem consequuntur. Nimirum non per illa, quam per hæc secius aut agunt partes id ipsum, quod agere aptæ natæ sunt, aut ad suos & necessarios usus opportunitatesque instruuntur. Organum apprehensionis manus sunt. Qui actionem tam insignem, tam homini necessariam & tantum non propriam molientur? Per conformationem, respondent, post Hippocratem [a], Aristoteles [b], & Galenus [c]. Nisi sic divisa esset in digitos, nisi digiti ita distincti articulis, ita sibi invicem oppositi, nil complecteretur, nil teneret. Chylum, ut ad rem nostram veniamus, distribuunt Lacteæ. Quemadmodum peragitur distributio ista? A fibris per Temperiem suam; sed ne vacillet quid aut claudicet nutbetve, præter cætera, imo supra cætera, præstante suos usus & tanquam operas reliqua totius venæ compositione. Et hos ergo Vsus explicare oportet, qui soli adhuc ex iis superfunt, quos proprie & simpliciter partis Vsus diximus. Fiet id hoc capite & ordine ipso illo, quem supra [d] proponendis, quæ Lacteis accidunt, in Historia tenuimus. Nam quot sint, & qualia, quam varia item & multiplicia, satis jam ibi dictum declaratumque est.

I. Figuram habent Lacteæ teretem & oblongam, quia ad remotam partem distribui succum, quem volunt, oportebat. Est enim supra cæteras omnes ejusmodi distributioni figura hæc accommodatissima [e], qua & ideo Vasorum reliqua omnia genera, arteriæ puta, venæ & nervi sunt donata.

II. De Lævitate, quæ in extima tunica, jam egimus. Inæqualitas vero illa & veluti asperitas interior ad chyli moram non nihil facit, & per eam ad meliorem quandam, qualiscunque ea sit, præparationem. Quo enim quid moram trahit in parte diutius, eo coquitur ab ea rectius & felicius, ut illud non male huc poetæ conveniat,

Habent parvæ commoda magna mora.

III. Cavis suis & veluti meatibus destitutæ si essent, ne distributio quidem chyli ulla esset. Hinc fieri adeo videmus, ut occlusis obstructisque his ceu canaliculis, abolearur quoque continuo ac pereat ipsa distributio. Et recte Galenus [f], *distinctæ venæ familiæ est, non quæ corpus illa est, sed quæ meatum habet.* Præcipuus hic usus est. Sed eum alius excipit, nec ipse levis, quod in iis meatibus tanquam ἐν φυλακῇ, id est, in custodia chylus non continetur modo, sed incorruptus etiam ac integer præstatur conservaturque. Vt enim extra venas effusis sanguis in quamcunque partem, uno excepto corde, concrescit mox putrescitque; ita chylo quoque usu venit, si ex vasis suis alio, quam in hepar excidat. Scilicet vim quandam, nec mediocrem habet locus conservandi, quod collocatum in eo est, ut docet Philosophus [g].

IV. Valvularum, quas obditas meatibus intus foras diximus, unus idemque hic, qui cæteris omnibus in partibus, quibus adsident illæ, usus est, impedire scilicet, ne quod semel haustum est materiæ, inani atque irrito labore remeet vicissim ac restagnet in partem, unde haustum est. Id quod adeo exacte hic præstant, ut nec digitorum compressu nec alio nisu ullo retro cogere unquam semel conceptum in iis liquorem etsi varie id conatus potuerim.

V. Perangustæ sunt in hepate & ad intestina. Vtrobique, ut quam fieri potest in minutissimas partes divisus distractusque chylus, illinc trahatur, hic alteretur commodius minima quæque sui parte à vi hepatis contactus [h].

VI. Continuæ sunt omnes, & partes unius, seorsum nulla usquam, quod, ut recte Aristoteles [i] de

venis animadvertit, nisi suæ origini continua redderent succum, quem vehunt, conservare illæsum inviolatumque nequaquam possunt. Quippe profluens ab origine calor is demum est, qui fovens tutansque succum facit, ne aut concrescat inutiliter, aut etiam putrescat.

VII. Plurimæ sunt, & fusæ per omnia intestina, eæque parvæ; non una aliqua & ampla. Primum, ne crassæ & inutiles chyli partes simul cum inutilibus temere in eas subeant. Deinde, ne quid succi utilis eas præterlabatur, & si quid illius unum [a] earum aut alterum ordinem subterfugiat, id comprehendatur in aliis. Tum, ut citissime quidem [b], quemadmodum oportebat, non tamen confertim & tumultuarie fiat distributio. Denique, ut ne continuo cibo ingerendo [c] vacare cogamur. quod si esset, hominem ἄμετρον & insaturum faceret, raptim & abunde quod ingestum ejus est, per viam amplam exhausto. Numero Mesaraicas vulgares multum ac multum superant. Non injuria. Plus multo chyli ad totius providentiam jecori, quam sanguinis intestinis in privatam nutritionem debetur. Plurimæ ad gracilia, pauciores aut fere nullæ ad crassa pertinent. Id quoque recte. Illa nempe, distributioni; ista, excretioni imprimis servient. Illa, succi alibilis; ista, fæcum & purgamentorum inutilium sunt receptacula.

a Gal. 4 de p. 17. doctr. hipp. & plat. cap. de intestin.
b Gal. ibid.
c ibi & c. 12.

VIII. Locum imo in ventre obtinuerunt. Culinæ enim corporis & nutrimenti officinæ, cujus ibi sedes est, famulari eas oportebat, bajulorum [d] instar, qui triticum ex agris ad communem aliquem urbis locum ceu furnum coquendum ibi, mitigandumque in panem deferunt.

d 4. de p. 2.

Quod venis & arteriis minus in abdito sitæ, & magis in propatulo sunt, id vasorum illorum dignitati tributum est [e]. Vt enim, necessitate nihil fortassis, ita dignitate minime parum illis utrisque concedunt, sive succum spectes, quem dispensant; sive munus etiam officii, quod per se & prima ratione in solius jecoris gratiam comparatum videtur. Consuevit autem natura semper quod dignius est, ei de tutiori quoque ac digniori loco providere [f].

e 12. de p. 11.
f Gal. 1. de p. 17. 2. de part. 3.

IX. Inseruntur in intestina omnes, nulla in ventriculum, nec minima quidem. Ratio. Quia, ut recte Galenus [g], etsi sibi parum in hac re constans (nam ventriculo quoque suas Mesaraicas alibi addicit, etsi pauciores) digestionis organum est ventriculus, non distributionis. Fieri nullo modo poterat, cum agant necessitate naturæ quicquid agunt, quin crudum & rudem adhuc chylum, si ad ventrem etiam pertinerent, diuprum ex eo ad hepar traducerent, non sine ingenti œconomiæ totius corporis confusione, & irreparabili coctionum succedentium detrimento, quarum nulli redintegrare datur quod peccavit quæ præcessit.

g 4. de part. 3. & 17.

X. Ad intestina nisi hiarent oscillis suis hirudinum instar, sicut diximus, nec trahere possent ad se chylum; & promiscue pellentibus in ea intestinis, non chylus magis, quam quæ mixta ipsi sunt recrementa atque reliquiæ confecti cibi ad hepar per ipsas concederent, nunquam ibi sanguinis specie recte exornanda. Quod probe Galenus vidit, & ideo suis quoque Mesaraicis eum, quem vere nostris danus, insertionis modum adscripsit, ut supra laudatis ipsius in eam rem locis docuimus.

XI. A Crusta oblinente gracilia intestina, in quam finiunt, duplex commodum illis accedit. Primum, vicem tanquam operimenti exhibet oscillis earum ad interiorem intestinorum capacitatem hiantibus, ne obliteratis illis occæcatisve à sordibus chyli aut pereat distributio abolescatque, aut frustretur saltem ac interpelletur. Deinde, veluti pro filtro est, per quod sensim & ceu guttatim chylus ad eadem oscilla, fugendus ab iis, appellit sese atque insinuat.

XII. Adeps, præterquam quod usum præbet ceu mollis strati, cui incumbant, calorem quoque earum fovet, quo sic ejus ope tum tractio ipsa, tum præparatio felicius absolvatur.

XIII. Ad eandem caloris rem Glandulæ quoque faciunt, ut jam olim observatum auctori libri de utilitate respirationis [a]. Præstant eadem illis venis illos quoque usus, quos præstare cæteris Mesaraicis valis diximus ex communi sententia; qui erant, instar propugnaculi firmare eas, qua dividuntur & in divortia varie abeunt; mox fulcire in reliquo progressu ac tuto deducere. Qui usus earum ut non sunt contemnendi, ita meo judicio maximus & Pancreatis præcipue (si tamen hoc non principii magis, quam simplicis glandulæ subit vicem, de quo supra dubitavimus) ille est, quem facile candor illarum insignis & substantiæ ipse modus arguunt, cœnosiorem, crudiorem & pituitosiorem chyli partem in sese corrivare ac combibere (modo non dissimili, quo in fœtu jecur seu placenta uteri nuncupata, quod in materno sanguine fæculentum est exhaurit in sese & absorbet,) quo sic quod restat illius purius liquidusque ad hepar, in sanguinis ibi formam induendum, subeat & permaneat. Atque hoc omnino illud esse mihi persuadeo, quod Hippocrates [b] dixit, ἔστι πλυκυτάδης, ἐκεῖ δ' ἀδίνες. Hoc enim πλυκυτάδης nihil aliud mihi est, quam chyli illa, quam dixi cœnosior & impurior portio. Quos enim Fallopius [c] posit in sima hepatis meatus, qui in Glandulas & Pancreas inde porrecti, oleaginosum quendam succum flavum & subamarum in illas eructent deponantque, mihi videre nondum contigit. Et quod de succi amarore dicitur, id satis Pancreatis caro convincit falsi, ita palato grata, ut inde vulgo etiam nomen invenerit, Dulcis boli, seu Dulcis buccæ, ut quidem Carpus annotavit.

a Sp. c. 13.
b Epid. 5.
c lib. de glandulis.
d de venis sect. 3.

CAP. XXIX.

De Vsibus, qui ex Lacteorum cognitione Medico & Philosopho accedunt. Eorum pro prioribus dignitas. Duplices esse, alios communes utrique, alios Medico magis proprios. Illi Physiologici appellati. Ex iis primus explicatur. Sublata gravissima controversia de officio Mesaraicarum. Cito omnes de illo sententia falsi convulsa. Vena hermaphroditæ. Iacobus de Partibus, Zerbus, Carpus, Massa, Laurentius, alii, varie notati, aut confutati.

QVos hactenus recensuimus Lacteorum Vsus, ex eorum numero omnes sunt, quos simpliciter ac proprie esse usus diximus, qui in Actionem scilicet referuntur toti corpori utilem ac necessariam. Superest de iis videre, qui ex earum cognitione, ut Galenus loquitur, Philosophis & Medicis accedunt. Qui etsi in secundum locum ac ordinem

ordinem conjecti à nobis sunt, nihil tamen videri debent primis illis, si ratione modo rem scrutari placeat, inferiores; superiores etiam fortassis & præstantiores. Galenus quidem certe ita hujus generis Visus magnificat, ut cum [a] perfectissimæ Theologiæ principia contineri iis dicat; tum solis naturæ totius comparari scientiam affirmet. Quin idem eorundem explicationem cum ἐπωδῇ [b] comparat, qui ante Deorum aras à stantibus concinitur: aliisve vero etiam [c] hymnis ipsis sacris præfert, & majori digam attentione ait, quam [d] omnia Eleusiniorum aut Samothraciorum sacrorum mysteria. Quicquid sit, non est opus vino vendibili suspensa hedera. Ipsi, quanti sint, facile per se loquentur. Nos eos, cum multi plane sint nec eodem omnes referantur, ad duo summa sive capita sive genera redigemus, ut alii sint Philosopho cum Medico magis communes: alii huic quam illi magis proprii. Afferemus ex utroque genere aliquos, qui scilicet in mentem nobis venient, è multis paucos: (nam omnes quis possit?) à prioribus adeo capto initio, quos Physiologicos tantisper appellabimus, dum vocis aptioris nobis copia suppeditet. Ex his

PRIMUS facile ille est, quod illa per eam controversia & nullo prope negotio tollitur, qua illud tam sæpe multumque quæsitum hactenus est, *Chyli ad jecur, & vicissim, sanguinis à jecore ad loca chyli distributio, per quas viam elevatur*; seu ut alii proponunt, *Per eademne venas Mesaraicas tum nutritio, tum distributio fit, an alias nutritioni aptæ & constitutæ sint, alias distributioni.* Nihil est amplius, quod ambigere nos sinat, inventis semel & constitutis Lacteis. Patet luce clarius, alias ducendo sanguini, alias ac toto genere ab illis diversas vehendo chylo allegatas. Patet item, quoties opus est posse & chylum nihil impediente sanguine, & hunc vicissim nihil obstante illo, quo oportet toto ac certo itinere commeare. Hic vero Visus sive utilitas quanta sit & quantum habeat ad rem medicam & philosophicam momentum, docere potest inprimis ipsa quæstionis illius difficultas; tum sententiarum varietas, qua laborat ut difficultatis semper, ita vanitatis ac falsitatis prope semper index ac argumentum: denique, ac clarissime omnium, incommoda & difficultates, quibus maximis & plurimis urgentur, qui secus sentiunt. Ac de difficultate quidem hujus quæstionis quid attinet plura dicere? Tam ardua, tam obscura & lubrica, maximis etiam ingeniis visa est, ut nec sensu satis, nec ratione quid statuendum esset, perviderit aut dispici posse professi ingenue complures [e] fuerint. Varietas sententiarum tanta est, nulla ut in omni medicina majori in contentione versetur. Octo, aut pluribus etiam opinionibus agitatur.

Sunt qui per solas ventriculi [f] venas perferri ad hepar chylum velint; per Mesaraicas nutriri tantum intestina. Contra alii utrasque utrique muneri destinant [g], in numero solum facto discrimine. Plerique de solis Mesaraicis disceptant, (vulgatas semper intellige) quorum quatuor factiones sunt. Volunt alii solum chylum [h] vehere: alii, & hunc & sanguinem præterea, sed divisis veluti & partitis inter se operis, ita ut diversæ sint quædam huic, quædam illi perferendo delegatæ. Rursus alii contendunt [i], utroque pariter omnes officio fungi, sed diversis temporibus & descriptis intervallis, nunc in uno, nunc in altero deditas: alii contra, una & eadem omnes conditione frui, idque nulla vicissitudine temporum, una eademque simul humorum congressione. Nec istis inter se satis convenit, dum quidam [k], præcipue & primo loco deferendo chylo, secundo loco & minus sanguini operam dare pugnant. Denique, ne quid desit ad inepiarum cumulum, reperias, qui in dubium vocent, eodemne ductu [l] promiscue feratur humor uterque, an secundum latus suum quilque, quasi dimidium loci, icto ceu fœdere, cum altero pactus.

Iam difficultates, quibus conflictantur hæ omnes sententiæ, quantæ sunt, quam inexplicabiles? Omitto illam de ventriculi venis opinionem, de qua mox suo loco. Quæ circa Mesaraicas versantur, inprimis quotquot sunt apertissime sensui adversantur, qui soli nutritioni destinatas ita perspicue arguit vincitque, ut ne Fernelius quidem inficiari id ausus fuerit. *Sensus*, inquit, *dicit soli nutritioni delegatas, sive succum sorbes, quem intra se concrescent, sive ipsum in intestina insertionem.* Naturæ quoque faciunt injuriam, cujus dignitatem magis quocunque Erasistrato eunt insanientum. Quid enim alienius ab ejus artificio, solertia, providentia, quam una eademque particula ad functiones duas, tam inter se diffiras, tam repugnantes sibi & nullo aptas ordine, tanta cum rerum perturbatione abuti? *Natura*, inquit Aristoteles [m] Naturæ genius, *una non nisi ad unum utitur, & unoquoque quis quam tale fuit, quale Delphicum gnothi est.*

Nec vero minus per se singulæ laborant. Qui solum chylum vehere contendunt, nunquam explicabunt, per quas alias sive vias sive venas indigentiæ intestinorum subveniatur. Qui præter chylum sanguinem quoque ferre affeverant, sed alias eas atque alias, ecquod dant discrimen inter illas, ut ita esse credamus? Nam differre oportere, ut nullo alio aut colore certe, & contentis quis non intelligit? Atque idem incommodum eos quoque manet nihilo minus, qui utrunque omnes facere autumant, sed tempore alio atque alio. Nam quod ajunt diluiorem in iis sanguinem videri, nihil est, imo falsum est. Nullus prope alias in venis aut crassior apparet aut nigrior.

At maximis omnibus difficultatibus obruuntur, qui quarta in opinione sunt. Coguntur hi dare (quod & dant ultro [n] nonnulli) nulla tractus, nulla coctionis, nulla nutricatus omnis certa esse aut definita aut rata tempora. Quod quid aliud est, quam potissimum, idemque primum naturæ munus, quo continetur animantium omnium salus, sine quo non est vitam vivere, nulla lege stata aut præscripto regi, nullum modum, nullum ordinem tenere, omnia casu, omnia vi ac impetu, & atomorum tanquam incursione geri atque administrari, tum vero insatiabili, sacraque & obscœna fame perpetuo partes omnes attineri absumique, hoc est in morbo continenter & sine intermissione, tanquam in Bulimo aut Diabete jacere? Coguntur dare, easdem venas ad eadem intestina relatas, simul radices esse, simul ramos: ramos, qua ferunt ad illa; radices, qua ab iisdem fugant. Coguntur dare, quamque venarum istarum partem simul trahere, simul pellere: pellere ad hepar, trahere

a Galen. de Venis dissecandis, c. 1. p. 1. de Sectione venæ.

b Galen. ibid. c. 1.

c Galen. ibid. c. 1.

d Galen. ibid. c. 1. p. 4.

e Fernelius, Physiologia, l. 4. c. 1. de Sanguine.

f Galen. Comment. ad Hippocr. de Morbis popularibus.

g Galen. ibid. c. 1.

h Galen. ibid. c. 1.

i Galen. ibid. c. 1.

k Galen. de Venis dissecandis, c. 1. p. 1. c. 2. Galen. Anatomic. c. 1. c. 4.

l Galen. ibid. c. 1. p. 4.

m Arist. de Cœlo, l. 2. c. 1.

n Galen. ibid. c. 1. p. 4.

trahere ab intestinis. Coguntur dare, eadem earundem venarum oscilla simul dilatari laxarique simul contrahi ac adstringi: illud, dum sanguinem deponunt & veluti vomant in intestina; hoc, dum chylum ab iis exforbent & hauriunt. Denique, cum in eo nobis omnes assentiant, fibrarum ope totum distributionis opus perfici, coguntur illud quoque dare, rectas omnes fibras, quæ tractui serviunt, tralis rapique simul & semel non in diversa modo, sed plane etiam in contraria.

Quod argumentum ita Iacobum[a] de Partibus, Zerbem, Carpum, alios toesit adfixitque ac perculit, ut commiscri hermaphroditas nescio quas & androgynas in istis venis fibras, sine certo principio, sine capite (puto etiam sine cauda) concti fuerint, quibus ut sanguisugis promiscue utrinque ad omnem tractum facultas, quæ præsidet, abutereturur. Cujus commenti absurditas, puto, in causa fuit, cur hoc argumentum à Laurentio etsi propositum, sine tamen omni responsione, prudenti, ut opinor, silentio præteritum fuerit. Scilicet religiosiora sunt sacra tacita.

a in 3. 1. de usu. dist. 1. part. 2. c. 1.

C A P. XXX.

Vsus Physiologicus secundus. Explicatur vis αἱμαίνουσα venarum extra jecur. Galenus hic sibi non consentit. Recentiores mire dissentit, omnia miscent, omnia movent, nihil promovent. Fibræ venarum carneæ rubræque. Mercati sententia. Alia ejus ἀνοία. Pituita in venis quomodo in sanguinem faciat? Mistum in dolio, qua se vi ad perfectionem vini promoveat?

SEquitur secunda utilitas, quæ ad eam controversiam pertinet, qua de venarum extra jecur αἱμαίνουσιν, id est, sanguinis confectrice vi disceptatur, tam incertam illam, dubiam & impeditam, ut ne Galenus quidem ipse satis ea in re sibi constiterit. Qui cum passim venis istis eam, de qua agimus, vim concessisset[a], tandem doctus meliora (puto ab Æsculapio suo, qui dormienti quoties libitum est, adstitit, & *somnia pituita quem purgatissima misit*) erroris eos arguit manifesti[b] qui ita sentirent.

a 1. ad par. c. 16. 4. ad par. 17. 14. ad par. 10. 10. Fist. usu. c. 3. de Temper. 2. de diff. mor. 7.
b 6. de plac. 8.

Quæ res, & Galeni inconstantia in diversissimas sententias & contrarias adeo posteros distraxit, aliis vim omnem ejusmodi[c] removentibus à venis: aliis omnem[d] tribuentibus, & quidem solis: cæteris dividentibus veluti sententiam, & ut Iupiter ille Homericus, partem negantibus, partem dantibus. Ajunt hi, vi & natura sua nihil tale posse venas, posse adjutas hepatis in eas influxu. Quem influxum ita varie rursum interpretantur, facile ut videas omnia movere & nihil promovere, aut, quod est verius, omnia dicere, & nihil dicere. Quid enim varium magis, imo varum, cum alii, quod influit vim & facultatem esse percendunt: [e]cæteri nequaquam, sed instrumentum tantum, calorem scilicet, cujus ea vis sit, ut quamcumque succi in venis partem proxime contingat, eam, quasi virgula divina, aptam confestim reddat, ad formam sanguinis induendum; eidemque ruborem indat, qui primus est, inquiunt, actus caloris in dulci & alba materia. Scilicet ut quondam[f],

Grex totus in agris,
Vinus fidele cadit, & porrigine parci,
Fusique liverem consecta ducit ab uva.

c Columbi l. 6. Vesal. 1. c. 1. disputatum id habetis, paradox. dicendi.
d Vide Laurentium.
e Vide Laurentium.
f Iuvenal. Sat. 3.

Quæ sententia Mercati est[g], qui ut nihil absurdi prætermittat, nescio quas præterea nulli visas unquam, nulli videndas, nisi cui ipse oculos suos utendos dederit, carneas in venis fibras comminiscitur, quarum rubro colore ita præafficiatur prætingaturque idem succus, ut nullo negotio calefactus in sanguinem vertat: & ob quas fieri, inquit, dum coquuntur in venis humores, ut rubrum in urinis sedimentum appareat. Prætereo de sanguine dicere in his genito, quem nonnullis eorum sanguinis rudimentum magis, quam sanguinem, seu, ut Epicurus diceret, quasi sanguinem: nonnullis, sanguinem quidem, sed imperfectum: cæteris, absolutum expletumque omnibus suis numeris & plane sanguinem appellare placet.

g lib. 1. par. 3. dissert. 2.

Dirimunt totam controversiam venæ nostræ, & secundum eos pronunciant, qui sunt à parte negante. Quippe docemur autopsia, vulgaris quidem Mesaraicis abunde sanguinis esse, sed ab hepate immissi: in venis chyli, ne volam quidem ejus aut vestigium extare, quæ tamen præcipuo pro fondamento erant adversæ sententiæ. Vnde idem Mercatus, *Inepsum*, inquit, *est dubitare, insitum venis sanguinis vis effectrix & signum ignorantiæ. Clarum id in Mesaraicis, quæ affluunt sanguine.* Quam inaniter quis non videt? Imo Mercate, ut servem illud vetus,

λόγος ἀμείβει λόγος πολυγνώτε,

hoc est, *ut pro verbis reponam verba, par pari*, Ægri syncipitis & cucurbitam quærentis signum est, quod Mesaraicæ vulgatæ sanguine affluant, ex eo concludere illas αἱμαίνουσιν, *sanguificare*. Nec vero illud te juvare potest, quod Galenum alicubi dixisse adfers, pituitam in sanguinem verum facessere iis in venis, quæ à cava perducuntur. Nihil hic subsidii est, & in caducum parietem inclinas. Per pituitam, crudiorem sanguinis partem ille intelligit. Quomodo autem is in sanguinem perfectum migret istis in venis, idem explicavit clarissime & docuit, non venarum id ope, sed caloris in sanguine insiti evenire, qui ubique in melius promoveat illud, cui insidet. Id quod egregie exemplo musti in vase bullientis declaravit[h], non vasis beneficio (quis enim tam vacui capitis, hoc ut credat?) sed sui caloris ad sinceri vini perfectionem provehentis sese ac promoventis. Quem locum pulcherrimum à nemine hactenus expositum diligentius, id unum est ex illis, quæ vehementer & sæpius miror. ἀλλὰ καθεύδουσι ἢ ἐν μάζῃ, *sed dormimus in majoribus.*

h 4. ad par. 3.

C A P. XXXI.

Vsus Physiologicus tertius. αἱμάτωσις in jecore ubi fiat, & quomodo. Opiniones quinque. Quatuor aliorum ea de re opiniones nihili. Lacteo nulla cum venis hepatis cæteroque communio. Vsum jecoris.

NOn minus, quam de venarum extra jecur αἱμαίνουσι, *sanguificatione* de ea, quæ perpetratur in ipso jecore, vulgo litium & altercationis est. Vt consulto eos præteream, qui hepati omnem plane αἱμάτωσιν *sanguificationem* adimunt (nec enim est hujus loci talis executio) adhuc quinque minimum inter opiniones, tanquam totidem inter scopulos jactamur, etsi credere possumus, tantum non ad scopulos imus.

Prima

Primo est, fieri sanguinem [a] in venis hepatis solis, à vi innata illis atque ingenita. Quid hepar inquies? Nihil magnum aut memorabile, & tamen aliquid. credo ne prorsus nihil sit & intestabile. Affunditur venis, ut stabiliat eas: ut vetet coalescere & in se mutuo confidere; ut calore suo vim earum αἰμοποιοῦσαν, *sanguificatricem* promoveat.

Secunda, absolvi [b] in jecoris fimis, quod jecoris fissum vocant, in quæ è portæ ramis excidat chylus, venis nihil ad eam penitus aut operæ aut virium conferentibus.

Tertia, [c] perfici in portæ radicibus, non vi ipsis insita, sed accersita ab hepatis carne; perfectum, omnem in ejusdem hepatis carnem, nutriendæ illi deponi; inde, quod nutritioni supereſt, pelli & in cavæ radices abiri.

Quarta, absolvi [d] quidem in portæ radicibus, ut vult prior opinio, subeunte in eas per tenuissimas venarum tunicas vi, à carne hepatis derivata: cæterum absolutum nequaquam omnem, sed partem solum ejus, quanta scilicet alendæ sat est, effundi in carnem, reliquum recta per anastomoses transfundi in radices cavæ.

Quinta, naturam [e], & qualitates cæteras sanguinis à venis, ruborem ab hepatis carne, in quam efferatur, trahere, idque momento.

Ex his quoque tot opinionum scopulis [illegible]æ nostræ nos expediunt. Nam pro secunda [illegible] nunciant, quantum quidem mihi oculorum argumento & conjectura deprehendere adhuc licuit. Per carnem enim hepatis dispergi, in eam desinere obliterarique usque animadverti, nulla interim nota deprehensaque cum vasis ejus cæteris communione muneris aut societatis. Quod si ita est, quis non videt, in ipsam carnem hepatis exonerari chylum, elaborandum ibi in sanguinis formam atque speciem, inde crassiorem ejus partem in ramos portæ, subtiliorem utiliorem que in cavæ radices excipi. Sed hæc clariora tempus faciet, & à nobis ipsis fusius alibi explicantur.

C A P. XXXII.

Usus Physiologicus quartus. Stabilita Galeni de Lienis officio sententia. Varolii nova, & antiqua Aristotelicorum refutata. Lien nihil prorsus trahere è venis chyli potest. De Lacteis nulla ad eum pertinent.

QVartam cognitionis Lactearum nostrarum utilitatem eam statuo vel maximam, quod de Lienis munere atque officio ejus ope ac beneficio explorato, scire aliquid nobis & judicare licet. Cujus rei ignoratio volumina jam nobis peperit, & pariet, nisi amicum aliquod fidus in tempore nos respiciat. Scribendum enim hodie est, & hoc tantum. Sed de re. Galeni constans [a] sententia est ἀνίγκφυσιν esse, id est, respondere ex adverso Vesicæ felleæ, & ut illa tenuem ac igneam, quam bilem, ita hanc crassam & terrestrem sanguinis partem, quam melancholiam vocant, ab hepate in sese rapere, eandem mitigare in alimentum sui, & quod ejus edomari non potest, per constituta ei rei vasa abjicere.

Huic ejus sententiæ duæ ex adverso sunt. *Altera*, quæ de officio quidem Lienis nihil mutat, id solum negat, ab hepate allicere succum, quem conficiat. Illud siquidem contendit, antequam ad hepar perveniat chylus, segregatam jam à venis ejus per Splenicum ramum melancholicam ejus portionem, ad Lienem perferri, qui non alia quam hac causa infra jecur locatus sit, qua in unum Mesaraicæ coeunt ac congrediuntur. Hæc sententia recentior est, & Varolium [b] habet auctorem. *Altera*, locum hepati dat ad sanguinem conficiendum, aut certe vicarium subdit, eaque re ferri ad ipsum non minus quam ad hepar chylum per Mesaraicas autumat. Antiquior hæc est, sed quam multi recentiores aut sequuntur, aut saltem damnare non audent. Putantur in ea Plato & Aristoteles fuisse, quorum ille [c], Lienem ἀποκαθαρτήριον, id est, expressam hepatis imaginem, ut quidem vertit Ficinus (nam Galenus aliter;) hic [d], ἀντίζυγον τοῦ ἥπατος, ἐκεῖνον τοῦτον ἔνιοι, id est, hepati oppositum & velut adulterinum seu spurium hepar dixit: nec id tantum, sed vapores etiam vagantes divertere, attrahere ex ventriculo & concequare, ut qui sanguineus sit. Quin Hippocrates quoque & Galenus authores laudantur, nec sine causa fortasse. Hippocrates [e] quidem certe *hepate afficito*, inquit, *Lien elaborat sanguinem*. Apud Galenum [f] hæc leguntur, *Lien attrahit chylum à stomacho & intestinis, ut hepar*. Tacco Alexandrum [g], Aretæum [h], & alios.

Vtramque sententiam falsi damnant venæ nostræ veræ chyli distributrices, & Galeni stabiliunt. Nulla enim vel minima de illis ad splenem pertinet, à qua chyli aliquam partem possit capere. Quod autem Archangelus commentus est, per vas venosum è ventriculo chylum rapere Lienem, viderit ipse, qui negunt hoc Averroi [i] & ejus rationibus satisfaciat.

C A P. XXXIII.

Usus Physiologicus quintus. Refellantur, qui putant è ventriculo quoque chylum exsugi per Mesaraicas. Prostrata per morbos vires quo modo tam celeriter ab assumpto cibo reficiantur? Cur ἀκαθαρσίας tam citò reddant per urinas quæ bibere. Lactearum ut minima ad ventriculum.

SVccedit quinta utilitas. Ea ad quandam de chylo, qui in ventriculo adhuc est, disceptatiunculam refertur. Tenet communis omnium opinio, ejus quoque nonnihil ad hepar recta abiri. Ac videtur id præter Galeni [a], & Hippocratis [b] auctoritates, quas supra dedimus, experimentis quoque firmari. Videmus quotidie ægros prostratos morbi vi exhaustosque, ab assumpto cibo tantum non momento vires recipere. Sed & plerique ἀκαθαρσιόμενοι, id est eorum, qui immodico sese potu proluunt sive mergunt potus ἀκολασταίνοντες δαψιλῶς, amphorarum tempestates ac barathra ocyssime quod biberunt [c], idque paulo minus totum per urinas reddunt. At utrobique profecto longe propiore & compendiaria magis via opus est dividendis in venas, quæ ingesta fuere, quam fit ea, quæ per intestinorum & Mesaraicarum tantum tractum, & tot ambages ad hepar usque circumagitur. Addunt his quidam multo per ventriculum rectius totiusque deduci chylum, quam per intestina, quæ perpetua bile infestantur, humore chyli benignitati inimicissimo & maximae adverso.

[a] Avicen. Pantegn. 4. doctr. 1.

[b] Columbus l. 1. c. 13. Vesal. l. 6. c. 17.

[c] Archanch. l. 1. c. 1. c.

[d] Rondin. 1. Thesaur. 3. c. 17. & Laurel. de Fermentis. Avicenna.

[e] Lacuna. l. 4. p. 5.

[a] Galen. l. 4. c. 3. de usu part. l. 3. c. 1. de ven. sect. c. 3. Fab. Hild. l. 3. c. 3.

[a] in Timæo. & aliud Gal. l. 4. c. 3. d. 3. de part. c. 17.

[b] Varolius l. 1. de anat. Vesal. l. 6. c. 17.

[c] Ficinus ad Plat. de part. c. 12.

[d] Ficinus ad Plat. de part. c. 12.

[e] Lacuna. de morbis.

[f] Gal. de usu part. l. 4. c. 1. l. 1. de sup. & morbis chronicis.

[g] Gal. de usu part. l. 4. c. 1. l. 1. de sup. & morbis chronicis.

[h] Aretæus de morbis chronicis.

[i] Averroes ad Plat. de part. c. 12.

[a] Gal. l. 2. c. 3. Hic. sect. 13. l. 3. de caus. morb.

[b] Gal. de caus. morb.

[c] Gal. l. 2. c. 3. Hic. sect. 13. d.

Hujus quoque opinionis figmentum delent venæ nostræ, quas & chylum trajicere ad hepar conflat, & ventriculo tamen ne unica quidem vel minima fui propagine misceri.

Quæ in experimentum adhucta sunt, nihil dicta labefactant aut veritatem infirmant. Nequaquam, ut ægris vires mox à cibo redeant, præcipitato eo ad hepar, & inde ad partes cæteras opus est. Vaporum id beneficio fit, qui excitati ab ingesto cibo instaurant, reficiunt ac recreant spiritus, quibus animantium vita tenetur & viget vegetque, ac confirmatur corpus. Illius vero tam celeris eorum quæ bibuntur, ad urinæ vias præterlapsus longe aliæ sunt, quam quæ adfertur ab iis, causæ, quas diligenter Galenus * exequitur: convenientia scilicet qualitatis, humorum tenuitas, vasorum laxitas acamplitudo, robur trahentis facultatis; quibus conspirantibus, nulla tam longa esse via potest, quæ non facile acceleretur. Quod ita esse satis illud ostendit, quod in quibus alia ista sunt, ii nec per urinas semper quæ bibere, & sæpe longo post tempore profundunt. De bibis in intestina prolapsu, quod satis sit supra dictum est. Hinc repetantur. Mihi non placet μετανοεῖν, id est, actum agere.

Occidis miseros crambe repetita magistros.

* 3. Fac. cap. 13. & fq.

C A P. XXXIV.

Vsu Physiologicus sectus, cum aliis quibusdam. De venarum generibus, & numero eundem recte constitutum esse. Lacteas nostras vere esse partes venæ, non illas alias. VII. *Fomis causam non videri solum venarum à ventre.* VIII. *Anatomiam venarum in hepate, si modo sint aliquæ, non eum usum præbere, quem vulgo volunt.* IX. *Cavitas cur nulla in pyore.*

ESto jam *Sexta utilitas*, ad *ἀνάμνησιν* & commentum illud Anatomicum spectans, quo de venarum numero, ortu, nominibus constituitur. Aristoteles * unicam venam numerat, quam magnam vocat, & cujus primum ortum à corde repetit. Medici duas agnoscunt, quas è jecore dispersant; quarum alteram, cavam nominant, alteram, portæ.

* 1. Hist. c. 1. part. 1. & 3. part. 3.

Planum faciunt nostræ, nec numerum venarum recte adhuc initum vulgo, quarum tertium genus ipsæ sunt: & dari venas, quibus nulla prorsus intercedat cum corde societas conjunctiove, præter illam, quæ ut cum principio, cum partibus omnibus illis est communis.

Illud præterea docent, quam portæ vulgo usurpamus, quamvis uteri id nomen possit, si primum ejus spectemus è fisso jecoris inter duos veluti sulcos progressum, quos *πύλας*, id est, portas vocavit Hippocrates * etsi non primus, & alibi * ὑστεροφόρους, si mutus tamen æstimetur, cui destinata illa est, & à quo præcipue peti nominis ratio solet, nequaquam amplius eo recte appellari. Si enim verum est, quod ex Hippocratis & Asclepiadarum omnium sententia, nos monet Galenus *, non alia re portæ venæ hoc nomen obvenisse, quam quod, ut bajuli perpurgatum in promptuario frumentum in communem Civitatis officinam percoquendum mitificandumque deferunt, ita ipsa per propagines suas Mesaraicas direptum ab alvo & intestinis secretumque à recrementis crassioribus alimentum ad hepar, locum coctionis totius animalis communem comportat, quis est omnium qui ignorare possit, quanto in nostras rectius, quam in ullas alias nominis istius notio conveniat?

* 4. Aph. 1.

* 5. Aph. 1. & 2. Aph. libri de diæta.

* 4. Aph. 1.

VII. De fame passim ita philosophantur, ut ejus causam statuant * fuctum venarum à ventre, qui veluti pro terra sit animalibus. Moment hæ venæ nostræ, nequaquam ita simpliciter & promiscue dici id posse. Si enim venas intelligimus illas exsuccando chylo delegatas (ut videntur intelligere qui eam, quam diximus, rationem famis ineunt, dum tertæ ventriculum comparant,) scire licet, cum nullæ prorsus earum ad ventriculum pertineant, nullo modo posse fuctum earum poni in famis causis. Sin accipimus alias illas, quas dispersas per omnem ventriculi regionem, à porta ex splenico maxime ramo videmus, amplius quærendum & per otium considerandum, venæ quæ nutritioni & sanguinis ad ventrem traductioni dicatæ solum videntur, quemadmodum vel fugi ab aliis (ut ita loquar) vel ipsæ fugere à ventriculo recte dici possint.

* Galen. 1. de simp. med.

VIII. Qui ingenio uti volet, is occasionem nactus venas illas fortean de anastomosi quoque illa venarum per hepar, quam pinguit quidam an finguit? aliquid conjiciat. Vt enim dentur, quod tamen perobscurum & incertum est, negatque Galenus *, at certe non eum usum præstituit, quem popularitet iis affignant, ut eorum commercio, excocto in radicibus portæ chylo, ad cavam aditus aperiatur.

* 4. Aph. 11.

IX. Poterit idem nec difficulter fortassis causam sive reddere, sive venari saltem ac indagare, cur nulla in hepate sit, ut in corde & ventriculo cavitas. Quæ res non parum tum Galenum * ipsum, tum post ipsum Iacobum de Partibus *, Carpem *, Archangelum *, Laurentium *, alios exercuit & solicitos habuit. Atque usus doctrinæ de Lacteis Medico cum Philosopho communes, quod adhuc sciam, hunc habent numerum. Sequuntur qui sunt Medico, quam Philosopho magis proprii.

* 4. Aph. 19.

* In 1. de usu dist. 6. part. c. 6. 1. fol. 140.

* In 1. Coll. 27. fol. 1.

* 1. Laurent. de morb. c. 6. c. 13.

C A P. XXXV.

De Vsibus Medico magis proprii. Qui sint ii? Complura novorum morborum genera hæ venæ nobis aperire. Chylosum fluxum, quem vocant, non fieri nisi harum venarum vitio. Fastidiosam in causis esse Atrophiæ rarius, quæ ab infestis Scirrho Mesenterii glandulis. De Melancholia hypochondriaca, & intermittentibus febribus quadam. Conclusio operis.

VSus Medico magis quam Philosopho proprios, eos intelligo, qui ad Pathologiam & reliquam *πραγμα*τε Medicam magis attinent. Nam nec isti nullum utilitatis fructum præbet ista istarum venarum cognitio, quam inprimis novis Partium morbis augent quorum nihilo minus, quam aliorum & causæ perquirendæ sunt, & habenda in promptu ac numerato signa, & instituenda curatio. Cui enim dubium esse potest, si dentur istæ venæ, quin ut in cæteris, ita in illis quoque omne tum Intemperiei, tum solutæ unitatis genus, locum suum habeant: & præter ista, etiam quæ in Compositione insunt vitia, illa præsertim, quæ ad Figuram, & canales plus justo sive laxatos putefactosque, sive adstrictos clausosque referuntur.

Sed

Sed hæc communiora sunt. illa singularia & præcipua, quod causas nobis aperiunt, corporis affectuum non parum multorum vel ignoratas hactenus, vel certe non plane satis & explorate cognitas ac perceptas.

De chylofo sive albo, ut vocant, intestinorum fluxu quam varie disputetur apud Medicorum filios, quis est cui lateat? Nihil dubitationis res habet, si has venas semel videas. Certum & constitutum esse debet, cum is vitio venarum incidit chylum fugentium, ut est apud Galenum *, sive vitium illud intemperies sit trahendi vim exolvens, sive angustia viam intercipiens, non nisi istarum venarum vitio incidere, præsertim cum medium canalem angustia occupat, unde vi perruptis valvulis & dilatatis, patefactisque oscillis in intestina (quod fieri quandoque minime est incredibile,) chylus refunditur. Secus, quemadmodum è Mesaraicis vulgatis rubro perpetuo succo interfusis possit albus purusque chylus in intestina excidere, ne suspicione quidem attingere possim.

Non dissimilis ratio illius Atrophiæ est, in qua sentire cibum moles corporis vetatur, ob infestas Scirrho Mesenterii glandulas, arctatis inde stipatisque vasis, quibus illæ objacent; cujus exempla apud Altomarum, Schenkium, & alios legere est. Non nisi adstrictione compressique Lactearum nostrarum incidere putanda est. Hæ enim solæ sunt, per quas utilis & necessaria toti corpori materia perlabitur, cujusque interclusio commeatu necessario id defectum cibo, confectum penuria extabescit. Cæteris Mesaraicis si quid tale accidat, cum ad privatum solum intestinorum commodum comparatæ illæ sint, par profecto est, ut sola quoque intestina incommodum inde accipiant contrahantque.

De intermittentibus febribus, quarum sedem in Mesaræo non ignobiles Scriptores collocant: de Melancholia itidem, quam Hypochondriacam vocant & Φυσώδη flatulentam, an hæc quoque mala comitari affectis his venis possint, quærendum aliis relinquo; quemadmodum alia multa, quæ dici de iis quærique posse præclare intelligo. Non omnia aurora statim prima sua luce diffugit; & vetus verbum est, *Plus oculis videre, quam oculum.* Multa quotidie sua volenti cuique observatio subjiciet: nec mihi sane aut quærendi labor, aut proficiendi cura deerit in posterum.

Nunc quidem ista habui, quæ & afferri in communem fructum, & proferri in lucem aspectumque posse putavi. Quæ si viris bonis & doctis (his scribimus) non improbata omnino fuerint, magno id in lucro deputabo: sin, illud ipsum quoque in rem meam vertet. Discam meliora, errasse admonitus. Quod quam facile fieri à me potuerit, in re præsertim nova, non sum nescius. Homo sum, humani à me nihil alienum puto *. Nihil humanius, quam labi errare, falli: nihil inhumanius, quam errores fovere, excusare, tueri.

* Lib. de Ut. dis.

* Terentius Heautontim.

FINIS.

Index Capitum de Venis Lacteis.

CAP. I. *Considerantur, quæ rei Mesenterii communia.* Nomen, &c. Pag. iij

II. *Explicantur propria Mesenterii partes singulatim*, Membranæ, &c. v

III. *Ad enarrationem Vasorum Mesaraicorum accessit. Quæ ea vulgo? Primo de venis explicatum. Earum Origo*, &c. vj

IV. *Agitur de venarum Mesaraicarum alimentum, & usibus.* Ipsos Galenum, & vulgo Medicorum, ἀνάδοσις, ἀμφίδοσις, ἀλλοίωσις. *Ex iis duo primi rejecti, tertio alimentum adhibetur ex ipso Galeno. Galenum nullibi dixisse ἀνάδοσιν & ἀλλοίωσιν fieri eodem tempore. Laurentium Hippocratem non velle repugnare*, viij

V. *De arteriis Mesaraicis. Earum Nomen*, &c. viiij

VI. *In alimentum arteriarum & usus inquiritur. An Chyli quippiam in se alliciant. Galeni & Hippocratis in eam rem sententiæ expositæ, & in medio relictæ. Auctor lib. de utilitate respirationis, & Varolius acerrime confutati. Sanguis per quas vias è dextro cordis sinu in sinistrum fluat. Cœci ductus in corpore*, ibid.

VII. *Pauca de Nervis Mesaraicis. Eorum Numerus. Magnitudo. Progressus. Insertio. Principium quæ originis, quæ divisionis. Vitia. Laudatur Fallopius. Vesalius reprehensus. Arteriis cur contiguus ipse nervus*, x

VIII. *Dicendorum propositio, & ordo. Anatomiæ rei informatio, quæ Coronis?* xj

IX. *Historia prima vasorum illorum inventionis cum fide narrata. Obiter multa notata ad illa velle fictione perquirendum*, ibid.

X. *Præmittenda ad absolutam horum vasorum perceptionem. Ea duo esse in re præsenti, non plura. Nominum omnium, & eorum compositi. Deponendum ad rerum significationem necessitas. Θέσεις non esse vera Epitheta propria. id illi præstare est vera scientia.* xij

XI. *Data hic vasis sua nomina. Eadem explicata, & fabulis confusa quæ veterum, quæ recentiorum. Novis rebus nova nomina quæ modo posse possint. Venæ albæ Celsi. Venæ lacteæ Arabum. Rhasis rejectus. Venæ verborum bonis & antiquis auctoribus latissimè patet. Ejus etymon.* Lacteæ *non in rebus diversissimis usurpata ante quæ prisci, quæ nostri. In eam rem complexiones adnotatæ. Plinii vulgata lectio defensa contra Dalechampium. Persio, & Horatio lux. Lucretium lactea apud Lampridium. Ex Hippocrate Probi locus declaratus. Lactium Erymon non novum. Cicero obiter correctus. Scaliger laudatur. Cato præter morem suum à Plinio dissidet*, xiij

XII. *Quæstiones de vasorum ductorum existentia. Primum, veri sint ne? Esse, monstratum fide sensus, & conclusione rationis. Sensuum veritas & evidentia præ omni ratione est. In eam rem Aristotelis & Galeni testimonia. Anatomicus non nisi oculis suis credere debet.* xiiij

XIII. *Quæstiones alterum, Novum inventum sint, nec ne? Reliquos tradidisse veteres alia chyli, alia sanguinis deferri vasa; illa tamen ignotæ esse. Erasistratum novisse, nec agnovisse. Hippocratem, Plato, Aristotelem, Stoicos, Herophilum, ipse Galenus, varie illustrat, & explicat. Item Pollux, Rhasis, quidam recentiores*, xv

XIV. *Ex occasione quæstiuncula duæ. Prima: Quæ causa ut tandem lacteorum? Tripliceu videri. Exploditur veterum, non Galeni, qui videntur nosse consensu debuisse. Secunda: Cur ita repente obliterentur & evanescant. Poli plures causæ allatæ, res in medio relicta*, xvj

XV. *Transitum ad ea, quæ Anatomes propria. Quid ea nobis? Tribus iam rebus absolvi. Quarum prima historia partis. Quæ quatuor quatuor in parte perpendit. Aristotelis in hoc omnibus Galeni* [illegible] xvij

XVI. *Perpenditur horum vasorum substantia. Sunt è genere venarum. Sunt partes compositæ & dissimilares, non similares & simplices. De Galeni & Aristotelis hac in re sententia cum eorum inconstantia. Fuchsii, Sylvii, Fallopii explosa. Partes componentes venarum tres, Membrana, Fibræ, Cavo. Aristotelis verum explicatum, minimè Capivaccium, verso Fallopium, & cum eo Vesalium*, xviij

XVII. *Explicatur Temperies, & quæ eam consequuntur. Inaequalem obiter perstrictum. Galenum explicatum*, xviiij

XVIII. *Ex iis, quæ accidunt examinata.* Conformatio, &c. ibid.

XIX. *Dictum distinctè de harum venarum situ (ordine.) Considerata illarum tum Positio (situs,) tum communis cum partibus cæteris (convexio.) In hac sententia.* Origo, Finis, Insertio, Progressus. *An porro ferantur? Videri. Non tamen ἀναχωρεῖν cum arteriis. Principium hepatis, an Pancreatis debeant? An venæ sint sui generis? Ingressi jejuni intestini inanitatis vera causa. Galenus hic refutatur, & ex occasione Fallopius. Crusta intestinorum. Ventriculus hic venis caret*, xx

XX. *Aliis partis antecedit usum. Quid ea nobis in repræsentis? Quomodo? Agendum de ea Anatomico quam diligentissime, & cur?* xxj

XXI. *De alimento Lactium communi, quæ Nutritio est. Non ab eo chylo, sed sanguine, Galeni in declaranda nutritione ventriculi & intestinorum mira inconstantia, & quæ frustrà excusatur. Recentiores, qui chyle volunt ali, cum suis rationibus explosi. Nutritio perfectior, imperfecta. Sententia Sanctorii quid? Massa, & Archangelus notati. Magni conjectura Anatomici veterum inventum examinatum. Qui sanguis alat, quo non? quis ille, qui ultimum alimentum Aristotelis? Molestia famis, cur mox ab ingesto cibo desinat? Ventriculus quomodo sibi laboret, quomodo partibus alat*, ibid.

XXII. *De propria Lacteorum alitione. Eam esse distributionem chyli ad iecur. Hanc compositi ex tractu & pulsu. Quales utrique motus, & quæ utriusque causæ principes, instrumentales? Ἀμφίδοσις quid differat? Trahentium duplex genus, item pellentium. Tractum, qui fiat successione ad vacuum, nullum esse. Calor an instrumentum tractus? Hippocratem, auctor Finitionum Medicarum, alia, explicatæ. Avicenna laudatus. Δοκοῦντες quidam obiter perstrictus*, xxiij

XXIII. *Remotæ duæ objectiones. Cassei, & Laurentii rationes, in eas nulla. Chylus an sanguis crassior? Cur ut venæ rubræ ad intestina? Nam semper verum, quæ frigida & exangua parco egere alimento. Intestina cur modo egeant? Totum per illa expurgatio. Renibus cur amplissimæ venæ?* xxv

XXIV. *Lactea an chylum præparent jecori, & quo id modo? Galenus & Fernelius reprehensi. Præparare non est præformare, sin confere quippiam formæ futuræ. Sensus Lacteorum*, xxvj

XXV. *Explicatus usus Lacteorum hepatica. Partes usus alius quæ pars, alius quæ pars requisita. Galeni illorum de usu partium duo summa capita. Alius, & usus partium, est hospitii norma, ac regula. Disciplinarum successionem, & consortium*, xxvij

XXVI. *Usus partis ab alitione, quibus differat? Galenum à contradictione vindicatum. Usus qui, quæ alitione, præstantior? Alitionis perfectio duo in parte requirit, non plura. Partium organi alitionem adiuvare quadruplex varietas. Partes singulæ Lacteorum, quomodomodo ad alitionem conferant, Fibræ, Cavo, Membrana. De venarum fibris confusaneæ Fallopii opinio*, ibid.

XXVII. *Ex iis, quæ infuso. Temperies quid Lacteorum alitioni accommodet? quid item, quæ consequuntur, albor, levitas, tenuitas, & varia tunicarum, fibrarum duritiæ? Temperies frigida & sicca robur parti & constantiam, inprimis tribuit. Albor mutatio necessitatem sequitur, sive etiam levitas*, xxviij

XXVIII. *Quæ accidunt Lacteis, quæ ex se usu in alitionis commodum promant? Figura*, &c. xxviij

XXIX. *De Viris, qui ex Lacteorum cognitione Medici & Philosophi accedunt. Eorum pro prioribus disputat. Duplices esse; alios communes utrique, alios Medico magis proprios. Illi Physiologici appellati. Ex iis primus explicatum. Sublata gravissima controversia de officio Mesaraicorum. Odio omnes de ille sententia falsi convicti. Venæ hermaphroditæ. Jacobus de Partibus, Zerbus, Carpus, Massa, Laurentius, alii, varie notati, aut confutati*, xxx

XXX. *Usus Physiologicus secundus. Expleditur vis alimentorum* [illegible] *venarum extra jecur*, &c. xxxij

XXXI. *Usus Physiologicus tertius, alimentum in jecore ubi fiat, & quomodo. Opiniones quinque. Quatuor aliorum ea de re opinionem nihili. Lacteis nulla cum venis hepatis cæteris communis. Fulsum jecoris*, ibid.

XXXII. *Usus Physiologicus quartus. Stabilita Galeni de Lienis officio sententia. Varolii novis, & antiqua Aristotelicorum refutata. Lienis nihil prorsus trahere è venis chyli potest. De Lacteis nulla ad eum pertinent*, xxxij

XXXIII. *Usus Physiologicus quintus. Refellunur, qui putant è ventriculo quoque chylum exsugi per Mesaraicas. Prestrata per morbos venæ quo modo eam celeriter ab assumpto cibo reficiunur? Cur si subitò ipsos tam citò reddant per urinas quæ habere. Lacteorum ne minima ad ventriculum*, ibid.

XXXIV. *Usus Physiologicus sextus, cum aliis quibusdam. De venarum generibus, & numero unodum relitè confirmatum esse. Lacteas nullas vere esse pereæ venas, non illas alias.* VII. *Fames causam non videri facilium venarum à ventre.* VIII. ἀναχωρεῖν *venarum in hepate, si modo sint aliquæ, non eum usum præbere, quem vulgo volunt.* IX. *Cæcum cur nulla in jecore*, xxxiij

XXXV. *De Visibus Medico magis propriis. Qui sint ii? Complexa non verum morbos aut genera hos venas nobis aperire. Chylorum fluxum, quem vocant, non fieri nisi harum venarum vitio. Eadem in causa esse Atrophiæ tenuis, quæ ab infestis Scorbo Mesenterii glandulis. De Melancholia hypochondriaca, & intermittentibus febribus quadam. Conclusio operis*, ibi.

GASPARIS ASELLII
CREMONENSIS,

TABVLÆ

De Venis lacteis.

LECTORI S.

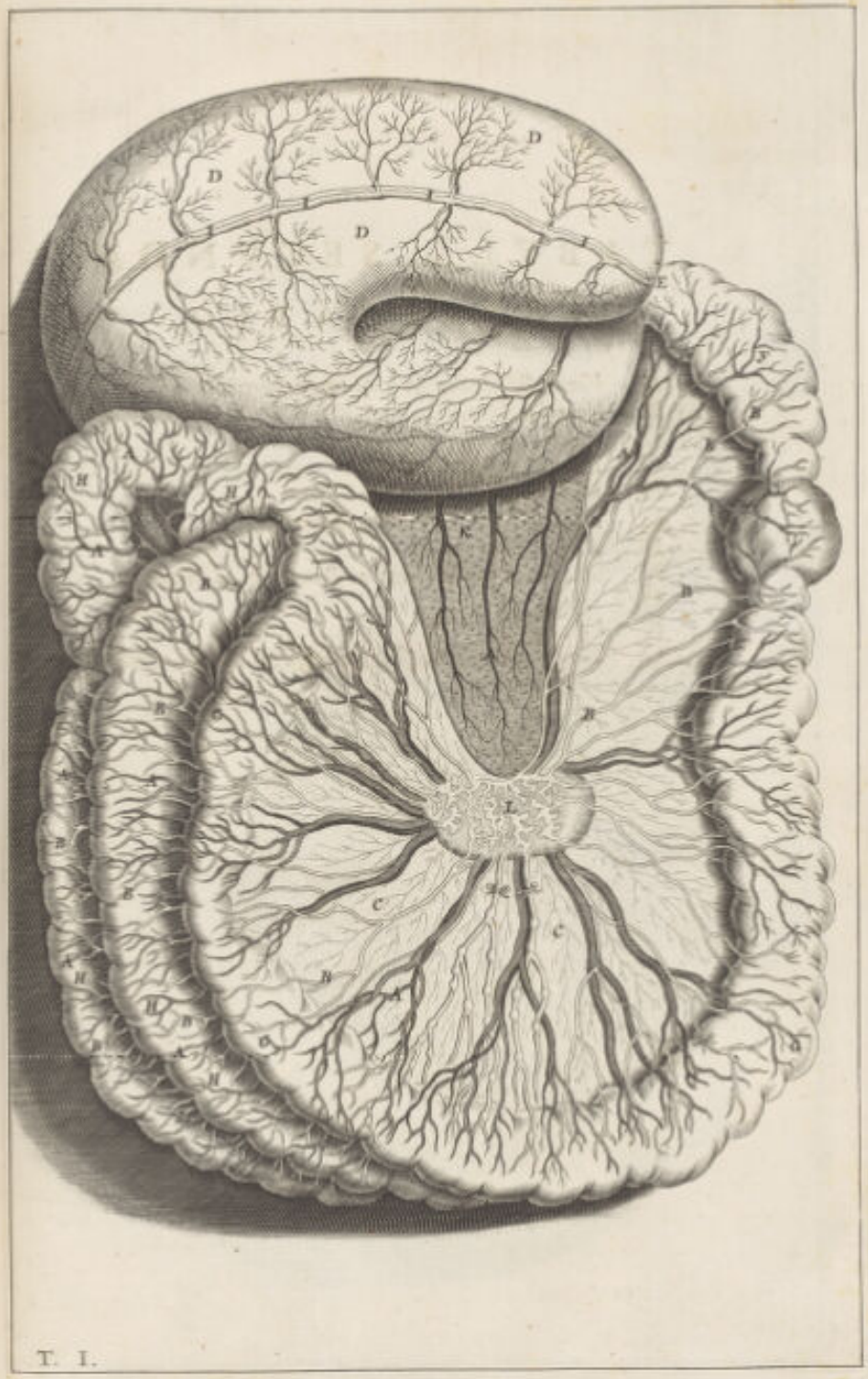
Dissertationi Gasparis Asellii de Venis Lacteis, figuras quatuor, formis æneis elegantioribus expressas, subjunximus; quibus author earum Originem, Progressum, & Insertionem repræsentare conatus est, ut Venæ illæ aliquatenus legentium, Anatomicorum præsertim, oculis exponerentur, & certius cognoscerentur. Vale & utere.

TABVLA PRIMA

VEntriculum, Inteſtina & Meſenterium, cum Vaſis Meſaraicis quatuor generum per illa hinc inde diſtributis, exhibet.

A. *Venæ Meſaraicæ vulgatæ, Portæ rami, cum Arteriis meſaraicis.*
B. *Venæ* Lacteæ *diſcurrentes per meſenterium ad inteſtina.*
C. *Meſenterii portionem: una etiam Nervorum Meſaraicorum per eam diſtributionem ſignat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius Ventriculi orificium* πύλωρος *vocatum.*
F. *Inteſtinum duodenum.*
G. *Iejunum inteſtinum.*
H. *Ileum inteſtinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. πυγκρίαιος *portiuncula: in quam Venæ lacteæ, inter ſe implexæ inſinuantur, formâ capreolorum.*

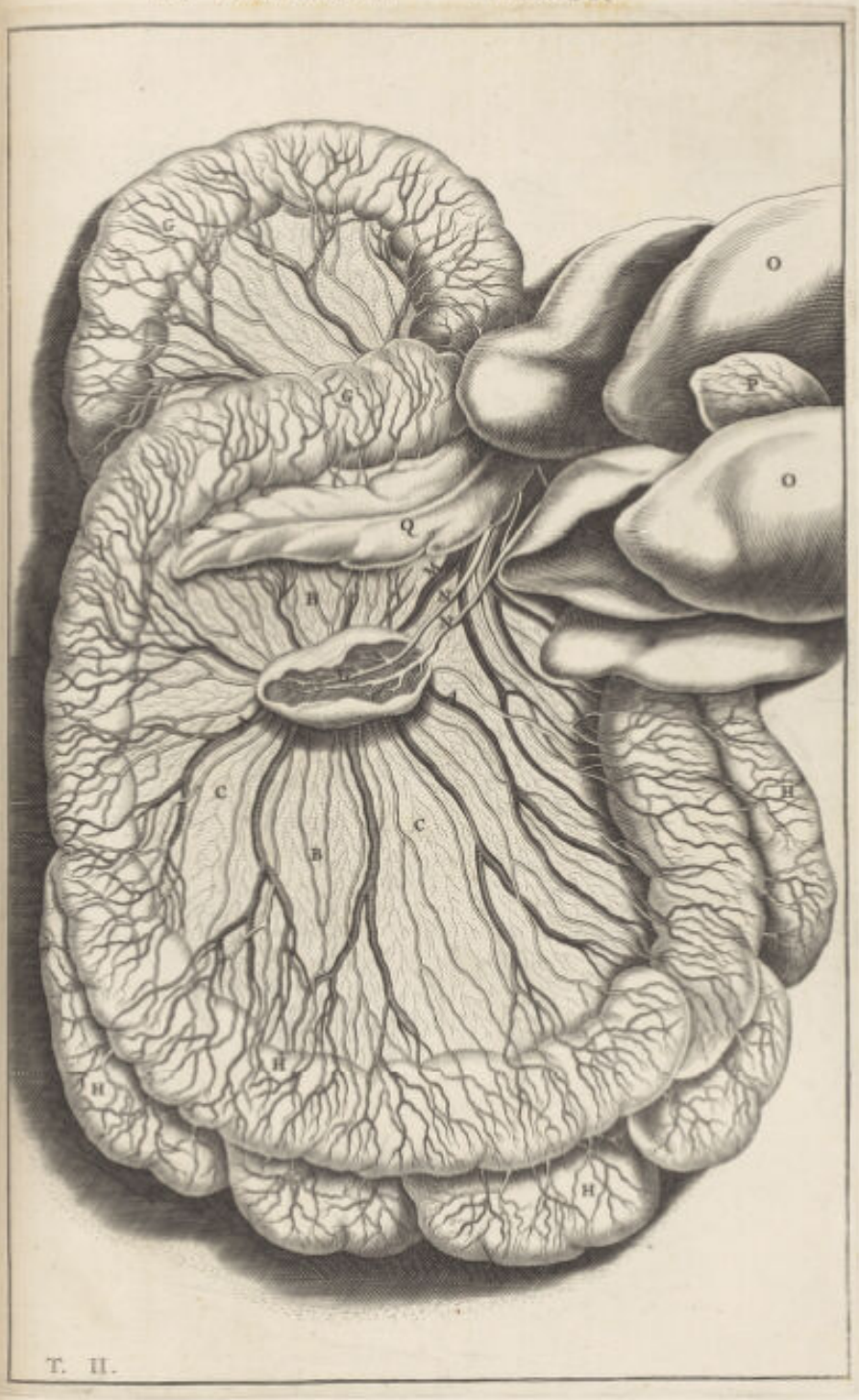
De Venis Lacteis. Tabula I.



TABVLÆ SECVNDÆ
EXPLICATIO.

A. *Vena Mesaraica vulgata cum Arteriis.*
B. *Vena* Lacteæ.
C. *Mesenterium.*
G. *Iejunum intestinum.*
H. *Ileum intestinum.*
L. *Implicatio* Lactearum *in pancreate.*
M. *Ramus Vena cava.*
N. *Progressus* Lactearum *ex Pancreate ad Hepar.*
O. *Hepatis fibra.*
P. *Vesica fellis.*
Q. *Pars quædam carnosa, glandulosa & adiposa, canibus peculiaris.*

De Venis Lacteis. Tabula II.

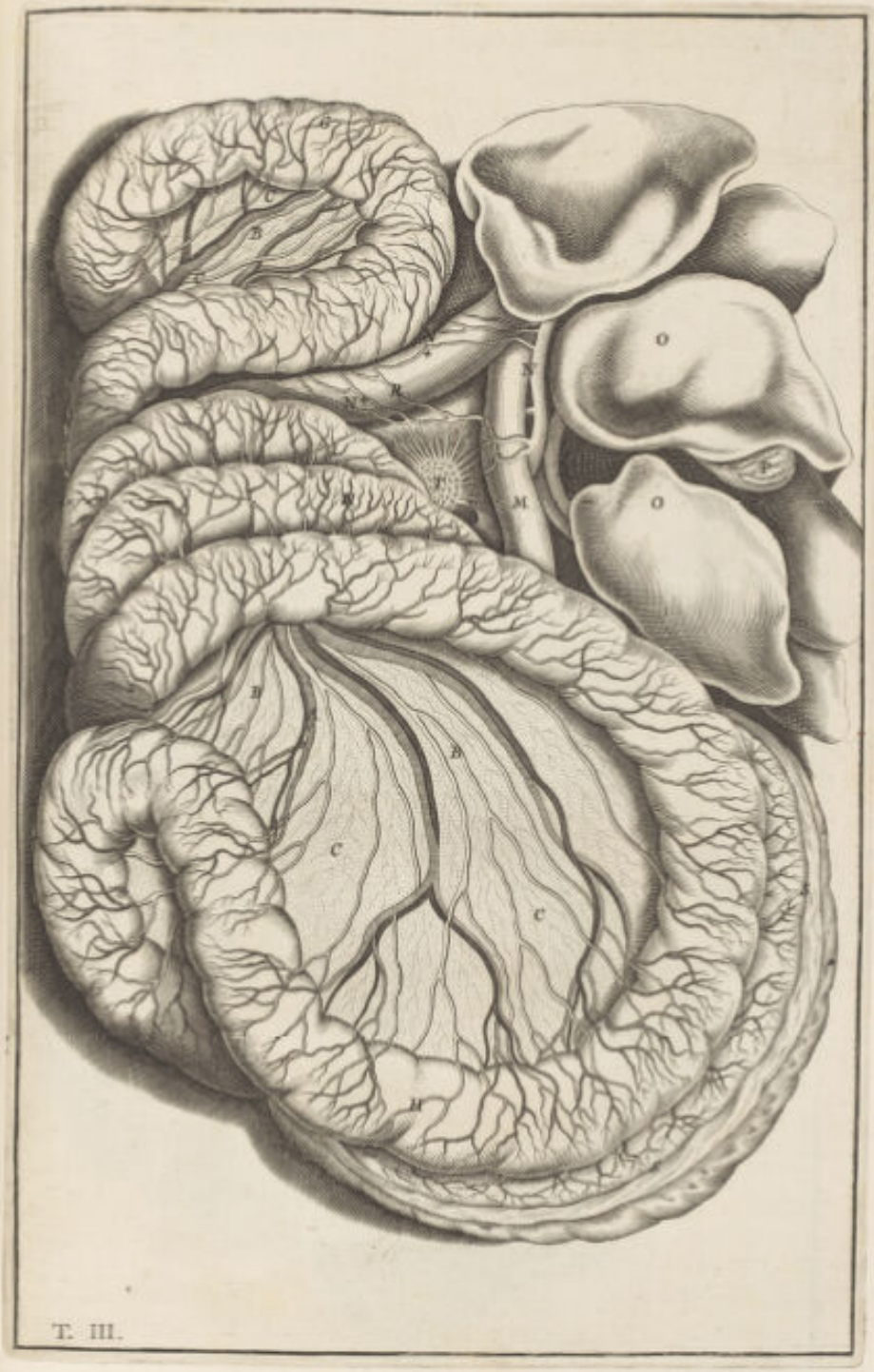


T. II.

TABVLÆ TERTIÆ
EXPLICATIO.

A. *Vena & Arteria Mesaraica.*
B. Lacteæ *vena.*
C. *Mesenterium.*
G. *Intestinum jejunum.*
H. *Ileum intestinum.*
M. *Vena cava.*
N. Lactea *juxta Cavam ascendens ad Hepar.*
N.' *Eadem* Lactea *ad venam Porta propagata, eamque coronans.*
O. *Hepatis fibra.*
P. *Vesica fellis.*
R. *Vena Porta.*
S. *Colon intestinum.*
T. *Origo Mesenterii.*

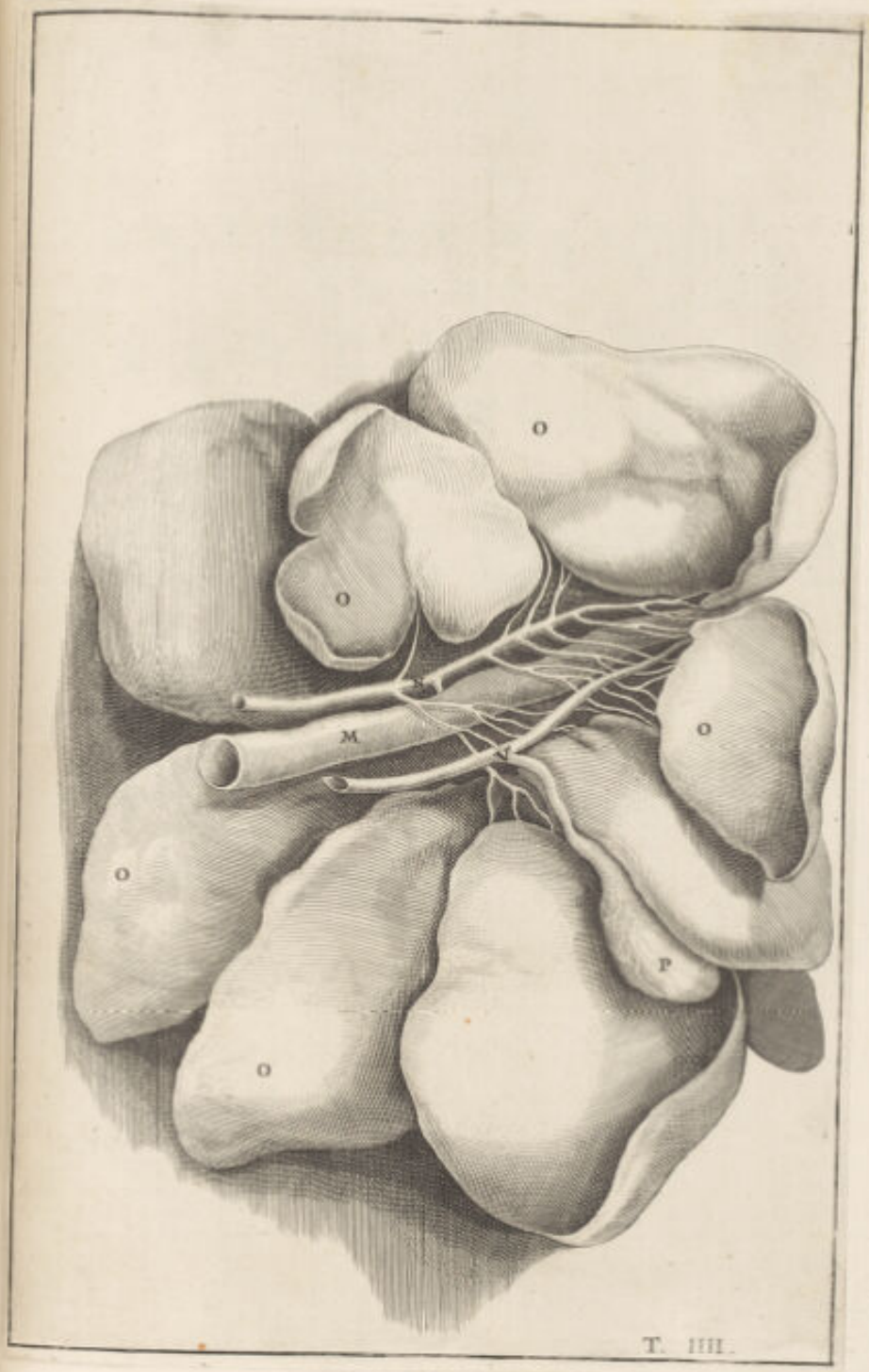
De Venis Lacteis. Tabula III.



TABVLÆ QVARTÆ
EXPOSITIO.

M. *Vena Portæ.*
N. Lactearum *in Hepar insertio.*
O. *Hepar.*
P. *Vesicula fellis.*
V. *Ductus Choledochus ad intestina.*

De Venis Lacteis. Tabula IIII.



GVILIELMI HARVEI
ANGLI

EXERCITATIO ANATOMICA, DE MOTV CORDIS ET SANGVINIS IN ANIMALIBVS.

Ex recensione

IOHANNIS ANTONIDÆ
van der LINDEN, Med. Prof.

Serenissimo & Iuvictissimo

C A R O L O,

MAGNÆ BRITANNIÆ,

Franciæ & Hyberniæ Regi,

Fidei Defensori.

SEreniſſime REX,

COR animalium, fundamentum eſt vitæ, princeps omnium, Microcoſmi Sol, à quo omnis vegetatio dependet, vigor omnis & robur emanat. Rex pariter regnorum ſuorum fundamentum, & Microcoſmi ſui Sol, Reipublicæ Cor eſt, à quo omnis emanat poteſtas, omnis gratia provenit. Quæ de motu cordis hic ſcripta ſunt, Majeſtati tuæ (uti hujus ſeculi mos eſt) offerre eo magis auſus ſum, quod ad hominis exemplum humana pene omnia, & ad cordis, Regis plurima. Regi itaque non inutilis cordis ſui notitia, tanquam actionum divinum Exemplarium: (hic parvis componere magna ſolebant.) Poteris ſaltem Regum optime, in faſtigio rerum humanarum poſitus, una opera & humani corporis principium & Regiæ ſimul poteſtatis Tuæ effigiem contemplari. Suſcipe itaque, humilime precor, Sereniſſime Rex, uſitata benignitate & clementia de corde nova hæc, qui ipſe novus ſplendor hujus ſeculi, & totum vere cor es, princeps virtute abundans, ac gratia; cui acceptum jure merito referimus, quicquid noſtra Anglia boni, quicquid vita noſtra jucundi, habet.

Auguſtiſſimæ Majeſtatis Tuæ

devotiſſimus ſervus

GVILIELMVS HARVEVS.

Excellentissimo & Ornatissimo Viro D.

D. ARGENT,

Collegii Medicorum Londinensium Præsidi Amico suo singulari cæterisque Doctissimis Medicis Collegis suis amantissimis.

S. P. D.

MEam de motu & usu cordis, & circuitu sanguinis sententiam E. D. D. antea sæpius in prælectionibus meis Anatomicis aperui novam. Sed jam per novem & amplius annos multis ocularibus demonstrationibus in conspectu vestro confirmatam, rationibus & argumentis illustratam, & ab objectionibus doctissimorum & peritissimorum Anatomicorum liberatam, toties ab omnibus desideratam, à quibusdam efflagitatam, in lucem & conspectum omnium hoc libello produximus. Quem nisi vobis transmissum E. D. D. minus sperarem prodire posse integrum & tutum, cum pene omnium illarum observationum, ex quibus aut veritatem colligo, aut errores redarguo, è vobis plurimos & fide dignos appellare possim testes, qui dissectiones meas vidistis, & ocularibus demonstrationibus eorum, quæ hic ad sensum palam affevero, assistere candide & astipulari consuevistis. Et cum, contra receptam viam, per tot secula annorum ab innumeris, usque clarissimis doctissimisque viris tritam & illustratam, sanguinem iter novum metiri suum & revolvere solus iste liber affirmaret; ne arroganter nimis factum videretur, si libellum istum, per aliquot abhinc retro annos alioquin perfectum, vel in publicum exire vel transfretare permisissem, summopere verebar; nisi prius vobis proposuissem, & per autopsiam confirmassem, vestris dubiis & objectionibus respondissem, & Præsidis ornatissimi censuram in favorem accepissem. Persuasissimum veruntamen habui, quod si coram vobis nostroque Collegio tot tantisque viris doctissimis nobilitato, propositum sustinere potuerim, ab aliis tum demum minus pertimescendum fore, & jam illud, quod mihi à vobis, ob amorem veritatis, contigit unicum solatium, ab omnibus aliis, qui similiter sint philosophati, non minus esse sperandum. Philosophi enim veri, qui amore veritatis & sapientiæ flagrant, nunquam se tam σοφοὺς, sapientia plenos reperiunt, aut suo sensu abundant, quin veritati, à quocunque & quandocunque venerit, locum dent. Nec tam angusti animi ut credant quamvis artem aut scientiam adeo omnibus numeris absolutam & perfectam à veteribus traditam, ut aliorum industriæ, & diligentiæ nihil sit reliquum: cum profiteantur plurimi, maximam partem eorum quæ scimus, eorum quæ ignoramus minimam esse, nec ita traditionibus & præceptis quorumcunque addicti, inservire se patiuntur Philosophi, & libertatem perdunt, ne oculis propriis fidem adhibeant, nec ita in verba jurant antiquitatis magistræ, ut veritatem amicam in apertis relinquant, & in conspectu omnium deferant. Sed sicut credulos & vanos, omnia prima facie admittere & credere, ita manifesta sensui non videre, & Luce meridiana diem non agnoscere, stupidos & insensatos pariter existimant. Et non minus poëtarum fabulas, & vulgi deliramenta, quam Scepticorum epochen in via philosophica declinare docent. Omnes item studiosi, boni, honestique, nunquam ita passionibus indignationis, invidiæ, obrui mentem sinunt, quo minus audiant æquo animo quæ pro veritate proferantur, aut rem vere demonstratam intelligant. nec turpe putant mutare sententiam si veritas suadet & aperta demonstratio: nec errores, licet antiquissimos deferere arbitrantur inhonestum. Cum optime norint quod humanum sit errare, decipi, & quod casu multa reperta esse contingat quæ discere quivis à quovis possit, à juvene senex, à stulto intelligens.

Verum isto tractatu, Collegæ Amantissimi, in authorum & scriptorum Anatomicorum nominibus, operibus & sententiis recensendis, exagitandis memoriam meam, & lucubrationes, multamque lectionem & magnum volumen ostentare nolebam. Tum quod non ex libris, sed ex dissectionibus, non ex placitis Philosophorum, sed fabrica naturæ discere & docere Anatomen proficear. Tum quod neque è veteribus quemquam debito honore defraudare, neque è posterioribus quemquam irritari æquum censeam, aut moliar. Neque cum iis qui in Anatomicis antecelluerunt, & me docuerunt, manus conferere, aut dimicari honestum putem. Accedit, quod nec falsitatis crimen, in quemquam veritatis studiosum mea sponte incurrere vellem, nec quenquam erroris labe infamiare. Sed solam veritatem sector, & omnem tum operam, tum oleum eò contuli, ut aliquid bonis gratum, doctis commodum, & rei litterariæ utile in medium proferre possim. Valete Domini D. Excellentis, & Anatomico vestro favete.

GUILIELMO HARVEO.

PROOEMIVM,

Quo demonstratur, quæ hactenus scripta sunt de motu & usu cordis & arteriarum, minus firma esse.

DE cordis arteriarumque motu, pulsu, actione, usu, & utilitatibus cogitanti operæpretium est, quæ prius de aliis mandata sunt literis evolvere, quæ vulgo jactata & tradita animadvertere, ut quæ recte dicta confirmentur: quæ falsa, difficultatem anatomica, multiplici experientia, diligenti, & accurata observatione emendentur.

Pene omnes hoc usque Anatomici, Medici, & Philosophi supponunt cum Galeno, eundem usum esse pulsus, quem respirationis, & unu re tantum differre, quod ille ab animali, hoc à vitali facultate emanet: reliqua, vel quod ad utilitatem, vel quod ad motus modum spectat, similiter se habentibus; unde affirmant (ut Hieron. Fabr. ab Aquapendente libro suo de respiratione maximè extra) quoniam non sufficit pulsus cordis & arteriarum ad eventandum & refrigerandum, ideo à Natura pulmones circa cor fabrefactos esse. Hinc patet quod quicunque dixerint priores de Systole & Diastole, de motu cordis & arteriarum, hæc omnia ad pulmones respicientes ea tradidisse.

Cum vero aliter se habeat motus & constitutio cordis, quam pulmonum, aliter arteriarum, quam pectoris, alias excinde usus & utilitates exerviri verisimile est, differreque plurimum cordis & similiter Arteriarum pulsum & usum, à pectoris & pulmonum. Si enim iisdem usibus inservient pulsus ac respiratio, & in Diastole introsumant aërem in cavitates suas arteria (uti vulgo dicunt,) & in Systole per cosdem poros carnis & cutis fuligines emittant, nec non medio tempore inter Systolem & Diastolem aërem continent; & quæris tempore aut aërem, aut spiritus, aut fuligines. Quid itaque respondent Galeno, qui libro suo scripsit, Natura sanguinem contineri in arteriis, & nihil præter sanguinem, nimirum neque spiritus, neque aërem, sicut ab experimentis & rationibus in eodem libro facile collegere licet. Et si in Diastole repletur arteria ab aëre introsumpto in magari pulsu, magari solevante aëris copia: erga magno existente pulsu, si totum corpus in balneum immerseris vel aqua vel olei, necesse est pulsum statim aut minorem esse, aut tardiorem multo; cum per corpus ambientis balnei aërem intra arterias permeare difficilius sit, si non impossibile. Similiter, cum omnes arteria tam profunda, quam cutanea, eodem tempore & pari velocitate distendantur, quomodo poterit aër tam libere & celeriter per cutem, carnem, habitumque corporis in profundum penetrare, quam per cuticulam solam. Et quomodo Embryonum arteria ferunt in cavitates suas aërem per ventrem maternum, & per corpus uteri attrahant? Vel quomodo Phocæ, Balenæ, Delphines, cetaceum omne genus & pisces omnes in profundo maris arteriarum suarum Diastole & Systole per immensum aqua massam celeri pulsu aërem introsumant & emittant? Dicere vero quod aërem implantatum in aqua absorbeant, & in aquam fuligines suas reddant, figmentum haud absimile. Et si in Systole arteria per poros carnis & cutis fuligines è cavitatibus illorum expellunt, cur non item spiritus? quos dicunt etiam in illis contineri, cum spiritus multo tenuiores fuliginibus sint. Et si cum in Systole, tum in Diastole aërem arteria accipiant & reddant, uti pulmones in respiratione; cur non & hoc faciant insulto per arteriotomiam vulnere? Secta trachea per vulnus aërem ingredi & regredi, duobus contrariis motibus, palam est. Secta vero arteria statim uno continuo motu sanguinem eo pretrudi, & non aërem vel ingredi vel regredi, manifestum est. Si pulsus arteriarum partes corporis refrigerant & eventant, uti pulmones ipsum cor; quomodo dicunt vulgo arterias à corde in partes singulas vitalem sanguinem differre refertissimum spiritibus vitalibus? qui partium calorem fovent, sepitum sufficiunt, & quasi absumptum refarciant, & quomodo (si ligaveris arterias) statim partes non modo torpent, frigent, & quasi pallida cernuntur, sed & ab tandem desinunt, quod secundum Galenum contingit, quia calore, qui per omnes partes superse à corde confuscerat, privata sint: cum hinc pateat arterias magis calorem partibus deferre, quam refrigerium & eventationem. Præterea, quomodo Diastole simul spiritus à corde attrahantur ad calefaciendas partes, simulque ab externo refrigerium? Amplius tametsi iisdem usibus pulmones, arterias, & cor inservire aliqui affirment, tamen cor spirituum officinam esse, & arterias spiritus continere, transmittere etiam dicunt: Pulmones autem spiritus facere aut retinere, contra Colombi opinionem negant. Quin & cum Galeno, quod sanguis continetur in arteriis, & non spiritus, contra Erasistratum asseverant. Videntur istæ opiniones ita inter se pugnare & sese invicem refellere, ut omnes non immerito sint suspectæ. Sanguinem in arteriis contineri, & arterias solum sanguinem deferre tum experimento Galeni, tum in arteriotomia, tum in vulneribus, manifestum est, quoniam una arteria dissecta, quod etiam Galenus affirmat plurimis in locis, unius semihora spatio totam massam sanguinis ab universo corpore magna & impetuosa profusione exhauriunt. Experimentum Galeni tale est. Si, inquit, lib. quod sang. cont. in arter. funiculo arteriam utrinque ligaveris & medio resciso secundum longitudinem, quod inter duas ligaturas in arteriis comprehensum erit, nihil præter sanguinem esse reperies. Et sic probat, sanguinem solum contineri. Inde etiam similiter nobis ratiocinari licet: Si eundem sanguinem, qui venis similiter ligatis & resissis inest, invenerit in arteriis (quem in mortuis & aliis animalibus sæpius ego experitus sum) eadem virtute similiter concludere nos possumus, arterias eundem sanguinem, quem vena, & nihil præter eundem sanguinem continere. Aliquidem dissolvere difficultatem tentant, spiritusum & arteriosum esse sanguinem affirmantes, tacite concedunt, arteriarum munus esse sanguinem à corde in universum corpus deferre, & repletas sanguine arterias esse. Spiritusum enim sanguis, non minus sanguis est. Etiam sanguis pauci sanguis, & qui in venis fuit, cum spiritibus unus nemo negat. Quod si, qui in arteriis est, sanguis adveniat spiritum copia turgeat, tamen existimandum est hos spiritus à sanguine inseparabiles esse, sicut illi in venis, & quod sanguis & spiritus unum corpus constituant (ut serum & butyrum in lacte, aut calor in aqua calida)

calida) quo corpore replentur arteria & cujus corporis distributionem à corde arteria præstant, & hoc corpus nihil aliud, quam sanguis est. Si vero hunc sanguinem in arteria, à corde per arteriarum Diastolem attrahi dicunt, videntur absurde, quod arteria sua distentione sanguine ipsa replentur, & non aëre ambiente, uti prius. Nam si etiam aëre ab ambiente repleri dicant, quomodo & quando recipient à corde sanguinem? Si in Systole id fiat, continget impossibile; repleri arterias, cum contrahantur, vel repleri & non distendi. Sin autem in Diastole, in duos usus contrarios, & sanguinem & aërem, & calorem & frigus simul recipient; quod est improbabile. Amplius cum affirmant, simul Diastolem cordis & arteriarum esse, & simul Systolem, alterum est inconveniens. Quomodo enim cum simul distendantur duo corpora sic invicem connata, alterum ab altero attrahat, vel cum simul contrahantur, alterum ab altero recipiat aliquid? Insuper forsan impossibile est, aliquid posse aliud corpus ita in spatium attrahere ut distendatur, cum distendi sit pati, nisi ut spongia prius ex ab externis constricta, dum redeat ad constrictionem suam naturalem. Tale autem aliquid in arteriis posse esse, difficile est fingere. Sed arterias distendi, quia replentur, ut faculi & utres, atque non repleri, quia distendantur ut folles, facile & aperte demonstrare nos posse, & palam antehac demonstrasse existimo. Galenus libr. quod lang. cont. in arter. Galeni experimentum in contrarium sic se habet. Arteriam vaginam secundum longitudinem incidit, calamumque vel concavum pervium fistulam immittit, qua è sanguis exire non posse, & vulnus obturatur. Quoad usque (inquit) hic se habet, arteria tota pullabit: cum primum vero obductum filum super arteriam, & fistulam in laqueum contrahens arteriæ tunicas calamo obstrinxeris, non amplius arteriam ultra laqueum palpitare videbis. Nec ego feci experimentum Galeni, nec velle posse fieri vivo corpore ab impetuosi sanguinis ex arteria eruptionem pato, nec obstabit sive ligatura vulnus fistula; & per fistula cavitatem uterus prælire sanguinem non debeto; tamen hoc experimento & probare videtur Galenus facultatem pulsificam per tunicas arteriarum, à corde manare, & quod arteria dum distendantur, ab illa facultate pulsifica repleantur, quia distendunt ut folles, non distendantur, quia replentur, ut utres. Sed & in arteriotomia & vulneribus contrarium manifestum est: sanguis enim salendo ab arteriis profunditur cum impetu, modo longius, modo propius vicissim prosiliendo, & saltus semper est in arteria Diastole & non in Systole. Quæ clare apparet, impulsu sanguinis arteriam distendi. Ipsa enim dum distenditur, non potest sanguinem tanta vi projicere potius, aërem in se per vulnus attrahere deberet, secundum ea, quæ vulgo de arteriarum usu pallata sunt. Nec crassities tunicarum arteriæ nobis impetrat, facultatem pulsificam provenire à corde per ipsas tunicas. Nam quibusdam animalibus arteriæ à venis nihil differunt, & extremis partibus hominis & parvis determinationibus arteriarum, quales in cerebro, manu, &c. nemo per tunicas, arterias à venis poterit distinguere: eadem enim utrisque tunica. In aneurismate præterea ex incisa vel excisa arteria genito, eadem omnino pulsatio cum reliquis arteriis, & tamen non habet tunicam arteriæ. Hic magnum doctissimus Riolanus lib. VII attestatur. Neque eandem usum pulsus ac respirationis quis existimet, quod eisdem causis quibus respiratio, crebriores, majores, celeriores fieri cernat, vel uti versa, ira, balneo, aut quovis calfaciente, ut dicit Galenus. Nam non solum illud experimentum est in contrarium (quod fovere Galenus nititur) cum de immodica repletione pulsus existunt majores, respirationes minores; sed & in pueris pulsus frequentes, cum respiratio interim rara. Similiter in timore & curis & anxietate animi, non aliquibus in febribus pulsus celeres, frequentes; respirationes vero tardiores. Hic & hujusmodi incommoda positas opiniones de pulsu & usu arteriarum consequuntur; non minum forsan etiam ea, quæ de usu & pulsu cordis affirmantur, difficultatibus plurimis & inextricabilibus implexa sunt. Cor affirmant vulgo fontem & officinam vitalis spiritus esse, quibus vitam singulis partibus largitur; & tamen negant dexterum ventriculum spiritus facere, sed prebere dicunt alimentum pulmonibus, unde dicunt pulsibus desse dexterum ventriculum cordis, & omnino omnibus deesse quibus non sunt pulmones: & quod dexter ventriculus cordis, pulmonum gratia sit.

I. Cor, quæso, cum eadem prime constitutio sit utriusque ventricuti, eadem fabrica fibrarum, incrementorum, vasculorum, vasorum, auriculorum, & eadem utrique in dissectionibus refarcitum sanguine, similiter nigricante, similiter gramificente; cur, inquam, cum eadem sit utriusque actio, motus pulsus, varia ea usibus tam differentibus existimemus destinatos fuisse? Si valvulæ tricuspides tres sub dextri ventriculi ingressu impedimento sint sanguinis regressus in venam cavam; & si semilunares tres illæ in orificio arteriosæ venæ ut sanguinis regressum impedirent factæ sint; cur, cum similiter se habeant, sinistro ventriculo similiter sanguinis tum egressui, tum regressui impedienda factas esse negemus?

II. Et cum magnitudine, forma, situ, omnino eadem pene modo sinistro se habeant ventricule, quæ in dextro, cur dicunt hic spiritum egressui & regressui impedimenta esse, in dextro vero sanguinis? Idem organum simile non videtur sanguinis, & spirituum motus similiter impedire apte posse.

III. Et cum meatus & vasa sibi invicem refundant magnitudine, videlicet vena arteriosa & arteria venosa; cur unum privato usui destinetur, videlicet alendis pulmonibus, alterum publico?

IV. Et quomodo probabile est, uti notavit Realdus Columbus, tanto sanguine opus esse ad nutritionem pulmonum, cum hoc vas, vena videlicet arteriosa, exuperet magnitudine utrumque ramum distributionis venæ cavæ descendentis crearum?

V. Et, quæso, cum pulmones tam prope sint, & vas tam amplum existat, & ipsi continua motu agitentur, quid est quod dextri ventriculi pulsus opus sit? & quid est quod Natura, gratia alendorum pulmonum, alterum ventriculum cordi adjungere necesse habeat?

VI. Cum dicunt sinistrum ventriculum? pulmonibus & dextro cordis sinu materiam attrahere ad spiritus conficiendos; aërem videlicet & sanguinem, & partem in arteriam spiritosum sanguinem distribuere, & hinc fuligines, videlicet vero per arteriam venalem remitti in pulmones, illinc spiritus in arteriam: quid est quæ separationem facit, & quomodo hæ illæ spiritus fuligines extra permistionem aut confusionem commeant? Et crassiudines neutrales non impediunt egressum fuliginum ad pulmones, quomodo impedient aëris? Et quomodo semilunares prohibebunt regressum spirituum, subsequente Diastole cordis, ab aorta? Et omnino, quomodo dicunt per arteriam venalem spiritosum sanguinem distribui à ventriculo sinistro in pulmones, nec interim impedimenta tricuspidis? cum affirmarint aërem per idem vas à pulmonibus in ventriculum sinistrum ingredi, cujus regressui tricuspides

illa valvula impedimento esse voluerunt. Deinde hoc? Quomodo tricuspides impediant aëris egressum, & non sanguinis?

VII. *Amplior, cum venam arteriosam, vas amplum, magnum cum tunica arteria fallum, non nisi privato & uni usui, videlicet alendis pulmonibus destinarint, cur arteriam venalem vix pari magnitudine cum tunica vena molli & laxa, pluribus usibus, tribus vel quatuor videlicet fabrefactam asseverant? Volunt enim per ipsam aërem è pulmonibus in sinistrum ventriculum permeare: volunt similiter è corde in pulmones fuliginem per ipsam remeare: volunt spiritosi sanguinis portionem à corde per ipsam in pulmones ad ipsos refocillandos distribui.*

VIII. *Si fuliginem & aërem à corde illac, ad cor hunc per eundem tubulum voluit transmitti; tam contrariis motibus & usibus unum vas & unam viam fabricare Natura solita non est, nec videre usquam contigit.*

IX. *Si fuliginem & aërem hac via permeare & remeare contendunt, ut per Bronchia pulmonum, quare exsicta vel incisa arteria venosa, neque aërem, neque fuliginem reperire in dissectione possumus, & unde semper referam crassa sanguine arteriam venosam ipsam videmus, & nunquam aërem, nam in pulmonibus & aërem remanentem cernimus?*

X. *Si qui experimentum Galeni fecerit, & cani adhuc viventi tracheam incideret, & follibus pulmones aëre impleret per vim, & distentos ligaret fortiter, idem nunc dissecto pectore multum aëris copiam in pulmonibus usque ad extimum illorum tunicam invenerit, sed neque in arteria venosa, neque in sinistro ventriculo cordis quidquam. Si aërem è pulmonibus in cane vivente aut cor attraheret, aut pulmones transmitterent, multa magis hoc experimenta id facere deberent. Imo in administratione Anatomica inflati cadaveris pulmonibus, etiam aërem si etiam huc ingredi, si ullo esset meatum, quis dubitaret? Tantmagni vero faciunt hanc usum arteria venosa, videlicet ad aërem è pulmonibus cordi deferendum, ut Hier. Fabr. ab Aquapendente hujus vasis causa pulmones factos fuisse, & hanc esse præcipuam pulmonum particulam contendat.*

XI. *Sed amabo, si aëri deferendo arteria venosa condita sit, cur ejus constitutio est vena?*

XII. *Fistulis potius opus esset Natura & quidem quales Bronchia sunt annularibus, ut semper patent & neque concidant, & ne omnino vacua sanguine permaneant, ne humor aëris transitum impediat, nisi manifestum est, quando pulmones pituita Bronchiis vel infarcta vel paululum admissa laborant, sibile & strepitu obscure diem refiramus.*

Minus tolerandia illa opinio, qua cum duplicem materiam, aërem & sanguinem necessariam esse ad spiritus vitales efficiendos suppeditat, sanguinem per mediastini cordis cacas porositates de dextro in sinistrum ventriculum transfudare, aërem per magnum vas Arteriam venosam è pulmonibus attrahi convenisse, & proinde in septo cordis porositates plures esse producendo sanguini accommodatas. Sed, me hercule! porositates nulle sunt, neque demonstrari possunt.

Septi enim cordis substantia densior & compactior est quavis altera corporis particula, exceptis ossibus & nervis. Sed si adessent foramina, quomodo (cum simul utrique ventriculus dilatatur & dilatatur) alterum ab altero quidpiam, aut sinistrum sanguinem è dextro exhaurire possibile est? Et cur non potius dextrum spiritus ex sinistro, quam sinistrum sanguinem è dextro venericula per eadem foramina evocare crediderim? At mirum & incongruum certe, sanguineos per cacas obscurasque ductus, & aërem per patentissimos eodem instanti commodius attrahi. Et cur quæso pro sanguinis transitu in sinistrum ventriculum ad cacas & invisibiles porositates incertas obscurasque confugunt, quando adest per arteriam venosam tam patens iter? mirum nobis certe est, quod per cordis septum crassum, durum, densum, compactissimum viam facere vel fingere potius maluerunt, quam per patens vas venosum, aut etiam per pulmonum substantiam varam, laxam, mollissimam, spongiosam. Præterea si per septi substantiam sanguis permeare potuisset, aut è ventriculo imbibi, quid opus esset vena & arteria cavalis ramulis ad ipsius septi nutritionem divaricatis? Quod notatu dignissimum, si in fœtu (quando omnia variora, mulieres) Natura cauda fuit per foramen ovale sanguinem in sinistrum ventriculum è vena cava per arteriam venosam traducere; quomodo verisimile possit esse quod in adulto per cordis septum jam densius ætate factum tam commode nullaque negotia transfundat?

Andreas Laurentius lib. IX, cap. XI, Quæstione XII, *authoritate Galeni* de loc. affect. lib. VI, cap. VII, *& experientia Helleri fretus, affirit & probat è cavitate pectoris serositates & per Empyicarum in arteriam venosam absorptum per sinistrum ventriculum cordis, & per arteriam cum urina vel cum facibus alvi posse expelli: recenset quinetiam in confirmationem casum cujusdam Melancholici, qui sæpius deliquium animi passus à paroxysmo liberatus fuit cocitione urina turbida, fœtida, acri, quo genere morbi tandem confectus, dissecto cadavere talis substantia, qualem minxerat, neque in vesica, neque in renibus usquam apparebat, sed in cordis sinistro ventriculo & cavitate pectoris plurima: unde gloriatur se horum affectuum talem prædixisse causam. Ego autem non possum non mirari, cum ipse materiam heterogeneam posse eodem tractu evacuari arbitrarat & prædiceverat; quod istiusmodi vitis sanguinem è pulmonibus in sinistrum ventriculum secundum naturam deduci convenienter cernere aut asseverare non potuit aut noluit.*

Itaque ex his & hujusmodi plurimis patet, quam ea quæ dicta antehac à prioribus de usu & usu cordis & arteriarum, aut inconvenientia, aut obscura, aut impossibilia diligentius considerantibus apparent: utile proinde admodum erit paula penitius rem introspicere, arteriarum & cordis motus non solum in homine, sed & aliis variis animalibus cor habentibus contemplari: quinetiam viventium dissectione frequenti multaque autopsia veritatem disserere & investigare.

GVILIELMI HARVEI ANGLI DE MOTV CORDIS ET SANGVINIS IN ANIMALIBVS,

Exercitatio anatomica.

CAP. I.

Causæ, quibus ad scribendum Author permotus fuerit.

CVm multis vivorum dissectionibus (uti ad manum dabantur) animum ad observandum primum appuli, quo cordis motus usum & utilitates in animalibus per autopsiam, & non per libros aliorumque scripta invenirem: Rem arduam plane & difficultatibus ita plenam continuo reperi, ut cum Fracastorio motum cordis soli Deo cognitum esse pene opinarer. Nec enim quomodo Systole aut Diastole fieret, nec quando aut ubi dilatatio & constrictio existeret, recte potui internoscere, propter celeritatem scilicet motus qui in multis animalibus nictu oculi, quasi trajecto fulgure, se in conspectum exhibuit & subtraxit illico, ita ut modo hinc Systolen, illinc Diastolen, modo è contra, modo varios, modo confusos fieri motus me existimarem cernere: unde animus mihi fluctuabat, nec quid vel ipse statuerem, vel aliis crederem habebam, & motum cordis esse qualis Euripi fluxus & refluxus Aristoteli. Andream Laurentium scripsisse non mirabar.

Tandem majori indies & disquisitione & diligentia usus, multa frequenter & varia animalia viva introspiciendo, multis observationibus collatis, & rem attigisse, & ex hoc labyrintho me extricatum evasisse, simulque motum & usum cordis & arteriarum, quæ desiderabam, comperta habere me existimabam. Ex quo non solum privatim amicis, sed etiam publice in prælectionibus meis anatomicis, Academico more, proponere meam in hac re sententiam non verebar.

Quæ cum aliis, uti fit, placeret, aliis minus: hi convellere, calumniari & vitio vertere cœperunt, quod à præceptis & fide omnium Anatomicorum discesserim: illi rem novam cum inquisitu dignam, tum maxime utilem fore confirmantes, plenius sibi explicari poscebant. Tandem amicorum precibus, ut omnes meorum laborum participes fierent, partim etiam aliorum permotus invidia, qui dicta mea iniquo animo accipientes & minus intelligentes, me publice traducere conabantur, ut omnes de me & de re ipsa judicium ferant, hæc typis mandare publice coactus fui. Sed & eo libentius, quod Hieronymus Fabr. ab Aquapendente cum singulas pene animalium particulas accurate & docte peculiari tractatu delineaverat, solum cor intactum reliquit. Denique ut si quid reipub. literariæ ex opera mea utile & commodum hac in parte accederet, forsan recte fecisse me constaret, nec alii omnino inertem me vixisse viderent. Et quod Senex ait in Comœdia,

Nunquam quisquam ita bene fabricata ratione ad vitam fuit,
Quin res, ætas, usus aliquid apportet novi,
Aliquid admoneat, ut illa quæ te scire credas, nescias:
Et quæ tibi putaris prima, in experiendo repudies;

illud forsan in cordis motu eveniat nunc, aut alii hinc saltem, hac data via & fortioribus freti ingeniis, rei rectius gerendæ & melius inquirendæ occasionem capient.

CAP. II.

Ex vivorum dissectione, qualis sit Cordis motus.

PRimum itaque in Cordibus omnium adhuc viventium animalium, aperto pectore & dissecta capsula, quæ cor immediate circumclodit, observare licet, Cor aliquando moveri, aliquando quiescere, & esse tempus in quo movetur, & in quo motu destituitur.

Hæc manifestiora in cordibus frigidorum animalium, ut bufone, serpentibus, ranis, cochleis, gammaris, crustatis, conchis, squillis, & pisciculis omnibus. Fiunt etiam omnia manifestiora in cordibus aliorum, ut canis, porci, si eo usque attente observaveris, quoad emori cor & languidius moveri, & quasi extingui incipiat: tum etenim tardiores & rariores ipsius motus fieri, & longiores quietes cernere aperte & clare poteris, & motus qualis sit, & quomodo fiat, commodius intueri & dijudicare licet. In quiete, ut in morte cor laxum, flaccidum, enervatum, inclinatum quasi jacet.

In motu & eo, quo movetur, tempore tria præ cæteris animadvertenda.

I. Quod erigitur cor & in mucronem se sursum elevat, sic ut illo tempore ferire pectus, & foris sentiri pulsatio possit.

II. Undique contrahi, magis vero secundum latera, ita ut minoris magnitudinis, & longusculum, & collectum appareat. Cor anguillæ exemptum & super tabulam aut manum positum hoc facit manifestum. Æque etiam apparet in corde pisciculorum, & illis frigidioribus animalibus, quibus cor coniforme aut longiusculum est.

III. Comprehensum manu cor eo quo movetur tempore, duriusculum fieri; à tentione autem

illa

illa duritiés est, quemadmodum si quis lacertos in cubito manu comprehendat, dum movent digitos, illos tendi & magis renitentes fieri percipiet.

IV. Notandum insuper in piscibus & frigidioribus sanguineis animalibus, ut serpentibus, ranis, &c. illo tempore, quo movetur cor, albidioris coloris esse; cum quiescit à motu, coloris sanguinei saturum cerni.

Ex his mihi videbatur manifestum, Motum cordis esse tentionem quandam ex omni parte & secundum ductum omnium fibrarum, & constrictionem undique, quoniam erigi, vigorari, minorari, & durescere in omni motu videtur; ipsiusque motum esse, qualem musculorum, dum contractio fit secundum ductum partium nervosarum & fibrarum; musculi enim cum movantur & in actu sunt, vigorantur, tenduntur, ex mollibus duri fiunt, attolluntur, incrassantur; similiter quoque Cor.

Ex quibus observatis rationi consentaneum est, Cor eo, quo movetur tempore, & undique constringitur & secundum parietes incrassescit, secundum ventriculos coarctari & contentum sanguinem protrudere. Quod ex quarta observatione latis patet, cum in ipsa tensione sua, propterea quod sanguinem in se prius contentum exprimens albescat; & denuo in laxatione & quiete, subingrediente de novo sanguine in ventriculum, redeat color purpureus & sanguineus cordi. Verum nemo amplius dubitare poterit, cum usque in ventriculi cavitatem inflicto vulnere, singulis motibus sive pulsationibus cordis in ipsa tensione prosilire cum impetu foras contentum sanguinem viderit.

Simul itaque hæc & eodem tempore contingunt, tensio cordis, mucronis erectio, pulsus, qui forinsecus sentitur ex allisione ejus ad pectus, parietum incrassatio & contenti sanguinis protrusio cum impetu à constrictione ventriculorum.

Hinc contrarium vulgariter receptis opinionibus apparet, cum eo tempore, quo cor pectus ferit & pulsus foris sentitur, una cor distendi secundum ventriculos & repleri sanguine putetur; quanquam contra rem se habere intelligas, videlicet cor dum contrahitur, inaniri. Vnde qui motus vulgo cordis Diastole existimatur, revera Systole est. Et similiter motus proprius cordis, Diastole non est, sed Systole; neque in Diastole vigoratur cor, sed in Systole; tum enim tenditur, movetur, vigoratur.

Neque omnino admittendum illud (tametsi magni Vesalii adducto exemplo confirmatum) de vinineo circulo ex multis juncis pyramidatim junctis, cor secundum fibras rectas tantum moveri, & sic dum apex ad basin appropinquat, latera in orbem distendi, & cavitates dilatari, & ventriculos cucurbitulæ formam acquirere, & sanguinem introsumere; nam secundum omnem quem habet ductum fibrarum cor eodem tempore tenditur, constringitur, & potius incrassantur & dilatantur parietes & substantia, quam ventriculi; & dum tenduntur fibræ à cono ab basim, & cor una ad basin trahunt, non in orbem latera cordis inclinarent, sed potius contrarium, uti omnis fibra in circulari positione dum contrahitur versus rectitudinem. Et sicut omnes musculorum fibræ dum contrahuntur, & in longitudine abbreviantur, ita secundum latera distenduntur, & eodem modo quo in musculorum ventribus incrassantur. Adde, quod non solum in motu cordis per directionem & incrassationem parietum contingit ventriculos coarctari; sed ulterius eo quod fibræ illæ sive lacertuli, in quibus solum fibræ rectæ (in parietes enim omnes fibræ sunt circulares) ab Aristotele Nervi dictæ, quæ varie in ventriculis cordis majorum animalium, dum una contrahuntur admirabili apparatu, omnia interiora latera veluti laqueo invicem compelluntur ad contentum sanguinem majori robore expellendum.

Neque verum est similiter quod vulgo creditur, cor ullo suo motu aut distentione sanguinem in ventriculis attrahere, dum enim movetur & tenditur, expellit; dum laxatur & concidit, recipit sanguinem eo modo, quo postea patebit.

CAP. III.

Arteriarum motu qualiter ex vivorum dissectione.

VLterius in cordis motu observanda veniunt hæc, quæ ad arteriarum motus & pulsationes spectant.

I. Eo tempore quo cordis fit tentio, contractio, percussio pectoris, & omnino Systole, Arteriæ dilatantur, pulsum edunt, & in sua sunt Diastole. Similiter eo tempore quo dexter ventriculus contrahitur, & protrudit contentum sanguinem, vena arteriosa pulsat & dilatatur simul cum reliquis arteriis corporis.

II. Quando sinister ventriculus cessat moveri pulsare & contrahi, cessat pulsus arteriarum; imo quando languidius tenditur, pulsus in arteriis vix perceptibilis; & similiter cessante dextro, in vena arteriosa.

III. Item secta quavis arteria vel perforata in ipsa tentione ventriculi sinistri propellitur foras sanguis ex vulnere cum impetu. Similiter secta vena arteriosa eodem tempore, quo dexter ventriculus tenditur & contrahitur, exinde cum impetu sanguinem prosilire videbis.

Similiter etiam in piscibus secta fistula, quæ è corde in branchias ducit, quo tempore cor tendi & contrahi videbis, eo una etiam sanguinem exinde pertrudi cum impetu.

Similiter denique cum in omni arteriotomia sanguis prosiliendo exeat modo longius, modo propius, fatum fieri in arteriarum Diastole & quo tempore cor pectus ferit, comperies: atque hoc nimirum eo tempore quo cor tendi & contrahi apparet, & in sua esse Systole erectione, unaque sanguis expellitur eodem motu.

Ex his videtur manifestum contra communia dogmata, quod arteriarum Diastole fit eo tempore, quo cordis Systole: & arterias repleri & distendi propter sanguinis à constrictione ventriculorum cordis immissionem & intrusionem. Quin etiam distendi arterias, quia replentur ut utres aut vesicæ; non repleri, quia distenduntur ut folles. Et eadem de causa universi corporis arteriæ pulsant, videlicet à tensione sinistri cordis ventriculi; sicut vena arteriosa, à dextri.

Denique arteriarum pulsum fieri ab impulsu sanguinis è ventriculo sinistro; eodem pacto, quo cum quis in chirothecam inflat, omnes digitos simul

mul & una distendi videt, & pulsum æmulari. Etenim secundum cordis tensionem pariter pulsus fiunt majores, vehementiores, frequentes, celeres, rhytmum & quantitatem & ordinem servantes. Nec est expectandum, ut propter motum sanguinis tempus inter constrictionem cordis & arteriarum (præcipue magis distantium) dilatationem intercedat, ne fiant simul, cum eodem modo se habeat, ut in inflatione chirothecæ aut vesicæ; quod per plenum (ut per tympanum & in longis lignis) ictus & motus simul fiunt in utroque extremo, & quod Aristoteles *lib. III. Hist. de Anim. cap. IX. & lib. de respir. cap. XV: Palpitat intra venas* (arterias intelligit) *sanguis omnium animalium, pulsoque simul undique movetur, sic pulsant venæ omnes & simul invicem, præterea quod pendent omnes à corde; movet autem semper, quare & illæ semper & simul invicem quando movet.* Notandum obiter cum Galeno, à veteribus Philosophis venas pro arteriis appellatas fuisse.

Accidit aliquando me vidisse & præ manibus habuisse casum quendam, qui mihi hanc veritatem apertissime confirmabat. Habuit quidam tumorem ingentem pulsantem, Aneurisma dictum, in dextra parte jugali prope descensum arteriæ subclaviæ in axillas, ab ipsius arteriæ excisione prognatum. Is summum indicis incrementum capessebat propter immissionem sanguinis ab arteria, singulis pulsationibus distendentis, quod secto post mortem cadavere deprehensum erat. In illo pulsus ejusdem brachii exilis admodum erat, eo quod major sanguinis portio in tumorem divertebatur & influxus in brachium interceptus fuit.

Quare, sive per compressionem, sive per infarctum vel interceptionem, ubicunque sanguinis motus per arterias præpeditur, ibi ulteriores arteriæ minus pulsant; cum pulsus arteriarum, nil nisi impulsus sit sanguinis in arterias.

CAP. IV.

Motus cordis & auricularum qualis ex vivorum dissectione.

PRæter hæc circa motum cordis observanda fiunt, quæ ad auricularum usum spectant.

Quod Gaspar Bauhinus lib. II, cap. XXI, & Iohannes Riolanus lib. VIII, cap. I, viri doctissimi & Anatomici peritissimi observarunt & admonent, quod si in viva sectione alicujus animalis cordis motum studiose observes, quatuor motus loco & tempore distinctos aspicies: quorum duo sunt propri auricularum, ventriculorum duo. Pace tantorum virorum, quatuor sunt motus, loco, non verò tempore distincti. Simul enim ambæ auriculæ movent, & simul ambo ventriculi, ut quatuor loco distincti sint motus, duobus tantum temporibus, atque hoc se habent modo.

Duo sunt quasi eodem tempore motus, unus auricularum, alter ipsorum ventriculorum: nec enim simul omnino fiunt; sed præcedit motus auricularum, & subsequitur cordis; & motus ab auriculis incipere & in ventriculos progredi videtur. Cum jam languidiora omnia emoriente corde fiunt, & in piscibus & in frigidoribus sanguineis animalibus inter hos duos motus tempus aliquod quietis intercedit, & cor quasi suscitatum motui respondere videtur, aliquando citius, aliquando tardius; ac tandem ad mortem inclinans cessat motu suo respondere, & quasi capite dutexat leviter annuit, & obscure adeo movetur, ut potius motus signum præbere pulsanti auriculæ videatur. Sic prius desinit cor pulsare, quam auriculæ, ut auriculæ supervivere dicantur; & primus omnium desinit pulsare sinister ventriculus; deinde ejus auricula, dumum dexter ventriculus; ultimo, quod etiam notavit Galenus, reliquis omnibus cessantibus & mortuis pulsat usque dextra auricula, uti ultimo in dextra auricula vita remanere videatur. Et dum sensim emoritur cor, videre licet post duas vel tres pulsationes auricularum, aliquando quasi expergefactum cor respondere, & unum pulsum lente & ægre peragere & moliri.

Sed & præcipue notandum, quod, postquam cessavit cor pulsare, adhuc auricula pulsante, digito super ventriculum cordis posito singulæ pulsationes percipiuntur in ventriculis, eodem plane modo, quo ventriculorum pulsationes in arteriis sentiri antea diximus, à sanguinis impulsu nimirum distentione facta. Et hoc tempore, pulsante solum auricula, si forfice cordis mucronem abscueris, exinde singulis auriculæ pulsationibus sanguinem effluere conspicies: ut hinc patet, quomodo in ventriculos sanguis ingrediatur, non attractione aut distentione cordis, sed ex pulsu auricularum immissus.

Notandum est, ubique omnes, quas voco & in auriculis & in corde pulsationes, contractiones esse: & plane primo contrahi auriculas videbis, & in consequentia, cor ipsum. Auriculæ enim dum moventur & pulsant, albidiores fiunt; præsertim ubi pauco sanguine replentur. Replentur autem tanquam promptuarium & lacuna sanguinis, declinante sponte sanguine, & venarum motu compresso ad centrum. Quin etiam in finibus & extremitatibus ipsarum hæc albedo à contractione fieri vel maxime apparet.

In piscibus & ranis, & similibus, quæ unum ventriculum habent cordis & pro auricula vesicam quandam in basi cordis positam & refertissimam sanguine, videbis hanc vesicam primo contrahi, & subsequi postea cordis contractionem apertissime.

At vero etiam quæ his contrario modo se habent à me observata ascribere huc visum est. Cor anguillæ, & quorundam piscium, & animalium etiam exemptum sine auriculis pulsat. Immo si in frusta dissecueris, partes ejus divisas separatim sese contrahere & laxare videbis ita, ut in his post cessationem motus auricularum, cordis corpus pulsum faciat & palpitet. Sed an hoc proprium vivacioribus animalibus, quorum radicale humidum glutinosum magis aut pingue & lentum est, & non ita facile dissolubile? Quod etiam apparet in carne anguillarum, quæ post excoriationem, exenterationem & in frusta dissectionem, motum retinet.

In columba certe experimento facto, postquam cor desierat omnino moveri, & nunc etiam auriculæ motum reliquerant, per aliquod spacium digitum saliva madefactum & calidum cordi superimpositum detinui; quo fomento quasi vires & vitam postliminio recuperasset, cor & ejus auri-

cula moveri & sese contrahere atque laxare, & quasi ab orco revocari videbantur.

Sed & præter hæc aliquoties à me observatum fuit, postquam cor ipsum & ejus auricula etiam dextra à pulsatione, quasi mortis articulo quiescebant, in ipso sanguine qui in dextra auricula continetur, obscurum motum & inundationem ac palpitationem quandam manifesto superfuisse, tamdiu scilicet, quam calore & spiritu imbui videretur.

Tale quiddam evidentissime in prima animalis generatione intra septem dies ab incubatione, in ovo Gallinaceo cernitur. Inest primum ante omnia gutta sanguinis, quæ palpitat, quod etiam annotavit Aristoteles; ex qua, incremento facto & pullo aliqua ex parte formato, fiunt cordis auriculæ, quibus pulsantibus perpetuo inest vita: cum postea corpus delineari intermissis aliquot diebus inceperit, tum etiam cordis corpus procreatur, & per aliquod tempus albidum apparet & exangue, ut reliquum corpus, nec pulsum edit, nec motum. Quin etiam in fœtu humano vidi, circa principium tertii mensis similiter cor formatum, sed albidum & exangue; cujus tamen auriculis sanguis inerat uberrimus & purpureus. Sed enim in ovo, jam adaucto & conformato fœtu, simul & cor adaugeri, & ventriculos habere, quibus sanguinem tunc recipere & transmittere occepit.

Ita ut si penitius introspicere quis velit, non solum cor esse primum vivens & ultimum moriens dixerit, sed auriculas & quæ in serpentibus, piscibus & hujusmodi animalibus pars pro auricula est, & prius quam cor ipsum vivere, & post etiam emori.

Imo an prius adhuc ipse sanguis vel spiritus habeat in se obscuram palpitationem, quam post mortem retinere mihi visus est, & an cum palpitatione vitam incipere dicendum sit, dubitare contingit, quandoquidem & sperma animalium omnium (ut notavit Aristoteles) & spiritus prolificus palpitando exit, velut animal quoddam. Ita Natura in morte, quasi decursione facta, reducem (ut Aristoteles de motu animalium cap. VIII) agit motu retrogrado à calce ad carceres, & eo unde proruit sese recipit: & cum animalis generatio ex non animali procedat in animal, tanquam ex non ente in ens, iisdem retro gradibus corruptio ex ente revolvitur in non ens, unde quod in animalibus ultimo fit, deficit primum, & quod primo, ultimum.

Observavi quoque in omnibus pene animalibus cor vere inesse, & non solum, ut Aristoteles dicit, in majoribus & sanguineis, sed in minoribus, exanguibus, crustatis & testaceis quibusdam, ut limacibus, cochleis, conchis, astacis, gammaris, squillis, multisque aliis; imo vespis & crabronibus & muscis (ope perspicilli ad res minimas discernendas) in summitate illius particulæ quæ cauda dicitur, & vidi pulsans cor, & aliis videndum exhibui.

In exanguibus vero Cor lente admodum, rarisque ictibus pulsat, & sicuti in aliis jam moribundis contingit, tarde sese contrahit, ut facile in cochleis est cernere. Quorum cor deprehendes in fundo illius orificii in latere dextro, quod se aperire & claudere eventationis causa videtur, & unde salivam expuit, sectione facta in summitatem juxta partem jecori analogam.

Sed notandum & illud, quod hyeme & frigidioribus tempestatibus exanguia aliqua (qualis est Cochlea) nihil pulsans habent, sed vitam magis plantæ agere videntur, ut etiam reliqua quæ Zoophyta sive plantanimalia ideo dicuntur.

Notandum insuper in omnibus animalibus ubi cor inest, ibi etiam auriculas esse vel auriculis aliquid analogum: Et ubicunque cor duplici ventriculo donatur, ibi duas semper adstare auriculas, non contra. Sed si in ovo pulli conformationem advertas, primum inest, ut dixi, tantum vesicula, vel auricula, vel gutta sanguinis pulsans, postea incremento facto absolvitur cor. Ita quibusdam animalibus (quasi ulteriorem perfectionem non adipiscentibus) pulsans vesicula quædam instar puncti cujusdam rubri vel albi duntaxat inest, quasi principium vitæ; uti apibus, vespis, cochleis, squillis, gammaris, &c.

Est hic apud nos minima squilla (quæ Anglice dicitur a Shrimp, Belgice een Garneel) in mari & Thamesi capi solita, corpore prorsus pellucido, hanc aquæ impositam sæpius præbui spectandam amicissimis quibusdam meis, ut cordis illius animalculi motus liquidissime perspiceremus, dum exteriores illius corporis partes visui nihil officerent, quo minus cordis palpitationem quasi per fenestram intueremur.

In ovo gallinaceo, post quatuor vel quinque dies ab incubatione, primum rudimentum pulli instar nubeculæ videndum exhibui, nimirum ovo, cui cortex adimebatur, in aquam limpidam tepidamque immisso, in cujus nubeculæ medio punctum sanguineum palpitans tam exiguum erat, ut in contractione disparaeret & visum aufugeret; in laxatione instar summitatis acus appareret rubicundum; ita ut inter ipsum videri & non videri, quasi inter esse & non esse, palpitationem & vitæ principium ageret.

C A P. V.

Cordis motus actio, & functio.

EGo vero ex his tandem & hujusmodi observationibus repertum iri confido, motum cordis ad hunc modum fieri.

Primum sese contrahit auricula, & in illa contractione sanguinem contentum (quo abundat tanquam venarum caput, & sanguinis promptuarium & cisterna) in ventriculum cordis conjicit, quo repleto cor sese erigit, continuo omnes nervos tendit, contrahit ventriculos, & pulsum facit, quo pulsu immissum ab auricula sanguinem continenter protrudit in arterias, dexter ventriculus in pulmones per vas illud, quod vena arteriosa nominatur, sed re vera & constitutione & officio & in omnibus arteria est: similter ventriculus in aortam, & per arterias in universum corpus.

Isti duo motus, auricularum unus, alter ventriculorum, ita per consecutionem fiunt, servata quasi harmonia & rhythmo, ut ambo simul fiant & unicus tantum motus appareat, præsertim in calidioribus animalibus, dum illa celeri agitantur motu. Nec alia ratione id fit, quam cum in machinis una rota aliam movente, omnes simul movere videantur; & in mechanico illo artificio, quod sclopetis adaptant, ubi compressione alicujus ligulæ

cadit

cadit silex, percutit chalybem & propellit, ignis elicitur, qui in pulverem cadit, igitur pulvis, interius prorepit, disploditur, evolat globulus, metam penetrat, & omnes illi motus propter celeritatem quasi in ictu oculi simul fieri apparent. Sic etiam in deglutitione, radicis linguæ elevatione & oris compressione cibus vel potus in fauces deturbatur, larynx à musculis suis & epiglottide clauditur, elevatur & aperitur, summitas gulæ à musculis suis haud aliter quam saccus ad implendum attollitur, & ad recipiendum dilatatur, & cibum vel potum acceptum transversis musculis deprimit, & longioribus attrahit: & tamen omnes illi motus à diversis & contradistinctis organis facti, cum harmonia & ordine dum fiunt, unum efficere motum videntur & actionem unam, quam deglutitionem vocamus.

Sic contingit plane in motione & actione Cordis, quæ deglutitio quædam est & transfusio sanguinis è venis in arterias. Et si quis (dum hæc habuerit in animo) cordis motum diligenter in viva dissectione animadverterit, videbit non solum, quod dixi, cor sese erigere, & motum unum fieri cum auriculis continuum, sed inundationem quandam, & lateralem inclinationem obscuram secundum ductum ventriculi dextri, & quasi sese leviter contorquere, & hoc opus peragere. Et quemadmodum cernere licet, cum equus potat & aquam deglutit, singulis gulæ tractibus absorberi aquam & in ventriculum demitti, qui motus sonitum facit & pulsum quendam auscultantibus & tangentibus exhibet; ita dum istis cordis motibus fit portionis sanguinis è venis in arterias traductio, pulsum fieri & exaudiri in pectore contingit.

Motus itaque cordis omnino ad hunc se habet modum, & una actio cordis est, ipsa sanguinis transfusio & in extrema usque mediantibus arteriis propulsio; ut pulsus, quem nos sentimus in arteriis, nil nisi sanguinis à corde impulsus sit.

An vero cor sanguini præter transpositionem & motum localem, & distributionem aliquid aliud addat, sive calorem, sive spiritum, sive perfectionem, posterius inquirendum & ex aliis observationibus colligendum. Hoc in præsentia sufficiat, satis ostensum esse in pulsu cordis sanguinem transfundi, & deduci è venis in arterias per cordis ventriculos, & distribui in universum corpus.

Sed & hoc omnes aliquo modo concedunt, & ex cordis fabrica & valvularum artificio, positione, & usu colligunt. Verum tanquam in loco obscuro titubantes cæcutire videntur, & varia, subcontraria & non cohærentia componunt, & ex conjectura plurima pronunciant, ut ante demonstratum est.

Causa maxima hac in parte hæsitandi & errandi una fuisse mihi videtur, cordis cum pulmone in homine contextus: cum venam ibi arteriosam in pulmones obliterari, & similiter arteriam venosam conspexissent, unde aut quomodo dexter ventriculus in corpus distribueret sanguinem, aut sinister è vena cava exhauriret, obscurum admodum illis erat. Hoc attestantur Galeni, contra Erasistratum de venarum origine & usu & sanguinis coctione invehentis verba lib. VI de Plac. Hipp. & Plat. cap. VI: *respondebitis*, inquit, *ita esse effectum, ut in pecore sanguis præparetur, atque inde in cor deferatur, ibi postea reliquam propriæ formæ perfectionem absolutam acceptum. Quod profecto ratione vacare non videtur. Nullum enim perfectum & magnum opus repente una aggressione fieri, totamque suam expolitionem ab uno instrumento acquirere potest. Quod si ita est, ostendite nobis vos aliud, quod è corde sanguinem absolute perfectum educat, atque ipsum ut arteria spiritum, in totum corpus dispenset.* Ecce opinionem rationabilem non approbasse & reliquisse Galenum, quia præterquam quod viam transitus non videbat, vas reperire non poterat, quod in totum corpus è Corde sanguinem dispensset.

Si quis vero ibidem pro Erasistrato, vel pro illa & nunc nostra opinione (ipsius confessione Galeni) alias rationi consentanea institisset, & arteriam magnam sanguinem è corde in universum corpus dispensantem digito commonstrasset; quid divinus ille vir ingeniosissimus & doctissimus responsurus fuisset, miror. Si arteriam spiritus dispensare & non sanguinem diceret; profecto Erasistratum refelleret satis, qui in arteriis spiritus duntaxat contineri arbitrabatur; sed sibi ipsi contradiceret interea, & id esse turpiter negaret, quod libro proprio acriter esse contenderat contra eundem Erasistratum: & multis & validis argumentis comprobaverat, & experimentis demonstraverat, nimirum sanguinem contineri in arteriis natura, & non spiritum.

Sin vero divinus vir (uti facit eodem loco sæpius) *concederet, omnes arterias corporis à magna arteria oriri, & hanc à corde: quin etiam in ipsis omnibus sanguinem natura contineri & deferri, & valvulas illas tres sigmoides orificio aortæ appositas regressum sanguinis in cor prohibere professas, & quod hæc Natura nequaquam præstantissimo visceri apposuisset, nisi maximum aliquod ministerium fuissent exhibitura.* Si, inquam, hæc omnia & his ipsissimis verbis concederet Pater Medicorum, uti facit recitato libro, quomodo negare possit arteriam magnam ejusmodi vas esse, quod sanguinem (jam absolutam suam perfectionem adeptum) è corde in universum corpus dispensset, non video. An adhuc forsan hæsitaret, ut omnes in hunc usque diem post ipsum, quod propter contextum, ut dixi, cordis cum pulmone non videat vias, per quas sanguis è venis in arterias transferri possit.

Quod dubium etiam anatomicos (dum semper in dissectionibus inveniunt arteriam venosam & sinistrum ventriculum cordis repletos sanguine, eoque crasso, grumescente, atro) non mediocriter perturbat cum sanguinem è dextro ventriculo in sinistrum per septum cordis transfudare cogi sint affirmare. Sed hanc viam antea refutavi. Iam ideo via pervia est & aperienda, qua inventa nulla amplius sit difficultas, quæ quempiam, credo, inhibeat, quo minus quæ ante proposui de pulsu cordis & arteriarum, de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de dispensatione in universum corpus per arterias concedere & agnoscere facile possit.

C A P. VI.

Quibus viis sanguis è vena Cava in arterias, vel è dextro ventriculo cordis in sinistrum deferatur.

CVm errandi occasionem præbuisse probabile sit, quam in homine vident, ut dixi, cordis

cum pulmone connexionem: in hoc peccant, qui dum de partibus animalium (uti vulgo omnes Anatomici faciunt) pronunciare, & demonstrare aut cognoscere volunt, unum tantum hominem, eumque mortuum introspiciunt, & sic tanquam, qui una reipub. forma perspecta disciplinam politicam componere, aut unius agri naturam cognoscentes agriculturam se scire opinantur; nihilo plus agunt, quam si ex una particulari propositione de universali per syllogismum concludere niterentur.

Veruntamen, si in dissectione animalium æque versati essent ac in humani cadaveris anatome exercitati, res hæc, quæ omnes perplexos retinet, indubie palam absque omni difficultate mea sententia elucesceret.

In piscibus, in quibus unus tantum ventriculus cordis (ut non habentibus pulmones) res primum satis manifesta est, vesicam enim sanguinis in basi Cordis positam, auriculæ nimirum analogam, sanguinem in cor immittere, quem cor denuo per arteriam vel fistulam arteriæ analogam aperte transmittere tum visu, tum secta arteria (exinde sanguine singula pulsatione cordis prosiliente) oculis palam confirmari posse constat.

Idem etiam deinde in omnibus animalibus, in quibus unus duntaxat ventriculus vel quasi unus est, non difficile est cernere, ut in bufone, rana, serpentibus, lacertis, quæ etsi pulmones aliquo modo habere dicuntur, ut quæ vocem habent (de quorum pulmonum artificio admirando & cæteris ejusmodi permultas apud me observationes habeo, quæ non sunt hujus loci;) tamen ex autopsia eodem modo in illis è venis in arterias sanguinem pulsu cordis traductum esse palam est, & via patens, aperta, manifesta, nulla difficultas, nullus hæsitandi locus. In his enim perinde se res habet atque in homine; in quo si septum cordis perforatum aut ademptum esset, aut unus ex utrisque fieret ventriculus, nemo credo dubitabit, qua via sanguis è venis in arterias transire posset.

Cum vero major numerus animalium non habentium pulmones sit, quam habentium; & similiter major numerus sit unum tantum ventriculum cordis, quam habentium duos, proclive est statuere in animalibus ὁλοκληροις, ut plurimum & in universum sanguinem aperta via è venis in arterias per cordis sinum transmitti.

Consideravi autem mecum, quod etiam in embryonum eorum quæ pulmones habent, sectione apertissime constat, in fœtu vasa cordis quatuor (videlicet venam cavam, venam arteriosam, arteriam venalem, & Aortam sive arteriam magnam) alio modo uniri, quam in adulto, id quod omnes Anatomici norunt satis.

Primus contactus & unio venæ cavæ cum arteria venosa (quæ fit priusquam cava in dextrum ventriculum cordis se aperit, aut venam coronalem emittit, paululum supra egressum ab hepate) anastomosin lateralem exhibet, hoc est, foramen amplum patens, ovali figura, pertusum è cava in arteriam illam pervium, ita ut per illud foramen tanquam per unum vas sanguis è vena cava in arteriam venosam & auriculam cordis sinistram usque in ventriculum sinistrum liberrime & copiosissime dimanare possit. Insuper in illo foramine ovali è regione, quæ arteriam venosam respicit, operculi instar membrana tenuis dura est, foramine major, quæ postea in adultis operiens hoc foramen & coalescens undique istud foramen omnino obstruit & prope obliterat. Hæc inquam membrana sic constituta est, ut dum laxe in se concidit, facile ad pulmones & cor via resupinetur, & sanguini à cava affluenti cedat quidem, at ne rursus in cavam refluat, impediat; ut liceat existimare in embryone sanguinem continuo debere per hoc foramen transire è vena cava in arteriam venosam, & inde in auriculam sinistram cordis; at postquam ingressus fuerit, remeare nunquam posse.

Altera unio venæ arteriosæ fit, postquam vena illa è dextro ventriculo egressa in duos dividitur ramos, estque velut è duobus dictis tertius truncus & quasi canalis arteriosus, ab hinc in arteriam magnam oblique ductus & perforatus: ut in dissectione Embryonum quasi duæ aortæ, vel radices arteriæ magnæ è corde exorientes duæ appareant.

Canalis hic in adultis similiter sensim attenuatur, tabescit, & penitus tandem, ut vena umbilicalis, exiccatur & aboletur.

Iste canalis arteriosus nullam membranam in se habet, sanguinis motum hinc vel illinc impedientem. Sunt enim in orificio illius venæ arteriosæ (cujus iste canalis, uti dixi, propago est) valvulæ sigmoides tres, quæ intus foras spectant, & sanguini è dextro ventriculo hac via in magnam arteriam fluenti cedunt facile; remeare vero contra ab arteria aut pulmonibus in dextrum ventriculum volenti ad amussim clausæ omnino impedimento sunt. Vt hic etiam arbitrari consentaneum sit, in Embryone dum cor sese contrahit, continuo sanguinem è dextro ventriculo hac via in arteriam magnam invehi.

Quod vulgo dicitur, has duas uniones tam magnas, patentes & apertas, nutriendorum pulmonum causa factas fuisse tantum, & in adultis (cum jam pulmones propter ipsorum calorem & motum copiosius nutrimentum desiderant) aboleri & consolidari, commentum improbabile est & male cohærens. Et similiter quod dicunt, cor in embryone feriari & nihil agere, nec moveri, ideoque Naturam hos transitus facere alendorum pulmonum causa coactam fuisse, falsum est: cum in ovo cui gallina incubuit, & in Embryonibus recenter ex utero exectis autopsia pateat, æque cor moveri atque in adultis, neque naturam ulla tali necessitate urgeri. Cui motui non solum hi oculi sæpe testes, sed & Aristoteles ipse lib. de Spir. cap. 111; *Pulsus*, inquit, *per initia statim in constitutione cordis emergit, quod & in sectione viverum, & pulli formatione ex ovo deprehenditur.* Quin & observamus has vias (tam in hominum genere, quam in cæteris animalibus) non solum apertas & patentes esse usque ad tempus partus, uti annotarunt Anatomici, sed etiam permultos post menses, imo in aliquibus per aliquot annos, ne dicam toto vitæ curriculo, veluti in anfere, beccagine, & avibus plurimis, & animalibus, præsertim in minoribus. Quæ res imposuit forsan Leon. Botallo se novum transitum sanguini de vena cava in sinistrum ventriculum cordis invenisse glorianti: & fateor me quoque, cum in mure majori jam adulto hoc primum ipse reperi, tale quid statim existimasse.

Ex

Ex quibus intelligimus in Embryone humano, quin & in aliis, in quibus istæ uniones non abolentur, idem ipsum accidere, ut cor suo motu per patentissimas vias sanguinem è vena cava in arteriam magnam apertissime traducat, per utriusque ventriculi ductum. Dexter siquidem sanguinem ab auricula recipiens, inde per venam arteriosam & propaginem suam (canalem arteriosam dictam) in magnam arteriam propellit. Sinister similiter eodem tempore mediante auriculæ motu recipit sanguinem in illam sinistram auriculam diductum per foramen ovale è vena cava, & tentione sua & constrictione per radicem aortæ in magnam itidem arteriam simul impellit.

Ita in Embryonibus dum interea pulmones otiantur, & nullam actionem aut motum habent, quasi nulli forent, natura duobus ventriculis cordis quasi uno utitur ad sanguinem transmittendum. Et similis est conditio Embryonum pulmones habentium, dum adhuc pulmonibus non utuntur, ac est eorum animalium, quæ pulmones non habent.

Itaque tam clare in his etiam elucescit veritas, quod cor suo pulsu sanguinem è vena cava in arteriam magnam traducat & transfundat, perque tam patentes & apertas vias, ac si in homine, quod dixi, ambo ventriculi, eorum septo adempto, adinvicem pervii essent facti. Cum itaque majori ex parte animalibus, & omnibus quodam tempore patentissimæ istæ extent viæ, quæ transmissioni sanguinis per cor inserviunt, restat ut illud perquiramus, Cur in quibusdam animalibus (ut in homine) iisque calidioribus & adultis per pulmonum substantiam illud fieri non existimemus, quod in embryone natura per eas vias illo tempore quo pulmonum nullus erat usus antea effecit, quas ob defectum transitus per pulmones coacta videbatur facere: aut Cur melius sit (natura enim semper quod est melius facit) in adolescentibus naturam transitui sanguinis omnino occlusisse vias patentes illas, quibus antea in embryone & fœtu usa fuerat, & in omnibus aliis animalibus utitur, nec alias ullas pro illo sanguinis transitu aperuisse, & sic omnino potius hunc impediviſſe.

Ita jam eo res cessit, ut iis, qui in homine quærunt vias, per quas sanguis è vena cava in sinistrum ventriculum & arteriam venosam permeat, magis operæ pretium esset, & recte magis facere viderentur, si ex dissectione animalium veritatem investigare velleant, quo causam inquirant, cur in majoribus & perfectioribus animalibus, iisque adultis natura sanguinem transcolari per pulmonum parenchyma potius voluerit, quam, ut in cæteris omnibus, per patentissimas vias, cum nullam aliam viam & transitum excogitari posse intelligerent: sive hoc fit quod majora & perfectiora animalia sint calidiora, & cum sint adulta, eorum calor magis, ut ita dicam, ignitur & ad suffocationem sit proclivior; ideoque tranare & trajici per pulmones, ut inspirato aëre contemperetur, & ab ebullitione & suffocatione vindicetur: sive quid aliud tale. Sed hæc determinare & rationem omnem reddere, nihil aliud agere est, quam propter quid pulmones facti sunt, speculari. Atque de his horumque usu & motu, & de eventatione omni, & aëris necessitate & usu, & cæteris hujusmodi; deque variis organis & differentibus hujus causa in animalibus factis, tametsi multa quamplurimis observationibus à me deprehensa sint, tamen, ne nimium à proposito de motu & usu cordis hoc loco aberrando aliud agere, & stationem relinquendo rem interturbare & subterfugere videar, hanc proprio tractatui convenientius exponenda relinquam. Et quæ restant, ut ad propositum scopum revertar, confirmare pergam.

Contendo autem in perfectioribus nimirum & calidioribus animalibus, iisque adultis (ut in homine) sanguinem è dextro ventriculo cordis per venam arteriosam in pulmones, & inde per arteriam venosam in sinistram auriculam, & subinde in ventriculum cordis sinistrum permeare. Et primum posse hoc fieri, deinde ita factum esse nunc probatum eo.

CAP. VII.

Sanguinem de dextro ventriculo cordis per pulmonum parenchyma permeare in arteriam venosam, & sinistrum ventriculum.

Fieri autem hoc posse, & nihil esse, quo minus fiat, satis constat, cum quomodo aqua per terræ substantiam permeans rivulos & fontes procreet, consideramus; aut quomodo per cutem sudores, vel per renum parenchyma urinæ fluant, speculamur. Animadverte in iis, qui Aquis Spadensibus vel de la Madonna (ut ajunt) in agro Patavino, vel aliis acidulis aut vitriolatis utuntur, vel qui ad congios ingurgitant potum, quemadmodum una aut altera hora post per vesicam emingant totum, cum tamen debeat ista copia aliquantulum in concoctione immorari, debeat per jecur (ut singulis diebus bis ingesti alimenti succum omnes confitentur facere,) debeat per venas, per renum parenchyma, per ureteres in vesicam profluere.

Quos itaque audio tanquam impossibile & nullo modo credibile negantes, posse sanguinem, imo totam massam sanguineam, per pulmonum substantiam æque, ac succus alimentalis per jecur permeare? Quod genus hominum (cum Poëta loquor) vbi volunt, concedunt facile posse; ubi nolunt, nullo modo: hic ubi opus est verentur; ubi nihil opus, ibi non verentur affirmare.

Iecoris parenchyma densius multo est, & similiter renum: pulmonum, rarioris multo texturæ, &, si renibus & jecori conferatur, spongiosæ.

In jecore nullum impellens, nulla vis cogens, in pulmone ex pulsu dextri ventriculi cordis impingitur sanguis, cujus impulsu distendi vasa & porositates pulmonum necesse est. Præterea pulmones in respirando elevantur & concidunt, quo motu necesse est, ut porositates & vasa aperiantur & claudantur, ut in spongis contingit, & in omnibus particulis habentibus constitutionem spongiosam, quando constringuntur & rursus dilatantur. Contra jecur quiescit, nec ita dilatari & constringi visum est. Cap. de respir.

Denique, si nemo est, qui non asseret per jecur totum ingestorum succum in venam cavam tam in homine, quam in bove aliisque maximis animalibus pertransire posse; & hoc propterea affirmare coacti sint, quod cum nulla alia extet via, tamen pertransisse aliqua nutrimentum & permeasse in

venas fit necesse, quandoquidem fiat nutritio: Cur non iisdem argumentis de transitu sanguinis in adultis his per pulmones, fidem similem habent, & cum Columbo peritissimo doctissimoque Anatomico idem asserunt & credunt, ex amplitudine & fabrica vasorum pulmonum, & eo, quod arteria venosa & similiter ventriculus repleti sint semper sanguine, quem è venis huc venisse necesse est, cum nulla alia sit quam per pulmones semita, ut & ille & nos ex ante dictis & autopsia, aliisque argumentis palam esse existimamus.

Sed quando aliqui sunt, qui nil nisi addoctis authoritatibus admirant; iidem ex ipsius etiam Galeni verbis hanc veritatem confirmari posse sciant; scilicet non solum posse sanguinem è vena arteriosa in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis, & postea in arterias transmitti; sed etiam ex continuo pulsu cordis & pulmonum motu inter respirandum hoc fieri.

Sunt in orificio venæ arteriosæ, valvulæ tres sigmoides sive semilunares, quæ omnino sanguinem in illam venam arteriosam immissum non sinunt remeare in cor. Id quod nosunt. Harum valvularum necessitatem & usum Galenus lib. VI de Vsu part. cap. X, his verbis explicans, *In toto est*, inquit, *omina anastomosis atque osculorum apertis arteriis simul cum venis, transfununtque ex sese partim sanguinem & spiritum per invisibiles quasdam atque angustas plane vias. Quod si os ipsum venæ arteriosæ itidem semper potuisset, nullamque natura invenisset machinam, qua claudere ipsum, cum est tempestivum, ac rursus aperire queat, fieri nunquam potuisset, ut per invisibilia atque exigua oscilla, sanguis (contractis thorace) in arterias transfunderetur. Neque enim similiter omnis ex quovis attrahitur, neque emittitur. Sed quemadmodum quod leve est, facilius ex, quod gravius dilatato instrumento attrahitur, isdem autem contractis exprimitur: ita & per latam viam celerius aliquid, quam per angustam trahitur ac rursus emittitur. Cum autem thorax contrahitur, pulsu atque intro compressa undique fortiter quæ in pulmone sunt venosæ arteriæ, exprimunt quidem quam celerrime, qui in ipsis est, spiritum; transfundunt autem per subtilia illa oscilla sanguinis portionem aliquam; quod nunquam accidisset profecto, si sanguis per maximum os (conjungendi est venæ arteriosæ ad cor) retro remeare potuisset. Nunc vero reliqui per os magnum interclusa, dum comprimitur undique, distillat quadam in arterias per exigua illa orificia.* Et paulo post sequente capitulo: *Quamo thorax contendit vehementius sanguinem elidens, tanto membranæ (videlicet valvulæ sigmoides) exactius os ipsum occludunt, & nihil remeare sinunt.* Quod & eodem capitulo decimo paulo ante: *Nisi valvulæ essent, triplex sequeretur incommodum, ut sanguis ipse frustra longum hoc curriculum subinde emetiatur, in diastole quidem pulmonis adscens, & quæ in ipso sunt, venas omnes refarciens; in systole vero, quasi æstus quidam maritimus, instar Euripi motum idemidem huc atque illuc reciprocans, qui hondumquam sanguini conveniat: at hoc quidem videri forte possit exiguum. Quod vero interim ipsum quoque respirationis vitalem labefallet, id vero non amplius pro parvo est habendum, &c.* Et paulo post: *Atque etiam tertium secutum fuisset incommodum haudquaquam contemnendum, cum sanguis retro in expirationibus remigrasset, nisi opifex noster membranarum epiphysin fuisset fabricatus.* Vnde concludit cap. undecimo. *Communi autem ipsorum omnium, videlicet valvularum est usus, ut materiæ retro remigrare prohibeant: utrarumque vero proprius, educentium quidem è corde materiæ, ne amplius ad ipsum remeent; inducentium vero, ne amplius ex ipso effluant: non enim volebat natura vano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, unde trahere præstiterat, neque rursus ex illa identidemducere, ad quam mittere erat necesse. Sed sunt quatuor omnino orificia, bina in utroque ventriculo, alterum quidem inducens, alterum vero educens, &c.* Et paullo post: *Porro, cum vas alterum, quod tunica simplici constat in cor insigatur: alterum vero quod duplice, ex ipso producatur, communem utrique locum,* [videlicet ventriculum dextrum: ita Galenus intelligit, & ego eadem ratione similiter sinistrum ventriculum cordis] *quasi cisternam quandam parari necesse fuit, ad quam pertinentibus utrisque, per alterum quidem trahatur sanguis, per reliquum vero emittatur.*

Quod argumentum Galenus pro transitu sanguinis per dextrum ventriculum de vena cava in pulmones adducit, eodem nobis rectius pro transitu sanguinis è venis per cor in arterias, mutatis tantum terminis uti liceat. Ex Galeni igitur, viri divini, patris Medicorum, locis & verbis clare apparet, sanguinem per pulmones è vena arteriosa in arteriæ venosæ ramulos permeare, tum propter pulsum cordis, tum propter pulmonum & thoracis motum. Quinetiam cor continue in ventriculos quasi cisternam recipere & emittere sanguinem, & hujus rei causa valvularum genera quatuor, duo inductioni, emissioni sanguinis duo inservire; ne aut sanguis Euripi in morem inconvenienter agitetur, huc, illuc, aut retro remearet, unde trahere præstiterat, & ex illa refloueret parte, ad quam mittere erat necesse. Et sic cor vano labore fatigaretur, & pulmonum respiratio præpediretur. Denique clare apparet assertio nostra, continue & continenter sanguinem per pulmonum porositates permeare è dextro in ventriculum sinistrum, è vena cava in arteriam magnam. Nam cum continuo è dextro ventriculo immittatur sanguis in pulmones per venam arteriosam, & similiter continue è pulmonibus in sinistrum attrahatur, quod ex dictis & valvularum positione patet, quin pertranseat continue fieri non potest.

Et itidem cum semper & continue ingrediatur sanguis in cordis ventriculum dextrum, & egrediatur continue è sinistro, quod similiter & ratione & sensu patet, quin continuo pertranseat sanguis è vena cava in Aortam impossibile est.

Illud igitur, quod in animalibus majori ex parte & plane omnibus donec adolescant, per patentissimas fieri vias ex dissectione manifestum est, illud inquam in adultis his per pulmonum cæcas porositates & vasorum eorum oscilla æquo fieri tam ex Galeni verbis, quam ex ante dictis manifestum est. Vnde apparet, quod quanquam unus ventriculus cordis, videlicet sinister sufficiens esset sanguinis dispensationi per corpus & eductioni è vena cava, quemadmodum etiam fit in omnibus quæ pulmonibus carent; natura tamen cum voluerit sanguinem ipsum per pulmones transcolari, dextrum ventriculum superaddere coacta fuerit, cujus pulsu per ipsos pulmones è vena cava in sinistri ventriculi locum sanguis compelleretur. Et hoc modo dextrum ventriculum pulmonum causa

Vide Instrumenta dissectionum Commentarium Fabricii ab Aquapendente lib. 4 de valvulis venarum. Quanto laboriosius pulmonum & cordis motus & ab aliis viribus

factum

factum esse & ob translationem sanguinis, non ob nutritionem duntaxat, dicendum est. Quandoquidem tanto proventu annonæ atque cum pulsu subministrato, & tanto puriori & spirituosiori (utpote immediate à ventriculis cordis subvecto) indigere alimento pulmones magis, quam aut cerebri purissima substantia, aut oculorum splendidissima & divina constitutio, aut ipsius cordis caro (quæ rectius per arteriam coronalem nutritur,) inconveniens omnino est existimare.

CAP. VIII.

De copia sanguinis transeuntis per cor è venis in arterias, & de circulari motu sanguinis.

HVc usque de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de viis, per quas pertranseat, & quomodo ex pulsu cordis transmittatur ac dispensetur: de quibus forsan sunt aliqui, qui antea aut Galeni authoritate, aut Columbi, aliorumve rationibus adducti assentiri se dicant mihi. Nunc vero de copia & proventu istius pertranseuntis sanguinis, quæ restant (licet valde digna consideratu) cum dixero, adeo nova videbuntur & inaudita, ut non solum ex invidia quorundam metuam malum mihi; sed vereor, ne habeam inimicos omnes homines. Tantum consuetudo aut semel imbibita doctrina, altisque defixa radicibus, quasi altera natura apud omnes valet, & antiquitatis veneranda suspicio plerusque cogit nova velut nulla putare. Vtcunque jam jacta est alea, spes mea in amore veritatis & doctorum animorum candore.

Sane postquam tum ex vivorum experimenti causa dissectione, & arteriarum apertione, disquisitione multimoda; tum ex ventriculorum cordis & vasorum ingredientium & egredientium symmetria & magnitudine, quam natura, nihil faciens frustra, his vasis proportionatam frustra non fecit; tum ex concinno & diligenti valvularum & fibrarum artificio, reliquaque cordis fabrica; tum ex aliis multis sæpius mecum & serio considerassem & animo diutius evolvissem, quanta scilicet esset copia transmissi sanguinis, & quam brevi tempore ea transmitteretur, nec tamen suppeditari illam ab ingesti alimenti succo posse animadverterem, quin venas inanitas & omnino exhaustas, arterias vero nimia sanguinis istrusione disruptas haberemus, nisi sanguis aliquo ex arteriis denuo in venas remearet, & ad cordis dextrum ventriculum regrederetur: Cœpi egomet mecum cogitare, an motionem quandam quasi in circulo haberet; quam postea veram esse reperi, & sanguinem è corde per arterias in habitum corporis & omnes partes protrudi & impelli à sinistri cordis ventriculi pulsu; quemadmodum in pulmones per venam arteriosam à dextri: & rursus per venas in venam cavam, & usque ad auriculam dextram remeare, quemadmodum ex pulmonibus per arteriam dictam venosam ad sinistrum ventriculum, ut ante dictum est.

Quem motum, circularem eo pacto nominare liceat, quo Aristoteles aërem & pluviam circularem superiorum motum æmulari dixit. Terra enim madida à sole calefacta evaporat, vapores sursum elati condensantur, condensati in pluvias rursum descendunt & terram madefaciunt, atque hoc pacto fiunt hic generationes, & similiter tempestatum ac meteororum ortus, à solis circulari motu, accessu & recessu.

Sic verisimiliter contingit in corpore, motu sanguinis partes omnes sanguine calidiori perfecto, vaporoso, spirituoso &, ut ita dicam, alimentativo nutriri, foveri, vegetari: contra in partibus sanguinem refrigerari, coagulari & quasi effœtum reddi, unde ad principium, videlicet Cor, tanquam ad fontem sive ad lares corporis, perfectionis recuperandæ causa revertitur; ibi calore naturali, potenti, fervido, tanquam vitæ thesauro, denuo colliquatur, spiritibus &, ut ita dicam, balsamo prægnans inde rursus dispensatur, & hæc omnia à motu & pulsu cordis dependere.

Ita cor, principium vitæ & sol microcosmi, ut proportionabiliter sol, Cor mundi appellari meretur, cujus virtute & pulsu sanguis movetur, perficitur, vegetatur, & à corruptione & grumefactione vindicatur; suumque officium nutriendo, fovendo, vegetando toti corpori præstat. Lar iste familiaris, fundamentum vitæ, author omnium; sed de his convenientius, cum de hujusmodi motus causa finali speculabimur.

Hinc cum venæ sint viæ quædam & vasa deferentia sanguinem, duplex est genus ipsarum, Cava & Aorta, non ratione lateris (ut Aristoteles,) sed officio; & non, ut vulgo, constitutione (cum in multis animalibus, ut dixi, in tunicæ crassitie vena ab arteria non differat,) sed munere & usu distincta. Vena & arteria ambæ à veteribus venæ non immerito dictæ sunt, ut Galenus annotavit, eo quod hæc, videlicet arteria, vas est deferens sanguinem è corde in habitum corporis; illa, sanguinem ab habitu rursus in cor; hæc, via à corde; illa usque ad cor; illa, continet sanguinem crudiorem, effœtum & nutritioni jam redditum inidoneum; hæc, coctum, perfectum, alimentarium.

CAP. IX.

Esse sanguinis circuitum ex primo supposito confirmatur.

SEd ne verba dare nos dicat quispiam, & assertiones speciosas tantum facere sine fundamento, & non justa de causa innovare: tria confirmanda veniunt, quibus positis, necessario hanc sequi veritatem & rem palam esse arbitror.

Primum, continue & continenter sanguinem è vena cava in arterias in tanta copia transmitti, pulsu cordis, ut ab assumptis suppeditari non possit, & adeo ut tota massa brevi tempore illinc pertranseat.

Secundum, continuo æquabiliter & continenter sanguinem in quodcunque membrum & partem pulsu arteriarum impelli & ingredi majori copia multo, quam nutritioni sufficiens sit, vel tota massa suppeditare possit.

Tertium, ab unoquoque membro ipsas venas hunc sanguinem perpetuo retroducere ad cordis locum.

His positis, sanguinem circumire, revolvi, propelli & remeare à corde in extremitates, & inde in cor rursus, & sic quasi circularem motum peragere, manifestum puto fore.

Supponamus (vel cogitatione vel experimento) sinistrum ventriculum in dilatatione, quam reple-

tus est, continere sanguinis uncias duas, tres, quatuor: ego in mortuo reperi ultra duas.

Supponamus similiter, quanto minus in ipsa contractione redditur vel quantum sese contrahit cor, tanto ejus ventriculum minorem capacitatem habere in ipsa contractione vel contractionibus, adeoque partem aliquam sanguinis in arteriam magnam protrudi: (protrudere enim aliquid semper & ante demonstratum est cap. III, & omnes in Systole fatentur, ex fabrica valvularum persuasi.) Verisimili autem conjectura ponere licet, in arteriam immitti partem vel quartam vel quintam vel sextam, & minimum octavam.

Quod si jam in homine protrudi singulis cordis pulsibus supponamus unciam semis vel drachmas tres aut unam tantum sanguinis, quæ propter impedimentum valvularum in cor remeare non possit; cor autem una semihora plusquam mille pulsus faciat, imo in aliquibus & aliquando duo, tria, vel quatuor millia, si eos multiplices per drachmas, videbis una semihora tria vel duo drachmarum millia, vel uncias quingentas, aut talem aliquam proportionatam quantitatem sanguinis per cor in arterias transfundi, majori certe semper copia quam in universo corpore contingat reperiri. Similiter in ove aut cane quod pertranfit, esto ad scrupulum unum in una cordis contractione, tum una semihora mille scrupulos vel circa libras tres & semis sanguinis pertransire oportebit; cum tamen in eo corpore plerumque non contineatur plus quatuor libris sanguinis, uti in ove expertus sum.

Ita pene, supputatione facta secundum minimum quod conjectare possumus transmissi sanguinis, & enumeratis pulsationibus, videbitur totam quantitatem massæ sanguineæ pertransire è venis in arterias per cor, & similiter per pulmones.

Sed esto, quod non una semihora, sed una hora vel die uno, id fiat, nihilominus manifestum facit, plus sanguinis per cor ejus pulsu transmitti continue, quam vel ingestum alimentum possit suppeditare, vel in venis simul contineri.

Nec est dicendum, quod cor in sua contractione aliquando protrudat, aliquando non, vel quasi nihil & imaginarium quid. Hoc enim ante confirmatum est, & præterea sensui contrarium est & rationi. Si enim dilatato corde repleri necesse est ventriculos sanguine; contracto rursus necesse est protrudere semper, & quidem non parum, cum & ductus non parvi & contractio non parva fit. In quavis autem proportione, videlicet subtripla, sublextupla vel suboctupla, similiter proportio sanguinis exclusi debet se habere ad ante contentum & in dilatatione repletum; uti se habet capacitas contracti ventriculi ad illam, quæ est dilatati. Et sicuti cum in dilatatione non contingit repleri nihilo vel imaginario: ita in contractione nunquam nihil vel imaginarium expellit, sed semper aliquid secundum proportionem contractionis. Quare concludendum, si uno pulsu in homine, vel ove, vel bove, cor emittit drachmam unam, & mille sunt pulsus in una semihora, contingit eodem tempore libras decem & uncias quinque transmissas esse: si uno pulsu drachmas duas, libras viginti & uncias decem: si semi unciam, libras quadraginta unam & uncias octo: si unciam, libras octoginta tres & uncias quatuor contingit, inquam, in una semihora transfusas esse è venis in arterias.

Sed quantum in unoquoque protrudatur singulis pulsationibus, & quando plus aut quando minus, & qua de causa, accuratius post hæc ex multis observationibus à me forsan palam fiet.

Interim hoc scio, & omnes admonitos velim, quod aliquando uberiore copia pertranseat sanguis, aliquando minore; & sanguinis circuitus quandoque citius, quandoque tardius peragatur, secundum temperamentum, ætatem, causas externas & internas, res naturales & non naturales, somnum, quietem, victum, exercitia, animi pathemata, & similia.

Verumenimvero cum per pulmones & cor vel minima copia transit sanguis, longe uberiori adhuc proventu in arterias & totum corpus deducitur, quam ab alimentorum ingestione aut omnino suppeditari possibile sit, nisi regressu per circuitum facto.

Hoc etiam palam fit sensu, vivorum dissectionem intuentibus, non solum si aperta magna arteria, sed (quod confirmat Galenus in ipso homine) quævis vel minima arteria dissecta fuerit, unius pene semihoræ spatio totam sanguinis massam è toto corpore, tam venis quam arteriis exhaustam fore.

Similiter laniones omnibus hoc satis attestari possunt, quando resectis arteriis jugularibus in mactando bove, minus unius horæ quadrante totam sanguinis massam exhauriunt, & vasa omnia inania reddunt. In membrorum excisione tumorumque ex larga sanguinis profusione idem comperimus aliquando brevi contingere.

Nec perstringit hujus argumenti vim, quod per venas effluere in jugulatione & membrorum excisione æque, si non magis, quam per arterias dicat quispiam, cum contra se res habet. Venæ enim, quia subsidunt, quia in ipsis nulla vis cogens foras sanguinem, & quia impedimento valvularum positio est (ut postea patebit,) parum admodum reddunt: arteriæ vero impetu impulsum sanguinem foras largius, impetuosius, tanquam cum syphone ejectum profundunt. Sed experiunda res est, omissa vena & incisa jugulari in ove vel cane; & quanto impetu, quanta protrusione, quam cito omnem sanguinem è toto corpore, tam venis, quam arteriis contingat inaniri admirabile videbitur. Arterias autem nullibi sanguinem è venis recipere, nisi transmissione facta per cor, ex ante dictis patet. Quod si ligando Aortam ad radicem cordis, & aperiendo jugularem vel aliam arteriam, solum arterias inaniri & venas repleri conspexeris, non potes amplius dubitare.

Hinc causam aperte videbis, cur in Anatome tantum sanguinis reperiatur in venis, parum vero in arteriis; cur itidem multum in dextro ventriculo, parum in sinistro; quæ res antiquis dubitandi occasionem forsan præbuit, & existimandi, spiritus solos in illis cavitatibus contineri quamdiu vita superstes animali fuerit. Illius autem causa forsan est, quod è venis in arterias nullibi datur transitus, nisi per cor ipsum & per pulmones. Cum vero expiraverunt & pulmones moveri desierunt, è venæ arteriosæ ramulis in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis sanguis permeare prohi-

prohibetur, uti in Embryone ante notatum est prohiberi ob defectum motus pulmonum, oscilla & porositates cœcas & invisibiles eorum aperiens claudentisque. Cum vero una cum pulmonibus cor non desinat moveri, sed postea pulsare & supervivere pergat; contingit sinistrum ventriculum & arterias emittere in venas ad habitum corporis sanguinem, & per pulmones non recipere, & proinde quasi inanitas inveniri.

Sed hoc etiam in rem nostram non parum facit fidei, cum hujus nulla alia causa, nisi quam nos ex nostra suppositione afferimus, adduci possit.

Præterea hinc patet, quo magis aut vehementius arteriæ pulsant, eo citius in omni sanguinis hæmorrhagia inanitum iri corpus.

Hinc etiam in omni Lipothymia, omni timore, & hujusmodi, quando cor languidius & infirmius, nullo impetu pulsat, omnem contingit hæmorrhagiam sedari & cohiberi.

Hinc etiam est, quod corpore mortuo, postquam cor cessavit pulsare, non poteris vel è jugularibus vel cruralibus venis aut arteriis apertis ullo conatu massæ sanguineæ ultra partem mediam elicere. Nec lanio, si bovi, postquam ejus caput percussit, & attonitum reddidit, jugulum prius non secuerit, quam cor pulsare defierit, totum sanguinem exhaurire ab eo poterit.

Denique hinc de Anastomosi venarum & arteriarum, ubi & quomodo fit, & qua de causa, nemo hactenus recte quidquam divisse licet suspicari. ego in illa disquisitione jam fum.

C A P. X.

Primum suppositum de copia pertransituri sanguinis è venis in arterias, & esse sanguinis circuitum ab objectionibus vindicatur, & experimentis ulterius confirmatur.

HActenus primum suppositum confirmatum est, sive res ad calculum revocetur, sive ad experimenta & autopsiam referatur; videlicet, quod sanguis pertranseat in arterias majori copia continue, quam ab alimento suppeditari possit, ita ut tota massa brevi spatio illac pertranseunte, necesse sit, ut circuitus fiat & sanguis regrediatur.

Verum si quis hic dicat, quod magna copia possit pertransire & non sit necesse circuitum fieri, quoniam ab assumptis refarciri queat, & exemplo esse lactis in mammis proventum: vacca enim una die lactis congios tres, vel quatuor, vel septem, vel plures reddit; mulier itidem duas vel tres heminas, infantem unum duosve lactans singulis diebus præbet, quas ab assumptis restitui manifestum est. Respondendum, quod cor tantundem vel amplius una hora vel altera, computatione facta, remittere constet.

Sin vero nondum persuasus insistet, usque dicendo, quod licet dissecta arteria, quasi data & aperta via, præter naturam contingat sanguinem cum impetu effundi, non tamen propterea integro corpore & non dato exitu, & arteriis plenis vel secundum naturam constitutis, tantam copiam tam brevi spatio pertransire debere, ut regressum fieri sit necesse. Respondendum, quod ex ante dicta computatione, subducta ratione, apparet, quantum cor repletum ulterius continet in sua dilatatione quam in constrictione, tantundem, majori ex parte, singulis pulsationibus emitti, & proinde in tanta copia pertransire integro corpore & secundum naturam constituto.

Sed in serpentibus & piscibus quibusdam, ligando venas per aliquod spatium infra cor, videbis spatium inter ligaturam & cor valde cito inaniri, ita ut regredi sanguinem (nisi autopsiam neges) asserere necesse habeas. Posterius etiam idem clare patebit in secundi suppositi confirmatione.

Hæc omnia uno exemplo confirmantes concludamus, quo fidem oculis propriis adhibere unusquisque possit, si anguem vivum dissecuerit, videbit plus quam per integram horam cor placide, distincte, pulsare & sese tanquam vermem in constrictione (cum oblongum sit) secundum longitudinem contrahere & propellere, in Systole albidiori colore esse, contra in Diastole, & reliqua pene omnia; quibus evidenter hanc veritatem confirmatum iri diximus: hic enim omnia longiora & distinctiora magis sunt. Sed hoc peculiariter & luce clarius meridiana experiri licet. Vena cava partem inferiorem cordis subingreditur, exit arteria parte superiori, jam comprehensa vena cava vel tenaculis vel digito & pollice, sanguinisque cursu intercepto, per aliquod spatium infra cor, videbis exinde statim pene inaniri illam partem intra digitos & cor, sanguine exhausto à cordis pulsu, simul cor albidiori multo colore esse, etiam in dilatatione sua, & ob defectum sanguinis minus esse, & languidius tandem pulsare, sic ut emori denique videatur. Contra statim soluta vena, color & magnitudo redeunt cordi; postea si relinquas venam, & arterias similiter per aliquam distantiam à corde ligaveris vel compresseris, videbis contra illas turgere in parte comprehensa vehementer, & cor ultra modum distendi, purpureum colorem contrahere usque ad livorem, & tandem opprimi sanguine, sic ut suffocatum iri credas: soluto vero vinculo rursus ad naturalem constitutionem in colore, magnitudine & pulsu redire.

Ecce jam, duo sunt genera mortis, extinctio ob defectum, & suffocatio ob copiam. hic ad oculos utriusque exemplum habere licet, & dictam veritatem autopsia in corde confirmare.

C A P. XI.

Secundum suppositum confirmatur.

SEcundum confirmandum à nobis quo clarius intuentibus appareat, annotanda sunt experimenta quædam, ex quibus pateat sanguinem in quodcunque membrum per arterias ingredi, & per venas remeare; & arterias, vasa esse deferentia sanguinem à corde, at venas, vasa & vias esse regrediendi sanguinis ad cor. Præterea in membris & extremitatibus sanguinem vel per anastomosin immediate, vel mediate per carnis porositates, vel utroque modo transire ab arteriis in venas, sicut ante in corde & thorace è venis in arterias: ut inde in circuitu moveri illum hinc illuc, hoc iterum illinc, hoc est è centro in extrema & ab extremis rursus ad centrum manifestum fiat.

Quin etiam, computatione facta, similiter manifestum inde erit de copia, quæ neque ab assumptis

possit suppeditari, neque ad nutritionem necessario requiratur.

Simul etiam de ligaturis liquebit, quare attrahant, & quod neque calore, neque dolore, neque vi vacui, neque ulla antehac cognita causa id præstent; quam insuper commoditatem & usum afferre possint in medicina; & quomodo hæmorrhagiam supprimant aut provocent; & qua de causa gangrænas & mortificationes membrorum inducant, & sic in castratione animalium quorundam, & tumorum carnosorum & verrucarum exemptione usui sint.

Enimvero quia nemo horum omnium causas & rationes recte affecutus fuit, hinc fieri solet, quod omnes fere ex antiquorum sententia in morbis curandis proponant quidem & consulant ligaturas, pauci vero recta earum administratione in curationibus suis aliquid adjumenti afferant.

Ligatura autem alia stricta est, alia mediocris.

Strictam ligaturam dico, cum ita arcte undique constringitur membrum fascia vel laqueo, ut ultra ipsam ligaturam nullibi arteriæ pulsare percipiantur. Tali utimur in membrorum excisione, fluxui sanguinis prospicientes; & tali etiam utuntur in castratione animalium, & tumorum ablatione, qua ligatura affluxu alimenti & caloris omnino intercepto, tabescere & emori testiculos atque ingentes farcoses, & postea decidere videmus.

Mediocrem vero ligaturam voco, quæ undique membrum comprimit, sed citra dolorem & hic, ut ultra ligaturam aliquantulum arteriam pulsare sinat; qualis in attractione & sanguinis missione usui est: nam licet supra cubitum fiat ligatura, tamen arterias in carpo aliquantulum pulsare tacta percipies, si recte in phlebotomia fiat ligatura.

Iam experimentum fiat in brachio hominis, vel adhibita fascia, quali in sanguinis missione utuntur, vel ipsius manus fortiore comprehensione. Fiet autem illud commodius in macilento corpore & cui venæ sunt ampliores, & quando calefacto corpore calent extrema, & major quantitas sanguinis in extremitatibus erit, & pulsus vehementiores: omnia enim tunc evidentiora apparebunt.

Facta itaque stricta ligatura quam arcte fieri potest, ut quis eam ferat tamen, observare licebit primum ultra ligaturam manum versus non pulsare in carpo vel uspiam arteriam.

Deinde, immediate supra ligaturam incipere arteriam altius suum Diastolem habere, & magis altiusque & vehementius pulsare, & prope ipsam ligaturam æstu quasi quodam intumescere, acsi fluxum interceptum & transitum inhibitum perrumpere & referare conaretur: magisque arteriam, quam par sit, ibi repletam apparere. Denique, manum colorem suum & constitutionem retinere, solum tractu temporis refrigerari aliquantulum, sed nihil interim attrahi in eam.

Postquam per aliquod spatium permansit ista ligatura, derepente paululum solvatur in mediocrem, quali ut dixi in sanguinis missione utuntur, & observabis manum totam statim colorari & distendi, & ejus venas tumidas & varicosas fieri, & spatio decem vel duodecim pulsationum illius arteriæ, multo sanguine impulso atque impacto refertissimam manum cernes, & ab illa ligatura mediocri multam copiam sanguinis affatim attractam esse absque dolore, vel calore, vel fuga vacui, vel ulla alia antehac commemorata causa.

Quod si vero quis diligenter in ipso illius solutionis momento prope ligaturam digitum ad arteriam jam pulsantem applicaverit, quasi subtus præterlabentem sanguinem sentiet.

Ipse porro, cujus in brachio fit experimentum, à solutione ligaturæ strictæ in mediocrem, plane calorem & sanguinem pulsu ingredientem, quasi remoto obstaculo, illico sentiet, & aliquid secundum ductum arteriarum, tanquam confestim inflatum & sparsim per manum transmissum percipiet, & continuo calefieri manum & distendi.

Quemadmodum autem in stricta ligatura, arteriæ supra ligaturam distenduntur & pulsant, non infra: ita hac mediocri contra, venæ infra ligaturam turgent & renitentes fiunt; supra vero nequaquam & arteriæ minores redduntur. Imo, si venas tumidas non valde fortiter compresseris, vix supra ligaturam aut sanguinem diffundi aut venas distendi conspicies.

Ita ex his cuivis diligentius observanti facile est noscere, sanguinem ingredi per arterias. Etenim in stricta earum ligatura nihil attrahitur, manus colorem servat, nihil influit, neque fit distensio: ipsis vero paululum laxatis usque ad mediocrem ligaturam, vi pulsus affatim sanguinem intus trudi, manumque tumidam fieri manifestum est. Nam cum arteriæ pulsant, ut in mediocri ligatura, sanguis profluit in manum: cum vero non, ut in stricta, nequaquam, nisi supra ligaturam. Cum interim venis compressis nihil per ipsas influere possit: cujus hoc est signum, quod infra ligaturam tumidiores multo sint, quam supra, & quam dempta ligatura soleant esse; & quod compressæ nihil superioribus suggerant: ita ut, ligaturam impedire regressum sanguinis per venas ad superiora, easque infra ligaturam tumidas facere & servare, clare pateat.

Arteriæ vero justa de causa, non obstante mediocri ligatura, vi & impulsu cordis ab internis corporis partibus foras ultra ligaturam sanguinem trudunt. Atque ista est differentia strictæ ligaturæ à mediocri, quod ista non solum transitum sanguinis in venis, sed in arteriis quoque intercipiat: hæc, vim pulsificam, quo minus ultra ligaturam se exporrigat & ad extimas corporis partes propellat, sanguinem non impediat.

Adeo ut sic ratiocinari liceat: cum in mediocri ligatura venas turgidas & distentas esse, & manum plurimo sanguine impleri videmus, unde fit hoc? Sane oportet aut per venas, aut per arterias, aut per cæcas porositates infra ligaturam sanguinem advenire. Ei venis, non potest; per cæcos ductus, minus; ergo per arterias, secundum quod dictum, necesse est. Per venas influere non posse, patet; cum non exprimi retro sanguinem contingat supra ligaturam, nisi quando ea prorsus ablata subito omnes venæ detumescere & sese in superiores partes exonerare, manus dealbari, ac sursum omnis qui collectus erat & tumor & sanguis affatim evanescere conspiciuntur.

Amplius sentiet ipse, cui ita post multum spatium ligatus carpus aut brachium & manus tumidæ pauloque frigidiores inde redditæ fuerint, sentiet, inquam, à solutione mediocris ligaturæ frigi-

dem

dum quid furfum usque ad cubitum vel axillas obrepere, una scilicet cum revertente sanguine. Quem ego frigidi sanguinis, post missionem ejus & solutum vinculum, recursum ad cor usque, in causa fuisse lipothymiæ arbitror, quam etiam robustis aliquando supervenire vidimus, maxime à solutione ligaturæ; quod vulgo fieri dicunt à conversione sanguinis.

Præterea, cum statim à solutione strictæ ligaturæ in mediocrem per immissionem sanguinis in arterias, continuo venas intumescere videmus infra ligaturam comprehensas, non autem arterias; signum est, sanguinem ab arteriis in venas, & non contra permeare; & vel anastomosin vasorum dari, vel porositates carnis & partium solidarum pervias sanguini esse. Item signum est, venas plurimas inter sese communicare, quod in ligatura mediocri supra cubitum facta multæ attolluntur simul & turgent: ex una autem venula scalpello exitu sanguini dato, omnes statim detumescunt & in illam unam sese exonerantes subsidunt simul pene omnes.

Hinc unusquisque potest causas attractionis, quæ fit per ligaturas, & forsan omnis fluxionis cognoscere. Nam quemadmodum in manu per istam, quam dico mediocrem ligaturam compressis venis sanguis exire non potest: ita cum per arterias vi cordis impingitur, non potens exire, necesse est ut inde pars repleatur & distendatur.

Alias enim qui fieri potest? Calor & dolor & vis vacui attrahunt quidem, sed ut impleatur tantum pars, non ut distendatur aut tumefiat ultra naturalem constitutionem, & ob infarctum & arcto impactum vi sanguinem tam violenter, tam subito opprimatur, ut caro continui solutionem pati & vasa disrumpi cernantur. Hoc enim aut calore, aut dolore, aut vi vacui fieri posse, nunquam credibile aut demonstrabile est.

Insuper à ligatura contingit attractionem fieri, absque omni dolore, calore aut ulla vi vacui. Quod si à dolore aliquo accideret sanguinem attrahi, quo modo ad cubitum, ligato brachio, infra ligaturam intumescunt & manus & digiti & venæ varicosæ? cum propter ligaturæ compressionem eo pervenire sanguis per venas non possit: & quare supra ligaturam in cubito neque tumoris aut repletionis signum, neque venarum turgescentiæ, neque omnino attractionis aut affluxus vestigium apparet?

Sed attractionis infra ligaturam, & tumefactionis ultra naturæ modum in manu & digitis, hæc causa manifesta; nempe, quod sanguis cum impetu & affatim ingrediatur, exire vero nequeat. An illa vero omnis tumoris causa (ut est apud Avicennam) & omnis redundantiæ opprimentis in parte? Omnino; quia viæ ingressus apertæ, egressus clausæ, unde impleri & in tumorem attolli necesse est.

An hinc etiam contingit in tuberculis inflammatoriis, quod quousque tumor incrementum capessit, & non est in ultimo statu, sentiatur eo loci pulsus plenus, præsertim in calidioribus tumoribus in quibus incrementum derepente fieri solet? sed hæc posterioris disquisitionis sunt. An etiam hinc contingit, quod in me ipso casu expertus sum? Ego è curru delapsus aliquando fronte percutiebar eo loci, quo arteriæ ramulus à temporibus prorepit; statim ab ipsa percussione, spatio fere vigiati pulsationum tumorem ovi magnitudine, absque vel calore vel multo dolore, passus sum; sane propter arteriæ vicinitatem, in locum contusum sanguis affatim magis & velocius impingebatur.

Hinc vero apparet, qua de causa in phlebotomia, quando longius prosilire & majori impetu exire sanguinem volumus, supra sectionem ligemus, non infra. Quod si per venas inde efficeret tanta copia à partibus superioribus, ligatura illa non modo non adjuvaret, sed impediret. Unde infra sectionem fieri ligaturam debere, quo sanguis inhibitus uberius exeat, verisimilius est, si ex partibus superioribus eo per venas descendens per venas emanet: sed cum aliunde per arterias impellatur in venas inferiores, in quibus regressus per ligaturam præpeditur, venæ turgent & distentæ ipsum majori impetu per orificium elidere & longius ejicere possunt; soluta vero ligatura, viaque regressus aperta, ecce non amplius nisi guttatim decidit, &, quod omnes norunt, si vel vinculum solveris in administranda phlebotomia, vel infra ligaveris, vel stricta nimis ligatura membrum constrinxeris, tum sanguis absque impetu exit; quia scilicet via ingressus & influxus sanguinis per arterias intercepta est. Modice ergo stricta ligatura arteriarum, egressus liberior datur per venas, quam ligatura soluta.

CAP. XII.

Esse sanguinis circuitum ex secunda suppositione confirmatur.

Hæc cum ita sint, constat confirmatum iri etiam illud, quod antea dicebam, nimirum per cor continuo sanguinem transire. Videmus enim ab arteriis sanguinem in venas dimanare, non è venis in arterias. Videmus insuper, vel pene totam massam sanguinis exhauriri posse ab ipso brachio, idque una vena cuticulari scalpello aperta, si fiat ligatura decens. Videmus præterea, ita impetuose & affatim effundi, ut non solum qui ante sectionem in brachio infra ligaturam comprehensus erat sanguis, sed & omnis ex toto brachio & toto corpore, tam arteriis quam venis, brevi & cito evacuetur.

Quare confiteri necesse est primo, vi & impetu suppeditari, & vi impingi infra ligaturam: vi enim & impulsu exit, ergo & cordis pulsu & robore: vis enim & impulsio sanguinis solum à corde est.

Deinde, à corde provenire hunc fluxum, & per cor transitu facto è venis magnis hac effluere, similiter confiteri necesse est, cum infra ligaturam per arterias ingrediatur, non per venas; & arteriæ nusquam sanguinem è venis recipiant, nisi è sinistro ventriculo cordis.

Neque omnino aliter ex una vena, facta supra ligatura, tanta copia exhauriri ullo modo posset, præsertim tam impetuose & affatim, tamque facile, tam subito, nisi à corde, vi & impulsu ejus consecutio fiat hoc dicto modo.

Et si hæc ita sint, hinc præterea de copia computationem facere, & de circulari motu sanguinis argumentari apertissime possumus. Si etenim in phlebotomia quis sanguinem eo quo solet pro-

rumpere effusionis impetu, per semiboram profluere fineret, nulli dubium, quin maxima illius parte exhausta, lipothymia & lyncope adventarent, & non solum arteriæ, sed & venæ magnæ pene inanitæ forent. Transire ergo rationabile est, semiboræ illo spatio tantundem è vena magna per cor in aortam.

Vlterius, si quot unciæ sanguinis per unum brachium perfluant, vel quot in viginti vel triginta pulsationibus infra mediocrem ligaturam trudantur, supputares; daret profecto occasionem cogitandi, quantum per aliud brachium interea, quantum per utrumque crus, per collum utrinque, per alias item omnes arterias & venas corporis pertranseat; quibus omnibus interim fluxus, qui per pulmones & cordis ventriculos fit, novum continuo sanguinem suggerere debet, & id quidem è venis: necessarium ergo est, circuitum fieri; cum nec suppeditari ab assumptis possit, & longe plus sit, quam partium nutritioni congruens erat.

Amplius observandum, quod in administranda phlebotomia quandoque contingat hanc veritatem confirmari. Nam brachium quanquam recte ligaveris, & scalpello debito modo venam secueris, aptatis orificiis & omnibus rite administratis; tamen si timor, vel lipopsychia animi perhemate aut quavis alia causa adveniat, & cor languidius pulset, nullo modo sanguis exibit, nisi guttatim: præsertim si ligatura strictior paulo facta sit. Ratio est, quia compressam arteriam languidior pulsus & impellens vis infirmior recludere, & sanguinem infra ligaturam trudere non valet: imo per pulmones deducere aut è venis in arterias copiose transferre, enervatum & languidum cor non potest. Sic eodem modo & eisdem de causis contingit mulierum menstrua, & omnem hæmorrhagiam sedari. Ex contrariis etiam hoc patet; quoniam redintegrato animo, amoto metu, cum ad se redeunt, jam adaucto robore pulsificante, arterias statim vehementius pulsare etiam in parte ligata, & in carpo moveri, & sanguinem per orificium longius prosilire ac continuo ductu videbis.

CAP. XIII.

Tertium suppositum confirmatur, & ex eo, esse sanguinis circuitum.

HActenus de copia pertranseuntis sanguinis per cor & pulmones in centro corporis, & similiter ab arteriis in venas in habitu ejus. Restat, ut explicemus, quomodo per venas ab extremitatibus retro ad cor sanguis remeet, & quomodo venæ sint vasa deferentia solum sanguinem ab extremitatibus ad centrum: quo facto, tria illa proposita fundamenta pro circuitu sanguinis, fore aperta, vera, stabilia & ad fidem illi faciendam sufficientia existimamus.

Hoc autem ex valvulis, quæ in ipsis venarum cavitatibus reperiuntur, earumque usu, & ocularibus experimentis, satis erit apertum.

Clarissimus Hieronymus Fabr. ab Aquapendente, peritissimus Anatomicus & venerabilis senex, vel ut voluit Doctiss. Riolanus, Iac. Sylvius primus in venis membraneas valvulas delineavit figura sigmoides, vel semilunares portiunculas tunicæ interioris venarum eminentes tenuissimas. Sitæ sunt distantibus in locis & vario modo in variis hominibus, ad venæ latera connatæ, & sursum versus venarum radices spectantes, & ambæ (ut plurimum enim duæ) sunt usque in mediam capacitatem venæ se invicem respicientes atque contingentes, sequentium cornibus præcedentium convexæ medio alternatim semper respicientibus, in extremitatibus ita cohærere ac copulari aptæ, ut si quid è radice venarum in ramos vel è majoribus in minores permeare velit, omnino impediant.

Harum valvularum verum usum Inventor non est assecutus, nec alii addiderunt. Non est enim, ne pondere deorsum sanguis in inferiora totus ruat: in jugularibus namque deorsum spectant & sanguinem sursum ferri prohibent. Quin nec ubique sursum spectant, sed semper versus radices venarum & ubique versus cordis locum. Ego, ut alii etiam, aliquando in emulgentibus reperi, & in ramis mesenterii versus venam cavam & portam spectantes. Adde insuper, quod in arteriis nullæ sunt. Notare etiam licet, quod canes & boves habent valvulas omnes in divisione cruralium venarum ad principium ossis sacri, vel in ramis illis prope coxendicem, in quibus nil tale timendum propter proximitatem corporis.

Nec, uti quidam sunt, propter metum Apoplexiæ sunt in jugularibus valvulæ; quia materia in somno potius per arterias soporales influere in caput apta est.

Nec etiam, ut sanguis in divaricationibus sistatur, atque in ramos exiles, nec totus in magis apertos & capaces irrueret: positæ enim sunt ubi nullæ divaricationes, licet frequentiores conspici fateor circa divaricationes.

Nec denique, ut motus sanguinis à centro corporis retardetur solum: tarde enim satis sua sponte è majoribus in minores ramulos intrudi, è massa & fonte separari, aut è locis calidioribus in frigidiora migrare, verisimile est. Sed omnino valvulæ factæ sunt, ne vel à venis magnis in minores moveretur sanguis, & sic illas dilaceraret aut varicosas efficeret; vel à centro corporis in extrema sed ut potius ab extremitatibus ad centrum progrederetur; ita enim huic motui valvulæ tenues facile occludunt, contrarium motum omnino supprimentes. Vnde & sic positæ & ordinatæ sunt, ut quidquid per cornua superiorum minus transitu prohibetur, sed quasi per rimas elabatur, illud convexitas subsequentium transversim posita excipiat & sistat, ne ulterius transeat.

Ego illud sæpissime in dissectione venarum expertus sum, si à radice venarum initio facto versus exiles earundem ramos specillum immitterem quanto possem artificio, ob impedimentum valvularum longius impellere non potuisse: contra vero, si è ramulis radicem versus, facillime. Pluribus enim in locis valvulæ binæ ad invicem ita positæ, & aptatæ sunt, ut cum elevantur, ad amussim in media venæ cavitate cohæreant & extremitatibus convexis invicem uniantur tam prope, ut neque visu cernere, neque satis explorare rimulam aut coitum liceat. Contra vero forinsecus intro immisso stylo cedunt, & (valvarum in morem, quibus fluminum cursus inhibetur,) facillime reclinantur, ut motum sanguinis à corde & vena cava profectum intercipiant, & ad amussim pluribus in

locis

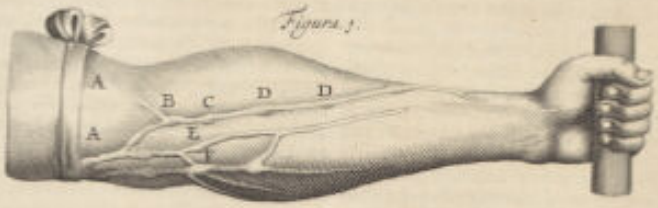


Figura 1.
A
A
B
C
D
D
E
I

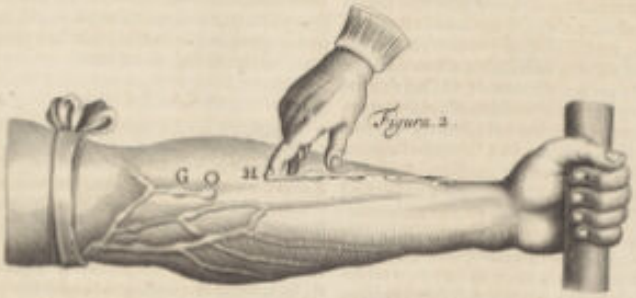


Figura 2.
G
O
H

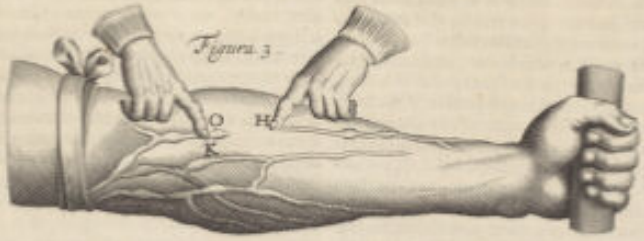


Figura 3.
O
K
H

Figura 4.
A
A
N
M
L

locis elevatione clausæ inhibeant omnino & supprimant. Adeo ut neque sursum ad caput, neque deorsum ad pedes, aut latera brachii sanguinem à corde moveri sinant; ita enim sunt constitutæ, ut omni motui sanguinis, qui à majoribus venis suspicatus in minores definere velit, adversentur & obsistant: ei vero, qui à venis exilibus incipiens in majores definit, obsecundent liberamque & patentem viam expediant.

Sed quo veritas hæc apertius elucescat, ligetur homini brachium supra cubitum, tanquam ad mittendum sanguinem, A A; per intervalla apparebunt præcipue in rusticis & varicosis, tanquam nodi quidam & tubercula B, C, D, D, E, F, non solum ubi est divaricatio E, F, sed etiam ubi nulla C, D, D: isti autem nodi à valvulis fiunt. Hoc modo apparentibus valvularum nodis in exteriori parte manus vel cubiti, si pollice vel digito venam comprimendo sanguinem, de nodo sive valvula O, submoveris; versus H [fig. 2.] videbis, inhibentibus omnino valvulis inferioribus alium subsequi non posse, & venæ portionem H, O, infra tuberculum O & digitum detractum H, obliteratam, attamen supra tuberculum vel valvulam O, satis distentam O, G. Immo si ita submoto sanguine versus H, venam inanitam pressione digiti H, retinueris, & altera manu valvulæ O, [3. fig.] partem superiorem distentam deorsum compresseris in K, nulla vi cogi aut impelli sanguinem trans valvulam O, videbis; sed quanto majori conatu hoc feceris, tanto magis ad valvulam vel tuberculum O, venam turgentem distendi videbis, & tamen inferius vacuum esse H, O.

Hoc cum pluribus in locis experiri quis possit, apparet valvularum officium in venis idem esse cum fignicodarum illarum trium, quæ in orificio aortæ & venæ arteriosæ fabrefactæ sunt, videlicet: ut ad amussim claudantur, ne retro sanguinem transeuntem remeare sinant.

Præterea ligato brachio uti prius in A A, & venis turgentibus, si infra tuberculum aliquod sive valvulam venam firmaveris per aliquod spatium in L, [4 fig.] & postea sanguinem sursum supra valvulam N, digito M, compuleris, vacuam illam partem venæ quæ est inter L, & M, permanere videbis, nec retro sanguinem per valvulam regredi posse, ut est H, O, [2 fig.] ablato vero digito H, rursus repleri ab inferioribus, & esse ut D, C, [1 fig.] Atque hinc rursum ab inferioribus ad superiora & ad cor sanguinem moveri in venis, & non contrario modo, plane constat. Et licet aliquibus in locis (ubi aut unica tantum valvula est, aut plures, si adsint, non satis exacte claudunt) transitus sanguinis à centro ad extrema non videatur prorsus impediri, tamen utplurimum ita, ut retuli, accidit; vel saltem quod alicubi negligentius fieri visum est, illud ex subsequentium in ordine valvularum vel frequentia vel diligentia vel alio modo compensari apparet, adeo ut venarum viæ patentes & apertæ sint regredienti sanguini ad cor, progrediendi vero à corde omnino occlusæ.

Porro, liga ut prius brachium &c, venis turgentibus, nodisque sive valvulis apparentibus, infra aliquam valvulam in loco ubi subsequentem inveneris, pollice venam firma ita, ut nihil à manu sursum sanguinis progrediatur, deinde digito sanguinem ab illa venæ portione sursum supra valvulam L, N, exprime eo quo ante dictum est, modo, & ablato iterum digito L, sine rursus repleri ab inferioribus D, C, & rursus appresso pollice identidem sursum exprime sanguinem L, N, & H, O, idemque millies in brevi tempore repete, ac postmodum hoc quod singulis à compressione laxationibus supra valvulam sursum ivit, quantum quantum fuerit, supputa, facta multiplicatione per numerum millenarium reperies tantum sanguinis hoc modo per unius duntaxat venæ partem in non longo tempore transmissum esse, ut de circuitu sanguinis, ab ejus celeri motu, te persuasissimum putes.

Sed ne hoc experimento naturæ vim afferri dicas, in longe distantibus valvulis idem fac & observa quam cito ablato pollice quaque celeriter sanguis sursum percurrat, & venam ab inferiori parte repleat, neque dubito, quin satis pro explorato hoc, quod dixi, sis habiturus.

C A P. X I V.

Conclusio demonstrationis de sanguinis circuitu.

IAm denique nostram de circuitu sanguinis sententiam ferre, & omnibus proponere liceat.

Cum hæc confirmata sint omnia & rationibus & ocularibus experimentis; nimirum, sanguinem per pulmones & cor pulsu ventriculorum ejus pertransire, in universum corpus impelli atque immitti, ibi in venas & porositates carnis irrepere, per ipsas iterum venas undique de circumferentia ad centrum ab exiguis venis in majores remeare, illinc in venam cavam, & ad auriculam cordis tandem venire, tanta quidem copia, tanto fluxu ac refluxu hinc per arterias illuc & illinc per venas huc retro, ut ab assumptis suppeditari non possit, quin multo uberiori proventu quam requirit nutritio:) cum, inquam, hæc omnia confirmata sint, necessario concludendum est, circulari quodam motu ac circuitu in animalibus sanguinem agitari, & esse in perpetuo motu; quin ad hoc esse actionem sive functionem cordis, quam pulsu peragit; denique motus & pulsus cordis causam omnino unam esse.

C A P. X V.

Sanguinis circuitus rationibus verisimilibus confirmatur.

SEd hoc etiam subjungere non abs re fuerit, secundum communes quasdam ratiocinationes ista ita se habere & conveniens esse & necessarium. Primum cum mors, secundum Aristotelem lib. de respirat. & lib. II, ac III de Part. anim. & alibi, sit corruptio propter calidi defectum, & viventia omnia calida, morientia frigida existant, oportet caloris locum alquem & originem esse, quasi lares focumque, in quo naturæ fomites & primordia ignis nativi continentur & conservantur, à quo calor & vita in omnes partes tanquam ab origine profluant, alimentum adveniat, concoctio denique & nutritio, & omnis vegetatio dependeat.

Hunc autem locum cor esse, & hoc principium vitæ,

vitæ, & eo etiam quo dictum est modo, neminem velim dubitare.

Sanguis itaque motu opus est, atque tali, ut ad cor rursus revertatur: nam in externas corporis partes amandatus longe à suo fonte, immotus coagularetur, ut Aristoteles testatur lib. II de Part. anim. tum à frigore extremorum & ambientis, tum spiritibus, uti in mortuis, destitutus. Calorem autem & spiritus motu generari & conservari videmus, ut quiete evanescere. Quare ne istud sanguini accideret, necesse fuit, ut semper iterum à fonte & origine tam calorem quam spiritus, & omnino præservationem suam repeteret, & revertendo restitegraret.

Videmus quemadmodum à frigore exteriore extremitates aliquando algeant, nasus & manus & genæ quasi mortuorum livida appareant, sanguis in ipsis (qualis cadaverum locis pronis solet decumbere) livore consistat, & membra adeo torpida & ægre mobilia evadant, ut vitam pene amisisse videantur. Nullo modo profecto rursus (præsertim tam cito) calorem, colorem & vitam recuperarent, nisi novo ab origine affluxu & appulsu caloris foverentur. Attrahere enim quomodo possunt, quibus calor & vita pene extincta sunt aut quibus meatus condensati & gelato sanguine repleti? quomodo advenienti admittent alimentum & sanguinem? nisi contentum dimiserint, & nisi omnino cor sit, tale principium, in quo cæteris refrigeratis remaneat vita & calor, ut Aristoteles lib. de respirat. cap. II ait, & unde novo per arterias transmisso sanguine calido ac spiritibus imbuto quod frigefactum & effœtum est refocillentur omnesque adeo particulæ calorem languidum & vitalem fomitem pene extinctum reparent.

Atque hinc est, quod cæteris omnibus partibus vita restitui, & sanitas recuperari, corde illæso, possit. Corde vero vel refrigerato, vel vitio gravi aliquo affecto, totum animal pati & corrumpi necesse sit; quia videlicet principium corrumpitur & patitur, & nihil fit, ut Aristoteles lib. III de Partib. animal. dicit quod aut ipsi aut cæteris, quæ ab ipso pendent, præbere auxilium possit. Et hinc obiter forsan ratio petatur, cur à mœrore, amore, invidia, curis & hujusmodi, tabes & extenuatio contingant, aut cacochymia & proventus cruditatum, quæ & morbos plurimos inducant & homines conficiant. Omne namque animi pathema, quod cum dolore, gaudio, spe, aut anxietate humanas mentes exagitat, ad cor usque pertingens & subi mutationem à naturali constitutione in temperie & pulsu & reliquis faciens, si in principio totum alimentum inquinet, & vires infirmet, minime mirum videri debet, quod varia genera morborum incurabilium in membris & corpore subinde procreet, quandoquidem totum corpus in illo casu, vitiato alimento, inopia calidi nativi laborat.

Præter hæc, cum alimento vivant omnia animalia interius concocto, necesse est concoctionem perfectam esse & distributionem, & proinde locum & conceptaculum adesse, ubi perficiatur alimentum & unde derivetur in singula membra. Hic autem locus, cor est; utpote quod solum ex omnibus partibus non solum in vena & arteria coronali, privato usui; sed potissimum in cavitatibus suis, auriculis scilicet & ventriculis, tanquam in cisternis & promptuario, publico usui sanguinem contineat: cum interim reliquæ omnes partes sui ipsius tantum causa & privato usui & in vasis duntaxat sanguinem habeant. Tum etiam quod solum cor ita situm & constitutum sit, ut pulsu suo in omnes partes secundum justitium & proportionem cavitatum arteriarum, unicuique particulæ inservientium, æqualiter dispensare sanguinem, distribuere, & indigentibus quasi è thesauro & fonte largiri queat.

Amplius, ad hanc distributionem & motum sanguinis, impetu & violenta quadam impulsione opus est; qualem cor præstat facile; tum quia sanguis sponte sua versus illud quasi principium (instar partis ad totum, vel guttæ aquæ sparsæ super tabulam ad massam) facile concentratur & coit, vel uti celerrime alias à frigore, timore, horrore & hujusmodi causis aliis solet: tum quia è venis capillaribus in minores surculos & inde in majores ramos exprimitur motu membrorum & musculorum compressione, proclivis est magis & pronus sanguis, ut è circumferentia moveatur in centrum, quam è contrario, etiamsi nullæ valvulæ impedimento forent; unde ut principium relinquat, & loca stricta frigidioraque adeat, & contra spontaneum moveatur, tum violentia opus habet sanguis, tum impulsione, qualem cor solum eo, quo dictum est modo, præstare potest.

CAP. XVI.

Sanguinis circuitus ex consequentibus probatur.

SVnt insuper problemata nonnulla, quæ ex hac veritate supposita tanquam consequentia depromta, ad fidem veluti à posteriore faciendam non sunt inutilia; & quæ, cum alias multa ambiguitate & obscuritate involuta videantur, hinc & rationem & causas assignari facile patiantur.

Cur, quod in contagione videmus, in ictu venenato, & serpentum aut canis rabidi morsu, in lue venerea, & hujusmodi aliis, illæsa particula contacta tamen totum habitum contingit vitiari? Sic enim lues venerea, illæsis aliquando genitalibus quibus contrahitur, primo omnium vel scapularum vel capitis dolore, aliisve symptomatibus sese prodere solet: & vulnere facto à morsu canis rabidi, jam curato, febrem tamen, aut reliqua horrenda symptomata supervenisse experti sumus. An, quia in particulam impressum contagium una cum revertente sanguine ad cor fertur; & iede rediens totum corpus postea inquitur? Posse fieri paroxysmo hinc patet: In tertianæ febris morbifica causa principio cor petens, circa cor & pulmones immoratur, & anhelosos, suspiriosos, ignavos facit; nempe quia principium vitale aggravatur & sanguis in pulmones impingitur, incrassatur, nec transit (hoc ego ex sectione illorum, qui in principio accessionis mortui sunt, expertus loquor) unde semper pulsus frequentes & parvi, & quandoque inordinati sunt; adaucto vero calore, materia attenuata, vias apertis, & transitu facto incalescere incipit universum corpus, pulsus majores ac vehementiores redduntur, & fit paroxysmus febrilis: scilicet tunc, cum calor præternaturalis

accensus in corde, inde in totum corpus per arterias diffunditur, una cum materia morbifica, quæ eo modo à natura exsuperatur ac dissolvitur.

Cur etiam exterius applicata medicamenta vires intro exercent suas, ac si intro sumpta essent? Nam constat Colocynthidem & Aloem, ventrem solvere; Cantharides, urinas movere; Alium, plantis pedum alligatum sputa expectorare: & cordialia corroborare, & hujus generis infinita alia fieri. An quia venæ per orificia sua ab exterius admotis absorbent aliquid & intro cum sanguine deferunt, eodem modo, quo illæ in mesenterio ex intestinis chylum exugunt & ad jecur una cum sanguine apportant. Non irrationabile forsan est hoc dicere. In mesenterio etenim sanguis per arterias cœliacas, mesentericam superiorem & inferiorem ingressus, ad intestina progreditur; à quibus una cum chylo in venas attracto per illarum venarum frequentissimas ramificationes in portam jecoris revertitur, & per ipsum in venam cavam. Sic contingit, ut sanguis in his venis eodem sit imbutus & colore & consistentia eadem qua in reliquis, contra quam plures opinantur. Neque sic duos contrarios motus in omni capillari earum propagine, chyli nempe sursum & sanguinis deorsum inconvenienter fieri, necesse est improbabiliter existimare. Sed an non summa naturæ providentia hoc sit? si enim chylus cum sanguine, crudus cum concocto, æquis portionibus confunderetur, non concoctio, transmutatio & sanguificatio exinde proveniret, sed magis (cum invicem activa & passiva sint) ex alterutrorum unione mistio & medium quid, ut in perfusione vini cum aqua & oxycrato. Iam vero quando cum sanguine præterlabente multo exigua portio chyli & nulla quasi notabili proportione miscetur, sanguis naturam suam servat, nihilo secus quam si (quod ait Aristoteles) unam guttam aquæ adjeceris vini dolio, aut è contra, totum non mistum erit, sed vel vinum vel aqua. In venis certe mesaraicis dissectis non chymus, non chylus & sanguis, aut separati, aut confusi reperiuntur, sed idem qui in reliquis venis & colore & consistentia sanguis ad sensum apparet. In quo tamen quia chyli quiddam inconcoctum (licet insensibiliter) inest, natura jecur apposuit, in cujus mæandris moras trahat & plenioremtransmutationem acquirat, ne præmature crudum ad cor perveniens vitæ principium obruat. Hinc in Embryone pene nullum usum jecoris esse probat vena umbilicalis jecur manifeste integra pertransiens & foramen vel anastomosis per quam cum vena portæ jecoris jungitur, ut sanguis regrediens ab intestinis fœtus, non per jecur, sed in dictam umbilicalem transiens una cum materno sanguine & revertente à placenta uteri cor petat. Vnde etiam in prima fœtus conformatione jecur posterius fingitur. Nos in fœtu humano observavimus perfecte delineata omnia membra, imo genitalia distincta, nondum tamen jecoris posita pene rudimenta. Et sane quousque membra (uti & cor ipsum in initio) omnia alba apparent, & præterquam in venis nihil usquam roboris continetur, nihil præter rudem & quasi extravenati sanguinis collectionem loco jecoris videbis, quam contusionem potius quandam vel ruptam venam existimares. In ovo duo quasi vasa umbilicalia invenuntur: unum, ab albumine integrum pertransiens jecur & ad cor recta tendens; alterum, à luteo in venam portæ desinens. Etenim in ovo pullus primum ex albumine tantum formatur & nutritur, à luteo vero post perfectionem & exclusionem: nam intra intestina in ventre pulli contentum post multos dies ab exclusione luteum reperitur, respondetque luteum nutrimento lactis cæterorum animalium.

Sed hæc convenientius in observationibus, ubi hujus generis problemata plurima proponi possunt de tempore conformationis & principatu membrorum: uti cur hoc prius factum aut perfectum sit, illud vero posterius: cur unum supra aliud & quod principatum gerat, & quænam particula alterius causa sit?

De Corde itidem plurima; uti cur primum (Arist. lib. III de part. animal.) consistat, & habere videatur in se vitam, motum & sensum, antequam quidquam reliqui corporis perfectum sit?

Et similiter de sanguine, quare antea omnia? & qualiter principium vitæ & animalis habeat, & moveri atque huc illuc impelli desideret? & an ejus causa cor factum videatur?

Eodem modo in pulsuum speculatione, cur nempe lethales aut salutares sint, quæve causas singula eorum genera habeant, quid & quare hoc illudve significent aut præsagiant? In Critibus quoque & expurgationibus naturæ, in nutritione & præsertim in distributione alimenti, uti & in omni fluxione; quin denique in omni parte medicinæ, Physiologica, Pathologica, Semeiotica, Therapeutica, cum quot problemata determinari possint ex hac data veritate & luce, quot dubia solvi, quot obscura dilucidari, animo mecum reputo, campum invenio spatiosissimum, in quo longius excurrere & adeo late expatiari queam, ut non solum in volumen excresceret præter institutum meum, hoc opus; sed mihi forsan vita ipsa ad finem faciendum deficeret.

In præsentiarum igitur solummodo ea, quæ in administranda Anatome circa fabricam cordis & arteriarum comparent, ad suos usus & causas veras referre enitar. Nam sicuti plurima ubique, quo etiam me convertam, reperiuntur, quæ ex hac veritate lucem recipiunt, & hanc vicissim illustriorem reddunt, ita istam omnino anatomicis argumentis firmatam & exornatam præ cæteris volo.

Est unum, quod licet inter observationes nostras de lienis usu locum habere deberet, tamen hic quoque obiter annotare non erit impertinens. A Ramo splenico in pancreas deducto, parte superiore, oriuntur venæ coronalis, pothica, gastrica, & gastro-epiploica; quæ omnes plurimis surculis & ramificationibus disseminantur in ventriculum, veluti mesaraicæ in intestina: similiter à parte inferiore illius rami splenici deorsum in colon & longanonem usque deducitur vena Hæmorrhoidalis. Per has venas utrinque sanguis regrediens & succum crudiorem, hinc à ventriculo aqueum & tenuem nondum perfecta Chilificatione; illinc crassum & terrestriorem, tanquam è fecibus acceptum secum reportans, in hoc ramo splenico contrariorum permistione convenienter attemperatur, & naturæ beneficio (quæ ambos hos succos propter contrarias indispositiones difficilioris

ciliori coctionis, permiscet invicem & multa copia calidioris sanguinis à liene uberrime per multiplices arterias scaturientis perfundit) præparatus magis ad jecoris portas adducitur; adeo & defectus utrorumque extremorum tali venarum fabrica abunde suppleatur & compensetur.

CAP. XVII.

Confirmatur sanguinis motus & circuitus ex apparentibus in Corde, & iis, quæ ex dissectione Anatomica patent.

COr non in omnibus animalibus invenio distinctam esse & separatam particulam. Quædam enim cor non habent, ut Zoophyta sive plant-animalia, & animalia quæ sunt frigidiora, exiguæ corpulentiæ, molliori texturæ, similaris cujusdam constitutionis, ut erucarum genus & lumbricorum, & quæ ex putredine oriuntur, neque servant speciem. His cor non est, quod non habeant opus impulsore, quo alimentum in extrema deferatur. Corpus enim connatum & unum absque membris indistinctum obtinent, sic ut contractione & relaxatione totius corporis intro sumant & expellant, moveant & removeant alimentum. Plant-animalia dicta, ut ostrea, mytuli, spongiæ, & Zoophytorum genera omnia, cor non habent, quia pro corde toto corpore utuntur, & quasi totum cor, hujusmodi animalia sunt.

In plurimis & pene omnibus insectorum generibus, propter corpulentiæ exiguitatem discernere singula recte non possumus; attamen in apibus, muscis, crabronibus, & hujusmodi licet aliquando ope perspicilli, pulsans quiddam intueri; uti & in pediculis; in quibus insuper transitus alimenti per intestina (cum transluscidum sit animal) quasi maculam nigram cernere clare poteris multiplicantis illius specilli ope: sed in exanguibus & frigidioribus quibusdam, ut cochleis, conchis, squillis, crustatis, & similibus omnibus inest pulsans particula, quasi vesicula quædam vel auricula sine corde, sed quæ rarius se contrahat & pulsum suum edat, & quem non nisi æstate aut calidiori tempestate discernere liceat.

In his vero ita se habet ista particula, quia impulsu aliquo opus est ad alimenti distributionem propter partium organicarum varietatem aut densitatem substantiæ; sed ob frigiditatem rarius fiunt pulsationes, & quandoque non omnino, prout conveniens illis est, quæ dubiæ sunt naturæ; ita ut quandoque vivere, quandoque emori videantur, & quandoque vitam animalis agere, quandoque plantæ. Quod etiam insectis videtur contingere, cum hyeme latent & quasi mortua occultantur, vel plantæ vitam tantummodo agant. Sed an idem etiam quibusdam sanguineis animalibus accidat, ut ranis, testudinibus, serpentibus, hirundinibus, non injuria dubitare licet.

In animalibus autem majoribus, calidioribus, utpote sanguineis impulsu alimenti, & cum vi forsan majori, opus est: proinde piscibus, serpentibus, lacertulis, testudinibus, ranis & hujusmodi aliis, tum auricula, tum cordis ventriculus unus datus est. Vode & verissimum illud Aristotelis lib. III de Part. animal. quod nullum sanguineum animal careat corde, quo impulsore validiore & robustiore non uti ab auricula agitetur solum alimentum, sed longius & celerius insuper protrudatur.

Ideo in adhuc majoribus, calidioribus & perfectioribus animalibus, utpote plurimo ferventiori & spirituoso sanguine abundantibus, quo alimentum celerius fortiusque, & impetu majore propter corporis magnitudinem aut habitus densitatem, protrudatur magis robustum cor & carnosius desideratur.

Insuper, quia perfectioribus animalibus perfectiori opus est alimento & uberiori calore nativo, ut alimentum melius concoqueretur & plenam perfectionem nancisceretur, pulmones illa & alterum cordis ventriculum, qui per ipsos pulmones alimentum trudat, habere conveniebat.

Sic quibuscumque insunt pulmones, illis duo simul ventriculi cordis sunt, dexter & sinister: & cuicunque dexter, ei sinister quoque inest; non è contra, cui sinister, ei dexter quoque. Sinistrum vero ventriculum voco usu, non situ distinctum, videlicet eum, qui sanguinem in totum corpus diffundat, non in pulmones solum. Hinc sinister ventriculus per se cor efficere videtur, & in medio situs, scrobiculis altioribus ita insculptus & majori diligentia fabrefactus est, ut cor sinistri ventriculi gratia factum videatur, & dexter ventriculus quasi famulari sinistro, utpote qui nec ad conum ejus pertingat, & tenuiori triplo pariete sit, & quasi articulationem quandam (ut Aristoteles loquitur) supra sinistrum habeat: majori interim capacitate sit, tanquam qui non solum sinistro materiam, sed & pulmonibus alimentum præbeat.

Notandum vero, quod in Embryone aliter ista se habeant, & non tanta differentia sit ventriculorum, sed tanquam in nuce nuclei gemelli, æqualiter pene se habent, & dextri conus ad sinistri summitatem pertingit, ut cor in his tanquam duplici apice in cono sit. Atque hæc idcirco quia in his, dum sanguis non transit per pulmones, utique tamen de dextro cordis sinu in sinistrum, ambo hi per foramen ovale & transitum arteriosum, ut dictum est, idem officium traducendi sanguinem è vena cava in arteriam magnam pariter præstant, & in universum corpus impellunt æqualiter: unde æqualis constitutio. Cum vero pulmones usui esse, & uniones dictas occludi tempestivem est, tum hæc differentia ventriculorum incipit in robore & reliquis exerere, & dexter duntaxat per pulmones, sinister per totum corpus impellit.

Vltra hæc etiam in corde lacertuli ut ita dicam, sive carnosæ virgulæ & fibrosi nexus plurimi (quos Aristot. lib. de respirat. & lib. III de part. anim. nervos vocat) reperiuntur, qui partim separatim diverso modo tenduntur, partim in parietibus & mediastino, altis factis scrobiculis, sulcatim reconditi tanquam musculi quidam parvi contrahuntur. Sunt autem ad robustiorem & validiorem impulsum sanguinis, & constrictionem cordis quasi succenturiati, & superadditi cordi ad ulteriorem expulsionem sanguinis auxiliares, ut cordi undiquaque se contrahenti (tanquam in navi funium diligens & artificiosus apparatus) in sanguine plenius & validius è ventriculis expellendo undique adjumento forent.

Hoc autem ex eo manifestum est, quod in quibusdam animalibus sint, in quibusdam minime; & omnibus quibus sunt, illis plures & fortiores sunt in sinistro, quam dextro; quibusdam itidem animalibus in sinistro sunt, in dextro vero nequaquam. In hominibus autem plures in sinistro, quam dextro ventriculo; & plures in ventriculis, quam auriculis; imo aliquibus in auriculis quasi nulli reperiuntur: in Torosis quoque & musculosis agrestibus corporibus, & durioris habitus, plures; in tenellis vero & fœminis, pauciores.

In quibus animalibus ventriculi cordis intus leves, omnino absque fibris, lacertulis, neque scrobiculis fissi sunt, ut in avibus minoribus pene omnibus, serpentibus, ranis, testudinibus, & hujusmodi; perdice etiam, gallina, & piscium maxima parte: in his neque nervi sive fibræ dictæ, neque valvulæ tricuspides in ventriculis reperiuntur. In quibusdam animalibus dexter ventriculus intus levis est, sinister vero fibrosos illos nexus habet, ut in anfere, Cygno, & avibus gravioribus. In his eadem est ratio, quæ in omnibus. Nam cum spongiosi & rari & molles sunt pulmones, ad protrusionem sanguinis per ipsos vim tantam non desiderant, ac proinde in dextro ventriculo aut non sunt illæ fibræ, aut pauciores infirmioresque, neque ita carnosæ, aut musculos æmulantes. Sinistro vero sunt & robustiores, & plures, & carnosiores, & musculosi; quia sinister ventriculus majori robore & vi opus habet, quod per universum corpus longius sanguinem prosequi debuerit.

Et hinc etiam sinister ventriculus medium cordis locum occupat, & triplo crassiori pariete & robustiore est quam dexter. Hinc inter omnia animalia non tantum, sed & inter homines similiter, quanto quolibet densiori, duriori, & solidiori habitu corporis est, & quanto magis carnosa lacertosaque habent extrema membra, & magis à corde distantia: tanto fibrosum magis & crassum, robustum, & musculosum habent cor. Idque manifestum est, & necessarium. Quanto contrariori textura & molliori sunt habitu, & corpulentia minore; tanto flaccidius, mollius, & intus minus aut omnino non fibrosum & enervatum cor gerunt.

Valvularum similiter sigmiformium & tricuspidum usum considera: quarum istæ ideo factæ sunt, ne semel immissus sanguis in cordis ventriculos regeratur. Hæ in orificio arteriosæ venæ & aortæ constitutæ dum sursum elevantur & invicem conjunguntur triquetram lineam, qualis ab hirudinum morsu relinquitur, effingunt, quo arctius obseratæ, sanguinis refluxum arceant prouius.

Tricuspides in introitu à vena cava & arteria venosa janitores sunt, ne cum maxime impellitur sanguis, retrolabatur, & ea de causa non insunt omnibus animalibus, ut dixi; neque quibus insunt, eadem naturæ solertia factæ apparent, sed in aliis exactius, in aliis remissius & negligentius, ut claudantur pro majori vel minori impulsione à ventriculorum constrictione facta. Ideo in sinistro ventriculo, uti ad majorem impulsionem diligentior occlusio fiat, duo tantum sunt instar mitræ, ut exactissime claudantur & longe in conum per medium pertingant: (quæ res imposuit forsan Aristoteli, ut hunc ventriculum duplicem, sectione per transversum facta, existimaret.) Similiter profecto, ne retro in arteriam venosam labatur sanguis, & exinde robur sinistri ventriculi exolvatur in propellendo eo per universum corpus; ideo valvulæ istæ mitrales mole & robore, & exacta clausura, illas in dextro positas exuperant. Hinc etiam necessario nullum cor sine ventriculo conspicitur, cum lacunar & fons & promptuarium esse sanguinis debeat. Idem vero in cerebro non semper contingit. Avium enim genera pene omnia nullum habent in cerebro ventriculum, ut patet in anfere & cygno, quorum cerebrum cerebro cuniculi pene magnitudine æquatur. Cuniculi autem ventriculos licet in cerebro habeant, anser tamen non habet. Similiter ubicunque cordis ventriculus unus, ibi una auricula appendet, flaccida, cuticularis, intus cava, sanguine referta; ubi duo ventriculi, duæ similiter auriculæ. Contra vero auricula duntaxat inest aliquibus animalibus (non autem cordis ventriculus;) vel saltem vesica auriculæ analoga; vel vena ipsa, in loco dilatata, pulsum facit; ut videtur in crabronibus, & apibus, & aliis insectis, quæ non solum pulsum habere, sed & respirationem in illa parte quam caudam nominant, (unde ipsam elongare, & contrahere contingit modo frequentius, modo rarius, prout anhelosi magis videntur, & aëre magis indigere;) experimentis quibusdam me posse demonstrare arbitror. Sed de his in tractatu de respiratione.

Auriculas similiter pulsare, apertum est; quin & sese contrahere, ut ante dixi, & sanguinem in ventriculos conjicere. Unde, ubicunque est ventriculus, auricula necessaria est; non solum, quod vulgo creditur, ut sit sanguinis receptaculum & promptuarium (quid enim opus est pulsatione ad retinendum?) sed sanguinis motores primi sunt auriculæ, præsertim dextra, primum vivens, ultimum moriens, ut ante dictum est, ideoque necessaria, ut scilicet sanguinem in ventriculum subserviens infundat. Qui ventriculus continuo (se ipsum contrahendo) jam ante in motu existentem sanguinem commodius elidit, & violentius propellit, ut cum ludis pila, à reverberatione percussa fortius & longius, quam simpliciter projecta impellitur. Quin etiam, contra vulgarem opinionem, quia neque cor, neque aliud quidquam seipsum distendere sic potest, ut in se ipsum attrahere sua diastole quicquam possit, nisi ut spongia vi prius compressa, dum redit ad constitutionem suam. Sed omnem motum localem in animalibus primum fieri, & principium sumsisse constat à contractione alicujus particulæ: ideo à contractione auricularum conjicitur sanguis in ventriculos, ut ante patefeci, & inde à contractione ventriculorum projicitur & transfertur.

Quæ veritas de motu locali, &, quod immediatum organum motivum in omni motu omnium animalium, in quo spiritus motivus (ut Arist. dicit *libro de spiritu & alibi*) primo inest, sit contractile, & à contrahe, quemadmodum πάσχειν à πάθος, muto dicatur: & quod Aristoteles musculos cognoverit, & non perperam omnem motuum in animalibus retulerit ad nervos sive ad contractile, & proinde illos lacertulos in corde nervos appellarit, si de motivis organis animalium, & de musculorum

fabrica

fabrica ex observationibus nostris quandoque demonstrare liceret, palam arbitror foret.

Quia ut institutum prosequamur, de auricularum usu ad ventriculos implendos, ut ante demonstratum est, sanguine, notandum; quod, quo magis densum compactumque cor est & pariete crassiore, eo auriculæ nervosiores & magis musculosæ sunt ad impellendum & implendum. In quibus contrarium est, in iis tanquam vesica sanguinea, & membrana continens sanguinem, apparet; ut in piscibus. In his enim tenuissima & adeo ampla est vesica, quæ auriculæ loco est, ut super ipsum cor innatare videatur. At in quibus carnosior paulo illa vesica est, perbelle pulmones æmulari & emuntiri videtur; ut cyprino, barbo, tinea, & aliis.

In aliquibus hominibus, torosis videlicet & duriori habitus dextram auriculam ita robustam, & cum lacertulis & vario fibrarum contextu interius affabre concinnatam reperi, ut aliorum ventriculis robore videretur æquipollere, & mirabar sane, quod tanta in hominibus diversis differentia esset.

Sed notandum, quod in fœtu auriculæ longe majores sint, quam pro proportione, quia insunt antequam cor fiat, aut suam functionem præstet (ut ante demonstratum est,) & cordis ibi quasi officium faciunt. Sed quæ in formatione fœtus observavi & antea retuli, & Aristoteles in ovo confirmat, maximam huic rei fidem & lucem afferunt.

Interea dum fœtus, quasi vermiculus mollis &c, ut dicitur, in lacte est, inest solum punctum sanguineum, sive vesicula pulsans, & quasi umbilicalis venæ portio, in principio vel basi dilatata: postea, cum fœtus delineatus jam, corpulentiam quandam duriorem habere incipit, ista vesica carnosior & robustior facta, in auriculas (mutata constitutione) transit, super quas cordis corpus pullulare incipit, nondum ullum officium faciens publicum: formato vero fœtu, cum jam distincta ossa à carnibus sunt, & perfectum est animal, & motum habere sentitur; tum cor quoque, intus pulsans habetur, &, ut dixi, utroque ventriculo sanguinem è vena cava in arteriam transfundit.

Sic natura perfecta & divina, nihil faciens frustra, nec cuipiam animali cor dedit, ubi non erat opus, neque prius, quam esset ejus usus, fecit; sed iisdem gradibus in formatione cujuscunque animalis, transeundo per omnium animalium constitutiones ut ita dicam, ovum, vermem, fœtum, perfectionem in singulis acquirit. Verum hæc aliis in fœtus formatione, multis observationibus confirmanda sunt.

Denique non immerito Hippocrates *in lib. de Corde*, ipsum cor musculum nuncupavit; cum eadem actio, idem officium sit, videlicet seipsum contrahere, aliud movere, nempe contentum sanguinem.

Insuper ex fibrarum constitutione motivaque fabrica, ut in musculis ipsis, cordis actionem & usum licet cernere. Omnes Anatomici cum Galeno annotarunt, cordis corpus vario fibrarum ductu, videlicet recto, transverso, obliquo fabrefactum esse. At in corde elixo aliter se habere deprehenditur fibrarum structura. Omnes enim fibræ in parietibus & septo circulares sunt, quales in sphinctere: illæ vero, quæ in lacertulis, secundum longitudinem obliquæ sunt & porrectæ. Sic fit, dum omnes fibræ simul contractæ sunt, ut contingat & conum ad basin à lacertulis adductum & parietes in orbe circumclusos, & cor undique contractum esse, & ventriculos coarctari; & proinde, cum ipsius actio sit contractio, existimandum est, functionem ejus esse, sanguinem in arterias protrudere.

Nec minus Aristoteli de principatu cordis assentiendum; an à cerebro motum & sensum accipiat; an à jecore sanguinem; an sit principium venarum, & sanguinis, & hujusmodi: cum, qui ipsum redarguere conantur, illud principale argumentum omittunt, aut non intelligunt, quod cor nempe primum subsistens sit, & habeat in se sanguinem, vitam, sensum, motum, antequam aut cerebrum aut jecur facta erant, vel plane distincta apparuerant, vel saltem ullam functionem edere potuerant. Et, suis propriis organis ad motum fabricatis, cor, tanquam animal quoddam internum, diutius vivit. Quo primum facto, ab ipso postea fieri, nutriri, conservari, perfici totum animal, tanquam hujus opus & domicilium, natura voluit: adeo ut cor tanquam in republica princeps sit, penes quem primum & summum imperium ubique gubernandi est. A quo, tanquam ab origine in animali, & à fundamento omnis potestas derivetur & dependeat.

At amplius circa arterias plurima similiter veritatem hanc illustrant & confirmant. Cur arteria venosa non pulsat, cum numeretur inter arterias? aut cur in vena arteriosa pulsus sentitur? quia pulsus sanguinis arteriarum impulsio est.

Cur arteriæ in suæ tunicæ crassitie & robore tantum à venis differunt? quia sustinent impetum impellentis cordis, & prorumpentis sanguinis.

Hinc, cum natura perfecta nihil faciat frustra & in omnibus sufficiens sit, quanto arteriæ propinquiores cordi sunt, tanto magis à venis in constitutione differunt, & robusticres sunt, & ligamentosæ magis; in ultimis vero disseminationibus ipsarum, ut manu, pede, cerebro, mesenterio, spermaticis, ita constitutione similes sunt, ut oculari tunicarum inspectione alterum ab altero internoscere difficile sit. Hoc autem justis de causis sic se habet. Nam quo longius arteriæ distant à corde, eo minore multo vi, ab ictu cordis per multum spacium refracto, percelluntur. Adde, quod cordis impulsus, cum in omnibus arteriarum truncis & ramulis sufficiens sanguini esse debuerit, ad divisiones singulas, quasi partitus imminuitur. Adeo ut ultimæ divisiones capillares, arteriosæ videantur venæ non solum constitutione, sed & officio, cum sensibilem pulsum aut nullum, aut non semper edant, & nisi, cum pulsat cor vehementius, aut arteriola in quavis particula dilatatur, aut aperta magis fit. Inde fit, ut in dentibus quandoque & tuberculis, quandoque in digitis sentire pulsum, quandoque non possimus. Vide pueros, quibus pulsus semper sunt celeres & frequentes, hoc uno signo febricitare certo observavi; & similiter in tenellis & delicatulis, ex compressione digitorum, quando febris in vigore esset, facile pulsu digitorum percipere potui.

Ex altera parte, quando cor languidius pulsat, non

non solum non in digitis, sed nec in carpo, aut temporibus pulsus sentiri potest; ut in lipothymia, hystericis symptomatibus, asphyxia, & debilitatibus morituris.

Hic ne decipiantur, monendi Chirurgi, quod in amputatione membrorum & tumorum carnosorum excisione, & vulneribus, sanguis cum vi prosiliens semper exit ab arteria, non autem semper cum saltu; quia exiles arteriæ non pulsant, præsertim si ligatura compressæ fuerint.

Præterea, cur vena arteriosa non solum arteriæ constitutionem & tunicam habeat, sed cur tam multum in crassitie tunicæ non differat à venis, quam aorta, ratio eadem; majorem à sinistro ventriculo impulsum sustinet aorta, quam illa à dextro: & tanto molliori tunicarum constitutione, quam aorta est, quanto dexter ventriculus cordis & pariete & carne sinistro infirmior; & quantum pulmones in textura & mollitie ab habitu corporis & cutis recedunt, tantum differt venæ arteriosæ tunica ab illa quæ aortæ. Et semper hæc omnia ubique proportionem servant. Sic & in hominibus: quanto magis torosi, musculosi, & durioris sunt habitus, & cor robustum, crassum, densum, & fibrosum magis; tanto & auriculas & arterias proportionabiliter in omnibus respondentes crassitie & robore habent.

Hinc, quibus animalibus leves ventriculi cordis intus sunt, absque villis, aut valvulis, & pariete tenuiore, ut piscibus, avibus, serpentibus, & quam plurimis generibus animalium; in illis arteriæ parum aut nihil à venis differunt in tunicarum crassitie.

Amplius, cur pulmones tam ampla habent vasa, venam & arteriam, ut truncus arteriæ venosæ excedat utrosque ramos, crurales & jugulares? Et, cur adeo referti sint sanguine, ut per experientiam & autopsiam scimus (monitu Aristotelis, non decepti inspectione eorum quos dissectis detraximus animalibus, quorum sanguis totus effluxerat;) causa est, quia in pulmonibus & corde promptuarium, fons & thesaurus sanguinis, & officina perfectionis est.

Cur similiter arteriam venosam & sinistrum ventriculum abundare videmus (in Anatomica dissectione) tanta copia sanguinis, & ejusdem quidem, quo dexter ventriculus & vena arteriosa replentur, similiter nigricantis & grumescentis? Quoniam illinc huc continenter peragrat pulmones sanguis.

Cur denique vena arteriosa dicta vulgo, constitutionem arteriæ; arteria venosa, venæ habet? Quia revera, & officio & constitutione & omnibus illa, arteria; hæc, vena est; contra quam vulgo creditur.

Et, cur vena arteriosa tam amplum habet orificium? Quia plus multo defert quam alendis pulmonibus sit necessarium.

Hæc omnia phænomena inter dissecandum observanda, & plurima alia, si recte perpensa fuerint, ante dictam veritatem videntur luculenter illustrare & plane confirmare, simulque vulgaribus opinionibus adversari: cum quam ob causam ita constituta sint & facta hæc omnia, difficile cuiquam admodum sit, (nisi quo nos modo) explicare.

FINIS.

INDEX CAPITVM

Exercitationis Anatomicæ, de Motu cordis & sanguinis.

CAP. I. *Causæ, quibus ad scribendum Auctor permotus fuerit,* Pag. XLIII

II. *Ex vivorum dissectione, qualis sit Cordis motus, Ibid.*

III. *Arteriarum motus qualis ex vivorum dissectione,* XLIV

IV. *Motus cordis & auricularum qualis ex vivorum dissectione,* XLV

V. *Cordis motus alius, & facilior,* XLVI

VI. *Quibus viis sanguis à venis Cavæ in arteriam, vel à dextro ventriculo cordis in sinistrum deferatur,* XLVII

VII. *Sanguinem de dextro ventriculo cordis pulmonum parenchyma permeare in arteriam venosam, & sinistrum ventriculum,* XLIX

VIII. *De copia sanguinis transeuntis per cor à venis in arteriam, & de circulari motu sanguinis,* L

IX. *Esse sanguinis circuitum ex primo supposito confirmari,* LI

X. *Primum suppositum de copia pertransitantis sanguinis à venis in arteriam, & esse sanguinis circuitum ab objectionibus, vindicatur, & experimentis ulterius confirmatur,* LIII

XI. *Secundum suppositum confirmatur,* LIII

XII. *Esse sanguinis circuitum ex secundo supposito confirmari,* LV

XIII. *Tertium suppositum confirmatur, & ex eo, esse sanguinis circuitum,* LVI

XIV. *Conclusio demonstrationis de sanguinis circuitu,* LVIII

XV. *Sanguinis circuitus, rationibus verisimilibus confirmatur,* LVIII

XVI. *Sanguinis circuitus ex consequentibus probatur,* LIX

XVII. *Confirmatur sanguinis motus & circuitus ex apparentibus in Corde, & iis, quæ ex dissectione Anatomica patent,* LXI

IOHANNIS WALÆI
Med. Doct. & Profess. in Academ.
Batava Leydensi,

EPISTOLÆ DVÆ:
DE
MOTV CHYLI,
ET
SANGVINIS.
AD
THOMAM BARTHOLINVM,
CASP. FILIVM.

Editio præcedentibus auctior.

Aristoteles 3 de Hist. Animal. cap. 2.

περὶ τοῦ αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐκ ἀληθῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας, τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς πιθνεῶσι τῶν ζώων, ἄδηλος ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν. διὰ τὸ σημαίνειν ἀθρὸς ἐξίστος τοῦ αἵματος, μάλιστα πάντας. ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται ἀθρόον, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου. καθ' αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα πλὴν ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀλλὰ τὸ πᾶν ἐστιν ἐν τῷ φλεψίν. ἐν δὲ τοῖς ζῶσιν ἀδυνάτου εἶναι θεάσασθαι πῶς ἔχουσιν. ἐντὸς γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ὥστε οἱ μὲν ἐν πιθνεῶσι καὶ διηρημένοις τοῖς ζώοις θεωρεῶντες τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. εἰ δὲ ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις σφέδρα ἀνθρώπους, ἐκ τῶν τότε ἔξωθεν φαινομένων τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώρισαν.

EPISTOLA PRIMA DE MOTV CHYLI ET SANGVINIS: AD THOMAM BARTHOLINVM, GASP. FILIVM.

Parisiis.

EXercuit ab omni ævo Reipublicæ & Sacrorum Antistites de primatu contentio: sed nullo seculo Literati ambitiosius quam hodie conati sunt præ reliquis eruditi videri. Et quo id impetrent non verentur plurimi in auxilium calumnias aliasque pejores artes vocare. Nemo edere in publicum, nemo communicare amico scriptum potest, quod egregium quibusdam videbitur, qui non statim obtrectatorem inveniat, qui eum pungat, scindat, laceret crudelissime. Nihil aliud autem suis curis, suis laboribus quam invidiam & animi ægritudinem quærere extrema dementia est.

Hæ, fateor, impediverunt me causæ quominus crebræ tuæ petitioni potuerim satisfacere; simul & quod ea non libenter definio quæ longa annorum experientia aut probare non potuit, aut non potuit satis limitare. Tu tamen rogare non desistis, & ego pudore suffundor semper negare. Necessitatem quasi quoque mihi imposuit vir quidam doctus, ut meam *de motu sanguinis* sententiam aliis debeam aperire. Theses enim quasdam de motu sanguinis me Præside disputatas, etiamsi Defendens vere in iis profiteatur suas esse, ut meas tamen aggressus est vellicare. Quamvis autem pudere illum juvenem illarum thesium non debeat: nolim tamen alienа, etiam meo præsidio defensa, pro meis æstimari. Nec ei rationes in obscuro sunt, qui meam in disputando libertatem, aut Academiæ nostræ consuetudinem noverit.

Quare nunc meam de motu sanguinis opinionem habe.

Sanguis qui *è dissectis majoribus arteriis* exilit calidior, tenuior, rarior, & floridiori colore est, quam is qui è dissectis fluit venis: non ideo tamen dixerim sanguinem arteriosum à venoso tota forma differre: id enim habere sanguis arteriosus præ venoso potest, quod ille recens quasi à foco caleat, majorisque spirituum copia abundet; ut ebulliens hic à refrigerato eadem ratione videmus discrepare. Et certe sanguis arteriosus qualitates eas non aliunde quam à majori calore & spirituum copia habere videtur: qui enim in minoribus arteriis à foco jam remotior est, animadvertitur minus à venoso differre. Et ubi è majoribus arteriis, imo è vivi animalis corde sanguinem accepimus, & ex eodem animali fundimus è venis, frivimusque refrigerari utrumque & concrescere, nunquam potuimus in illis differentiam observare. Vt non aliud appareat quam sanguinem arteriosum, ejusdem generis cum venoso esse.

Ferosum sanguinem duorum esse generum pauciores volunt, alium qui in vena cava, alium qui in vena portæ continetur. Sed nec in his, sive receptaculis suis inclusi, sive ex iis effusi sunt, ullum licet discrimen animadvertere: idem prorsus rationem dictare mox videbimus.

Præter hos alius quoque concipi sanguis potest, qui è chylo in hepate confectus, ulteriorem perfectionem in corde non accepit: qualis is naturæ fit scire non possimus; cum, ut mox audiemus, in vena cava illi sanguini sit permissus qui ulteriorem aliquam perfectionem in corde acquisivit. Et parum nostra interest ejus naturam cognovisse, quem ad breve prorsus tempus talem tantum perdurare videbimus. Vt *enim* tantum *sanguinis* motus sit nobis inquirendus.

Tum enim generis esse.

Moveri autem sanguis potest, vel *in ea arteria venave parte in qua continetur*, vel *ex ea parte in aliam.*

Sanguis *in una arteria venave parte* naturaliter sursum deorsum, ut ebulliens aqua, non conspicitur moveri; nec in vase receptus, nec in vivo calentesque corpore dimissus, nec in ipsa arteria si ea utrinque ligata intermedio superiorique loco discecetur. Imo discisso à nobis sæpius visi cordis mucrone, cordeque erecto, calere sanguis deprehensus est, nunquam ebullire.

Non moveri sursum & deorsum in vasis.

Moveri autem sanguinem *ab una arteria venave parte in aliam* res oppido manifesta est. nam in extremitatum venis sanguis continetur, qui cum ibi genitus non sit, eo debet pervenisse. Et manifesto satis in vivis ex vena cava in cor sanguis fluit, & è corde in Aortam effluit.

Sed moveri ab una vasis parte, in aliam.

Quod motus ad explicandam functionem, intervenaulae chyli motus.

Quo autem totus ille sanguinis motus nobis possit innotescere, ab ipso fonte videtur accedendus.

Solidum cibum in vivis canibus sæpissime conspeximus eum in ventriculo ordinem, quo assumptus est, observare: nisi nimio potu distentus ventriculus

Cibus primo assumptus primum totum in ventriculo manet.

triculus fluctuare cibum, & eum ordinem permittat immutari.

Ventr. nulla complectitur ventriculus.

Quem recepit cibum ventriculus, etiamsi duarum tantum unciarum sit, manifesto undiquaque complectitur, non absimili ratione ac plicatas crumenas globulum videmus continere. simul & coarctatur superius inferiusque orificium: quod facto in vicinia foramine, immisso minimo digito, stilove, promptum est explorare. Inferius tamen orificium dum deprehenditur plane occlusum, concidisse potius quam esse constrictum videtur, quod minima pressione ventriculi chylum sinat transfluere. Non raro quoque debilior ventriculus, orificiaque ab illa naturali constrictione deficiunt, & tum solent laxiora sentiri.

Ventr. humectat. ventriculi humor.

Retentus in ventriculo cibus, totus à cibi, potus, salivæque liquore permadefcit: nec ita multo post porosus & plane spongiosus conspicitur: quandoquidem, ut vero simile est, is liquor aliquid substantiæ cibi elicuit & imbibit.

Indole humor acidus.

Paulo post in minima inciditur & quasi discerpitur frustilla, & tenuis & crassior cibus, imo in canibus ipsæ ovorum testæ: quod sine dubio ab humore quodam acido contingit, qui vim dissolvendi habet. Ita experimur ventriculum cibi mole aut crassitie gravatum assumpto aceto, succo citri, oleo sulphuris aut vitrioli, levamen sentire. Neque id quisquam in salivam aut bilem in ventriculum regurgitantem referet, qui in calida saliva, bileve bubula, aliquot horis panem macerari viderit, & ab iis tamen non comminus: in centenis quoque & pluribus canibus, quos hanc ob causam vivos secavimus, invenimus tantum in duobus bilem in ventriculum confluxisse, quorum unus inediam passus erat per triduum, & in ejus ventriculo, mirandum visu, biliosa spuma erat ita densa, ita bullans, qualem in lixivio lavantibus lotricibes videmus innatare.

Il liene.

Acidum autem illum humorem conjectamur ex liene in ventriculum venire, quod non alia pars acida in corpore nostro sentiatur, quodque deglutito cocto liene & præsertim suillo, gravitas quoque ventriculi à copia & crassitie cibi emendetur.

Tpsius commutatio in ventriculo.

Ita cibus liquori per minima commixtus, tractu temporis consistentium tenuioris cremoris hordei coctione adipiscitur: quam ubi accepit, tum demum cibus ad intestina protruditur.

Alius citius, alius tardius.

Verum enimvero hanc in ventriculo commutationem æque cito omnis cibus non accipit, peragitur ea breviori mora de die, in pauco cibo, in tenui, beneve masticato, longius tempus exposcit noctu, magna copia, crassus cibus, magnis fustis deglutitus: adeo ut dentibus bene comminutus in cremorem mutari incipiat, quando is etiamnum solidus est qui fustis majoribus est devoratus.

Et quam citi aut tardi concoquatur dij. triduum tempus.

Lac jusculaq; de die, horæ spatio aut citius suam perfectionem accipiunt, & nisi aliud impediat tum quoque distribuuntur; quod vel uriæ emictio ab iis assumptis, sine ulla sectione, evidenter ostendit: tardius olera. Panis ratione concoctionis modum videtur substantiæ modum habere, videre autem est eum prima hora cum dimidia immutari quam minimum, sequenti hora rarum & porosus madidæ spongiæ similem fieri, ea elapsa in minima dividi frustilla, & potui permixtum totum liquidum apparere, mox maxime concoqui, ac tandem quod è pane concoctum est, inter quartam quintamque ab assumtione horam per pylorum à ventriculo ad intestina propelli. Remanere vero aliquid à pane reliquum & illud sensim debitam perfectionem accipere, ut & si quis alius cibus cum pane forte ingestus sit, qui eo concoctu sit difficilior: quos hoc animadvertimus ordine concoqui, primum legumina, inde pisces, mox carnes, & eas demum intra sextam septimamque horam perfici & excerni: Bubulam intra septimam & octavam: etiamnum tardius earum partes membranosas, & ovorum testas; offa in tertium usque diem mansisse in ventriculo & interea facta esse cartilaginea vidimus.

Integrum etiam per partes.

Imo in horummet ciborum partibus magna sæpe varietas conspicitur, ut è pane carneque etiamsi integræ in ventriculo videantur, aliquid tamen licet exigua copia prima quandoque hora ad venas lacteas distribuatur. Adeo ut quidquid concoctum est, alterius concoctionem nentiquam expectet, nec ab incocto quoque remoretur, sed quamprimum excidat & ad intestina transferatur, imo raro, etiamsi ante horas sedecim canis comedit, ventriculus cibo plane vacuus reperitur.

Hæc autem observare nobis promptum fuit in canibus, quos, vario post assumptum cibum tempore, vivos secavimus.

In intestinis chylus colore cineritius est, nec nisi raro à bilis flavedine tingitur: ab ipso autem jam duodeno incipit Asellii venas lacteas ingredi, nec is ingressus in ullis cessat intestinis, quamdiu aliquid in intestinis chyli reperitur, ut rectum ipsum intestinum venis lacteis donatum sit, quæ ab affluxu chyli non raro conspiciuntur candicare. Et ne arbitrari possemus eum lacteum succum aliunde quam ex intestinis venire, venas has lacteas, corpori intestinorum insertas ligavimus, & animadvertimus à cavitate intestinorum ad ligaturam repleri evidenter & intumescere, a ligatura vero mesenterium versus depleri & concidere.

Conceptus dij. reflectitur per venas lacteas.

Ligatura venarum lactearum vide pag. xxiij.

Nunquam autem chylus animadversus est venam ullam in ventriculi corpore, nec ullam mesaraicam intrare; ut nec sanguis ligatura venæ portæ, cujus ratio postea constabit, in venis mesaraicis immensum adauctus unquam visus est lacteas venas ingredi. Vt non aliud appareat, quam naturam venas lacteas deferendo tantum chylo, venas ventriculi & mesaraicas deferendo tantum sanguini destinavisse.

Non per venas mesaraicas.

Chylus in venis lacteis semper candidus est, etiamsi ex chylo cineritio in intestinis, aut bilis tinctura flavo devenerit.

Semper candidus.

Per has venas lacteas chylus sursum vergit, quo ad modo, res non satis expedita est. Id nobis videtur maxime verosimile, quod in magnis macilentisque canibus venaticis animadvertimus, venarum lactearum quasdam ab intestinis uno & continuato ductu in ramum mesentericum, quasdam in ipsam portæ venam, in cava hepatis quasdam, paucissimas quandoque in venam cavam prope emulgentes definere. Ea enim animalia glandulam in Mesenterii principio unicam non habent, quam Asellius pancreas appellavit, & harum venarum ductum solet obscurare, sed ibi minoribus, ut plu-

Vnde ejusmodi venarum lactearum diversa.

ut plurimum quinque, glandulis sunt donatæ, quæ manifesto intervallo à se invicem sejunctæ, per id intervallum quibusdam venis lacteis liberum transitum largiuntur. Sed cum supra has glandulas pluriores venarum lacterarum rami, quarum & quædam majores, quam infra sint, crediderim prope eas glandulas, venas lacteas in ramos dividi, & eas ut alibi in corpore vasorum divaricationi inservire.

Aliquando quoque venæ lacteæ nobis monstratæ fuere quæ lienem ingrederentur, sed cum præsentibus ipsis indicibus eas examinaremus accuratius, nervos esse comperimus.

Per lacteas has venas delatus chylus permisceatur sanguini in mesenterico ramo, in portæ vena, in ipsoque hepate: quocunque enim loco ligentur venæ lacteæ semper intumescunt, quis impediuntur his partibus chylum transmittere, ac soluta ligatura cum illis partibus manifesto infundunt.

Rami venæ portæ in hepate, quamvis variis in locis annectantur ramis venæ cavæ, nullibi tamen in ramum majorem venæ cavæ aperiuntur, sed minimi venæ portæ rami in minimos venæ cavæ ramos chylum hunc sanguini mistum transfundunt, ut inflato excarni hepate aquæ innatante animadvertere facillimum est. Idem reliquo chylo sanguini mixto accidere postea demum manifestum evadet.

E ramulis venæ cavæ in hepate, sanguis omnium judicio ipsi trunco venæ cavæ infunditur: & manifesto ea supra hepar in vivis ligata ab influente sanguine intumescit. Ex vena cava *cordis ventriculum dexterum* ingreditur, ligataque alterutra venæ cavæ parte quæ supra infrave cor sita est observavimus aliquoties, præsertim in anguilla, eam citissime versus cor insaniri. quod & observavit *Harveyus* libelli sui cap. 10.

E dextro cordis ventriculo, manifesto satis venam *arteriosam* intrat, & per eam *in pulmones* fertur. Aliquid quoque sanguinis è dextro cordis ventriculo, per septum intermedium in sinistrum ventriculum transfluere non ausim afferere, cum alibi apertas vias, hic nullas invenirem. Refert *Petrus Gassendus*, vir diffusæ eruditionis & candidus, Exercitat. in Fludd. Philosoph. part. 3, cap. 17, vidisse se *Payanum* ostendentem septum cordis intermedium per varios mæandros, flexuososque quasi cuniculos pervium esse: eosque posse invenirì, si stilo in foveam aliquam leviter immisso, cum sursum deorsum & ad latera patientissime contorqueas & ulteriorem aditum semper explores, usque dum ejus extremum invenias. Et revera id non raro succedere summis experti; sed observavimus simul eas vias, eos mæandros nequaquam à natura factos esse, sed à stilo aut cuspide cultri fieri, dum factam viam aperimus aut ulteriorem quærimus: caro enim cordis ita tenera simul & consistens est, ut minimo rei perforantis attractu statim disrumpatur, & cavitatem relinquat, adeo ut & latera cordis ita potuerimus pervia invenire.

Ingressum per venam arteriosam in pulmones sanguinem per *arteriam venosam* ad sinistrum cordis ventriculum redire hinc colligimus, quod ligato prope pericardium in pulmone vivo arteriæ venosæ majori ramo vidimus eum versus pulmonis ambitum induratì & in tumorem attolli, ea parte inanità & concidente qua cor spectabat, solutâque ligaturâ sanguinem ad sinistrum cordis ventriculum moveri: idque facillimum est in cuniculis observare. Hic autem sanguis cum aliunde venire non possit, ex vena arteriosa huc debet defluere.

Leonardus Botallus, vir doctissimus, in fine libelli de Catharro invenisse se aliam viam arbitratur, qua è dextro in sinistrum ventriculum perpetuo sanguis eat. *Paulo supra Coronalem*, inquit, *satis conspicuum reperi ductum juxta auriculam dextram, qui statim in sinistram aortam recta transmittitur.*

Hic ductus nisi progressus sit venæ cavæ ad arteriam venosam, quem foramen ovale appellamus, aut alius ductus quem aliquando in ovillo corde reperimus calami triticei magnitudine ex una auricula obliquo ductu ad aliam vadere, nisi inquam aliquis horum sit, difficile est quis fuerit divinare.

Iam autem id foramen ovale ubique quidem æqualiter non occluditur, & sæpe in medio accrescens membranula tenuissima & pellucida est, minimoque flili attractu facile disrumpitur, rarissime tamen in adultis ulla ratione apertum invenitur. Et transfluens per arteriam venosam è pulmone sanguis membranam illi foramini præpositam affigit, ut etiam quando connata non est difficulter aliquid illac possit transire.

Obliquus vero ille ductus nobis in ovillo corde visus, alte sæpe auriculæ substantiam penetrat, sed rarenter prorsus ad alteram auriculam fertur. Putamusque eum auriculæ ad nutritionem datum esse, quæ ramos non solet à Coronaria accipere.

Ex iis vero quæ raro accidunt, nihil eorum concludendum est quæ perpetuo debent evenire: in Cordis quippe fabrica non raro ludit natura. Ita in bovini cordis septo intermedio superna parte, secundum cordis longitudinem aliquando sinum invenimus, ad sinistrum ventriculum circa mucronem patulum, qui longitudine amplitudineque digitum indicem æquabat. Cui similem videre *Aristoteles* potuit, cum 3 de Part. cap. 4, asseruit majora animalia tres in corde ventriculos habere. Nam maxima animalia duos tantum ventriculos habent, ut in dissecto balænæ fœtu animadvertimus.

Adeo ut videatur sanguis, non alia via ordinatim quam per pulmones ad *sinistrum cordis ventriculum* vadere.

Ita ad sinistrum cordis ventriculum delatus sanguis, inde ad *arteriam aortam*, mediocres, minimasque arteriolas pergit. iis enim vivis ligatis mirum in modum versus cor intumescunt, & extrema versus concidunt, ac apertâ ligaturâ manifesto sanguinem ad ulteriora dimittunt.

Sanguis è minoribus arteriis potest venas intrare: *arteriæ* enim quibusdam *osculis in venas pervia* sunt. Et quo esse certi possemus per ea oscula sanguinem posse transire, venam & arteriam in demortui canis pede liberavimus ab iis, quæ earum solent visum impedire, inanivimusque venam cruralem majorem & eam in illis ligavimus, ne illac aliquid sanguinis defluereat. in genu vero ligavimus venam hanc simul & vicinam arteriam. tum digitis sanguinem in arteriis iliacis ad genu usque adegimus, atque ita inanivimus cruralem arteriam, vena vero cruralis visa est manifesto repleri. cumque in venam superne inferneque ligatam

tam, ex ejus ramulis nisi perparum devenire posset, ea vero multum impleretur depleretur que prorsus arteria. Colligebamus eum sanguinem quo impleretur vena per oscula ex arteriis inanitis esse depulsum.

Vitiatus cognita.

Eam vero opinionem novam non esse ipse Galenus de us. pulsus cap. 5 ostendit. *Arteriarum venarumque Synastomoses sensum nostrum effugiunt: unde si ipsis seu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certe quæ veteribus sunt prodita eos esse credas, neque in postremis ex hac rei evidentia, si quis namque accepto animali quovis ex iis quibus ampla manifestæque venæ & arteriæ sunt, veluti bove, sue, asino, equo, ove, urso, simia, pardali, homine ipso, vel similium aliquo, magnas multasque illi arterias vulneret, universum animalis sanguinem per eas exhauriet, hujus rei periculum subinde fecimus, & cum semper vacuatas cum arteriis venas deprehendissemus, verum esse dogma de communibus arteriarum & venarum osculis, & communi de una in alteram transitu nobis persuasimus.* Imo recepta communisque opinio est, sanguinem arteriosum naturaliter minimas venulas intrare, quo partes arterioso venosoque sanguine nutriantur.

Venas ingrediatur.

Et revera sanguinem *ex arteriis* per ea oscula naturaliter in viventibus *venas ingredi*, hæc indicia luculenter attestantur.

Qui in vivis dissectionibus ad eam copiam attendit quæ per arterias partibus venisque communicatur, haud facile ab animo suo impetrabit, eam omnem à partibus nutritione consumi: præsertim si attenderit sanguinem arteriosum satis crassum esse, nec quarta parte esse venoso rariorem, ut sæpius animadvertimus ubi refrigerari utrumque sivimus & concrescere. Vnde merito cum *Harveyo* colligi potest communicatum ab arteriis, venis partibusque sanguinem magna ex parte ad majores venas remeare.

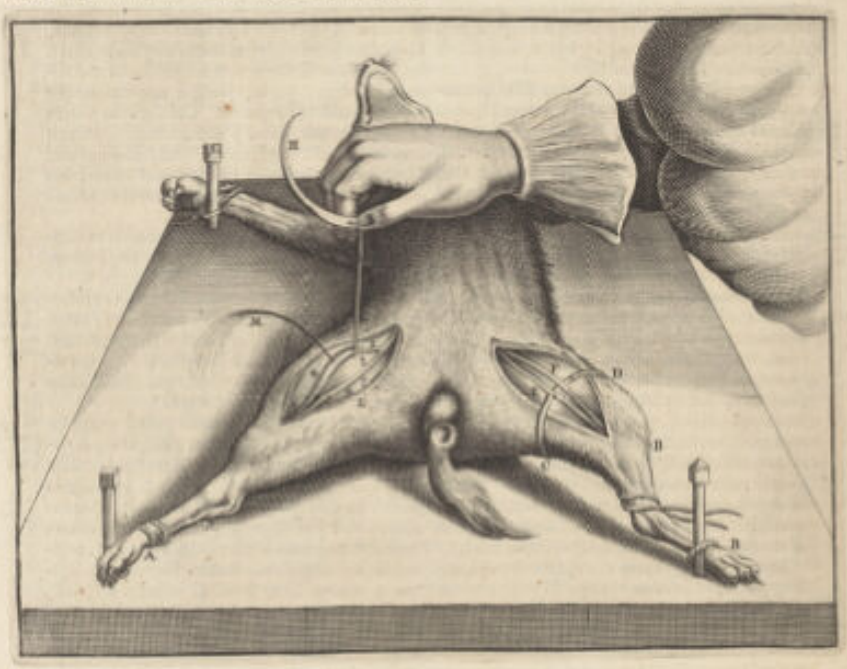
Vt dicit copia missi sanguinis ad partes.

Compressio vena infra foramen in venæsectione.

Deinde ubi venam in brachio ligato secamus, si venæ tumentis partem foramini propinquam quæ versus manum est pollice comprimas, aut similem superiori ligaturam brachio prope vulnus versus manum injicias, nihil sanguinis videbis effluxurum; unde videtur colligendum eum à manu venire, qui per factum vulnus exilit. Et cum is sanguis venæ sectione sæpe ad libras educatur, tantumque in inferiori venarum brachii parte contineri non possit, is eo debet ex arteriis venisse, quæ ligatura supra sectam venam occlusæ non sunt, ut integer earum pulsus ostendit.

Ligatura venæ in vivis.

Sed quo id nobis ad oculum liqueret, aliquoties in vivis canibus etiam majoribus, venam & arteriam amplam in inguine ab iis liberavimus quæ earum visum impediebant; quod facile fieri potest, nisi musculis substernantur: venam autem illam filo ligavimus, animadvertimusque eam venæ partem quæ cavam spectaret concidere & inaniri, reliquam vero pedem versus admodum intumescere, adeo ut præ plenitudine durior ipsa arteria videretur; at solutâ ligaturâ sanguinem mox sursum moveri, & venæ duritiem ac plenitudinem admodum imminui. Ligatâ vero arteriâ intumescere mirum in modum eam partem quæ Aortæ vicinior esset, concidere remotiorem: nec venam tum ligatam evidenter intumescere. Idque sæpius factum accidere semper eodem modo.



FIGV-

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Crus canis dextrum.*
B. *Crus canis sinistrum.*
C, D. *Ligatura subjecta arteria & venæ, qua femur firmiter constringitur, expressa in dextro crure, ne literarum linearumque confusio in sinistro crure spectatorem posset turbare.*
E. *Arteria cruralis.*
F. *Vena cruralis.*
G. *Filum quo constricta est vena & est elevata.*
H. *Acus, cui filum est trajectum.*
I. *Venæ pars superior & detumescens.*
K. *Venæ pars inferior à ligatura intumescens.*
L. *Guttæ sanguinis, quæ, è superiori parte venæ vulnerata, sensim destillant.*
M. *Rivulus sanguinis qui inferiori venæ parte vulnerata continuo exilit.*

Ne tamen ullus nobis superesse scrupulus posset & animadverteremus simul quid intus in vena ageretur, denodatam ita venam & arteriam elevavimus nonnihil, & sub iis firmiter ipsum crus ligavimus, ne per aliam quam eam quam elevassemus venam sursum aut deorsum moveri sanguis posset. Tum demum filo suspensam & simul occludam venam, ut hac figura expressimus, supra filum & infra filum aperuimus levi vulnere. Statim autem ex ea venæ parte quæ à corde remotior esset sanguis rivulose, copiose & impetu effluxit. Illa vero pars venæ quæ à filo cor spectaret paucas tantum guttas destillantes dedit. Vnde nobis videbatur evidens sanguinem non deorsum è venis majoribus, sed sursum è venis minoribus ad majores devenire. præsertim cum injecta alia ligatura eidem venæ, remotius à corde, è vulnere è quo ita impetuose exiliebat nihil amplius videremus sanguinis effluere. Arbitrabamur enim eas guttas quæ è vulnere cordi viciniore laberentur, provenire posse è sanguine quem cum vulneraretur vena contineret forte, aut quem ex minori ramo venæ cruralis supra filum sito continenter acciperet; verum hæc causa mox clarior evadet.

Obvium est idem sine ulla sectione in iis experiri, qui conspicuas admodum venas brachii habent. In quibus si uno digito venam prope manum occludas, altera manu sanguinem sursum adigas, tota videbitur vena inanita: quæ mox replebitur simulac inferiorem venæ partem à digito liberes, non si superiorem, ut *Harveyus* quoque observavit libelli sui cap. 13. Superior enim sanguis ad majores venas vadit, & deorsum remoratur valvula quæ nihil facile delabi permittit, nisi eo usque vena dilatata sit ut inter eam valvulasque majusculum spatium relinquatur.

Cum itaque à manibus pedibusque sanguis veniat, manus autem pedesque sanguinem novum non generent, quem toti corpori debeant suppeditare, nobis non fit dubium quin ex arteriis ibi sanguis continuo & naturaliter venas ingrediatur, *& ex minoribus venis ad majores eat.*

Neque vereor arteriosum sanguinem, simplici venarum tunica contineri non posse, quem video in arteriolis minimis, & in aneurismate contineri, ubi arteriæ unicam tantum tunicam habent. Quod vero propinquiores cordi arteriæ duplicem tunicam acceperint, fieri potuit ne impetu effluentis è corde sanguinis arteria laxaretur, ut eam laxari à valido palpitantis cordis motu videmus.

Sed an non quoque ut ex arteriis ita ex maximis venis sanguis ad minores venas fluit? Id videri posse venæsectio indicare quæ revulsionis gratia instituitur: secta enim vena brachii in pleuritide, is revelli sanguis videtur, qui è vena cava in azygon, ex azygo pleuram influebat. Sed nullum indicium est ita sanguinem revelli, potest enim secta brachii basilicâ, sanguis trahi ex arteriis brachii, brachii arteriæ trahunt ex axillari, axillaris ex aorta, per cujus intercostales ramulos in pleuram, non vero per azygi ramulos fluxerat, ut mox videbimus. Et certe nisi in pleuritide sanguis per arterias revelleretur, ratio nulla esset quare ad revellendum venam affecti lateris potius, quam dextram secemus: cum azygos à dextro venæ cavæ latere oriatur, & ut fiat venæsectio καθ' ὅλο eo latere secanda vena esset, secundum quod latus sanguis in affectam partem fluit.

Sed quid? an non ligatis quibusdam partibus, & sæpe brachio in iis quibus id fistula excavatur, brachium quodammodo emacrescit, quod ligatâ venâ ad inferiores brachii partes debite nequeat sanguis descendere? Non est necessarium. potest enim id fieri quod ligata sit arteria. Et revera ita fieri hoc indicio est, quod non raro arteria in eo brachio cui fontanella inest, languidius minusque quam in sano pulsare comperiatur, inhibito aliquo modo per ligaturam sanguinis spirituumque influxum. Forsan tamen posset & pars aliqua emaciari, ligata tantum vena, quod natura copiose novum sanguinem per arteriam in partem infundere non possit, qui per venas libere nequit remeare. Et quamvis copiam tum sanguinis arteriæ & venæ contineant, forsan is minus aptus quo partes bene nutriantur; verum id postea constabit.

Manifestum tamen est in varicosis sanguinem è vena cava ad majores, à majoribus ad minores venas descendere. Id enim in varice femoris, pedis, & hæmorrhoidibus obvium est videre. Verum ille motus sanguinis potest præter naturam contingere, quod debilitatæ venæ sanguinem sursum non mittant, sed colligant; & quod humores sua gravitate

vitate motui naturali sursum renitantur & descendant, unde in inferioribus venis cumulati, accedente semper ex arteriis novo sanguine, earum dilatationem & varicem faciant. Ita fontes artificiales circa ea loca è quibus ascendunt, rimas potissimum agere observamus, tandem à gravitate aquæ divulsi: quæ tamen ex natura fontium sursum deberet ascendere. Et omnino vero similius est hac ratione varicem fieri; quia humores in varicosis, quando ad motum in exercitio impetum habent, majorem venæ dilatationem non faciunt, sed ubi ab exercitio quievêre; quod minori motui humores obniti possint & gravitate sua descendere.

Sed è minoribus venis ad cavam cavam.

Adeo ut hæc indicia non sint, sanguinem è majoribus venis in minores, sed ex ipsa potius indicare sanguinem ex arteriis venas intrare, & è minoribus venis ad majores ipsamque venam cavam deferri.

E vena cava ventrem in cor.

Ex vena cava jam ante diximus sanguinem dextrum cordis ventriculum ingredi. Sed quid? ipsne sanguis qui jam antea è vena cava cor intraverat, & è corde in arterias erat effusus indeque redierat in venas, an is iterum cor ingreditur? an vero is solummodo qui de novo in hepate genitus venam cavam primum ingreditur, nec unquam cor transgressus est? Certe uterque.

Etiamsi is sanguis qui cor semel transgressus est.

Facile enim id fieri potuit, cum uterque cordi æque sit vicinus; & fieri debuit, cum qui redit ex arteriis ad cavam, copiosior sit quam qui omnis in nutritionem venæ cavæ consumatur, & is ad minores non feratur venas. Omnino id fieri indicio est, quod ligata vena cava prope cor, non parum tantum, sed admodum inanitur, omnemque quem habet sanguinem, non aliquem tantum, cordi tribuit.

Quale alimentum non cum cum sanguinis suppeditari quantum cor transit:

Cor quoque videtur plus sanguinis in arteriam Aortam infundere, quam ei suppeditare hepar saltem non in aliquot dierum inedia possit. In pluribus enim fumus experti cor unâ horâ plures quam ter mille pulsus edere. Cor autem quamdiu non est plane languidum, singulis pulsibus aliquid expellit: ligatâ enim prope cor arteriâ aortâ, inter cor ligaturamque superius aperuimus arteriam, vidimusque per foramen singulis pulsibus aliquid exire; nisi ubi prorsus cor languesceret, tum ternis quaternisve demum pulsibus aliquid effluere: quod tam parum è corde pelleretur quod nonnisi cumulatum sursum posset moveri & per superius arteriæ foramen exire.

Abscidimus quoque cordi mucronem, & corde erecto animadvertimus, etiamsi ventriculi pleni non essent, singulis pulsibus aliquid effundi, quod & cap. 2 notat Harveius. Imo & per modium discisso corde singulis pulsibus aliquid effluere prius non desiit quam vel emorerentur animal, vel superiori parte concresceret sanguis & quasi pelliculam faceret, ut non amplius illac posset effluere. Et certe aliquid semper exire pulsu è corde debuit, cum in eo semper cor fiat angustius, ut postea constabit.

Singulis fibulis cor fundit sanguinis.

Quantum autem id sit quod singulis pulsibus è corde exit, definire non possumus. hoc testari possumus, è corde cuniculi singulis pulsibus semidrachmam sanguinis effluxisse, e corde majori canis aquatici semiunciam: putamus tamen dum vivum dissecatur animal plus quam in sano effundi. Et si quis conjectura ex iis quæ vidimus definiri velit, quantum in homine sano putemus exire, iis non adversabimur, qui è corde singulis pulsibus in homine in aortam, semiunciam effundi asserent.

Sed fingamus tantum scrupulum esse, cum cor 3000 unâ horâ pulsus & plures edat, singulis horis plus quam decem sanguinis libræ cor transibunt, quantum non comedimus, nec hepar potest cordi suppeditare.

Adeo ut omnino necesse sit.

Adeo ut omnino necesse sit, cum qui semel cor transiit sanguinem, iterum in cor fluere, & ex eo in arterias redire. Atque ita motum quendam sanguinis esse quasi in orbem, à vena cava in cor, è corde in arterias, ex arteriis in venas, à quibus iterum in cor & arterias deferatur.

Hic sanguinis motus non fuit incognitus veteribus.

Equidem ego satis mirari nequeo tot retroactis seculis, hunc sanguinis motum incognitum fuisse, cum ejus varia, nec levia indicia apud veteres inveniam.

Hippocrates, Edit. Foesii pag. 200.

In volumine operum Hippocraticorum Autor *lib. 2 de victus ratione*, tres calori nostro & humori circuitus tribuit, quibus introrsum extrorsumque à variis partibus moventur.

Pag. 270.

Hippocrates in medio libelli *de ossium natura*. *Venæ*, sub quibus & arteriis complectitur, *per corpus* inquit *diffusæ spiritum, fluxionem & motum exhibent, ab una modo propagines emittentes. Hoc autem unde exordium sumat, & ubi desinat non satis mihi compertum est. Circulo enim facile principium non invenias.* quem circulum eum potissimum in distributione humorum intelligere, examinanti locum patebit.

Pag. 220.

Vt & in fine libri *de Natura humana*. *Crassæ venæ soli motuo alimentum subministrant, interna externis, vicissimque externa internis.*

Et manifestus Autor *lib. de Alimento*. *Omnium quæ nutriunt, unum est principium, unusque omnium finis, idemque finis & principium.* quare mox hæc subjungit: εἰς σῖτος ἀφορῇ ἐς ἔνεχος ἢ ἐς τὸν ἰχῶτα ὀδοῦφανίδων ὀδόντων ἀφικνέεται. ἔξωθεν ἀφορῇ ἐν τῷ ἰχῶτα ὀδοῦφανίδες, τὰ δὲ ἔσω ἀφικνέεται. ἔξωθεν μὲν, ἔνεκα τῶν μέν, ἔνεκα τῶν ἔσω. *Alimentum in pilos, in ungues, & in extimam superficiem ab internis partibus pervenit; ab externis partibus alimentum, ab externa superficie, ad intima pervenit: confluxio una, conspiratio una, consentientia omnia.*

Diogenes Apolloniata.

Ab hac quoque opinione non alienus videtur *Diogenes Apolloniata* fuisse, apud Aristotelem 3 histor. animal. cap. 2. *Crassissimus sanguis à partibus carnosioribus exsugitur, qui vero redundat in hæc loca,* venas scilicet majores, *tenuis, calidus & spumosus fit.*

Platoni.

Imo quæ à *Platone* de sanguine *in Timæo* traduntur, melius huic opinioni, quam communi conveniunt.

Aristoteles.

Ipse *Aristoteles* non difficulter in hanc pertrahi opinionem posset. Ita enim ille *lib. de Somno cap. 3. Non omni impetentia sentiendi somnus est, sed ea solum quam divaporatio committit alimenti, quod enim vaporosum est, quadantenus attolli, deinde regredi & refluere instar Euripi necesse est: nam animantis cujusque calidum in sublime natura fertur, at ubi eo loci fuerit ventum est, mox universum recipiscat se descendit.*

Qui hos consecuti sunt scriptores, non satis sanguinis motum excoluisse, imo hunc obscuraisse suspicio est, quod ea quæ præcedentes suis venis, hoc est venis & arteriis adscriberent, hi venis, ut arteriis opponuntur iverint attributum. Et cum Galenus

Galenus Medicorum summus, omnibus restituendis in integrum non sufficeret. Posterioresque Græci, ut & Arabes & Latini, nimis prestò eum sequerentur aut describerent, inde suspicamur hunc sanguinis motum in hoc usque seculum delituisse:

Quo vir incomparabilis *Paulus Servita Venetus* valvularum in venis fabricam observavit accuratius, quam magnus Anatomicus Fabritius ab Aquapendente postea edidit, & ex ea valvularum constitutione aliisque experimentis hunc sanguinis motum deduxit, egregioque scripto asseruit, quod etiamnum intelligo apud Venetos asservari. Ab hoc Servita edoctus vir doctissimus *Guilielmus Harveius* sanguinis hunc motum accuratius indagavit, inventis auxit, probavit firmius, & suo divulgavit nomine.

Hæc inventio, hoc fatum hujus sanguinis motus fuit.

Nos vero quæramus jam porro an per omnes venas arteriasque ita sanguis fluat, an in quibusdam alius alium insuper motum habeat? De qua re ut nobis certo constaret, ad motum sanguinis in pluribus vivorum venis arteriisque attendimus, & invenimus, præter id quod jam de arteriis & venis brachii cruramque diximus, sanguinem per arterias spermaticas ad testes, per venas à testibus ad emulgentem sinistrum aut venam cavam in dextris moveri: per arterias mesentericas ad intestina, per venas ad ramum mesentericum: per arterias cœliacas ad lienem; per ramum venæ portæ splenicum continuo ad hepar: per ramos arteriæ cœliacæ, qui sequentibus venis respondent, ad ventriculum & omentum, per venas gastricas & Epiploicas ad ramum splenicum: vasa brevia arteriosa & venosa, arteriæ cœliacæ venæque splenicæ ramulos esse, qui ubi ad locum inter ventriculum lienemque medium devenere, in duos dividantur furculos, quorum unus ventriculum, alius lienem adeat: per hunc arteriæ furculum ad lienem, per furculum ventriculi ad ventriculum vadere; per furculos vero venosos ad truncum vasis brevis à ventriculo & à liene moveri: per arterias emulgentes ad renes, per venas emulgentes ad venam cavam: per arteriam cordis coronalem in venam, ex vena cordis coronali in venam cavam: per arterias intercostales in pleuram; è pleura per venas in azygon, & inde in venam cavam. Invenimus autem id venarum arteriarumque in vivis ligatura, quæ intumuere ea parte quæ spectabat partes à quibus fluxum fieri diximus, reliqua non detumuêre tantum, sed & concidêre. Cavimus autem sedulo ne cum vena arteriam ligaremus, quod alias intumescens cor versus arteria impositam sibi venam attolleret, atque ita appareret quasi vena ab utraque ligaturæ parte amplius repleretur.

In capite autem & collo vidimus, idque in vivo anfere facillime & gallina, ligatam jugularem intumescere à capite ligaturam versus, à ligatura vero ad cavam manari, ut & ibi manifestum sit sanguinem à capite per venas ad cor redire. Sed quomodo ad jugulares venas venat definire non possumus, cum ob cranii duritiem vivum accurate descindere cerebrum non licuerit, quin animal interea expiraverit: credibile tamen est per arterias carotides & cervicales ad quatuor cerebri sinus fluere, ex eis enim ad illos sinus usque perviæ sunt. Retulerunt quippe mihi viri Doctissimi *Fr. Sylvius*, & *Fr. van der Schagen* retracta illa fibrosa substantia, quæ non raro concreta in venis arteriisque cadaverum invenitur, eam ubi in carotide arteria retraheretur, motum aliquem usque in tertium cerebri sinum ostendisse: & certe cum è sinubus per jugulares sanguis ad cor refluat, non possunt eum alibinde sinus quam ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediate eum in sinus infundant, an vero in ramulos quæ à sinibus oriuntur, non ita obvium est videre; quia arteriæ ab illis ramulis difficulter distingui possunt, cum in cerebro unicam tantum tunicam quoque arteriæ habeant: crediderim tamen arterias in ramulos sinuum sanguinem infundere potius quam in ipsos sinus, quod observem ea vasa quæ sinubus inseruntur circa sinus esse maxima, ut solent rami esse in exortu.

Ita quidem in adultis; in fœtu vero paulo alia videtur esse circulatio, quam ita fieri concipimus. Ex utero materno sanguis, non arterias umbilicales ingreditur, quæ ex observatione Acantii utero non junguntur; sed venam umbilicalem intrat, à qua in hepar, venam cavam & dextrum cordis ventriculum; cor enim in fœtu etiam imperfectum pulsat. E dextro ventriculo, in venam arteriosam; sed cum pulmones non respirent, ideoque nec patentes fiant, affatim nequeunt sanguinem recipere & ad arteriam venosam dimittere; quare è vena arteriosa per peculiarem ductum in aortam vadit, & quoque per peculiare venæ cavæ foramen, arteriam venosam ingressus, auriculæ cordis sinistræ, ejusque sinistro ventriculo infunditur. E sinistro cordis ventriculo, non aliter ac is è vena arteriosa, arteriam aortam ingreditur: ut in fœtu natura duobus ventriculis pro uno utatur, no in fœto qui copiosi, non intensi caloris nec siccus esse debebat, his sanguis excoctus adoreretur, pulmonum refrigerio & ventilatione destitutus. Ex arteria aorta sanguis ad arterias umbilicales vadit, iis enim ligatis pars quæ fœtum spectat pulsat & intumescit: reliqua versus uterum pulsu destituitur. Ex arteriis umbilicalibus ad Placentam; ubi arteriæ venis, manifestis anastomosibus junguntur, & per eas anastomoses sanguis venam ingressus, toto memorato jam ductu iterum defertur.

Hæc vasa sunt per quæ sanguis & à corde & ad cor fluit. A vase autem arteriarum in venas duplici ratione venit; Primo facillime & frequentissime per Anastomoses quibus arteriæ venis junguntur, quæ Anastomoses magnæ quandoque sunt & in majoribus vasis, ut circa lienem, in vesica, in utero, in uterino hepate. Similem quoque Anastomosin accuratissimus *Bosterus*, arteriæ aortæ in venam cavam abdominis annotat, sed nec in humano, nec in Brutorum corpore unquam nobis datum est eam invenire. Quare neque omnes in extremitatibus tantum corporis sunt, sed & in locis intermediis: unde videmus amputatis membris, in mutilo tamen sanguinis illum motum ex arteriis in venas fieri. Secundo & sanguis ex arteriis per ipsam videtur posse carnem in venas redire: videmus enim fectâ venâ usque dum mutetur color, inflammationes detumescere, quod extravasatus sanguis è carne trahatur. verum hac via sanguinis transitum esse parciorem rarioresque existimaverim.

A
A
C
C
G
H
B
D
I
I
D
E
F
L
K
L
A
A
K
K

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A, A, A, A.	*Abdomen Canis apertum.*
B, B.	*Diaphragma.*
C, C, C, C.	*Omentum versus thoracem inversum, quo interiores partes magis visui expositæ forent.*
D. D, D.	*Lobi tres hepatis nonnihil dextrorsum moti.*
E, E, E.	*Portiunculæ pancreatis discissi, quo sequentia vasa venirent in conspectum.*
F.	*Ren sinister suo involucro tectus.*
G.	*Pars sima Lienis superior, una cum adjacente pinguedine.*
H.	*Media lienis pars, circa quam vasa inseruntur.*
I.	*Infima lienis pars.*
K, K, K, K.	*Intestina deorsum mota, quo vasa sequentia in propatulo forent.*
L, L, L, L.	*Mesenterium.*
M, M.	*Arteria splenica.*
N.	*Pars venæ splenicæ trunco venæ portæ annexa, à ligatura detumescens.*
O, O, O.	*Portio venæ splenicæ & ejus tres rami inde orti, qui lieni inseruntur, & à ligatura admodum intumescunt.*
P, P.	*Arteria mesenterica sinistra.*
Q.	*Portio venæ mesentericæ sinistræ, trunco venæ portæ proxima, à ligatura detumescens.*
R.	*Inferior pars venæ mesentericæ sinistræ jam in ramos dividenda, à ligatura intumescens.*
S, S, S.	*Venæ meseraicæ ideo pleniores & magis tumidæ, quia vena mesenterica ligata est.*
T, T, T, T.	*Reliquæ meseraicæ, quæ non ita tumidæ, quia earum truncus non est ligatus.*

Et hinc ille sanguinis.

Vt jam esse planum arbitrer quis sanguinis motus sit, & per quas is vias fiat: sequitur nunc inquirendum qualis is sit & quomodo peragatur.

Et continuus.

Sanguinis illum motum à corde in arterias, ab arteriis in venas, à venis ad cor esse continuum observavimus, nec ullo momento eum desinere aut interrumpi. Et certe cum is fiat, ut mox videbimus, quia cor accipit & transmittit, cumque is cordis motus continuo toto vitæ cursu perduret, sanguinis ille motus non potest, nisi secundum naturam, continuus esse.

Celer.

Celer quoque sanguinis motus est; ligata enim & compressa arteria venave, quamprimum admodum intumescit & in duritiem attollitur: eaque à compressione aut ligatura liberata citissime conspicitur sanguis moveri.

Si vero cito autem ad cor absolvat, præcise definire non possumus.

Quam cito autem sanguis circuitum suum à corde, iterum ad cor absolvat, præcise definire non possumus. Citius quidem animadvertitur per Anastomosin cordi vicinam quam per remotam fieri; nec admodum illi refragaremur qui maximum circuitum & per extremitates, assereret breviori tempore quam horæ quadrante peragi; celerrime enim sanguis vadit. Attamen non ita desertur celeriter, ut cum secta arteria venave videmus exilire, quod is in tenui liberoque moveatur aëre, in corpore vero vas suum attollere, & anteriorem sanguinem propellere cogatur. quare dissectam arteriam præsertim minus remotam à corde, citius inaniri videmus, quam cor novum possit sanguinem suppeditare.

Nec aliud indicant paroxysmi febrium intermittentium.

Sed hoc si verum sit, quare singulis horæ quadrantibus febres non redeunt, cum futurus paroxysmus videatur, cum corrupta materia ad cor venit? nunc autem aliæ quotidie, aliæ tertio, aliæ quarto demum die redeunt. Equidem non negaverim id posse contingere, ut corruptâ materiâ ad cor accedente paroxysmus eveniat, ut ejus exemplum habet *Harvejus* libelli sui cap. 16. Non potem tamen id necessarium esse: potest enim è foco aut decidere portiuncula aut elevari fuligo, cor petere & febrim accendere. quomodo videntur pleræque febres ab inflammatione partium oriri, quæ aperta vomica, evacuato pure desinunt. Et ut tales symptomaticæ febres, ita & quædam fieri intermittentes febres possunt, à materia vel in vasis vel extra vasa conclusâ, quæ per putredinem vel quotidie vel tertio vel quarto die, in parula vasa regurgitans aut effumans, paroxysmum faciat.

Aut continuarum.

In continuis fateor, quarum materia in vasis majoribus hærere putatur, difficilius est causam dicere quare singulis circuitibus paroxysmus non fiat. videmur tamen eandem dare posse, quam vulgo dant causam, quare continuæ, non continenter æquales videantur; quod etiamsi materia cordi satis propinqua sit, tamen citius paroxysmum non faciat, quam certum putredinis acquisiverit gra-

dum: & eum paroxysmum tamdiu durare, usque dum putrida ea materia sit evacuata quæ cor tangit, aut ei fumos mittit. Verum non arbitror quemquam ob causam quare paroxysmi febriles certis diebus redeant, quæ prorsus & abstrusa & ignota est, motum sanguinis velle negare satis celerem esse, qui est manifestus.

Hic enim quoque est velocitas.

Præter celeritatem, sanguis in motu & vehementiam habet, quæ ex iis apparet quæ diximus de duritie & tensione quam arteriæ & venæ ligatæ acquirunt: nihil enim à tenui liquidaque materia in summam duritiem tendi potest, præsertim sursum, nisi vehementer in id impellatur retineaturve. sed ea motus vehementia maxima est prope cor, à quo sensim fit minor, adeo ut extremæ arteriolæ non pulsent nisi major solito sanguinis impulsus accidat, ut id in febribus fieri observamus. Quare & videntur venæ non pulsare, quod is impulsus etiam minor sit in iis, quam in minimis arteriolis; & quod venæ Anastomosi arteriis junctæ, ubi ab iis abeunt in plures se ramulos quam arteriæ dividant, ubi enim in plura brachia, flumina ducuntur, motus ille impetus imminuitur. Quare ubi quædam venæ occluduntur brachia, vel à re comprimente, ut in quibusdam tumoribus, vel ab aliquo obturante ut in varicosis gravitate sua relabente sanguine, animadvertitur denuo impetus ille, & venæ pulsare conspiciuntur: pleraque enim palpitationes in partibus, à flatibus provenire creditas, nihil aliud quam venarum pulsationes esse, in venis transparentibus per cutim non raro nobis licuit observare.

Non ejusdem vehementiæ in arteriis & venis.

Eiusdem tamen Celeritatis.

Quia autem motus vehementior in arteriis quam in venis est, videtur prima fronte in arteriis quoque celerior, quam in venis esse. non aliter ac homines, equi, aliaque animalia quæ magno se conatu movent, male sæpe videntur plus promovere. Etenim per arterias protrusus sanguis non omnis potest Anastomoses transire, quod è lato in angustum veniat, unde accumulatur in arteriis, eæ dilatantur, in qua dilatatione aliquantulum persistunt. quare dimidio dilatationis totoque quietis tempore, perparum ille impetus ad motus celeritatem facit. qui motus interea expeditior per venas est, quod ex angusto in latum & per plures vias peragatur. Ratio autem hic dictat in hoc sanguinis motu celeritatem utrobique æqualem esse debere, nisi quantum hepar cordi sanguinis novi è chylo suppeditat, arteriæve nutrimenti partibus largiuntur, aut alias tandem cor humore destinendum. Quod & ipsum sensus confirmat, toties enim pulsat vena cava, toto illo tractu ab hepate in jugulum, ideoque in cor propellit, quoties animadvertitur arteria pulsare & ideo è corde admittere. sed de illo mox plura dicemus.

Sed maiori vehementia pulsante corde.

In ipsis tamen arteriis, sanguis celerius movetur, quando cor propellit, à qua celeritate sensim deficit, quando cor quiescere incipit & postea dilatatur. Imo & in ipsis venis motus sanguinis pulsante corde vehementior est & celerior, quod ut in vivorum sectione observavimus, ita id & animadvertimus aliquoties, quando in brachio vena secaretur, in quo à ligatura non admodum distenderentur venæ. Iam dictæ quoque venarum palpitationes non videntur aliunde procedere, quam quod à relabente sanguine, aliove modo arctatis venis, cum sanguis impetu protrusus transire non possit, is venam attollat, quæ concidat iterum quando is impetus imminuitur, aut vena transfluenti sanguini liberiorem largitur transitum.

Vna sanguinis portio non eadem simplex vita tantis.

Non arbitror autem sanguinem qui per arterias v. g. crurales ad crurales venas delatus est semel, eum continuo iis viis deferri, sed eum ubi ad cor rediit, ei qui ex aliis venit partibus permisceri, atque ita promiscue partibus distribui: sic enim melius nutriri partes poterunt, si semper novum sanguinem habeant, è quo elicere possint, quod illis maxime ad nutrimentum & robur facit. ita melius crescunt plantæ, quæ in eodem & immoto solo semper non feruntur.

Cum sanguine motus vitales spiritus.

Hæc tota ratio est, qua sanguis movetur. Et quoque, cum sanguini permisti sint, qua moventur vitales spiritus.

Animalium spirituum motus per nervos ablatos non per.ogit.

Animalium spirituum motum sæpe conati sumus indagare, sed non potuimus eum alibi observare quam in musculis, qui videbantur ab iis in latum profundumque distendi, & dissecti tremere & palpitare. Nervi enim ligati à ligatura nec tument, nec distenduntur, & discissi non alium motum exhibent, quam quod in se contrahuntur. Ligare autem nervos sexti paris qui per thoracem libere vagantur res perquam facilis existit.

Sed solo chyli motu per venas lacteas.

Motus vero Chyli per venas lacteas manifestissimus est. Non est autem ut sanguinis continuus, cum non semper suppetat chylus. Quando autem ex intestinis per lacteas venas vagatur, celerius ipso sanguine incedit, & ligatæ venæ intumescunt citissime. Quam ob causam nec dis in vivis dissectis apparent, nec in cadaveribus inveniuntur; nisi qualis is sit, quando aliquod obstaculum chyli motui fuit objectum. Quod vero ligatæ non intumescant in duritiem, signum esse videtur, non ita vehementem chyli motum ut sanguinis esse: forsan quod cum per minus spatium moveri chylus deberet, non is in motu impetus requireretur.

Sed jam tempus est ut in horum *motuum causis* & primum *sanguinis* inquiramus.

Causæ motuum quæ sic movetur sanguis.

Quidquid sit, vel insita virtute ita movebitur sanguis, vel aliquo motu qui ad vectionem, tractionem, pulsionem sit referendus. Propria virtute eo modo moveri sanguinem, nec in sanguine in pelvim recepto, nec in corpus effuso, observamus, quem esse momento corruptum durum est affirmare: nec in ulla alia re inanimata talem spontaneum motum licet videre. Quod autem *Harveius* cap. 4 annotat, se quiescente auricula, motum in ea sanguinis deprehendisse; id & nos quoque, ut & in quiescente corde sensimus, sed simul eum motum in auricula inditum sanguini à vena cava fuisse, in corde ab auricula, ut statim videbimus.

Non est vis spontanea in sanguine.

Vehi hic sanguinem à spiritibus nullo potest indicio comprobari: & ii levitate sua sursum sanguinem veherent, quem hic deorsum quoque moveri & ad latera videmus.

Hic vehitur sanguis à spiritibus.

Quare reliquum est ut vel trahatur sanguis, vel pellatur.

Non ostendit esse sanguis ab illam varietatem.

Protrudi sanguinem viri quidam ingenio præclari arbitrantur, quod calore cordis immensum rarescens, majorem locum exposcat, ideoque eum cor dilatare & attollere; cumque nec in dilatato corde contineri queat, in venam arteriosam arteriamque aortam

aortam tali effundi impetu, ut omnes distendat arterias & faciat pulsare. Suæ autem opinionis hoc argumentum adferunt, quod cor anguillæ alterisve animalis, ubi pulsare desinit, si à substrato calefiat igne denuo pulsum edere conspiciatur. Sed an is pulsus fieri non posset, quod spiritus à calore vegetior factus, melius ei causæ possit inservire quæ in corde pulsum facit? non aliter ac calefactis in vivorum sectione intestinis musculisque, in quibus tamen nulla ebullitio est, restitui motus videtur. Omnino enim levis tantum quædam rarefactio à tepore quodam in corde est, nulla ebullitio, aut diffusio subita. Et revera ob rarefactionem sanguinem è corde non exilire in validis sæpe canibus conspeximus, quorum cor discisso mucrone, cum ob effluxum sanguinis dimidia parte non repleretur, id erectum, à rarefactione repletum non fuit. Sed accedente constrictione, portio illa sanguinis quæ in corde reliqua erat, ultra quatuor pedes fuit ejecta, ut in magna frequentia nos & vicini conspurcaremur. Vnde evidens est, sanguinem à parte propelli.

Propellitur autem quod ita muratus sanguis cordi illisque partibus sit molestus. Si enim cor integrum, aut ejus vivi dissectique mucro, aliave major particula, cultrello acidulave pungatur, quoties pungitur, toties se quasi naturali motu commovebit, etiamsi jam aliquamdiu omnem amisisse motum videatur.

Infertur à vena Cava in auriculam. Pelli autem à vena cava sanguinem in dextram cordis auriculam manifesto vivis dissectis animalibus conspeximus: in omni enim cordis motu à vena cava primum motus initium est. quod cum dubitaremus an non fieret, quia cava auriculæ cordique connexa esset, cor & auriculam resecuimus prorsus in canibus vivis à vena cava, & animadvertimus etiam tum venam cavam pulsare minimum, & singulis vicibus aliquid sanguinis effundere. Quare & plerumque circa cor vena cava carneas quasdam fibras accepit, quas alibi in vena cava haud invenias: eæ autem admodum conspicuæ in hominis, bovis, canis cava possunt videri. Motus autem ille venæ cavæ prope cor evidentissimus est, ut plurimum tamen eum quoque in vivis canibus observavimus toto illo ductu ab hepate & à jugulo in cor usque.

In auricula dex. Auricula dextra quem accepit sanguinem tensione quadam & constrictione in dextrum cordis ventriculum pellit: nam & in auricula motus constrictionis momento prior, quam in corde est. Et dextro cordis ventriculo ad auriculam usque discisso, manifesto apparuit singulis constrictionibus aliquid ex auricula in cor propelli, quod & notat *Harvejus* cap. 4.

Trahitur in hac parte. Ita quidem pulsione præcipue sanguis ad dextrum cordis ventriculum venit. sed an non quoque & in auriculam & in dextrum ventriculum trahitur? Ita arbitramur: parte enim ejus sanguinis quem accipiunt interius ali debent: quod autem alere debet, trahi debet, quo pars eum sanguinem accipiat qui illi est utilissimus, pulsione enim etiam inutile amandatur, ut optime *Galenus*, ut solet omnia, deducit libris 1, 2, 3 de nat. fac. Tractio autem hæc non tantum est vicini sanguinis, sed etiam remotioris, ut omnes partes vim eam habeant, ne cito alimento destituantur.

Sed an non quoque cor quia dilatatur trahit, metu vacui, ut solemus appellare? Non est verosimile, quia in ejus dilatatione nullus metus vacui esse potest, ut mox fiet evidentius.

Eadem causa movet in sinistrum ventriculum qk. Vt sanguis ad dextrum cordis ventriculum ita quoque ad sinistrum venit, nisi quod impulsionem sanguinis concidente pulmone, ex arteria venosa in sinistram auriculam non tam validam quam è vena cava potuerimus observare; aliqua tamen manifesto est. Impulsio autem in utramque auriculam & in cordis utrumque ventriculum eodem momento accidit: nisi in moribundis, in quibus aliquando observavimus non eodem tempore utramque auriculam, aut utrumque ventriculum pulsare.

Contingitque aliquando cordis immotio. Vbi autem ita sanguis in ventriculos cordis pellitur, cor nullum oculis manifestum motum habet, sed imposito cordi digito aliquid intrare in cor sentimus & cor plenius fieri: quod & observavit *Harvejus* cap. 4. Imo septuages, aliquando centies pulsasse auriculam observavimus, antequam cordis sequeretur motus.

Et cordis in arterias sanguis pellitur, dum cor constringitur. Vt jam habeamus quomodo sanguis in cor moveatur. Videndum nunc quomodo moveatur in arterias. In Arterias sanguis pulsione movetur: facto enim in arteria foramine dum cor se constringeret, exire sanguinem vidimus; ita & discissa à corde aorta aut vena arteriosa cum cor constringeretur sanguinem effundi, discisso cordis mucrone eoque erecto expelli sanguinem & è corde exilire; discisso corde medio transversim in systole sanguinem expelli, nec unquam in diastole exivisse vidimus. Quod autem quidam in vivis dissectis se in dilatatione vidisse exire sanguinem asserunt, in eo fuisse illos falsos arbitror, quod dilatationem eam esse existimaverint, quæ revera est constrictio: quod insignis ille Anatomicus *Columbus* quoque notavit, lib. 14 de re Anatomica.

Etenim in motu cordis, oportet ejus constrictionem, quietem, & dilatationem exacte distinguere. In constrictione cordis sive systole, mucro cordis accedit ad basin, ideoque nonnihil elatior fit. Et in iis animalibus quibus aorta non basi cordis, sed versus medium nonnihil inseritur, ut in cuniculis, anguillis & similibus, basis quoque cordis accedit ad mucronem. *Ratio constrictionis cordis.* Latera autem cordis quæ costas dextras sinistrasque spectant propius ad se mutuo veniunt, adeo ut si alterutro lateri mucronem abscideris ut appendeat, in constrictione ad integrum latus, & quasi in locum suum redibit. Latus autem cordis quod sternum spectat attollitur, & quidem præcipue circa basin: atque ita totum cor undiquaque tenditur. Eaque pars vicina basi sublata, maxime videtur pectus ferire & quem sentimus pulsum facere; quamvis & mucro possit, quod magnus ille Anatomicus *Riolanus* quoque observavit, lib. 6 suæ Anthropol. cap. 12.

Eum autem cordis motum quem jam descripsimus, revera constrictionem esse, quo nobis certo constaret, cordi aliquando abscidimus mucronem, aliquando transversim dissecuimus per medium; & manifesto vidimus cum eum quem diximus motum ederet, ventriculorum cavitatem minorem fieri, & immisso cordi digito, ventriculos ad digitum sensimus constringi. Eum autem quem jam diximus motum cor exterius ostendere dum

constringitur, interius quoque ostendit; nisi quod in septo intermedio nullus motus videatur: forsan ne si septum ad sinistrum ventriculum constringendum, sinistrum cordis accessisset latus, dextram ventriculi cavitatem reliquisset majorem.

Hæc cordis tensio constrictioque est, qua sanguis è cordis ventriculis in arteriosam venam & aortam pellitur. Ea autem ubi languida est, fit ope tantum fibrarum quibus caro cordis donatur; sed ad validiorem, majores illæ fibræ concurrunt quæ in ventriculis cordis visuntur, ut sæpe dissectis cordis ventriculis in vivis observavimus.

Quis fit ope fibrarum.

Fibræ autem illæ in ventriculis, & in ipsa cordis substantia manifesto constrictionem faciunt, quia in latum undique distenduntur, quare in longitudinem abbreviantur; non aliter ac musculosæ omnes nostri corporis partes ita motum absolvunt. quare ubi cibum masticare volumus tumere & indurescere musculum temporalem sentimus. Hoc tumore cavitas quoque ventriculorum cordis redditur angustior. Et quidem tumor ille carnis majorumque fibrarum à basi incipit, & sensim usque ad mucronem pergit. Quem ob motum si *Maximus Medicorum* in initio lib. de corde, cor quoque musculum validum appellavit, eloquenter sane, ejus motus rationem explicavit.

A constrictione cor ad naturalem statum redit.

Vbi in arterias sanguinem sua constrictione cor expulit, cor ad naturalem statum redit. Mucro enim recedit à basi, ut quoque basis à mucrone in iis animalibus quæ egressum in arteriam aortam in basi non habent: dextrum vero sinistrumque cordis latus versus costas se extendit, & quod sternum respicit latus concidit, ibi maxime ubi orificio aortæ respondet. atque tum totum cor quiescit ac laxum & molle sentitur.

Nisi autem superius illud latus concideret prorsus, hoc ad naturalem statum reditu cor dilataretur: ut corde dissecto tangere & videre facillimum est. Verum id superius latus concidere debuit, ne præcedenti constrictione cor inanitum, vacuum pateretur. Vbi vero è vena cava, arteriaque venosa novus sanguis in cor propellitur, & qui in eo continetur sanguis à calore rarescit, tum superius latus assurgit: & reliqua latera, ut jam diximus, manent extensa. Atque ita tum cor in sua dilatatione est; nec aliam totius cordis dilatationem præter hanc est observare.

Atque tum cor dilatatur.

In particulis vivi cordis dissectis è corpore exemptis, non alia quoque dilatatio est quam à constrictione remissio. Etiamsi in illis particulis ubi constrictio desit reliqua quandoque videtur quædam palpitatio, sed ea alterius generis motus est à spiritu in carne contento & quærente exitum; qualis & non raro in musculis integris aut dissectis mox ab obitu in dissectis animalibus potest videri.

Adeo ut dilatatio cordis & constrictio eadem ratione ut reliquarum partium accidat, ventriculi, intestinorum, vesicæ, uteri, quæ ab eo quod illis immittitur extenduntur, quod ubi expulere ad naturalem statum redeunt.

Hunc autem cordis motum non melius possimus observare, quam in iis animalibus quæ unicum tantum cordis ventriculum habent, aut si habeant geminum quando incipiunt animalia languere. alias ubi ea animalia valida sunt ob celeritatem motus, eum agnoscere difficile est, simul & quod duo ventriculi illos motus geminos exhibeant; quodque conus dextri ventriculi, cum minus altus sinistro sit, ubi retrahitur ad basin obliquum motum faciat.

Et majorem de motuque arteriarum sanguis pellitur.

Sed redeamus in viam, videamusque porro quomodo sanguis ex arteriis cordi vicinis, per totius corporis arterias dispergatur? Illud manifesto fit impulsu: ligata enim quavis arteria, ad ligaturam intumescit valde & tenditur in summam duritiem.

Sanguinis tamen gravitas ejus motum deorsum promovet, unde cor propinquius capiti, quam pedibus esse situm videtur.

Trahitur sanguis parcius.

Trahi quoque in omnes arterias sanguinem verosimile est, quo illæ illisque vicinæ partes convenienti sanguine nutriantur.

Sed dilatatione trahere arterias nulla videtur esse necessitas: solo enim impulsu sanguis propelli potest, & arteriæ possent pulsare: disrupta quippe arteria & facto in carne aneurismate, aneurisma in carne, eadem ratione ut arteriæ, pulsare sentitur; in quo manifesto caro sanguinem dilatatione non attrahit, sed in eam sanguis pellitur. Quale miserandum exemplum nuper in Experientissimo viro *D. Iohanne Fernanno* vidimus, cui disrupta arteria aneurisma quartam thoracis partem occupaverat. Quale & observavit *Riolanus* lib. 6 Anthrop. cap. 12. Et revera ab impulsu sanguinis arteriarum pulsum fieri, pulsus undosus, vermiculans, formicans videntur ostendere, aliique non pauci qui motum sanguinis in arteria evidenter imitantur.

Non necessitas arteria dilatandi.

Equidem verum est, in *Galeni* libello an sanguis in arter. contineatur verbis ultimis afferi, intrusa arteriis cannula, arteriaque supra cannulam ligata, ultra ligaturam arteriam non pulsare, etiamsi sanguis per cannulam pelli possit. Sed mutilum eum esse locum mihi suspicio est, quod ea ratione qua ibi describitur, succedere rarissime & difficillime operatio possit: libera enim arteria præscribitur ibi secanda, è qua dissecta nemo non novit quanta vis sanguinis exiliat, adeo ut vel moriatur animal, vel præ languore nullæ arteriæ, vel saltem non remotiores queant pulsare.

Non ab Iudicant Galeni Experimentum.

Sed locus integer sit, & ut ibi jam describitur operatio successerit, fieri potuit ut languente prorsus animali ob sanguinis effluxum, citra cannulam pulsus sentiretur, quod cannula intrusa arteriam reddens angustiorem ex parte sanguinem sisteret, ut facile sanguis replere arteriam posset & attollere. Ita non raro vidimus arterias quæ vel languidum vel nullum exhibebant pulsum, manifestum edidisse quando non ita remote à corde compimerentur. Vltra vero cannulam à *Galeno* pulsus non fuit animadversus, quod per cannulam arteriæ multo angustiorem minus sanguinis arteriæ reciperent. Et tale quid facile potuisse contingere in cuniculo animadvertimus, cujus aortæ, ea utrimque ligata, cannulam intrusimus, sed quod soluta ligatura animal emoreretur, operæ pretium non videbatur supra cannulam arteriam ligare, visi tamen nobis sumus aliquem usque ad cannulam pulsum sentire, nullum vero potuimus supra aut ultra cannulam.

Nec præterea id experimentum nobis unquam suc-

succesſit, quod haud facile ſit commodam arteriam invenire. Et ea ubi oblata debiteque diſſecta ſit, ocyſſime tamen animal aut hæmorrhagia aut, quod mirum eſt, convulſione moriatur.

Vt non aliud appareat quam impulſum ſanguinem arterias poſſe permeare, & ab eo quoque arterias poſſe diſtendi. Nec aliam videri ad arteriarum pulſum cauſam arceſſendam, cum ab his peragi pulſus poſſit.

Solet tamen ſæpiſſime natura plura auxilia ad operationes ſuas inſtituendas advocare, quam nobis quidem neceſſaria videantur, qui non ſemper ejus poſſumus ſecreta rimari. Ita & hic quædam à Galeno indicia obſervata ſunt, præter eam dilatationem quam arteriæ ab impulſu ſanguinis habent, eas quoque propriam dilatationem moliri. Omnes arterias noſtri corporis & in ſanis & in vivis diſſectis eodem momento pulſare: Nihil autem quod in diſtans movetur eodem momento ubique eſſe poteſt; quare nec eodem momento ubique diſtentionem facere. Inteſtina dum flatu Anatomici replent & coqui, vicina parte prius quam remota diſtendi conſpiciuntur. Verum equidem eſt, arterias non inanes, ut inteſtina, ſed ex parte ſanguine plenas dilatari: cum tamen qui è corde venæ ſanguis propellere vicinum debeat & is iterum vicinum, atque ita porro uſque dum ubivis repleantur arteriæ & diſtendantur, non videtur, etiamſi è lato in anguſtum fiat, hoc uno momento peragi poſſe. non aliter ac videmus à pueris vigiti lapides ſerie, majores primum collocatos, primo celeriter disjecto, reliquos omnes uno momento non cadere.

Quare ſuſpicandum videtur, arteriarum diaſtolen & ab impulſu ſanguinis & à propria dilatatione fieri: & utrumque ad movendum ſanguinem operas conferre.

Hinc quoque apparet impulſum illum ſanguinis tantum à corde fieri, nec unam arteriarum partem in aliam pellere: nam quæ pars conſtrictione propellit, ea eodem momento nequit dilatari, omnes autem eodem momento dilatantur.

Atque ita quidem ſanguis movetur per arterias; Ex arteriis autem in venas, è venis minoribus in majores, ipſamque venam cavam, ſanguis quoque impulſu movetur. Quavis enim in vivis ligata vena, verſus cor concidit, repletur vero ea parte, qua à corde remotior eſt.

Ea autem pulſio ad cor, à quavis videtur venæ parte contingere, ligata quippe vel compreſſa in brachio vivo vena, non tantum remotior à corde parte tenditur, ſed & in reliqua quæ cordi vicinior eſt concidit & inanitur, quam viciniorem ſi quoque liges, & ea ultra ligaturam diſtendetur & intumeſcet. Pulſio autem illa contingit fibris quibus venæ conſtituuntur.

Arbitramur tamen quoque venas trahere, ne ſine delectu ſanguinem accipiant, ſed id allicere queant quod ſibi eſt utiliſſimum, pulſione tamen magis videntur ſanguinem quam tractione accipere, quod ligatæ venæ mirum in modum tendantur.

In vena cava ſanguinis quoddam penarium eſt, in quo ſanguis in futuros uſus recondatur, quando copioſior eſt quam qui cordi omnis debeat ſuppeditari.

Atque hæ omnes cauſæ motus naturalis ſanguinis ſunt. Quibus cauſæ motus chyli non ſunt abſimiles: etenim fibris ſuis ſe conſtringens ventriculus, quidquid chyli concoctum eſt exprimit. Et ea preſſione aperire quoque ſimul pyloruin videtur: non enim ſpontaneus ullus in pyloro motus, qualis in ventriculo aut inteſtinis, videtur. *Ita quoque pulſo chylus movetur à ventriculo.*

In inteſtinis chylus longam moeam non trahit, ſed quamprimum fibrarum tranſverſarum conſtrictione propellitur: dum autem multæ & quæ ſe mutuo conſequuntur fibræ ſimul agunt, premitur chylus nec totus poteſt deorſum elabi, unde preſſi chyli aliquid venas lacteas ingreditur: ne tamen chylus nimis cito ad anum defluat, inferioris tranſverſæ fibræ conſtrictione ſiſtitur, atque ita inferne ſuperneque concluſus compreſſuſque, per rugoſam inteſtini tunicam ad venas lacteas quaſi per colatorium premitur. Hæc autem fibrarum tranſverſarum conſtrictio, in omnibus inteſtinis tenuibus omnibuſque craſſis, certa ſerie, per intervalla, contingit. *Per inteſtina.*

Per venas lacteas chylum in venas portæ, in hepar, quandoque quoque venam cavam pulſu moveri, ligatura oſtendit. *Per venas lacteas.*

Vero quoque ſimile eſt, ex inteſtinis lacteiſque chylum attrahi, celerius enim ex iis movetur, quam inteſtina venæve lacteæ pellere videantur & promovere. *Et quoque trahitur.*

Chylus in ramo meſenterico, vena portæ, vena cava ſanguini permiſtus, ab ea movetur cauſa, quam diximus ibi ſanguinem movere. *Chylus non per venas meſaraicas?*

Per peculiares autem venas potius quam per meſaraicas ſanguinem continentes defertur chylus, quod meſaraicæ ſanguinem admiſſiræ, aperiri oſculis in inteſtina debuiſſent, per quæ facile ſanguis in inteſtina fuiſſet elapſus. nec ei incommodo poterat vis tractrix obviam venire, quæ multo hic obſcurior, multo imbecillior expultrice eſt.

Vt hic chyli motus, ita quoque ſanguinis quaſi in orbem motus ſuos *aſſur*, ſuas commocitates habebit. quarum hæ videntur præcipuæ. *Motus ſanguinis conciliatur in aliam partem.*

Quod continuo illo per cor tranſitu, continuo quoque ſanguis calefiat, & dum alius pauciet, alius pluries cor tranſivit, omnis qualitatis ſanguis in venis inveniatur: qui dum ad ſingulas partes defertur, & omnem ſuum theſaurum natura illis exponit & offert, melius calefieri, & accipere id alimentum poſſint, quod maxime ad earum nutrimentum & robur facit.

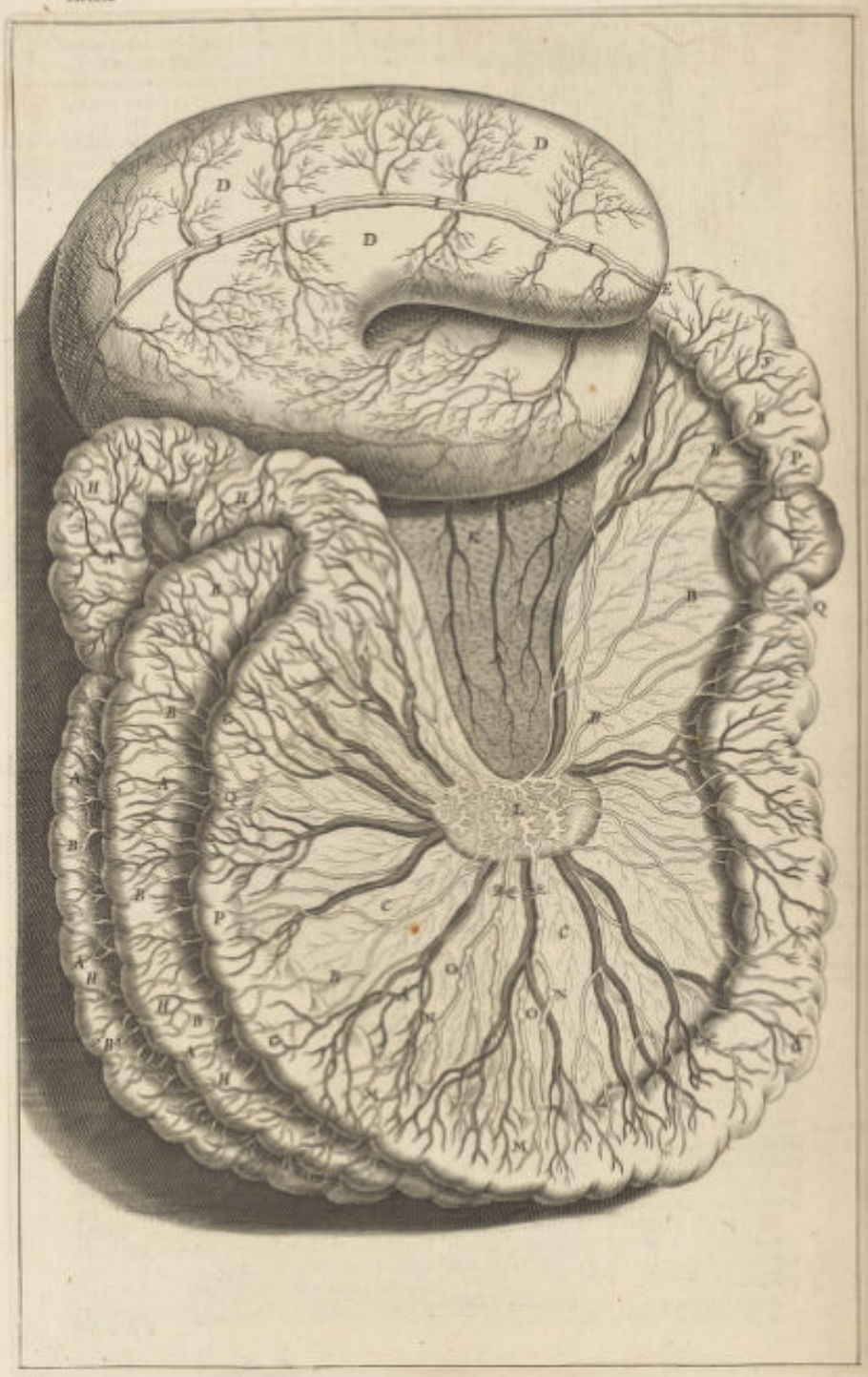
Sed & is motus non minimum confert, ut ſanguis in integritate ſua ſervetur. nam *Et ut conſervatur.*

Vitium capiunt, ni moveantur aquæ.

quod & in ſanguine eſſe veriſſimum, quotidie obſtructis vaſis licet obſervare.

Contribuit quoque ad ſanguinis perfectionem, dum continuo motu rareſcit & attenuatur. Verum præcipue ad ejus perfectionem facit, quod ſanguis modo attenuatur, incaleſcit & rareſit in corde, modo iterum condenſatur & quaſi concreſcit in corporis habitu. Nulla enim pars in corpore corde calidior, nulla minus calida corporis habitu ſentitur. Vnde quædam quaſi circulatio contingit, non abſimilis qua *Chymici* ſuos ſpiritus teniſſimos reddunt & perfectiſſimos. qui enim à calore attenuatus eſt ſanguis, ubi à frigore condenſatur, in ea poteſt tenuitate perſiſtere, nec ad priſtinam craſſitiem redit: à qua tenuitate ad ma- *Vt perficiatur ſanguis.*

FIGV-



FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Venæ mesaraicæ vulgatæ, portæ rami, cum arteriis mesaraicis.*
B. *Venæ Lacteæ discurrentes per mesenterium ad intestina.*
C. *Mesenterii portionem: una etiam nervorum mesaraicorum per eam distributionem signat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius ventriculi orificium πύλωρος vocatum.*
F. *Intestinum duodenum.*
G. *Iejunum intestinum.*
H. *Ileum intestinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. *Glandula in mesenterii principio, quam Asellius Pancreas appellat, in qua rami venarum lactearum non tam multi sunt, ut hic designantur.*
M. *Venæ lacteæ in ipsis intestinis à ligatura intumescentes.*
N. *Venæ Lacteæ in mesenterio à ligatura tumidæ.*
O. *Valvulæ in venis Lacteis.*
P. *Constrictio intestini superna.*
Q. *Constrictio intestini inferna: quibus constrictionibus chylus in venas lacteas exprimitur.*

jorem tractu temporis calore pervenit, in qua à frigore condensatus denuo conservatur, atque ita tandem ad generationem vitalium spirituum aptissimus evadit.

Sanguis qui ad nutriendas partes defertur non movetur in orbem.

Hunc ob finem sanguis in orbem movetur; sed an non is præterea alicubi alium motum habet? E minimis Arteriolis sanguis recta in carnem defertur, ut humorem innominatum, rorem, gluten, cambium constituat: nec remeat unde venit; ne transfluens per carnem sanguis, humores hos agglutinari partibus impedivisset & assimilari.

Fluit hic autem quandoque præcipue, quod ex arteriolis in carnem pellatur: Et non raro quoque præcipua causa movens attractio est: Etenim non sine tractione ossa ad sui nutritionem crassiorem accipere humoris partem possent, & reliquam tenuiorem humoris partem ad sui nutritionem ineptam in vasis relinquere.

Ex aliis sanguinis motus est qui occluditur cordis valvulis.

Sunt quoque qui arbitrantur sanguinem è corde delatum retrorsum cedere & per arterias denuo ad cor redire. Quod illis ideo videtur statuendum, ut causa dari mechanica possit, qua cordis in orificio arteriarum valvulæ, decidant & occludantur. Nos equidem præclarum semper Erasistrati institutum æstimavimus, omnia quæ in corpore nostro contingunt Mechanice explicare, sed divinam sapientiam sua metiri temerarium judicamus. Eas vero machinas esse statuendas quas evidens ratio & potissimum sensus ostendant. Hic contra sensus observant à corde non ad cor per arterias sanguinem moveri, & in raro languidoque pulsu non ultimo arteriam qua cordi nectitur, ut fieri deberet, sed primo intumescere. Valvulas quoque à remeante sanguine non occludi, hoc videmur indicium habere, quod si arteria duobus digitis à corde ligetur, & ea inter ligaturam valvulasque ita aperiatur ut libere exire sanguis possit, quare nec cedere retrorsum, nec remeare, valvulæ tamen aliquoties bene constringantur, cor ordinate moveatur, & non nisi in sua constrictione sanguinem effundat. Quamobrem si ulla hic nobis eligenda esset machinatio communem admitteremus opinionem, quæ ut cordis ita & occlusionem valvularum, contractione fibrarum fieri asserit. Ea quippe fibrarum in corde contractio passim obvia in conspectum prodit.

Alia vero ratione sanguinem naturaliter recta moveri per venas à corde, per arterias cor versus, nullum equidem habemus indicium. In gaudio quidem humores extrorsum vergunt; sed id potest per arterias tantum contingere. Et in tristitia humores possunt introrsum per venas tantum moveri: & omnino debent, quod cum pulsus non cesset in hoc affectu, pulsu autem continuo aliquid per arterias extrorsum eat, difficillime posset aliquid per arterias introrsum & ad cor moveri.

Nec in animi affectibus.

Præter naturam tamen humores alium quam quem nunc descripsimus motum habent, dum humores levitate sua, vel alio impetu sursum vergunt, vel gravitate sua deorsum descendunt, ut in varicosis est manifestum. Occlusa quoque ea via qua solebant moveri, aliam quærere coguntur. Ita in Anate aliquoties in vasis pectoris variegatum sanguinem vidimus subcandidum alium, alium rubentem, qui constricta arteria ad cor & à corde movebatur secundum arteriæ latus diversum: is tamen motus non diu duravit, nec eo motu unquam sanguis cor ingressus est.

Sed præter naturam alium est.

Atque his, præstantissime *Bartholine*, me tibi arbitror de motu sanguinis respondisse. In quem inquisivi scrupulosius, quo melius humorum naturam & eorum defluxum cognoscerem: à quo humorum fluxu innumeri morbi oriuntur. Credidi quoque me posse exactius intelligere quomodo bonus malusve sanguis generaretur, si cognitæ mihi eæ partes essent à quibus transiens humor immutaretur. Putavi quoque me melius judicaturum,

rum, quomodo plurimi morbi curari debeant, si cognitum haberem cujus venæ incisio hos illaive potius evacuaret partes, & quas pertransire partes remedium debeat antequam ad affectam partem queat pervenire? Occurrebantque innumera per totam medicinam diffusa; pulsuum doctrina, febrium, inflammationum, obstructionumque generatio & cura, aliaque ob quæ desideravi hunc sanguinis motum cognitum habere.

Experimenta autem quibus in hanc opinionem veni, ita evidentia sunt, ut non dubitem afferere Medicos doctos cordatosque impostorum hunc sanguinis motum esse admissuros: in causis tamen nonnullis hujus motus quibusdamque circumstantiis non eum possum consensum polliceri: quotquot enim homines sumus, judicii quadam disparitate facile in diversas sententias imus.

De fide autem experimentorum dubitare *Bartholine* non potes qui eorum non parvam partem ipse vidisti: adfuerunt autem præpiissime Medicinæ Doctores doctissimi tibi non ignoti *Franciscus Sylvius*, *Iannes van Horn*, *Abaseerus Schmitmerus* in dissectionibus accuratissimi; & viri solidæ eruditionis *Franciscus van der Schagen*, & *Antonius Vackeflaert*: nec adfuere tantum, verum ad facienda experimenta & manum & consilia contulere, quibus hoc nomine plurimum debeo. His vale, ornatissime *Bartholine*, & me ama. Dabam Lugduni Batavorum, x Kalendarum Octobris Anno CIↃ IↃ CXL.

ALTERA EPISTOLA DE MOTV SANGVINIS, AD EVNDEM.

EA Scriptorum fortuna est, ut etiam cum nolunt porro scribere cogantur: & Adversariis suis respondere, nisi aut sibi, aut causæ quam agunt, malint deesse. Mihi certe plane aliis intento *Vir quidam Doctus* hæc voluit extorquere. Quas enim antea vellicaverat Theses de motu sanguinis, hisce diebus peculiari scripto conatus est refutare. In eo scripto non pauca ingeniosa sunt & docta: verum id in auctore desidero quod in Albutio Rhetore Veteres, qui de omni causa dicere cupiebat, non quidquid debebat dici, sed quidquid poterat. Eum quoque sanguinis motum qui in vivorum animalium dissectionibus evidens est, nunquam conatus est observare: prorsus quasi certius res animo concipi, quam oculis posset videri. Verum hæc aliaque Thesium auctori *Regerio Drake* curanda relinquo, nunc apud Londinenses Medicinæ Doctori acuti ingenii & solidæ eruditionis: Ego ea tantum sectaturus sum, quæ motui sanguinis in orbem obfutura videbuntur. Et primo quidnam hic nos doceat venæsectio, de qua digna consideratu *Vir Doctus* annotavit.

Thesium scriptori excepto.

Clyderiorum filiorum.

Venam secaturus Chirurgus vinculum brachio injicit quo vena in tumorem attollatur. In tumorem attollitur vena, non quæ citra ligaturam cordi propinqua, sed quæ ultra ligaturam à corde est remota. Ejus autem tumoris causa non est dolor, quo vinculo constricta pars afficitur: dolor enim sæpe exiguus aut fere nullus est in parte quæ ligatur. Et vellicatione, combustioneve acriori dolore affectum brachium, minus plerumque tumentes venas, quam à simplici ligatura, habet.

In venæsectione Venam à ligatura intumescit.

non pro dolore;

Neque verisimilius est venas intumescere à ligatura, quod per venas ad ligaturam angustiores, copiosior sanguis & celerius ab hepate feratur; ut circa pontes alibive arctata flumina rapidius labuntur. Fluminis enim defluens aqua circa angustum locum collecta evidenter in tumorem attollitur, à quo decidens celerius vadit. Ligato vero brachio contrarium evenit; non enim hepati propinquiores venæ à quibus sanguis veniret, sed ab hepate remotiores magis distenduntur.

non à merita, sine vasis;

Quare reliquum est, venas ultra ligaturam tumere, quod sanguinis à minoribus venis ad cor redeuntis motus ligatura sistatur, ibique collectus venam distendat. Sed quo hac de re esse denuo certus possem, in vivis animalibus ramum jugularem cruralemque filo constrinxi arctissime, ut nihil sanguinis transflueret; aperui autem eam venæ partem quæ à corde remotior esset, & sanguinem copiose, celeriter & vehementer effudit. Mox vinculum laxavi & venam dissecui per medium, parsque ejus à corde remotior sursum è corpore extracta, continuo & celeriter sanguinem dedit: interea dum venæ pars cordi propinquior; nonnihil elevata ne præ dolore se concutiens animal facile exprimeret sanguinem; primo parum, mox nihil sanguinis largiretur. Vnde mihi videbatur evidens è venis remotioribus sanguinem ad cordi propinquiores venire, nec è majoribus ad minores; nisi forte data via aliquid vicini sanguinis elaberetur. Tantundem in venæ sectione brachii unusquisque facile potest experiri: si enim sanguinem qui supra ligaturam est sursum digito adigat, ut vena inanita videatur, non minus tamen sanguinem infra ligaturam videbit effluere; qui per ramum superiorem jam inanitum non potuit venisse.

Sed quod sanguinis motum ignoret.

Sed si ita vena à sanguine distenditur, qui à minoribus venis ad cor movetur, Quomodo à ligatura potest arteria distendi, quam distentam non pauci præstantes Medici referunt fuisse pro vena dissectam? Sane à ligatura non intumescit arteria, nisi qua cor respicit, remotiori vero parte concidit aliquantum & imminuitur, ut in vivorum dissectionibus centies & amplius sum expertus. A ligatura autem remotiorem distendi arteriam non plane

Magna à ligatura intumescere arteriam, Galenus 1. Meth. cap. 6.

plane authores voluisse arbitror, verum id tantum intendisse, ubi vena non apparet quæ secanda est, tactu explorandum locum esse, ubi ea possit latere; & è fovea, motu tumoreque sanguinis eum inveniendum: tactu autem invento apparenteve tumore, non statim judicandum ibi venam subesse; posse enim subesse arteriam quæ nimia ligatura pulsum amiserit, quæque ob tunicarum crassitiem non plane concidens, tumorem & quasi inflationem mentiatur.

Verum insuper si à sanguine ad cor redeunte intumescit vena, cur vinculo ut supra ita quoque infra secandam venam injecto, vena tamen intumescit & dissecta sanguinem fundit? qui sanguis ex inferioribus objecto vinculo non videtur posse venire. Verum enimvero id non semper accidit, sed aliquando tantum; quando certo intervallo brachium ligatur. atque tum eum sanguinem venæ majores, loco intra duas ligaturas medio, è minoribus venis accipiunt, quæ minores venæ eum è minoribus habent arteriis, quæ Anastomosi minoribus venis junguntur. Revera autem illum sanguinem qui intra duas ligaturas effluit, Anastomosi ex arteriis venire, id indicio est, quod is majori impetu & calidior effluat, ac facilius citiusque ad ejus effluxum Lipothymia sequatur. Atque hac ligatura uti soleo ubi spirituosum ferventemque sanguinem esse in vitio indicia habeo, jubeoque Chirurgum illas Anastomoses ligatura quærere; supra enim Anastomosin injecta sistit sanguinis motum, infra vero non remoratur eum, sed calidior sanguis ad ægri tactum exilit.

Secta vena sanguineque effluente quando sanguis minus copiose quam antea, aut ab initio non satis confertim fluit, ligaturam laxamus quo sanguis uberius effluat. Laxari autem non videtur ligatura quo sanguis per venas ab hepate veniat. Etiamsi enim nihil aut minimum sanguinis supra ligaturam, imo fovea aliqua in vena apparcat, promoveri tamen laxatione vinculi sanguinis effluxus videbitur, qui ex suani vena non potest venisse. Verum potest laxato vinculo melius sanguis per arterias descendere & ex iis venas intrare; quod arteriæ à ligatura compressæ, laxatione vinculi liberiores evadant. Arterias autem ligato brachio sæpe non satis liberas ligati testabuntur, qui arteriæ sæpe pulsum ad ligaturam perfentiscunt, quem sensum compressa adfert arteria ubi ad carnem allidit. Et Medicus si exploret, sæpe minorem pulsum in ligato brachio quam in libero persentiet. Testanque possum, me aliquoties cum vinculum laxaretur digitum carpo applicuisse, & animadvertisse, ubi à laxatione vinculi sanguis copiosior effloreret, pulsum factum esse majorem.

At si is sanguis qui secta vena effluit, ex arteriis in venas veniat, quomodo is potest copiosus educi? omnes enim arteriæ pulsant æqualiter, quare & videntur eadem mensura sanguinem venis largiri: si autem reliquæ arteriæ tantum suis venis, quantum arteriæ brachii tribuunt & educitur, an non cito cor omni sanguine destituetur? nullum certe periculum est. tam cito enim diximus sanguinem ad cor venire, quam ab eo pellitur.

Non arbitror tamen sanguinem æqualiter omnes venas intrare, etiamsi æqualiter arteriæ pulsare videantur: in locum enim vacuum facilius fluit celeriusque omnis liquor, in quo nihil est quod adigere debet & propellere. Et insuper hic ab evacuatis venis sanguis, magis quam à repletis trahitur.

E vena autem secta cubiti copiosior sanguis, quam è manu fluit, quod omnis ille sanguis qui per omnes anastomoses cubiti manusque ad venas venit, per venas cubiti debeat redire; per manus autem venas parcior, & is tantum qui per Anastomoses manus venit.

E vulnerata quidem arteria, sanguis continuo effluit etiamsi non ligetur. Verum id accidit quod sanguis per arterias vehementius, quam per venas feratur: qua vehementia arteriam replet, tunicam attollit & distendit, & ea si aperta sit necessario impetu elabitur.

E secta vena ubi satis sanguinis effluxit, eum sistimus sublato vinculo, quod via pristina jam libera iterum queat sanguis deferri. Sin vero accidat ut collecto circa ligaturam sanguini nimis copioso, venæ celerem nequeant transitum largiri; aut ita vulnus amplum inflictum sit, ut illac qua conclusus antea deferebatur sanguis, jam recta queat elabi, nonnunquam laxato vinculo sanguis rivulose effertur.

Quem ut sistant plane nostri Chirurgi hodie non raro, paulo infra vulnus venam comprimunt atque ita sanguinem sistunt; ne si supra vulnus comprimant, statim in vulnere retentus sanguis concrescat & venæ consolidationem remoretur. Hac autem ratione sisti posse sanguinem qui negant, nescio ubi illi debeant fidem mereri, qui in re obvia nobis audent imponere. Cum autem is sanguis inferiori parte compressa sistatur, liquet sane eum ex inferioribus venisse.

Sin vero contingat, non in venæsectione quidem, sed alio infortunio, venam vulnerari ut sanguis sisti nequeat, vena transversim discinditur: unde, cum non amplius ut antea tendatur vena, sursum & deorsum discissæ partes in carnem trahuntur, à qua carne comprimuntur occludunturque venæ oscula, idque tanto facilius quod per vicinas venas tensas patulasque moveri sanguis his occlusis possit. quare & eam ob causam discissa minori arteria transversim, hæmorrhagia aut inflammatio non succedit.

Quæ cum ita sint, omnibus arbitror liquere ea quæ in venæsectione accidant, aut comprobare circularem sanguinis motum, aut ei saltem non refragari.

Sed cum alia quoque nobis objiciantur, excutienda & ea sunt. Et quidem quod sanguinem per venas non ex arteriis, sed proxime ab hepate venire eo comprobant, quod partes quædam sanguinem accipiant, & ab affluxu sanguinis tumores patiantur quæ arterias non habent, inter quas pleuram numerant. Verum non sequitur si partes arterias non habent, earum venas sanguinem ab hepate, non vero alibi ab arteriis accepisse. ut enim diximus sanguinem ex arteriis mesentericis cœliacisque venas mesentericas splenicasque intrare per quas in hepar feratur: ita & aliæ venæ accipere sanguinem ab arteriis possent, quem in partem ab arteriis remotiorem possent deferre. Nulla tamen corporis pars justæ molis est, in qua Anatomici conspicuas arterias non & vere agnoscant.

scant. Et infinitæ adhuc illos latuere, quod minimæ arteriæ per carnes dispersæ unicam tantum tunicam ut venæ habeant. Imo in ipso hepate, tot rami arteriæ cœliacæ sunt, quot sunt rami venæ portæ, & totidem quoque sunt rami ductus cholidochi, quæ omnia hactenus ab Anatomicis pro venis portæ habitæ sunt, quod communi tunicæ tria illa vasorum genera in hepate includantur. Saltem nemo pleuræ arterias denegabit qui vivi animalis thoracem unquam vidit aperiri; solet enim dum dissecatur is, è pleuræ arteriis sanguis exilire.

Ligatum Brachium quare aliquando ob intumescentiam rubeat, aliquando cum Livore?

Porro probant ex arteriis sanguinem venas non intrare, quod ligato brachio ita tamen ut pulsent arteriæ, infra ligaturam brachium in immensam molem non distendatur; in eam autem molem videtur distendi debere, si ob ligaturam nihil ad majores venas possit refluere, & singulis constrictionibus aliquid in venas inferiores arteriæ propellant: quales arteriæ constrictiones plures una hora quam ter mille obeuntur. Verum enimvero fieri potest in illam molem brachium ligatum non intumescere, quod venæ prorsus non sint occlusæ, & sub ligatura per aliquos coniculos latebrasve sanguis ad majores venas possit remeare: ut fascia repellente constrictam admodum partem ad plures menses annosve nutriri tamen à transfluente sanguine videmus. fieri quoque potest tam parum sanguinis per arterias ligati brachii impelli, quod non nisi longiori tempore id admodum queat distendere. is enim tantum impellitur sanguis, distentis à plenitudine venis, qui in arteriis à ligatura usque ad manum est: qui enim supra ligaturam est per anastomoses liberas melius potest venas intrare. imo fieri posset cum distentæ venæ non amplius sanguinem in se pelli ab arteriis permittant, sisti arteriarum pulsum aut sanguinem sursum regurgitare & per anastomoses supra ligaturam venas intrare: quale quid nos in Aorte vidisse retulimus. Nisi aliquid horum eveniat, à ligatura intumescet prorsus brachium, & calidi innati à copia impulsi sanguinis suffocatio sequetur. Sæpe enim mihi aliisque supra carpum brachium ligavi, & vidi venas semper distendi, intumescere aliquantulum carnem & rubere, Arterias sæpissime, non tamen semper, sensim minorem pulsum edidisse, imo & aliquando intermisisse, mox ligatæ manus rubrum colorem in lividum mutatum esse; quare ilico ligaturam dissolvi, exteritus hoc exemplo. Rustico cuidam vulnerato in brachio interno circa cubitum, cum pagi Chirurgus sistere sanguinem non posset, brachium circa vulnus arctissimo vinculo constrinxit, unde secuta est ingens inflammatio inferioris brachii, & is tumor, ut pro digitorum nodis altæ foveæ conspicerentur, intraque octodecim horas inferioris brachii gangræna & Sphacelus. quod Ewaldo Screvelio Maximo Medico & me præsente, ab Expertissimo Chirurgo Christiano Regio fuit amputatum.

Pag. lxxxij.

Quomodo & quare venosus sanguis ab arteriosi differat?

Objiciunt præterea, si venosus sanguis ex arteriis venit, quomodo arteriosus sanguis plurimum potest à venoso differre? Verum sciendum est eum minus à venoso discrepare quam plaeique arbitrantur, qui ex impetu exilientis arteriosi sanguinis copiam in eo spirituum & fumosam raritatem colligunt: cum is saltus ab impetu veniat quo cor sanguinem per arterias propellit. Vltra ligaturam quippe aperta arteria sanguis tantum guttatim emittitur. Ea autem quæ inter hos est differentia, potest & debet à majori minorive calore & spirituum copia provenire, prout magis minusve à foco & corde est remotus. multum enim differt sanguis prope cor ab eo qui in minimis arteriolis invenitur, quem possis difficulter ab eo qui in minimis venis est distinguere. Et minores venæ rariorem calidioremque sanguinem quam majores habent: quod unusquisque facile in venæsectione pedis manusque potest experiri. Imo si duplici ligatura venæsectio, ut jam diximus, instituatur, calidior quam simplici exibit.

Pag. lxxxij.

Menstrua ex utero quomodo colligantur?

E minoribus autem venis, ad majores sanguinem non ire probare menstruis conantur, quæ illorum judicio integro mense in venis circa uterum colliguntur; & si ab utero in caput ferantur, ea venam cavam & cor putant non transire. Verum communis & vera opinio est, circa tempus consueti effluxus, menstrua demum ad uterum moveri, à quo humorum motu lumborum lateriisque dolores eo tempore fere oriuntur. Et compertum habeo, si circa tempus menstrui fluxus cordis arteriarumque pulsus major fieri possit, menstrua melius promoveri, quod per arterias vehementius sanguis in uterum pellatur. Potest tamen contingere, menstrua colligi & ea obstructionem in utero facere, neque tum ad majores venas impedito eo motu sanguinem redire: verum id præter naturam est.

Quomodo ex utero feruntur in caput?

Vbi autem menstrua ex utero in caput feruntur, incommoda non est via, per venam cavam, cor & aortæ arteriæ ramum ascendentem. Et revera ea per cor ire, videntur palpitationes levesque lipothymiæ indicare, quæ suppressa solent menstrua comitari.

Quomodo ex utero transeunt cor, non tamen ipsa accommodata adfuerunt.

Sed an non videri debet periculosum futurum, si omnis qui in corpore nostro pravus humor semper cor penetrare & transire debeat. Verum sciendum est, ita corpus nostrum conditum, ut nobis sanis sit commodissimum, non ut nobis ægrotantibus. Deinde & humor qui ab obstructione putrescit & pessimus est huc non venit, quod obstructa via impediatur. Neque cor ita imbecillum est, ut ab humore pravo, qui longas ibi moras non trahit, statim corrumpatur: observarunt enim magni illi viri *Galenus*, *Hollerius*, *Laurentius* pus empyicorum aliosque acres & fœtidos humores critice & sine gravibus symptomatibus, per sinistrum cordis ventriculum transire. Et id non raro quoque in commodum ægri accidit, quibus pravus ille humor per cor transiens, cordis vi sæpe domatur.

c. loc. aff. cap. 5. c. arh. cruc. lib. 6. hist. 11. lib. 9. Anat. cap. 10. quæst. 18.

Cætera quæ objiciunt hujus motus causas tantum spectant, aut quasdam *circumstantias*, in quibus solet liberior esse dissensus. Videamus tamen & ea breviter an, aliquod pondus habeant, quo nostram sententiam queant onerare.

Obiectiones adversus sententiam examinantur.

Sanguinem afferunt singulis constrictionibus nec semiunciis, nec drachmis, nec scrupulis ex humano corde propelli, tribus de causis Primo quod sanguis is nimis spirituosus sit. Verum jam ostendimus minus eum esse spirituosum quam vulgo solent arbitrari. Secundo quod valvulæ cordis exiles tantum rimas agant, moxque iterum occludantur.

Nihil impedit quominus sanguis à corde pulsetur.

Quod

Quod experientiæ quoque non consentit. resecta enim arteria à corde magni satis sanguinis radii è corde emittuntur. Tertio quod arteriæ nimis plenæ fiunt quam, quæ sanguinis queant semunciam, drachmam aut scrupulum admittere. Verum id nimis inconsiderate est affirmatum; nam constringente se corde omnes totius corporis arteriæ dilatantur, idque undique, ut non raro tactu deprehendi, dum nudatam arteriam digitis continerem. Quis jam dicat omnes totius corporis arterias dilatatas, præter eam quem habuerunt sanguinem, insuper ejus scrupulum, drachmam, imo semunciam non admittere?

Negant quoque in fœtu è vena cava per vasa cordis unita sanguinem arteriam aortam intrare, indeque ex arteriis umbilicalibus ingredi venam umbilicalem & per eam ad cor remeare: quod infigne secuturum absurdum putent, unicam venam sanguinem utrinque vehere, & simul tantum sanguinis quantum duæ advexerant umbilicales arteriæ. Quasi vero unquam flumina uno alveo tantum aquæ transmittant, quantum plura potuerunt brachia advehere. Et hic vena umbilicalis ubi unica est multo major est arteria. Sæpe unica tantum est arteria, aut geminæ sunt venæ; ut venis arteriæ quam proxime respondeant. *In Bovis*, inquit Fallopius insignis Anatomicus, *gemina semper sunt vena atque gemina arteria, quæ usque ad umbilicum cum uracho perveniunt, venæque flatum antequam abdomen ingrediantur in unam coeunt, quæ ad portas jecoris pertingit, ut in ovibus, caprisque omnibus quorum fœtus sæpe observavi. Sin autem de humano fœtu loquuntur, affirmant aliquando geminas arterias umbilicales non vidisse, sed unam tantum arteriam atque unicam venam, una cum uracho ad umbilicum ascendentes: ubi iterum arteria in duas fiunditur, quæ postea ad ossis sacri latera permeant.* Revera autem illam vasorum cordis unionem in fœtu factam esse, ut illac sanguis è vena cava in aortam transeat, videntur nobis animalia aquatica Anas, Anser, aliaque docere; quæ quod sæpe sub aqua respirare & dilatare pulmonem nequeant, quare nec illac sanguinem admittere, eas vasorum cordis uniones adulta quoque habent. quod & notat *Harvejus* cap. 6.

Negant quoque frequentes venarum arteriarumque anastomoses, alias è fluxione congestioneque tumores non orituros. Quasi vero flumina etiamsi ostium habeant, si plus aquæ deferant, vicinos agros nequeant inundare; nec hic sanguis extravasatus, quod concrescat, potest facile in vasa redire. Ficat præterea tumores quod obstructione sæpe ulterior sanguini occludatur transitus, quodque calore doloreque in carnem transatur.

Illi autem tumores huic sanguinis motui in orbem potius favere videntur, quod à frigore, contusione, omnique vitæ constrictione accidant, quodque aqua vitæ similive medicamento sæpe humor in tumoribus redditus fluxior, hoc motu sanguinis in venas rapiatur; tumorque citius quam repulsione, revulsione, concoctione, dissipationeve plane percutetur.

De *Causa motus sanguinis* aliunde quoque nobis difficultates obvenunt; & cum negaverimus ita subito vehementerque ex naturæ instituto rarefieri in corde sanguinem, qui movere cor, totius corporis sanguinem, & ipsas arterias possit; viri magni hujus opinionis principes, eo se id probaturos arbitrantur, *quod dum frigemus, omnes venæ nostri corporis contrahuntur & vix apparent, cum autem postea incalescimus adeo turgescant, ut sanguis in iis contentus decuplo plus spatii quam prius occupare videatur.*

Equidem ego ita existimo atque ita animum induco meum, cum tam sedulo jam aliquoties, hanc sanguinis rarefactionem persuadere publice fint conati; & vivorum animalium corda dissecuerint, inspexerint, nec ausi hactenus fuerint afferere eam se rarefactionem sanguinis in corde sensisse; eos revera talem sanguinis rarefactionem in corde animadvertere non potuisse, qualem hic volunt constituere: qualem revera non esse, ei qui parum vivorum sectioni assuetus est, videre per quam promptum fuerit. Quamobrem licet probari posset eam rarefactionem sanguinis quandoque præter naturam contingere, non tamen causa motus secundum naturam cordis, sanguinis, arteriarumq; in eam ideo deberet conferri.

Sed nec satis certum videtur in eo quod proponunt exemplo ob rarefactionem sanguinem decuplo plus spatii quam antea occupare. Etenim an non facile exurgere ille exteriorum venarum tumor posset, quod cum antea præ frigore constrictæ venæ angustatæque fuerent, non multum recipere sanguinis possent, quare nec tumere: quo frigore postea, simul & constrictione sublata; laxatisque à calore venis, multum illæ admittere sanguinis possent, qui in eas à corde pellitur, atque ita tumidæ apparere. Hanc non minimam tumoris venarum causam esse videntur nos febricitantes docere, qui si brachia exponant frigori, haud ita tumescentes venas habent, sin vero stragulis arceant frigus valde tumidas, qui tumor si à rarefactione esset, utrobique propemodum esse æqualis deberet, cum in his rarefactio sanguinis ab interna causa proficiscatur.

Nec id quoque esse indubitatum arbitramur, ubi frigemus primo, & postea incalescimus, ut venas exteriores ita & interiores tumere. Ingens enim suspicio est, partes interiores minus quam antea caloris sanguinisque possidere, quod à quo antea non lædebantur frigore, ubi ita incaluimus assumpto frigido potu mirum in modum debilitentur. Sane ut interiores venæ sæpe sanguinis penarium sunt in quo sanguis in futuros usus recondatur, ita & id penarium esse exteriores venæ possunt, atque tum turgentes apparere.

Hi ipsi cum animadverterent quoque id illorum sententiæ vehementer officere, quod in constrictione manifesto effundi sanguinem asseruimus; non illam esse cordis constrictionem, sed esse dilatationem afferunt: nos vero specie quadam delusos esse, quod in nostra constrictione, in basi tantum constrictio fit, at circa mucronem vera dilatatio; quod commentum cum viderent alii subsistere non posse, ne & illi causam deserere viderentur, excogitarunt in cavitate quidem integri ventriculi constrictionem esse, sed in foveis meatibusque laterum, præsertim in canibus, esse extensionem quandam & veram dilatationem.

Sed certe non conspicitur superior pars cordis dilatari quando inferior constringitur; nisi ubi moriente animali, ab impulsu sanguinis motus cordis undosus existit. Nec alia dilatatio constri-

ctiove fovearum, alia cavitatis ventriculorum poteſt obſervari. Aſt tantum progreſſivus quidam motus in majori corde animadvertitur quod dilatatio conſtrictiove evidenter à baſi incipiat & ſenſim ad mucronem pergat, quamvis totus momento ferme peragatur. Et quo mihi plane conſtaret interius quoque cor undiquaque conſtringi, præciſo utriuſque ventriculi mucrone, vivo canis cuniculique cordi pollicem indicemque digitum inſerui; ſenſique manifeſto cordis latera digitos ad cordis ſeptum æque in medio, mucrone, ac baſi premere: foveas autem, ad ſenſum in majoribus animalibus, non majores ſed minores fieri. Mox autem remittente conſtrictione latera cordis ſupra infra & in medio laxari, foveaſque evidenter majores perſentiri. In ſepto autem ipſo nullus motus ſentitur, niſi quod à ſpiritibus quærentibus exitum quædam quaſi palpitatio videatur. Vbi vero motus ſiniſtri ventriculi in moribundis deſinit, ſeptum dextri ventriculi motum ſequitur.

Non in dilatatione, etiamſi quandoque in eo ſanguis coeat.

In dilatatione tamen cordis, non in conſtrictione naturaliter effundi ſanguinem volunt, quod in vivorum vulnerato corde in dilatatione exire ſanguis conſpiciatur. Et hoc quandoque verum eſt; ſed quod inde colligunt ſenſus ipſi atteſtantur verum non eſſe. Vel enim canis aliudve animal capite thoraceque elevato, demiſſo ventre, conſtituitur, atque ita cordi infligitur vulnus: in eo jam, cum ſanguis qui per venam cavam, arteriamque venoſam cor intrat, altior quovis cordis vulnere ſit, is ſimul ac intravit, quod in dilatationis initio eſt, non pulſu cordis, ſed ſolummodo ſua gravitate effluit, quare nec ulla vi ut in arteriarum contingit pulſu in diſtans propellitur. Sin vero, ut fieri æquum eſt, canis ſupinus, capite ventreque in eodem collocetur plano, & vulneratum cor digitis erigatur, quamdiu cordi aliquod robur adeſt, ſanguinem quem accepit citius conſtrictione in diſtans ejicit, quam cor totum repletum ſit aut dilatatum. ubi vero cordis deficit robur, & nonniſi raro aut prorſus non ſe conſtringit, quia robuſtiores ſunt auriculæ, & eo tempore etiamnum pulſant, quo cor plane defecit. ſanguis ab auriculis propulſus intrat cor, accumulatur, & quando majori copia ingreſſus eſt quam quæ corde contineri queat, exit è vulnere; non impetu quodam ut ad pulſum efficiendum foret neceſſe, ſed leni motu & ſtillando. Vt ſenſus nullum validum motum ſanguinis niſi in cordis conſtrictione queat animadvertere.

Et à ſingulis venarum partibus pulſum ad cor redire.

Per venas autem ſanguinem ad cor tantum volunt redire, quod impulſus ad partes ſanguis, ut aqua cornu infuſa, regurgitet ſurſum, atque ita ad cor referatur. verum jam indicia dedi aut trahi aut à ſingulis venarum partibus ſanguinem propelli: præter quæ & hæc habeo; quod exempto è corpore corde, motus tamen ſanguinis, iſque ſatis celer in venis videatur. Et ſi vena ulla, etiam lactea, duobus locis ligetur, laxata ea ſola ligatura quæ cordi propinquior eſt, dum partes adhuc calent, ſemper chylus ad hepar, ſanguis ad cor movebitur: qui nec à corde per arterias, nec ab inteſtinis per lacteas, objecto potuit obice propelli: nec fluiditate ſua potius ſurſum quam deorſum moveretur.

Pag. lxxix.

Hoc motu venæ & arteriæ poſſunt nutriri.

Sed abſolvamus reliqua quæ priores objiciunt: putant ſi ita rapide ſanguis moveretur, venas & arterias commode non poſſe nutriri. At canis ſitim ſedare poteſt è Nilo bibens & fugiens, hic autem partes ad rivum morantur: & quidquid è ſanguine traxere in ſuam ſubſtantiam recondunt, ne à transfluxu humoris eluatur.

Et ſanguis motus ventilari.

Sanguini quoque non putant hunc motum plane utilem eſſe. Eum enim, quia calore nativo abundat, reſpiratione tranſpirationeque ventilatur, ſatis poſſe conſervari. Amplius tamen eum ventilari certum eſt ſi celeriter moveatur, minimæque etiam ejus particulæ eo motu agitentur. ita Lacuſtris aqua etiamſi moveatur leniter & ſuperna parte flabellum admittat, corrumpitur tamen, interea dum undique agitata flumina manere ſaluberrima deprehenduntur.

Hæc ea ſunt Præſtantiſſime *Bartholine*, quæ prioribus adjicienda eſſe videbantur, quo ſatisfieret illis qui novam recipere opinionem non poſſunt, in qua obſcuritatis aliquid aut difficultatis obſervant: quibus ſæpe nec animus nec tempus eſt penitius in eam exactiuſque inquirendi. Verum meo judicio neganda non ſunt manifeſta, etiamſi ſolvere non poſſemus quæ ſunt difficilia.

De verbis autem cavilliſve cum nemine unquam libuit altercari. Plurima egregiaque ſunt quibus illud impendi tempus poſſit; quod & ſæpe non ſuppetit neceſſariis. Quærenti quoque deriſori ſcientiam ipſa ſeſe abſcondit, ſed ſtudioſo veritatis obviam venit & ſe præbet conſpiciendam. Vale Doctiſſime *Bartholine*. ex Academia Batava Leydenſi. Kalend. Decembris. CIↃ IↃ CXL.

FINIS.

INDEX
IN
OPVSCVLA
tomo primo adjecta.

A primam, B columnam secundam notat.

A.

ACrio in parte præcipuum, & cur, viij.a
Anatomico quam necessaria considerata, xxj.b
ejus antecedit, *ibid.*
quid ea, & quotuplex, *ibid.* & viij.b
est ὁμοιομερὲς, & usus partium, & membri ἀνομοιομερὲς, quæ ubi prior, quæ posterior, ejus perfectio duo in parte requirit, xxvij.b
Adeps Mesenterii, ejus generatio, usus communis, in pennatis, vj.a
Adipes Mesaraicarum, viij.b
Alber partis nihil habet ad usum peculiare, xxviij.a, in fine.
sequitur materia necessaria, *ibid.*
Alexander. xxxiij. b, in fine.
Alexander Tadinus, xij. a
Ambitus Mesaraicarum, viij.a
quid differat à ἀγγείῳ, xxxiij.a
Anatome quid, xvj.b
quot in parte quaque consideret, *ibid.*
Anatomicum oportet credere propria oculis, xv. a
Andreas Trevisius, xij.b
Anemina circa jugulum, & quid in eo notatum, xlv.a
Angelus cor pollet sine auriculis. xlv.b
Anima quid? xxij.b
est Galeno verissima nutritio, *ibid.*
Appositio, & agglutinatio Galeno quid? xxij.b
Aquipendentis novum inventum, ejus rationes pro ventriculi è chylo nutritione nullæ, multæ negat nil nutrire, nisi per omnia coctionum instrumenta proveniat. xxiij.a
Aqua potores edaces, xxvj.a
Archangelus multi Gal. impugnat. vj.b
sonnus, vij.b. xxij.a. xxxiij.b. xxxiiij.b
refutatus, xxviij. b. xxj.a
Aretæus, xxxvj.b. in fine.
Aristoteles declaratus. xij.b. xvj. b. xxiij. b. xxiij. b
ejus error, viij.a. x. a
quantum sensibus tribuat, xv. a
novit alia vasa chylo deberi, alia sanguini, xv.b
venas perquiri jubet in strangulatis, xvj.b
Galeno ἐφεδρεύειν, xxvj.b
quid senserit de officio lienis. xxxiij.b
de venarum numero & origine, xxxiij.a
Aristotelicorum de officio Lienis opinio, xxxiij b
Arterja Mesenterii Galeno quid? v.a
Arteria aorta ad cor ligata & jugulari incisa, arteriæ inanantur, venis repletis, lij.b
secta cur sanguis cum impetu exeat, xliiij.b
venosa cur vena veteribus, lj.b
Arteriæ dilatantur corde contracto, xliij. b
in cadaveribus cur parum, venæ multum sanguinis habeant, lij.b
sanguinem deferunt à corde, liij.b
Veteribus venæ vocatæ, xlv.a
Arteriarum Mesaraicarum nomen, situs, magnitudo, numerus, origo, insertio in intestina, cur ἐφένας Eraſistrato, viij. a
earum progressus, principium obicaries quam venarum, & cur. actio & usus, viij.b
cur tam multæ in intestinis, viij.b x.b
de iis Eraſistrati error, *ibid.*
cur iis contigui nervi, x.b. xj.b
an chyli aliquid in se alliciant, viij.b
non comportant chylum ad cor & venas, x. a
non respondent arteriis umbilicalibus, x. b
per fibras transmittunt, xxviij.a
Arteriarum pulsus est ab impulsu sanguine, xliij.b
Atrophia à scirrho glandularum Mesenterii, vj.b. xxxv.a
Auctor Isagoges, viij.b
Finit. Medicarum, xxv.a
Lib. de us. respir. laudatus, xxv.a
explicatus, vj.a
refutatus, viij.b. in fine. xxxiij.b
Lib. de Anatome vivorũ notat. viij.b
Lib. de compag. membr. viij. b
Avenroes, xxviij. a. xxxiij.b
refutatus, xxiij.b
Avicenna notatus, v.b. vij.b
laudatus, xxiiij.b
Auriculæ ante cor vivunt & post moriuntur, xlvj.a
cur in fœtu majores, lxiij. a, b
in ovo unde fiant, xlvj.a
sunt promptuarium sanguinis. xlv.b
Auricularum cordis varia constitutio, lxiij.a
motus qualis, xlv.a
cordis motum præcedit, *ibid.*
Auriculas habent aut quid iis analogum quæcumque cor, xlvj.b
Auriculis moveri cessantibus manet in sanguine motus & qualis, lxvj.a

B.

BAubinus notatus, vij.b
exculatus, *ibid.*
Benedictus, xvj.a
Bilis affluentia nihil facit ad jejuni inanitatem. xx.b
bilis in jejunium vacuatio quomodo fiat contra Fallopium, & Archangelum, xxj.a
Bolus, seu buccea dulcis, xxx.b

C.

CAlor an instrumentum tractus. xxvj.a
quomodo attrahat. lv.a
Canum Mesenterium, v.b. in fine.
Capivaccius notatus, xvij.b
Caro innominata, xviij.b. in fine.
Carolus Stephanus, xiiij.a.b xvj a
Carpus, vij. a. xiiij. a, xxv, b. xxxij.a. xxxiij.b
Cava ab aorta manere & usu distinguitur, lj.b
Celsus laudatus, xj.a
ejus venæ albæ, xij.b
Cerebrum frigidi Metropolis, plurimis venis fertur. xxvj a
non semper ventriculos habet. lxij.b
Chyli motus cur inquirendus, lxvj.b
Chylus roris tenuissimi instar capitur in Mesaraicas, xvj.a
quadruplici motu ab intestinis ad hepar promoveur. xxiiij.b
an sanguine crassior? xxv.b
ex vasis suis excidens alio quam in hepar corrumpitur. xxviij.b
nihil ejus à ventriculo ad hepar concedit, xxxij.b
Chyli motus per venas lacteas facile observatur. lxxvj.b
quomodo fiat, lxxiij.b
Cibus assumtus primum locum in ventriculo occupat, lxvj.b
cum quomodo ventriculus concoquat, lxviij.a
quomodo coctus distribuatur. lxxiij.b
& ad quas partes, lxviij.a
Cicero notatus, iij.b. xj.b
explicatus, xj.a. in fine. xv, b. in fine.
correctus, xiij.a
laudatus, xij.b. xiij.a. xvij.a. xxvij.a
Cæci ductus in corpore nostro. x.a. in fin.
Columbus notatus. vij.b. in fine. xiij.a.b
ejus valvulæ in Mesaraicis. viij.a
defensus contra Archangelum. xviij.b
Constantius Varolius, V. Varolius.
Contagium cur parte contacta illæsa totum habitum inficiat, lxiij.b
Continuitas venis quid praestet. xxviij.b in fine.
Costanus laudatus, xij.a. xvj.a
improbatus. xxv.b
Cor columbæ moribundum falsho resuscitatum. xlv.b
contrahitur undique sed magis secundum latera, xliij.b
contractum durusculum fit, xliij.b
pectus ferit. *ibid.*
sanguinem protrudit constrictione ventriculorum, xliij.a. lxxvj.b
non vero attrahit. *ibid.*
exsanguium lentissime pollet. xlvj.a
in frigidioribus, cum movetur, albidius fit, cum quiescit rubicundius, xliij.a.liij.b
moveri & quiescere per vices unde patcat,

pateat, xliij.b
officina sanguinis, lj.b
quomodo non laedatur, ex transitu noxii humoris, lxxxij.b
omnia animalia habent, xlvj.a
quare constringatur, lxxvij.b
sol microcosmi, ibid.b
solum pars princeps, lxiij.b
vitæ & caloris fons, lviij.b
Cor cochlearum qui reperiatur, xlvj.a
Corde nullum animal sanguineum carer, lxj.a
pulsare cessante totus sanguis nequit exhauriri, lxj.a
Cordis fibræ omnis generis sint, lxiij.a.b
variæ intertextæ, xxxiij.a. in fine.
rectæ ab Arist. nervi vocantur. xliij.b
& cur, lxj.b
motui non convenit exemplum Vesalii de viminco circulo, xlvij.a
motum quæ simul ordine consequantur, ibid.
motus proprius systole, xlvij.a
qualis ex vivorum dissectione, xlv.a
quomodo fiat, xlvj.b
tensio quædam est, xliij.a
deglutitio quædam est, xlvj.a
valvularum usus, lxj.a
Cor in fœtu ociosum est, x.b
minime ociosum est, xlviij.b
Crusta intestina obliteres. xxx.b
Culina corporis imus venter, xxx.a
Cuncus non intellexit Gal. vij.b

D.

DAlechampii in Plinio error, xiij.b
Deglutitio quomodo fiat, xlvj.a
Diadosis Mesaraicarum, viij.b
Distributio actio composita ex tractu, & pulsu, xxiiij.a. in fine.
Disciplinarum inter se nexus, xxvij.a
Dolor quomodo attrahat, lx.a
Δυσεντέρου quidam obiter perstrictus, xxv.a
Dulcis bolus seu dulcis buccea. xxx.b
Duricies fibrarum cui usui, xxviij.a

E.

ELeusinia sacra, xxij.a
in Embryone constitutio vasorum cordis quæ, xlviij.b
jecoris usus cur nullus, lx.a
pulmones octantur. xlv.a
ventriculi duo quasi unus sint, ibid.
Epicurus, xxxij.b
non est primus auctor vocis φωνέειν, xij.b
tractus causam quam statuit, xxiiij.b
Erasistrati error de arteriis Mesaraicis, x.b
de alimenti digestione, xxiiij.b
cur ἀρτηρίας appellat arterias Mesaraicas, viij.a
incidit homines vivos, xij.a
in fine vidit lacteas venas, sed non agnovit. xvj.b
Exanguia hiemse nihil, quod pulset, habent, xlvj.b
Exlanguium cor lentissime pulsat. ibid.a

F.

FAmes cur statim à cibo cessat, xxiij.b in fine.
an fractus ejus causa, xxxiij.b
Fallopius laudatus, v.a. xj.a
malè Galenum impugnat, vj.b
refutatus, xxiij, a. xxj, a. xxviij, a. xxx.b
Febres intermittentes an à Lacteis affectis, xxxv.b
Febres quare certis temporibus redeant aut exacerbentur, lxxv.b
Fernelius, xxxj.b
repehensus, xj,b. xxvj.b
Fibræ in sanguine animalium, partes similares è semine, xviij.b
in fine quæ triplicis generis, ibid.
rectæ trahunt, transversæ pellunt, xxviij. a.b
eas malè negat venis Vesalius, malè ad solam διαστολὴν datas affirmat Fallopius, earum beneficio omnia instrumenta naturalia movent. xxviij.a
carnosæ solæ cum manifesto motu trahunt & pellunt. ibid.
Fillum jecoris, xxxiij.a
Foetus laudatus, iij, b. in fine
Foramen ovale in vena cava ubi & quando reperiatur, xlviij.a
Frigida omnia an pauco egeant alimento. xxv,b. in fine.
Frigidus ventriculus plurimum appetit cibi. xxvj.a
Fuchsius improbatus, xviij.a

G.

GAlenus notatus, v. a. vij. b. xj. a. xxiij. a. xxv,a. xxvj.b.
excusatus, viij.a
correctus, v.a
explicatus, à contradictione vindicatus, vij.a. x,a.xviij,a. xxij.b. xxiij.b. xxvj.b
defensus à calumnia Vesalii, &c. vij.a
laudatus, viij.a
perperam citatus. viij.b
quantum sensibus tribuat, xv.a
indigens fuit in perquirendis vasis chyli, xvij.a
frigidè disputat contra Erasistratum. ibid.
venam omnem statuit dissimilarem. xviij.a
malè Mesaraicas vulgares radicibus comparat, & figere dicit, vij.b
ejus inconstantia in explicanda nutritione ventriculi, & intestinorum inexcusabilis, xxij.a. & seqq.
aut peccat, aut valde populariter loquitur de speciebus tractus, xxiiij.b in fine.
non recte sensit de præparatione chyli in Mesaraicis, xxvij,a. & seq.
ejus liberum de usu partium duo summa capita, xxvij,a. in fine.
non sibi constat de vi venarum ἀφαιμοποιοῦ, xxxij,a. in fine.
ejus sententia de lienis officio sola vera. xxxiij.a
vix explicat cur nulla in hepate cavitas, xxxiiij.b
Gaza, iiij.b
temerè à Plinio discedit, xiiij,a.b
Glandulæ Mesenterii duplices, utrarumque usus, proportio cum vasis, vj.a
an foveant calorem vasorum, an absorbeant humiditatem intestinorum, impediant ne constringantur vasorum ductus, patiantur scirrhum, vj.b
exsudiorem chyli partem absorbent. xxx.b
Glossæ veteres, xij,b. in fine.

H.

HÆmorrhagia, à timore cur sedetur, liij.a
Hepatis vicinia nihil facit ad jejuni inanitatem, xx.b
Hepatis ἀφαίμωσις, xxxiij.a
cor in eo nulla, ut in corde cavitas. xxxiiij.b
Hermolaus Barbarus, xiiij.a.b
Herophilus explicatus, vij.a
ejus laus, xvj.a
Hesychius, iiij.b
Hippocrates explicatus, v.a. viij.b. x.a. xxiij.b. xxv.a.
vult Mesaraicas trahere à ventriculo, vult fieri per eadem anadosin, & diadosin diversis temporibus, viij.b
tribuit alia vasa chylo, alia sanguini, xv.b
lienem hepati dat vicarium. xxxiij.b
de vena portæ, xxxiiij.a
Historia in Anatome primus locus debetur, xvij.b
explicat naturam membri, ibid.
Hominem incidere nefas, xij.a
etsi veterum quidem fecere, ibid.
Horatius, xvij.b
explicatus, xiij,b. xxvj.a

I.

IAcobus de Partibus notatus. vij.b in fine.xxxij.a
laudatus, xxiiij,b, xxxiij.b
Ileum in fœtu otiatur, lx.a
& posterius gignitur, ibid.
Intestinum duodenum correctum. viij.a
Intestinum jejunum cur semper inane. xx.b
ejus vulnera cur lethalia. vij.b
Intestinorum crusta, xxj.a
eorum & lumborum sympathia. v.a
an alantur chylo, xxij.b. & seqq.
cur multo alimento egeant. xxvj.a
per ea totum expurgatur, ibid.
gracilia veteribus Lactes dicta, xiij.b
& cur, xiij.b
Johan. Costæus V. Costæus.
Joubertus notatus, xviij.a
Juvenalis, xxxij,a. in fine.

K.

Κλυστοξόοι qui, xxxiij.b
cur tam cito reddant per anum quæ bibere, ibid.

L.

LActes, seu Lacteæ venæ quorum, & ignotum adhuc vasorum Mesaraicorum genus, vj.a
an verè dentur? xiij.b
an novum inventum? xv.a
quando inventæ, & quomodo, xj. b. xij.a
in quibus brutis clarissimæ, in quibus minus, xij.b
quot de iis explicanda, xj.b
prænoscenda, xiij.a
cur his nominibus appellatæ. xiij. b. xiij.b

Lachum

Lactium varia significationes apud veteres, xiij.b
apud recentiores. xxij.a
cur latuerint veteribus, xvj.b
cur tam cito exolescant in animalibus mortuis, xvij.a
viris cum locantur, ibid.
an jugantur arteriis per poros, xx.a
per anastomosis, ibid.
eorum etymon, xxiij.a
substantia, xviij.a
sint de genere venarum, sint partes dissimilares, ibid.
temperies, xviiij.a
temperiem consequentia, albor, tenuitas, &c. ibid.
conformatio in figura, lævitate, asperitate, cavis, meatibus, ibid.
valvulæ. ibid.
magnitudo, numerus, positio, xviij.b
gyri, & plexus in Pancreate, xxj.a
commissio cum aliis partibus, quoad originem, finem, & insertionem in intestina, xx.a
progressum ad hepar, ibid.
à Pancreate an ab hepate oriantur? xx.a
sui generis venæ sint, an portæ rami? ad ventriculum non pertinguit, xxxiij.a. xxij.b
neque ad Lienem, xx. b. xxxiij, a. xxxij.b
earundem actiones, communis, quæ nutritio. xxj.b in fine. & sequ.
non alantur chylo, xxxij.b
propria quæ est ἀνάδοσις, i. distributio chyli ad hepar, xxvj.b
sensus. ibid.
usus, quos præbent distribuendo chylo, singulæ, earum partes. xxvij.b
fibræ. xxviij.a
caro, ibid.
membranæ, ibid.
temperies, ibid.
temperiem consequentia tenuitas, raritas, xxviiij.a
quæ accidunt: figura, lævitas, & asperitas, cava & meatus. xxviij.a. & b
valvulæ, angustia, continuitas, multitudo, & parvitas, sinus, ibid. & seqq.
insertionis modus, crassa intestina oblimens quid in præstet, item adipis in Mesenterio copia, glandulæ, xxx.a. & b
usus quos præbet earum cognitio Medicis, & Philosophis, xxx.b
physiologici, xxxj.a. & sequ.
pathologici, & Therapeutici, xxxiij.b
Lactibus nulla cum venis hepatis cæterisque communio, xxxij.a
desinunt in hepatis cavum, ibid.
fiunt venæ venæ portæ. xxxiij.a
complura novorum morborum genera aperiunt. xxxv.a
fiunt in causa chylosi fluxus, item atrophiæ totius, fortè etiam quarundam febrium intermittentium, & melanch. Hypochondriacæ. ibid.
Laurentius notatus, vij.b. viij.b. in fine. xxv.b. xxxiij.b
ejus rationes contra chyli propriam venis nullæ. xxv.b
Leon. Botallus circa transitum sanguinis è cava in sinistrum ventriculum quomodo falsus, xliij.b
Levitas in parte materiæ comitatur, xxviij.a
Lienis officium, xxxiij.a
Ligatura cur attrahat. liij.a
quomodo attrahat, lv.a
quotuplex, liij.a
Lipothymia à sanguinis missione quam causam habeat, lv.a
cur fluentem sanguinem sistat. lv.a
Lucretius, xxiiij b
Ludovici Sepealii vera laus, xij.b
Lumborum, & intestinorum sympathia, v.a
Lupi Lampridio, & Succonio qui, xiiij.a
Luporum lactes. ibid.

M.

MAcrobius notatus, iiij.b
Marus actione in suum obeunt per conformationem, xxviiij.a. & seq.
Massæ error de venis duodeni, vij.b
de nutritione veteris & intestinorum, xxij.a
Meatus Fallopiani in glandulas, & Pancreas, xxx.b
Medicamenta foris applicata quomodo intus vires exserant. lx.a
Melancholia hypochondriaca an à Lactis affectis? xxxv.b
Membri naturæ cognitio in quibus posita. xvij.b
Membranæ Mesenterii cur duæ, & ut duæ sectione deprehendantur, v, b. & seq.
Menstrua circa uterum quomodo colligantur. lxxxiiij.b
quomodo ex utero in caput ferantur. ibid.
Mercatus, xvj.a
ejus commentum circa venarum αἱμοποιΐαν, xxxij.b
de fibris carneis venarum, ibid.
Μεσόγειον, iiij.b
Mesaraicæ, V. Venæ Mesaraicæ.
Mesenterium, ejus nomina, figura, situs, origo, iiij.b. & seq.
connexus, magnitudo, numerus, v.a
compositio, partes propriæ, v, b. & seq.
non propriæ, vj,b. & seq.
usus v,b. & seq.
est Gal. triplex, vj.a
omento simile. v.a.b
item tenui cerebri meyngi, ibid.
Μεσόλαγμα, iiij.b
Μεσόκολον, v.a
Mors quid, lviij.b
ejus genera, extinctio & suffocatio, liij.b
Muranarum lactes, xiiij.a
Mustum quia se vi in dolio ad vini perfectionem promovet, xxxij.b

N.

NAtura una non nisi ad unum nitur, xxxj.b
ejusdem ἀφορμὴ seu μεγάλωμα admirandum, xxiiij.a
Nervi qui Hippocrati, & veteribus, v.a
Nervorum Mesaraicorum numerus, situs, magnitudo, x.b
progressus, insertio, principium eorum, divisionis, originis, usus ratione, intestinorum: lumborum arteriis cur contigui, xj,a. & seq.
de eorum magnitudine error recentiorum, xvj.b
Nominis notio quam necessaria, tot errorum parit, xij.b. & seq.
Nomina nova novis rebus quot modo ponuntur. xij.a
Nutrimentum verè, & non verè, xxxj.
Nutritio imperfecta, & secundaria Massæ, & Aschangeli explosa, xxj.a
Nutritio vera, & perfecta quid Galeno, xxij.b
Nutrit nihil nisi quod provectum per omnia nutritionis instrumenta, xxxij.b

O.

οἶδα ἐμαυτόν, principium scientiæ, xiij a
totum possidet. ibid.
Objectiones contra Lactes chyli distributrices remotæ, xxv.a & seq.
Ovo gutta palpitans ante omnia inest, xlvj.a

P.

PAncreas insignis glandula, vj,b. xx.b
cur Mesaraica vasa subsistunt, viij.a. xxj.a
Παχύτατα & καθαρώτατα, xiij.a
videri originem lactearum, xx.a
Paranus notatus. vij,a. xj.a. xvj a
Pars similaris Galeno & Aristoteli quid? xviij.a
in parte quæ spectanda. xvj.b
ejus natura quibus constet, ibid.
Pars dissimilaris dupliciter dicitur, xviij.b
ad partis integritatem eorum, quæ accidunt necessitas, xxviij.a
Partium organi actionem edentis quadruplex varietas, xxxij.a
in parte ad perfectam actionem edendam quot requiruntur, ibid.
Perfius explicatus, xij,b. in fine.
Pellentium duplex genus. xxiij b
Pituita quæ vi in sanguinem in venis facessat. xxxj b
in Piscium marium ventricalis succus, Lactes veteribus, xiiij.a
Plant-animalia cor non habent & cor. lxj.a
Plato, xij.a
tribuit alia vasa chylo, alia sanguini. xv.b
lienem vicarium dat hepati, xxxij.b
Plautus explicatus, xij,b. in fine.
Plini vulgata lectio defensa, xij.b
Plicæ Meseraeri cui usui, v.a
Pollux, xvj a
Pomponius explicatus, xij.b
Prænoscenda de lactibus. xij a
Prænotio de subjectis in duobus constitit, xiij.a
Præparare non est confiere aliquid futuræ formæ. xxvj b
Probi locus explicatus ex Hippocrate, xxij.a
Πρόγνωσις Aristoteli quid. xj a
ejus necessitas, xij.b. & seq.
Πρόνοια quid, xj b
non est vox Epicuro propria. ibid.
Pulli rudimentum primum quale. xlvj.b
Pulmones plurimo sanguine in viris circumfluunt, xxij a
vasa ampla cur habeant, lxiij b
Pulsatione non opus ad retinendum, lxij.b

Pulsus arteriarum quid, xlvij,a. xlix,a
circa ejus naturam inquirendam cur erretur, ibid.
per initia statim cordis adest, xlvij,b
lactearum, & ejus causæ principes, instrumentales, xxiiij,b. & seq.
Puteus non intellexit Galenum, vij,b

Q.

QVæstio de officio Mesaraicarum gravissima, xxxj,a
ejus difficultas, b
sententiarum in ea varietas: quæ omnes falsæ, & absurdis plurimis urgentur, ibid. & seqq.
Quæstio de lienis officio, xxxiij,a. & seq.
Quæstio de venarum vi ἀναστομωσεῶν, in ea Galeni inconstantia, xxxij,a
receptiorum digladiationes, vera sententia negans, b
Quæstio de ἀναστομώσεσι Hepatis, de ea quatuor sententiæ rejectæ, xxxiij,a
Quintilianus, xiij,a
Quirinus Coogleruus, xij,b

R.

RAdices non sunt principium arboris, vij,a
Ranæ ventriculum unum in corde habent & pro auricula vesicam, xlv,b
Renibus cur amplissimæ venæ, xxvj,a
Rhasis rejectus, xij,b
explicatus, xvj,a
Riolanus notatus, vj,a. vij,b
Rufus Ephesius, iij,b

S.

SAcra Samothracia. xxxj,a
Salomon Albertus notatus, vij,a
Sanguinem non moveri sursum & deorsum in vasis, sed à parte una in aliam, lxvij,b
transcolari per pulmones cur voluerit natura, xlix,a
quomodo probetur, xlix,b.l,a
transire ab arteriis in venas veteribus notum, lxx,a
quomodo probetur, ibid,b
non venire è majoribus venis in minores, lxxj,b
sed è minoribus in majores, lxxij,a
pellitur ex arteriis majoribus in minores, lxxvij,b
Sanguinis motus circularis è quibus constet, lj,lij,lvij,b
qualis sit, lj,a, lxxv,a. lxxvj,a
quomodo in fœtu fiat, lxxij,b, lxxxv,a
per quas vias fiat. liij,b, lvj,lxxiij,a
portio una non eadem semper via redit, lxxvj,b
responsio ad contraria argumenta, liij,a,b, lxxj,b. lxxxij. & seq.
quam eandem habeat, lxxvj,b. & seq. lxxxv,b
quos usus & in quibus habeat, lx,b. lxxxvj,a,b
veteribus cognitus, lxxij,b
pulso à corde fit, lxxviij,a
fallus in vulnere unde, xliij,b
transmissi in circulatione per cor quanta copia, lj,b, lvj,a. lxxij,a. lxxxiij,b.
quantitas in ove, lij,a
Sanguis per quas vias è dextro cordis sinu in sinistrum conveniat, x,b, lxviij,a
Sanguis qui alat, qui non, xxiij,b
qui Aristot. ultimum alimentum, ibid.
Sanguis in Mesaraicis niger, & crassus, xxxj,b
Sanguis in jecore ubi fiat, & quomodo, xxxiij,a
Sanguis in ventriculos auricularum pulsu immittitur, xlv,b
in auriculam à cava impellitur, lxxvij,a
ab arteria non semper cum salsu, sed cum vi exit, lxiiij,a
an sua sponte palpitet, xlvj,a
omnis unius generis est, lxvij,b
quibus vias è venis cava in arterias feratur, xlvij,b, lxviij,a,b
quis moveatur, lxvij,a
& quis non in orbem, lxxxj,a
ubi fiat, lxviij,a
venosus ab arteriosis cur differat, lxxxiij,a
Saturati quid Galeno, xxij,b
Scaliger F. præter solitum errat, xiij,b
Scaliger pater admirabilissimus, xiij,b
Scirrhus glandularum Mesenterii, vj,b. xxxv,a.
Senatus Sepcalius, xij,a,b
Sensibus veritas, & evidentia, xv,a
spiritus palpitando exit, xlvj,a
vitalis cum sanguine movetur, lxxvj,b
Spirituum animalium motus per nervos inobservabilis, lxxvj,b
Stoici tribuerunt alia vasa chylo, alia sanguini, xv,b
Suetonius explicatus, xiij,a
Sylvius laudatus, iij,b
notatus, xxiij,a

T.

TAbes quomodo ab animi affectibus fiat, lviiij,a
Temperies quid? xxviij,b
per eam magna ex parte quodvis organum suam operationem nanciscitur: est illa, quæ pars quælibet familiaria allicit, retinet, coquit, ibid.
Temperiem quæ consequuntur, xxviij,b
Tertiana cur in accessione subtolotos faciat, lviiij,b
Tertullianus, xvj,a
Theophilus Protospatharius, iiij,b, xvj,a
Tiannius explicatus, xiij,b
Tractus lactearum qualis, & ejus causæ principes, instrumentales, xxv,a
Tractus Galeno duplex, xxiiij,b
Tractus successione ad vacuum nullus, ibid.
Tractus instrumentorum, an calor? ibid.
Tractum qui fit parte non mota non esse tractum, falsum, xxviij,a
Tractuum duplex genus, xxiiij,b
Tubercula inflammatoria unde pulsent, lv,a
Tumor ex commissione unde, lv,b

V.

VAlvulæ venarum Mesaraicarum, xxiiij,b
Valvularum cordis quis usus, l,a,b
in venis situs & usus, lvj,b
Varolius refutatur, x,a. & seq. xxxiij,b
Vasaria, xvj,a
Vasa alia chylo deberi, alia sanguini non ignorarunt veteres, xv,b
quæ tamen essent ignorarunt, xvj,a
Vasa Mesenterii non sunt de ejus substantia, v,b
sunt vulgo triplicia, vj,b
principium eorum divisionis, viij,a
eorum genus novum, & quarum, xj,a. v. lactea.
Vega notatus, xxiiij,b
Venæ varia significata, xiij,b
etymon apud Latinos, Græcos, ibid.
Venas veteres, quas hodie arterias, appellant, xiv,a
Vena arteriosa cur vena dicta & facta, lj,b. lxiij,a
pulsat contracto dextro cordis ventriculo, xliij,b
Vena magna, maxima, Gal. quæ. vij,a
Venæ non trajiciantur ad hepar Herophili & Galeni, vij,a
Venarum judicium eget sensu, non demonstratione, xv,a
Venam componentes partes: membranæ, fibræ, xviij,b
caro, ibid.
Venæ non ferunt per se, xxvj,b
Venæ extra jecur non sanguificant, xxxij,a
Venarum numerus non rectè adhuc constitutus, xxxiiij,a
Venæ quibus nulla cum corde societas, ibid.
Venæ sanguinem ferunt ad cor, lij,b
Vena secanda unde tumeat, lxxxij,a. lxxxiij,a.
Venarum in hepate anastomoses, xxxiiij,b
Vena portæ vulgò vix verè portæ vena, ejus nomen non à primo Hippocrate, xxxiiij,a
Venæ hermaphroditæ, & androgynæ Zerbi, & Carpi, xxxij,a
Vena Lactea Arabum, xiij,b. xvj,a
Venæ albæ, seu Lacteæ, v. Lactea.
Venæ Mesaraicæ vulgatæ sive rubræ, earum origo, cum hepate sympathia, vij,a
insertio in intestina, modus insertionis, vij,b
progressus, principium, viij,a
actio vulgò triplex, sed malè. cur Galeno radices, cur manus hepatis, cur comparatæ bajulis, viij,a. & seq.
non oriuntur ab intestinis, nulla earum à cava, vij,a
non sunt radices, nullo modo signæ ab intestinis, vij,b
habent suas valvulas, viij,a. & xviij,b
nullæ pervenient ad solum ventriculum, vij,b
non distribuunt chylum ad hepar, non sanguificant, viij,b
vehunt solum sanguinem, xxxj,a. & seq.
cur tam multæ ad intestina, xxv,b
faciunt ad expurgationem totius, non deferunt ad intestina spiritum vitalem, viij,b
Venæsectio infra ligaturam cur faciendæ, lv,b
in Venæsectione cur laxetur ligatura, lxxxiij,a

Ven-

INDEX.

Ventriculo sinistro moveri cessante cessant arteriæ, xliiij.b
Ventriculus dexter sinistri gratia factus, lvj.b
Ventriculus non alitur chylo, xxij.b
antigrobilior carne, xxij.b
quomodo sibi laboret, quomodo alius partibus, xxxiiij.a
ex eo trahunt Mesaraicæ Hippocrati & Galeno, viij.b
sed malè. cum nihil ex eo chyli fugatur, xxxiij.b
Vesalius notatus, vij.a. xj.a
malè negat fibras in venis, xxviij.a
Vesicula pulsans principium fiatur, lxiij.a
Veteres ante Galenum Medici excusati, xvj.b. & seq.
Vinum cur tam celeriter reficiat prostratas vires, xxxiij.b
Vita à nutritione quid differat, xxij.a
à palpitatione incipit, xlvj. a. lxiij.a.
Vnio venæ cavæ cum arteria venosa, itemque aortæ & venæ arteriosæ ubi & quando fiat, xlviij.a.b
quomodo obliteretur, ibid. a
Jæpe permanet tota vita, & in quibus, ibid.b
pulmonum gratia neutiquam facta, ibid.b
Voluptari quid, ibid.
Vsus partis propriè quid, lxvij.b
Vsus, & actio partis quo differant, ibid.
Vsus qui actione prior, qui non, ibid.
Vsus omnis partis duplex: unus qui pars est, alter quà cognita est: uterque quo judicetur, xxvij.a
posteriorum quanta dignitas, xxvij.b
Vulneri ex canis rabidi morsu cur superveniat curato febris, lviiij.b

Z.

Zerbus notatus, vij.b. in fine, xxxij.a

FINIS.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS OPERVM

Quæ extant omnium

TOMVS II.

AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV,
cIↃ IↃc xLv.

AD

EM

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

SEMITERTIANA

Libri Quatuor.

ADRIANVS SPIGELIVS

LECTORI S. P.

ET si mihi in Patavino Gymnasio duplex onus, Anatomen scilicet & Chirurgiam docendi impositum esse sciam; atque jam in hoc me pluribus annis ita exercuerim, ut (si standum est amicorum judicio) jam tempus esse videretur scriptis publicis aliquod signum profectus meorum studiorum Reipub. Litterariæ ostendere: tamen longe alia mihi mens fuit cum hos de Semitertiana libros exordirer, & nunc ante alios, quos de Anatomicis & Chirurgicis rebus sum exorsus pertexerem. Nam cum de his multa à Veteribus ac recentioribus exarata esse, atque adhuc indies exarari conspiciam, de ista vero febre nil aliud hactenus sit conscriptum, quod juniorum Medicorum mentem ad ejus paulo meliorem quam tradita est, notitiam & curationem posset illustrare; operæpretium me facturum putavi, si à studiis Anatomicis & Chirurgicis diverterem, & hos quatuor de Semitertiana libros prius publicarem. Scio hoc opus esse, quod potius eos, qui in Gymnasiis jam diu Practicam vocatam Medicinæ partem profitentur, conscribere deceret. Sed quoniam omnes ubique nil aliud suis auditoribus de hac febre prælegant, atque hactenus prælegerint, quam eam ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, vel tertiana continua, & quotidiana intermittente conflatam esse; & ideo causas, signa, curationem utriusque febris simplicis in ea misceri, non potui manum à calamo continere, quin ego quid de hujus febris natura, ac curatione sentiam, pluribus observationibus edoctus eos commonefacerem: certo sic sperans, me aliquem ex tot, tantisque viris cui publica salus, ac valetudo curæ, ac cordi est, ad hasce meas animadversiones curiose perlegendas, & opiniones diligenter examinandas, aliasque meliores edendas pro publico bono stimulaturum.

Non est vero quod quis suspicetur hanc febrem novam esse, aut usque adeo raram, ut in sexcentis febricitantibus vix conspiciatur; vel inauditam, cum fortassis nomen Semitertianæ ad aures ejus nondum venerit; aut pro levi aliquo malo habendam esse. Nam Hippocrates & Galenus in suis libris hujus mentionem fecerunt. Ejus quoque meminere P. Ægineta, Aëtius, Alexander Trallianus, Arabum princeps Avicenna, & nonnulli recentiorum, qui seculo novissimo barbari dicebantur. Agathini libri, qui de hac febre Galeno adhuc vivente extabant temporis injuria perierunt. Galenus ipse hanc Romæ frequentem fuisse commemorat, & in eo Mauritaniæ tractu, qui est prope littus Mediterranei Maris. Frequens etiam nunc iisdem in locis, & in Germania, Pannonia, finitimisque regionibus. Sed, bone Deus, quænam est civitas, quod oppidum, quis ager, quæ regio terræ continentis Serenissimi Senatus Vene-

tiarum Dominio subjectæ, quæ nunc ultra decennium quasi patriam hanc febrem non sentiat? Si isti Senatores, qui ob res domi forisque præclare gestas in hac Vrbe maxime cari fuerunt, reviviscerent, & hæc mea scripta legere possent atque intelligere, profecto magna eorum pars jurejurando affirmaret, se non alio morbo ex hac vita sublatos fuisse, ut præteream Populi non minimam partem. Cum Gradisca munitissimum oppidum à Venetis obsideretur, cumque in Istriam exercitus duceretur, instar pestis hæc febris magnam hominum multitudinem oppressit, quorum eos, qui ex Patavina, Vicentina & Veronensi ditione in castra proficiscebantur, præcipue interiisse ipsi vidimus. Ante biennium, cum à Venetorum S.C^o. (quod præest sanitati publicæ) nec non à Magno Hetruriæ Duce, & Genuensi Republ. lege caveretur, ne quæ naves cum mercibus Algeria, Tunetoque Africæ (in qua incredibilis mortalium multitudo peribat) in Italiam venientes in portubus suis reciperentur, contagiosa & maligna Semitertiana fuit, quæ iis veræ pestis suspicionem fecerat.

Quamobrem si nomen febris Semitertianæ ad tuas aures nondum venerit, quæso, non quia raro conspiciatur, sed quia raro de ea inter Medicinæ Professores sermo habeatur, & ideo raro ab iis cognoscatur, id evenisse putes. Nam vix audeo dicere, quam pauci ubique locorum, in quibus celebres Medici esse videbantur, deprehendantur qui hanc febrem vel nominetenus cognitam habeant. Cum ante multos annos Italiam ad stirpium & rerum naturalium perfectiorem cognitionem acquirendam peragrarem, cumque annis superioribus apud Germanos, Pannones, Sarmatasque Medicinam facerem, & præteritis annis jussu Serenissimi Principis excellentissimi Senatus Veneti ad docendum Patavium revocarer, notavi ipse quam multos nobiles in arte medica viros hæc febris ubique deceperit, & adhuc indies decipiat, quod eam à duplici tertiana ab ipsis vocata non discernerent. Probabo hoc novissimo exemplo Principis piæ recordationis Antonii Priuli. Hunc enim, cum ante biennium febre tertiana prius correptus, mox à Venæsectione in duplicem tertianam incidisse diceretur, ex signis relatis ab iis, quibus valetudo ejus curæ erat, non alia febre quam Semitertiana laborasse cognovi. Quod si tunc temporis ante venæ sectionem prædicta fuisset (ut commode conjectari licebat ex prægressa tertianæ specie) ejus febris natura & motus, nunquam ab empiricis tantopere in hac splendidissima persona administrata venæsectio damnata fuisset.

Historia.

Ecce benevole Lector quas habuerim causas scriptionis meæ. In qua si nova multa & à communi sensu aliena offenderis, scire te velim, nihil calumniandi animo, aut obtrectandi, sed de re medica & qui cum hac febre aliquando conflictabuntur bene merendi omnia dicta scriptaque esse. Quæ ut multis commodo esse cupio, ita te valere.

INDEX

INDEX CAPITVM

Quæ hisce Libris de

SEMITERTIANA

Continentur.

LIBRO I

Nomen, Definitio, Genera, Differentiæ, & Causæ internæ continentur.

Cap. I. *Synonyma & eorum ratio*, Pag. 1
II. *De veterum & juniorum definitione*, ib.
III. *De generibus Semitertianæ. Quæ propria & impropria*, 2
IV. *De differentiis propriarum*, ibid.
V. *Quæ sit Semitertiana Hippocratis*, 3
VI. *De quatuor propriarum semitertianarum differentiis; & primum de iis, quæ ab essentia desumuntur*, 4
VII. *De differentiis, quæ à magnitudine*, 5
VIII. *De differentiis ab accidentibus*, ibid.
IX. *De differentiis à more, & aliis*, ibid.
X. *De causa proxima Semitertianæ*, ibid.
XI. *De humorum putrescentium in hac febre variis mixtionibus, & quænam illæ*, 6
XII. *De numero locorum, in quo humores putrescunt; an unus sit an plures*, ibid.
XIII. *De locis putredinis intra & extra vasa, quid sibi velint*, 7
XIV. *An putredo sit in vasis, an extravasa, & in quibus*, 8
XV. *Intermittentium febrium putredines in vasis majoribus minoribusque constitisse, exemplis declaratur*, 9
XVI. *A continuis febribus sublatorum historiæ duæ memorabiles; & eorum dissectio quem putredinis locum monstrarint*, 10
XVII. *Semitertiana propria an sit symptomatica, an primaria, & cur eam primariam scriptores fecerint*, 12
XVIII. *Intermittentem febrem dari symptomaticam*, 13
XIX. *De causis antecedentibus (humoribus nempe) & putredinem efficientibus*, 14

LIBER II

Causas externas, signa Diagnostica, & Prognostica prosequitur.

I. *De Aere calido, humido, & inæquali*, 15
II. *Victus ratio apud Moratos Pannonesque producens Semitertianam epidemicam. Qualis sit, quæ sporadicam gignat*, 16
III. *De signis diagnosticis universalibus*, 17
IV. *De signis veræ semitertianæ primi ordinis Galeni*, 18
V. *De Typo semitertianæ secundi ordinis Galeni, & magni hemitritæi barbarorum*, ibid.
VI. *De Typo semitertianæ minoris. Locus Galeni correctus*, 19
VII. *De Semitertianæ exquisitæ Galeni Typo*, 20
VIII. *De signis hemitritæi spuris primi ordinis Galeni, & quibus signis duplex tertiana ab hemitritæa spuria distinguatur*, 21
IX. *De Typo compositæ semitertianæ cum tertiana*, 22
X. *De prognosticis, quæ futuram semitertianam præsagire possunt*, ibid.
XI. *Tabidi an hac febre corripiantur. Tabidi vox varia significationis, auteris sententis*, 23
XII. *Omnem semitertianam propriam periculosam esse. Locus Hippocratis illustratus*, 24
XIII. *Vtrum brevis, an longa sit hac febris*, 25
XIV. *De crisibus hujus febris, commutatione solutioneque per alios morbos*, 25
XV. *De longitudinis & brevitatis febris, commutationis in alios morbos, & speciei futura crisios præcognitione*, 27
XVI. *De signis per quæ moituros ægros plerumque prævidere licet*, 28
XVII. *De semitertianæ pestilentis Cornelii Gemma symptomatibus, & prognosticis*, 29

LIBER III

Curationis maximam partem absolvit.

I. *Hactenus neglectam hujus febris exactiorem curationem, cum ratione moris, & motus febris differre*, 31
II. *De venæ sectione, an hac in omni specie semitertianæ adhiberi debeat*, ibid.

III. De

III. *De loco venæ sectionis*, 33
IV. *De quantitate sanguinis evacuandi*, 34
V. *Quo tempore vena sit secanda*, ibid.
VI. *De Scarificationibus, cucurbitulis, frictionibus*, 35
VII. *De Purgatione*, 36
VIII. *De pulvere Comitis de Hartwick, & antimonio præparato*, 37
IX. *De Vomitoriis*, 39
X. *De Clysteribus*, ibid.
XI. *De Alterantibus, de obstruentibus, putredini & malignitati resistentibus internis*, ibid.
XII. *De externis remediis*, 40
XIII. *De Periaptis*, 41
XIV. *De maligna semitertiana internis externisque remediis*, ibid.
XV. *De Pestilentem semitertianam curandi methodo per medicamenta interna & externa*, 42
XVI. *In Declinatione semitertianarum, Crisi, aut commutatione quid à medico præstari debeat*, 43

LIBER IV

Victus rationem, curationem symptomatum huic febri magis communium, recidivarum & commutationum in alios morbos complectitur.

I. *Aer qualis apud ægros eligendus parandusque & qua victus ratio instituenda in benigna febre*, 44
II. *De victus ratione pro maligna & pestilenti*, 46
III. *De curatione symptomatum & morborum, quæ frequentius huic febri superveniunt, vel implicantur, vel post semitertianam comparent, & primum ad capitis dolorem*, 47
IV. *Ad sitim*, ibid.
V. *Ad linguam asperam*, ibid.
VI. *Pro nausea & cibi fastidio*, 48
VII. *Ad lumborum dolores*, ibid.
VIII. *Ad vigilias*, ibid.
IX. *Ad Letargum*, ibid.
X. *Ad Phrenitidem*, 49
XI. *Pro Vertigine, Epilepsia, Apoplexia*, ibid.
XII. *Ad alvi fluxum & Dysenteriam*, 50
XIII. *De colicis doloribus*, ibid.
XIV. *De spurio dolore colico*, 56
XV. *De Recidivis*, 57
Observatio Antonii Sabadini, 59
Adriani Spigelii ad eam responsio, 60

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA,

LIBER PRIMVS;

Nomen, definitionem, genera, differentias, & causas internas continens.

CAP. I.

Synonyma, & eorum ratio.

EX febribus maxime nobilem nunc eligo considerandam curandamque, scilicet eam, quam Græci ἡμιτριταῖον; Latini recentiores, Semitertianam appellant. Invenio in Plinii Valeriani *libro* III, *cap.* II, scriptum hoc: *Potio ad Hemitritaum, sive ad Levisias.* Alioquin ante hunc priscos Latinos non indidisse huic febri nomen proprie Latinum, testatur Poeta medicus Quintus Serenus Sammonicus his versibus:

Mortiferum magis est, quod Græcis Hemitritaum
Vulgatur verbis: hoc nostra dicere lingua
Non potuere ulli, puto, nec voluere parentes.

Appellatur quoque à Galeno φρικώδης πυρετός, id est, *febris horrida*; non quod cum horrore incipiat (nam hoc aliis multis accidit febribus quandoque intermittentibus, aliquando etiam continuis) sed quod alternis diebus magna accessionis pars horrores assumat. Dicitur autem semitertiana (si Agathino credimus, quem scribit Galenus de vocis hujus origine & causa integrum librum olim conscripsisse) quod relata ad tertianam non secus atque huic per triduum Semitertianæ accessiones accedant. *Nonnulli*, teste eodem Galeno *libro de typis, cap.* IV, ajunt ita nominatam fuisse quemadmodum semicirculum & semiglobum, ipsam tertiani circuitus dimidio minorem esse asserentes. Alii vero putant, Semitertianam dici, quo pacto hemiolion, id est, sesquialterum numerum, quasi diceres sesquitertianam. Nam quemadmodum tertianæ paroxysmus per duodecim horas durat, sic semitertianam ajunt duodecim horas tertianæ in se complecti, & præter has alias quoque, quibus perdurat paroxysmus, nempe dimidium tempus tertianæ, quod est sex horarum. Ita ut tota Semitertiana se extendat ad octodecim scilicet horas. Thessalus Semitertianam dicit dictam fuisse ex eo, quod sit dimidio major, quam tertiana extensa. Galenus, quem sequor, *lib.* II *de Febribus, cap.* XII, sic appellatam arbitratur, quod dimidiam partem tertianæ, & alteram dimidiam quotidianæ retineat. Sic dici semiasinum cum ad ejus compositionem pro altera parte asinus, pro altera equus conveniant: & semideum, quando dimidia parte deus monstratur, altera vero hominis forma. Et profecto vulgus Semihominem nuncupat picturam, quæ dimidia parte & maxime superiore hominem æmulatur; altera vero, scilicet inferiore, piscem.

Quæ cum ita sint, interrogare aliquis hic nec posset, *cur hac febris non fuerit potius dicta semiquotidiana, quam semitertiana*, præsertim cum tertiana, quæ cum quotidiana conjungitur, per triduum tantum semel conspiciatur invadere, quotidiana vero singulis diebus? Huic respondemus. Quia tertiana commixta quotidianæ longe sit non tantum Medico, sed etiam astantibus ob symptomatum vehementiam & febris ejusdem tertianæ in pluribus aliis ægris frequentiam manifestior ac notior; cum quotidiana minus sit frequens in aliis ægrotantibus, & sæpe in Semitertianæ initio latere videatur, ita ut ægroti haud se febricitare putent eo die, quo videntur à tertiana liberi, sed levi quadam lassitudine pressi ad domesticas res obeundas de lecto surgant, vel ad publica officia exercenda extra domum vagentur. Quodque frequentius tertiana intermittens in hac febre prius hominem adoriatur, quam quotidiana, quæ sæpe post primum, secundum aut tertium paroxysmum tertianæ subsequi paulatim solet, rarius ilico cum ipsa tertiana eodem die invadere. Idcirco credo aliquem ex peritioribus antiquis medicis prius fuisse deceptum, qui nondum id febris genus animadvertisset, & initio hanc febrem simplicem tertianam putasse, ac mox subodorata fraude quotidianæ subsequentis, semitertianam nominasse. Hæc de nominum hujus febris origine & causis dicta sint satis.

CAP. II.

De Veterum, & Iuniorum definitione.

ADmirabitur fortassis quispiam, cur tot hominum sententiæ de ratione vocis Semitertianæ fuerint. Verum is facile omnem admirationem remoturus est, si perceperit quid per Semitertianam veteres & recentiores intellexerint, non satis constare. Nam ut à Græcis incipiam, Agathinus, teste Galeno *Loco citato*, eam tertianæ speciem, quam Galenus productam & extensam nominavit (quæ ultra octodecim horas prorogatur, & aliquando vigintiquatuor horas, interdum triginta sex, pluresve perdurat) Semitertianam vocavit ipsam inter intermittentes febres collocans. Archigenes quoque eodem in genere, intermittentium scili-

cet, eam posuit, & ad tertianam ac quotidianam transfulit. Thessalus febrem, quæ diuudio fit major quam tertiana extensa, in modum quotidiani circuitus, ut fit horarum viginticquatuor. Galenus continuam febrem facit, eam nempe quæ ex duabus febribus, tertiana scilicet & quotidiana, alterutra intermittente vel continua copulatis conflat. Si Latinos audiamus, Celsumque præcipue, hic videtur proximus esse sententiæ Agathini, dum sic scribit *lib. III, cap. VIII*: *Et ubi ad genus tertianæ est, quod Hemitritæum Medici appellant*: quibus paucis interpositis subjungit, *pervigilantque febris inter horas viginticquatuor & triginta fere*. Statuitque paulo post in ea veram remissionem. Recentiorum practici quidam, barbari docti, febrem ex continua & intermittente compositam, Semitertianam nuncupant.

Gordonius, quia compositiones harum febrium possunt esse multæ, ait omnes reduci posse ad tres species, tanquam ad magis notas. Prima, ex quotidiana continua & tertiana intermittente: secunda, ex tertiana continua & quotidiana intermittente: tertia, ex quartana continua & tertiana intermittente constans. Ex quibus patet, quorundam Semitertianam simplicem esse febrem, nempe unam ex intermittentibus tertianis: nonnullorum vero compositam, eamque continuam.

CAP. III.

De Generibus Semitertianæ, quæ propria aut impropria.

SEd quoniam ad clariorem doctrinam prius determinare convenit, quid nos in hisce libris per Semitertianam intelligimus, tanquam de re magis quam de nomine solliciti, dicemus primum, Semitertianæ vocabulum duplicem significationem in se continere; laxam scilicet, & strictam. Laxa videtur posse febrium & intermittentium & continuarum species aliquas complecti: stricta vero, febrem continuam compositam ex quotidiana & tertiana. Ergo in laxa significatione sumens, Semitertianam duplicem statuo; impropriam, & propriam seu veram. Impropria, aut intermittens est, ut tertiana producta, quæ Semitertiana Agathini & Celsi appellanda est: aut continua, ut quando febris tertiana intermittens, cum quartana continua permiscetur, quæ vocatur Barbarorum major Hemitritæus, aut Semitertiana majoris famæ: aut quando tertiana intermittens vel continua cum febre symptomatica, pleuritide scilicet, peripneumonia, hepatitide, splenitide, phrenitide, aut quacumque alia, quæ ab inflammatione alterius cujusvis visceris orta sit, componitur. Propria Semitertiana, est febris composita ex tertiana & quotidiana, de qua potissimum nunc agere instituo.

Barbarorum impropria.

Propria.

CAP. IV.

De differentiis propriæ.

IAm à duplici fonte deductas plures differentias propriæ Semitertianæ proponimus: nempe ab iis tertianæ & quotidianæ speciebus, quæ huic inesse dicuntur, & ab iis, quæ eidem superveniunt. Etenim tertiana quæ cum quotidiana componitur, modo intermittens est, modo continua: & rursus quotidiana quæ cum tertiana commiscetur, alia est continua, alia intermittens. Si tertiana intermittens cum quotidiana continua conjungatur, Galeni vera Semitertiana dicenda est, & primi ordinis. Nam *libro de Febribus* sic ait: *Hemitritæum dimidiam sui ipsius partem habet tertianam, alteram autem dimidiam quotidianam continuam.* Pariter si tertiana continua cum quotidiana intermittente conjungatur, Semitertiana quoque Galeni appellanda: sed secundi ordinis, ad alterius distinctionem. Nam *eodem libro* sic scribit: *Vna igitur sola cibus mixtio reliquitur ex quotidiana intermittente & biliosa continua, quæ & ipsa potest continuam simul atque horridam febrem efficere.* Quod si febris occurrat tertiæ compositionis, in qua tertiana continua cum quotidiana continua permiscetur, nequaquam hæc à Galeno inter Semitertianas collocabitur, dum sic scribit *Loco citato*: *Non tamen ex duabus continuis, quarum altera biliosa, altera pituitosa sit, potest Hemitritæum confficere.* Adjungit caussam: *Quoniam*, inquit, *hæc commixtio febrem horridam & quæ multas habeat redoplicationes non facit.* Placuit tamen nonnullis recentioribus hanc majorem Hemitritæum appellare, & spuriam Galeni Semitertianam: cum tamen Galenus Hemitritæi spuriæ nomen ei, quod equidem scium, nullibi adscribat; sed spuriam Hemitritæam appeller, in qua humor pituitosus prævalet copia biliosa, vel biliosus, pituitosa.

Vera Semitertiana primi ordinis.

Secundi ordinis.

Semitertianæ spuriæ.

Est & quarta compositio quædam duarum harum febrium, quotidianæ scilicet & tertianæ intermittentium, quam etiam recentiores, Galeni spuriam Semitertianam perperam appellarunt cognomento minorem. Nam Semitertiana à Galeno hæc nunquam vocatur, propterea quod omnem Semitertianam inter febres continuas ponere voluerit, hæc vero sit intermittens. Nisi velimus dicere Galenum, quando scribit *libro de typis*, intermittentem Semitertianam aliquando reperiri, hanc intelligere intermittentium duarum febrium tertianæ & quotidianæ compositionem, quod tamen ejus doctrinæ *secundo de febribus* traditæ repugnare videtur: *Non igitur*, ait, *hæc febris Hemitritæus erit, siquidem ex numero continuarum Hemitritæus existat.* Quod si etiam in utroque genere (scilicet continuarum & intermittentium) *Hemitritæus collectur, non hæc tantum, sed multa alia febres Hemitritæa vocabuntur.* Ego vero ut clarior doctrina procedat, hanc appellabo parvam Hemitritæum. Nam & hæc non secus ac vera Galeni, horrores inducere potest periodicos, eosque quotidie. Tertiæ vero compositionis febrem, magnam Hemitritæum appellabimus. Quapropter ex quatuor duarum febrium tertianæ scilicet & quotidianæ copulationibus quatuor species Semitertianæ propriæ nascuntur. Prima, vera Galeni primi ordinis. Secunda, vera ejusdem secundi ordinis. Tertia, magnus Hemitritæus Barbarorum. Quarta, parva à nobis nuncupata, quam videor posse commode ex Galeno *lib. II de Feb. cap. VIII*, Archigenis Hemitritæum appellare. Invenio apud Hippocratem febris cujusdam factam mentionem, quam τεταρταῖον appellat, id est, *tertianæ naturam referentem.* Galenus sic febrem continuam appellat, quæ tertio quoque die invalescit. Hippocrates quidem Ionicus, teste Erotiano *in Onomastico*, inquit, τεταρταῖος *tertianæ appellari, euphoniæ causa*: Philonides vero Siculus *febres, quæ continuæ sunt, interlinationem ostendentes*:

Quatuor species Semitertianæ propriæ.

ostendentes: indicare vero inordinationem in sinceritate, falsa intermissione proprium est tertianæ. Recte quidem indicantes inordinationem, non habentes autem sincerum medium intervallum, ita nominavit. Quandoquidem multam similitudinem habent ad tertianam. Sunt autem febres, quæ appellantur μικροὶ ἐπιλήψιοι, id est, Semitertianæ parvæ.

CAP. V.

Quæ sit Semitertiana Hippocratis.

QVæritur jam dudum à Scriptoribus, quænam sit febris illa, quam Hippocrates Hemitritæum appellavit, cujus plurimis in locis, at præcipue in *libris Epidemiorum*, mentionem fecit. Sitne continua an intermittens, an utriusque naturæ particeps dubitatur. Sane autor libri, qui *Introductorius* inscribitur, & Herodotus putatur, Semitertianam modo inter continuas, modo inter intermittentes posuit; secutus fortassis duo Hippocratis loca, in quorum altero pro intermittente videtur haberi; in altero vero, pro continua. Prioris hæc sunt verba *lib.* 1 *Epidemiorum*: *Inter febres quædam continuæ sunt, quædam interdiu tenent, nocte intermittunt: nonnullæ Semitertianæ sunt, tertianæ, quartanæ, quintanæ, septimanæ, nonanæ.* His verbis Semitertiana una cum intermittentibus numerari videtur. Vt propter hanc causam non mirum sit, Archigenem & Agathinum hanc pro febre intermittente accepisse. Rursus tamen *eodem libro* hæc scripta extant, quæ sunt posterioris loci verba: *Erant vero eorum pluresque passiones ejusmodi, febres horridæ, continuæ, acutæ; omnino quidem non intermittentes. Modus vero erat Hemitritæus.* Supra quem locum commentans Galenus scribit, Hippocratem appellare *Hemitritæum horridum, atque continuum, quem facit tertiana, quotidiana continua permixta.* Idcirco *libr. de differ. febr.* 12, invehitur in Archigenem, quod naturam hujus febris non recte assecutus, intermittentem esse scripserit. Et Agathinum quoque miratur, quod tertianam peoducam, Semitertianam appellaverit, & non extensam tertianam, ut quotidianam & quartanam febres, quas idem extensas vocabat. Ego vero, qui apud Hippocratem continuam febrem fuisse judico genus febris omnes quatuor præscriptas species continens, quid adferam pro mea opinione, & pro Galeno defendendo ad eum Hippocratis citatum locum, quo Semitertianam in catalogo intermittentium recensuit? Sane nil aliud, quam quod non expresse ibi Hippocrates febrem esse intermittentem dicat, cum ipsam ponat ante intermittentium species, quas enumerat, *tertianam* videlicet, *quartanam, quintanam, septimanam, & nonanam*, & statim post continuas, quæ *nocte intermittunt, interdiu tenent.* Quod si quis sit, qui hic aut alibi Hippocratem habere pro intermittente nihilominus asserat, id ei concedemus, modo intellexerit bifariam veteres usos fuisse continui & intermittentis nomine. *Nam continuas*, inquit Galenus in commento supra hunc locum Hippocratis, *vocant febres quandoque non omnes, quæ ad integritatem non desinunt, sed solas præcipue illas, quæ omni carent usque ad judicium mutatione. Ita intermittentes interdum appellant illas solas, quæ in integritatem finiunt: interdum eas, quæ non finiunt in integritatem, sed insignes faciunt mutationes singularum accessionum, in initium, incrementum, vigorem, & remissionem. At Medici quidam juniores, quæ nullam magnam mutationem habent παροξυσμῶν, non continuas, ceterum continentes (συνεχεῖς) nominant. Continuas autem has solas, quæ non veniunt ad integritatem, & intermittunt singulis accessionibus. Has vocant antiqui interim continuas, interim intermittentes. Nam sunt certe inter continuas & desinentes in integritatem media. Proinde recte ubi cum simplici conferuntur, intermittentes appellantur; cum ad integritatem venientibus, continuæ. Hic loco differentiam febrium Hippocrates scribens, aliquas esse earum continuas dicit: & sunt quidem in utraque continui significatu continuæ multæ.* Hactenus Galenus. Iam obtrudes mihi fortassis Galeni librum de typis, in quo hæc leguntur: *Est autem non semper continua, verum & intermittens reperitur Semitertiana febris.* Ecce igitur quomodo hic dicit, intermittentem reperiri, cum eam ubique scribat ex mente Hippocratis esse continuam. In uno loco, quod affirmavit, id in altero negare videtur. Docti viri incidentes in hunc locum proxime citatum, negant propter contrariantem hanc sententiam, hanc librum esse Galeni, qui de typis inscribitur. Sed scire hos convenit, propositionem istam, *non semper continuam esse Semitertianam*, Galeni doctrinæ non reclamare, quæ passim apud eum de continuitate hujus febris reperitur in variis libris, nec etiam nostræ opinioni, si diligenter perpendatur. Nam Galenus in *libro ipso de typis* loquitur aut ex mente sua & aliorum simul; aut ex propria tantum. Si loquitur ex mente sua & aliorum simul, verissimum est quod dixit, continuam esse, nempe veram suam primi & secundi ordinis. Si vero ex propria hæc scribat, aliter sunt exponenda Galeni verba, quam prima facie accipiuntur. Vult enim docere Galenus, suam veram Semitertianam non semper esse continuam, totius nempe morbi temporibus omnibus. Nam in principio & declinatione potest esse intermittens; in augmento atque in statu semper continua. Exemplum producam juvenis, qui circa finem autumni tertiana cum horrore correptus sit; secundo die ab omni febre immunis existat; tertio rursus tertiana horrifica eum prehendat; quarto lene frigus extremarum partium in fine tertianæ antecedentis, initium quotidiani cujusdam circuitus per octodecim aut viginti horas perdurantis: tum iterum redeunte tertio paroxysmo tertianæ post viginti quatuor horas, simul quoque cum ipsa quotidiana paroxysmus confundatur, & uterque simul per horas viginti duas perduret, aut tertiana paulo citius abeat quotidiana. Inde sequentibus diebus augescente utraque febre prolixior jam fiat utriusque paroxysmus, & ubi vigorem superarit breviores paulatim rursus fiant paroxysmi quotidianæ. Quis hanc non dicet Semitertianam, & quatenus quotidie in initio & fine ad infebricitationem perveniebant febris quotidiana tertianaque, intermittentem statui oportere; quatenus vero in augmento & statu prolongatorum paroxysmorum quotidianæ unus ingrediebatur alterum, continuam recte dici. Iam & alternis diebus contingere potest, ut intermittat aliquo tempore morbi, maxime vero initio vel fine: ut si tertiana cum quotidiana viginti quinque seu viginti sex horas perdurante simul invadat: altero vero die anticipet quotidianæ circuitus per duas, tres vel quatuor horas. Sed etiam parvus Hemitritæus, etsi ex duabus intermittentibus

Galenus. Est autem Semitertiana non intermittens.

bus febribus componatur tertiana & quotidiana, tamen ut plurimum ad continuitatem pervenire animadvertitur, aliquo totius morbi tempore per anticipationem paroxysmorum quotidianæ & tardiorem regressum tertianæ, vel hujus productionem. Hanc continuitatem si Galenus considerasset, omnino parvam Semitertianam ex Semitertianarum numero non expulisset, cum & hæc horrores inducat. Igitur ut ad institutum sermonem redeamus, recte & vere hæc scripsit *in libro de typis* Galenus: Ἔστι δὲ ἡ συνεχὴς συνεχής, ἀλλὰ καὶ ἐν ἅπασιν ἰσχυροῖς: quod sic fonat ad verbum, *Est autem non omni tempore continua, sed etiam* (aliquo scilicet tempore) *intermittens reperitur.* Quod adhuc apertius declarat in commentario in primum Epidemiorum. Cum enim prius dixisset Hippocratem ibi numerare diversas species febrium; eas scilicet, quæ ad integritatem veniunt clare, intermittentes proprie dictas, & alias quæ remittunt, continuas; subjungit: *Tertianæ & quartanæ clare ad integritatem veniunt. At ex Semitertianis quædam utroque incedunt via: quædam altera tantum, earum quæ ad integritatem non veniunt.* Patet igitur Galenum *libro de typis* verum dixisse, intermittentem Semitertianam aliquando fieri, esse tamen continuam.

Text. 1.

C A P. V I.

De quatuor Propriarum Semitertianarum differentiis: & primum, de iis quæ ab essentia desumuntur.

QVatuor jam enumeratæ Semitertianæ species videntur potissimum essentia, magnitudine, accidentibus, more, causa proxima, & denique compositionis variæ, duarum febrium tertianæ & quotidianæ modo differre. Nam singulæ vel sunt exquisitæ, vel non exquisitæ; vel magnæ, vel parvæ, aut inter has mediæ; vel hoc, aut illo symptomate conjunctæ; vel benignæ, vel malignæ: biliosæ, pituitosæ, exquisitæ, confusæ, complicatæ. Appello nunc exquisitas, quando singularum specierum febres, ex quibus componuntur Semitertianæ, in causis, signis, & idea exacte & perfecte naturam suam observant. Exempli gratia, Semitertiana primi ordinis Galeni, exquisita à me nominatur, quando tertiana exquisita quotidianæ continuæ exquisitæ permiscetur. Non exquisita, quando tertiana simplex intermittens vel producta quotidianæ continuæ non exquisitæ copulatur: Aut quando tertianæ spuriæ productæve quotidiana continua exquisita copulatur. Sic quoque ea, quæ est secundi ordinis Galeni, erit exquisita, quando exquisita tertiana continua exquisitæ quotidianæ intermittenti immiscetur. Non exquisita, quando alterutra febrium, aut utraque spuriæ existunt.

Exquisitæ.

Non exquisitæ.

Idem de parva Hemitritæo, & magna dico. Sed Galenus & quotquot ejus doctrinam sequuntur, exquisitam Semitertianam appellant eam, quæ ex quotidiana continua & tertiana intermittente componitur, & pari copia humores putrefactos, ex quibus oritur, habet. Sic etiam Fernelius exquisitam Semitertianam vocat, in qua tertianæ continuæ quotidiana intermittens jungitur.

Movere hic aliquis dubium posset, *an revera difficile dari queat febris Semitertianæ primi ordinis Galeni exquisitæ*; propterea quod tertiana permixta quotidianæ continuæ, exquisitæ tertianæ naturam prorsus obscurat. Vt propter hanc causam Galenus tantum voluerit eam appellare Semitertianam exquisitam, quæ ex simplici tertiana & continua quotidiana componitur. Ad hoc dico, quod quotidianæ continuæ exquisita tertiana intermittens implicari potest. Nam apud Galenum *lib. de Crisibus* habemus exemplum mulieris Semitertiana correptæ, una cum alia exquisita tertiana. Foreftus, *lib.* V *observationum medicinalium, Observ.* XVII, alterius mulieris admodum biliosæ narrat similem historiam. Si itaque in Semitertiana contingere potest, ut ei jungatur tertiana exquisita; cur non etiam potest jungi tertiana exquisita quotidianæ continuæ? Nec hoc reclamat doctrinæ Galeni, quando determinat exquisitam Semitertianam ex tertiana intermittente & quotidiana continua componi: quia tertiana intermittens potest esse exquisita magis, & minus. Sed illud hic adjungendum, quod Galeni & recentiorum Semitertianæ exquisitæ accidere possit, ut tertiana intermittens sit spuria, & quotidiana sit spuria, & ex duabus febribus spuriis una Semitertiana exquisita resultet. Quia in hac fit utriusque humoris, ex quibus oritur Semitertiana, æqualis copiæ concursus: quod nostræ Semitertianæ primi ordinis Galeni non contingit.

Amplius adhuc dubitari potest, *an detur febris continua periodica exquisita, nec ne*; propterea quod ejus nulla sit facta mentio apud veteres, ut aliarum intermittentium, ob earum continuitatem. Neque enim febris continua una, altera videtur esse magis aut minus continua. Quod si ita est, Hemitritæa magna à me nominata non recte dicetur exquisita, & non exquisita. Huic objectioni occurrit, si dicamus naturas febrium continuarum periodicarum, longe esse intermittentium naturis obscuriores: & ideo nullam esse factam à veteribus mentionem febris quotidianæ vel tertianæ continuæ legitimæ & illegitimæ, vel exquisitæ & non exquisitæ. Si quis tamen velit curiosius animo concipere typos & formas febrium intermittentium, poterit etiam ex iis continuas quotidianas, & tertianas & quartanas exquisitas pernoscere. Nam quotidiana continua alia est per superingressum paroxysmorum, ut dicunt practici, alia vero simpliciter continua existit. Illa non exquisita dicetur quotidiana continua; hæc vero dicetur magis exquisita, quo lentius ad vigorem ejus exacerbatio perducitur, ut quotidiana intermittens. Sic tertiana continua non exquisita existit, quæ spuriæ productæ longissimæ intermittentis horas excedit, aut quæ antequam vera est quies, tertio die anticipando per tres, quatuor, plureve horas continuatur, ob novum ingressum paroxysmi incipientis cum frigore vel horrore. Sic & quæ exquisita est continua, præterquam quod tertio quoque die exacerbetur sine rigore, horrore vel frigore, cito ad vigorem adscendit, & tarde declinat, nulla integritate post se ullo tempore relicta. Hæc quanquam aptiori loco inter signa essent recensenda, tamen ad probandum & clarius docendum exquisitas & non exquisitas febres continuas periodicas dari, hoc loco ea proferre coactus fui.

Alterutra duarum possit fieri Semitertiana primi ordinis exquisita.

An detur febris continua periodica exquisita.

C A P.

CAP. VII.

De Differentiis, quæ à magnitudine.

CÆterum quod ad quatuor Semitertianarum magnitudines spectat, illæ hic à me considerantur in singulis generibus ratione magnitudinis periodorum, hoc est, brevitatis & longitudinis, majoris vel minoris acuminis. Galenus *libro de Typis* tradens differentias, quæ à magnitudine in hac febre desumuntur, hæc ait: *Habet autem tres in magnitudine differentias: nam una, parva; altera, media; tertia, magna Semitertiana est. Parva igitur est, quæ circa vigintiquatuor horas vertitur: media, quæ circa triginta sex: magna, quæ circa quadraginta octo, quæ præcipue continuæ febri proxima est.* Quæ si de Agathini Semitertiana, ut ex sequentibus verbis appareat, dicta sint, verissima esse compericimus. Nam febris tertiana extensa, alia brevis est, alia media, alia longa. Brevis ad vigintiquatuor horas se extendere potest; media, triginta sex: quæ vero ultra has horas prolongatur, usque ad quadraginta octo, longa dicetur. Ita ut omnes hæ differentiæ amplam quandam latitudinem singulæ adhuc in se continent. Nam parva etiam dicetur, quæ ultra octodecim horas prolongatur, & infra viginti quatuor horas perdurat; ut quæ vigesima hora terminatur: sic & media, quæ ultra viginti quatuor horas, non tamen ultra triginta sex se extendit: longa vero, quæ omnibus horis terminatur, quæ intercidunt intra horam trigesimam septimam & quadragesimam octavam. At de veris Galeni Semitertianis, quod continuæ sint, hæc vera esse nequeunt. Hæc enim scribit *lib.* I *Epidemiorum, com.* III, *text.* V: *Atqui sane qui ajunt, si horas quatuor & viginti quo febre facit, mediam eum Semitertianam habere, ea numero habent talem febrem intermittentem. Sic etiam qui mediam & parvam à magna distare horarum numero fingunt, studentes utraque ad integritatem deducere, ab Hippocratis sensu discedunt, dum in febribus intermittentibus ponunt Semitertianam.* Nisi velimus dicere, nomen Semitertianæ *loco è de Typis citato* à Galeno accipi abusive pro ea tertiana, quæ quotidianæ permiscetur, & Galenum metiri magnitudinem Semitertianæ à tertianæ magnitudine cum quotidiana conjunctæ. Ita eveniet ut parva, quam circa vigintiquatuor horas hominem torquere statuit, duodecim horas in latitudine, quemadmodum etiam aliæ duæ, complectatur. Siquidem tertianam exquisitam, quæ ad duodecim horas se extendit; & simplicem, quæ ad octodecim; & extensam parvam, quæ ad vigintiquatuor horas prolongatur, comprehendere potest. Ita parva Semitertiana erit Galeno, quæ febrem habet quotidianam continuam cum exquisita, simplici, parva, extensa tertiana conjunctam: Media vero, quæ cum media extensa: Magna denuo, quæ cum longa extensa copulatur. Hanc videor ex Galeno *eodem libro* nominare posse Semitertianam extensam, cum ἀντα παρεκτείνοντα ἑκατέρωθεν τῷ τύπῳ *protensa Semitertiana* mentionem faciat. Verum Galenus, post citata ex *libro de typis* (quem mendosum aut non integrum esse suspicor) verba, examinans opinionem eorum, & præcipue Agathini, qui nominis Semitertianæ causam referre conati sunt facta comparatione ad tertianam, prorumpit in hoc quæsitum: *Proinde igitur horis an intervallis Semitertiana significatur?* Respondet: *Secundum quidem Agathini opinionem, nec horis, nec intervallis. Ita enim utraque adscriptam habent magnitudinem* (ἀμφότερα γὰρ οὕτω παραγεγραμμένον ἔχει τὴν μέγεθος). Riccius vertit: *utraque enim hac hactenus proscriptam magnitudinem habent.* Legendum forte: *aut horis, aut intervallis. Hæc enim utraque adscriptam magnitudinem habent.) Semitertiana vero indefinitam habet in latitudine horisque subsequentibus constitutionem.*

CAP. VIII.

De Differentiis ab accidentibus.

AB iis quæ supervenium quatuor Semitertianæ speciebus, aut eas concomitantur, simplex Semitertiana, vel composita cognominatur. Nam si nullus morbus, nullumve symptoma ei adsit, quod formæ simplici præfictarum quatuor Semitertianarum non convenit; simplex est cognominanda: è contrario vero, composita, ut si Semitertianæ alia febris tertiana vel quartana implicetur. Si pestis adfuerit, pestilens Semitertiana proprie appellatur. Si strangulationes à utero, quales Hippocrates observavit *lib.* VII *Epid.* in uxore Apollonii, præter cardialgias & vomitus circa accessiones: si colici dolores aut dorsi, viscerum inflammationes, tabes, & alia ejus generis plura quæ in secundo libro recensebuntur, fuerint conjuncta, maligna.

CAP. IX.

De Differentiis à more & aliis.

MAligna Semitertiana non est cum pestilenti confundenda. Habet enim hæc, præter ordinariam Semitertianæ putredinem, quoddam pestis venenum, & inexplicabile ejus seminarium. Illa vero, pravos & malignos quosdam motus, ortos ab excellenti quadam putredine. Rursus maligna alia contagiosa est; qualis annis superioribus magnam Italiæ partem invasit: alia vero, sine contagio. Differt etiam contagiosa à pestilenti. In hac enim, vera pestis signa cernuntur; in illa, nequaquam. Quanquam non me lateat quosdam contagiosam, epidemiam, & pestilentem confudisse. Porro biliosam & pituitosam appellarunt scriptores, in qua alteruter humor putrefactus exsuperat. Exquisitam etiam, quæ ex pari humorum portione conflatur, quocunque in loco consistat. Confusam & complicatam appello, ex Galeni *libro* II *de Crisibus, cap.* VII, quando causæ & formæ febrium quotidianæ & tertianæ prorsus aut confunduntur, aut complicantur. Complicationem hanc fieri ait quadrupliciter: Ex tertiana quotidianæ commixta: vel ea, quæ quotidie accessionem habet continuæ illi, quæ per tertium continua est: vel tertiana ei, quæ singulis diebus accessionem facit: vel quotidiana ei, quæ per tertium continua est.

CAP. X.

De causa proxima Semitertianæ.

DVplex statuitur humor putredinem habens, causa proxima Semitertianæ propriæ: *bilis* nempe *excrementitia & pituita.* Inter Barbaros quidam

dam practici duas quasdam improprias Semitertianas, quatuor propriis enumeratis adjungentes (ut eam, quæ ex tertiana continua & quartana intermittente constat; & alteram, quæ ex quartana continua & tertiana intermittente) melancholicum humorem aut atrabilarem putrefactum prædictis duobus humoribus addunt. Ita ut in universum trium humorum varia permixtio omnem Semitertianæ speciem constituat, tum propriæ, tum impropriæ, simplicis atque compositæ.

Simplex omnis Semitertiana duos humores ex tribus jam dictis pro causa sua proxima agnoscere dicitur: composita vero interdum duos, veluti cum febri tertianæ exquisitæ Semitertiana vera adjungitur: aut tres, ut quando eidem Semitertianæ quartana se adjunxit. Galenus causam docens suarum Semitertianarum, nempe primi & secundi ordinis, pituitam cum bile permixtam esse afferit. Sic enim in *lib. de febribus* inquit: *Si pituita putrescens, ex qua febrem illam, quæ singulis diebus accessionem facit, accendi dicebamus, miscetur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam causa ac dispositio conjungetur. Alter siquidem humor affert quotidie accessionem: alter vero, tertio quoque die.* Permiscentur autem hi humores variis proportionibus. Si pituitæ ac bilis æqualis fiat temperatura, ita ut ambæ sint æquipotentes, Semitertiana non modo exquisita Galeni, sed & aliarum specierum excitatur. Si vero flava bilis parva portione exsuperet pituitam, aut hæc bilem, simplices Semitertianæ exsurgent, aut non exquisitæ. Si vero multum alteruter humor abundarit, spuriæ pituitosæ vel biliosæ cognominatæ provenient, tantoque à natura simplicis recedent, quanto humoris alterutrius copia vincere videbitur. Similem quoque bilis ac melancholiæ putrescentis, commixtæque proportionem per te ipsum excogitare poteris, ad causam proximam Semitertianarum impropriarum cognoscendam. Verum quod ad quatuor Semitertianarum propriarum causas proximas attinet, tantum loco differre putantur, in quo consistunt.

CAP. XL

De Humorum putrescentium in hac febre variis mixtionibus, & quanam illa.

SEd de hoc antequam ulterius quidquam proferam, prius curiosius indaganda humorum jam dictorum permixtio est, qualis nempe ea sit in nostro corpore. Et primum hic scire convenit, mixtionis humorum duas esse species: unam, in qua confundantur non secus atque elementa aut vinum, dum aquæ infunditur: ita bilis & pituita in tertiana & quotidiana spuriis permisceri sibi invicem putantur; alteram, in qua non confundunter, sed tantum conjunguntur partes cum partibus, quam Galenus *lib. 11 de Crisibus, cap. 12*, complicationem videtur nominasse. Talis permixtio bilis & pituitæ solet in dysenteria notari, cum pituitæ partes in excretis apparent, quibus bilis circumfunditur. Existimo ego ex Galeni placitis recte asseri posse, *in omni Semitertiana propria utrumque humorem permixtum utraque mixtione posse putrefieri*, siquidem Semitertiana ex spuria quotidiana continua & tertiana producta constet. Nam in quotidiana spuria, bilis minor portio cum majori pituitæ portione suis in locis confunditur. Et in tertiana spuria pituitæ minor portio cum majori bilis quantitate. Sed antequam confundantur simul, quod fieri arbitror à nostro calore, primum per portiones implicari necesse est. Non enim uno eodemque loco uterque humor generatur: sed in diversis genitus, ex is in unum vel plures constare potest, atque hic utroque modo commisceri. Cæterum in impropriis Semitertianis aliter evenit. Humores enim sive sint unus, ut bilis; sive plures, ut pituita, simul aliquando implicantur; sed sæpius separati disjunctique consistunt. Is enim humor, qui peripneumoniam facit aut hepatitim aut aliquam aliam visceris cujuspiam inflammationem, quotidie noctu magis accenditur; interdiu, minus.

Mixtionis humorum duæ species.

CAP. XLI.

De numero locorum in quibus humores putrescunt, an unus sit; an plures.

VErum de locis, in quibus putrefcunt humores, quot numero sint & quinam, dicendum est. Nam aut unus esse potest locus, aut plures, ut duo, vel tres. Quod unus esse possit, duo nobis perfuadere queunt; natura hujus febris, & causa. Nam natura febris videtur esse simplex, quamvis singulis diebus suas habeat accessiones in modum duarum febrium. Simplex febris simplicem & unicum habet locum, qui conservat focum putredinis. Ita veteres febribus intermittentibus simplicibus unum locum adscripserunt; continuis pariter alterum his proprium. Quod autem simplex sit, probatur ex duorum mixtione, alioquin duæ jam essent febres, & non unica. Imo talis tantaque est febris utriusque, ex quibus Semitertiana fit, mixtio, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni ea, quæ tertio quoque die tertianam intermittentem æmulatur, cum quotidiana sæpe prorsus confundatur: & rigores, horrores, aut frigus uno eodemque tempore in totum permixti compareant. Galenus *lib. 11 de differ. Febrium, cap. VII*, cum dixisset, Semitertianam esse mixtam febrem ex tertiana & quotidiana, & ideo horrorem inferre rigore, qui tertianæ solet esse magis proprius, minorem; & frigore, quod quotidianæ initio monstratur, majorem, hæc addit: *Non ab re huic febri nomen Hemitritæi inditum est. Nam ex quotidiana continua & tertiana intermittente tota ejus natura confusa dimidium partem utraque ex dictis febribus retinet.* Et postea *eodem libro, cap. VIII*, subjungit causam confusionis: *Idcirco*, inquit, *tertiana quidem cum quotidiana continua confusa facit Hemitritæum, cum neque utraque continua, neque utraque intermittens ejusmodi queat febrem generare.* Ideoque in *11 de Crisibus* Hemitritæum ponit *mixtam febrem ex biliosa & pituitosa, non jam invicem complicatis, sed per se tutas confusis.* Causa quoque febris unum esse locum arguit, nempe mixtio duorum humorum aut plurium, quæ auctoritate Galeni convincitur, & sensibus demonstratur. Etenim in *lib. de differ. Febrium* hæc scribit: *Si pituita putrescens, ex qua febrem illam quæ singulis diebus accessionem facit, accendi dicebamus, miscetur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam causa ac dispositio conjungetur. Alter siquidem humor*

Quod unum sit locus.

humor affert quotidie accessum; alter vero, tertio quoque die. Videmus præterea quotidie in patientibus hanc febrem per vomitum, per secessum, bilem & pituitam sibi invicem confusas excerni; & sudores, quos habent præpingues ac viscidos, eorundem humorum confusionem satis declarare. Quin & in urinis sæpe talis quædam permixtio utriusque humoris animadvertitur. Nam crassæ sunt ac coloratæ, bullis & spuma coronam solam cingentibus, interdum & totam superficiem urinæ tegentibus, quæ, postquam mista est, non evanescunt, nec diffluunt, ut in urinis biliosis, quæ in tertianis mingi consueverunt; sed permanent interdum in plures dies ob pituitæ visciditatem, per serum & bilem commixtæ etiam intra venas. Ratione igitur mixtionis factæ vel confusim, vel per minutas partes ex duobus humoribus una massa, unumve corpus constituetur, quod unum locum, non bina, putrescens habere necesse est. *Quapropter his adductis rationibus unum locum putrescentis materiæ assignare oportebit in Semitertiana.*

Quid dicendum.

Rursus quod duo sint, pariter probari potest ex iisdem rationum fontibus, scilicet ex natura Semitertianæ, & causa proxima. Vtraque enim duplices censentur. Nam duæ febres inaplicitæ sibi invicem, ut loquuntur, & quæ in diversis horis incipiunt, diversisque desinunt (tales sunt, quæ in Semitertiana videntur) suas habent essentias singulæ, seorsumque consistunt, tametsi accessionum partes quædam eodem tempore concurrant. Fiunt hæ, inquit Fernelius *lib. IV Pathol. cap. XV*, *ex diversis humoribus non eodem loco positis, sed quorum sua cuique sedes, suæ fontes.* Itaque secundum doctorum opinionem bina putredinis loca in Semitertiana statuenda: unus, in quo consistit pituita putrescens; alter, in quo biliosus humor.

Potest & hæc opinio aliter defendi, negando scilicet superius allatam mixtionem humorum, aut confusionem. Nam sæpe contingunt quod & nos ipsi vidimus, bilis fuceræ vomitus in Semitertianis, & pariter dejectiones pituitæ puriores, & quæ nullam bilis permixtionem arguebant. sæpe etiam accidit fieri diversas plane excretiones, & modo quidem bilis ante pituitam per vomitus & secessus biliosos; modo rursus pituitosas ante biliosas; quæ indicare manifeste poterant, ex uno loco bilem, ex altero pituitam separatim profluxisse.

Quomodo locus unus & aliquando plures.

Revera in hac dubia concertatione, media quadam via est procedendum, ita ut aliquando unus, aliquando plures statuantur. Si materia ex bile ac pituita confusa putrescit, potest quidem ea pluribus in sedibus consistere, sed tamen utplurimum uno in loco consistit. Si vero complicantur humores, possunt in uno loco consistentes putrefieri, si generalia loca consideremus, ut intra vel extra vasa; si vero particularia, plura quam unum habebunt loca. Extat super hac difficultate omnium ut arbitror, quæ in febribus proponi possunt difficillima Galeni sententia, quæ à mea haud multum discrepare videtur. Nam *libro VI de Crisibus* hæc ait: *Quandoque vero aliqua ex intermittentium genere, cum continua difficillimam & vix explorabilem fuit mixturam. Nam sicuti febres, ita & patientia loca mixtionem recipiunt, vel quia differentia membra propria singula febrium accendunt, ut exempli gratia, lien & jecur: vel quia dispositio mixta; velut inflammatio cum erysipelate, aut erysipelas cum inflammatione mixtum.* Verum quoniam supra diximus Semitertianæ putredinem uno in loco consistere, quod confusa sit plerumque ejus essentia & materia, adversariorum quibusdam rationibus potioribus hæc respondemus. Quod si diversis temporibus singularum febrium, ut quotidianæ & tertianæ typus observetur, id dico de potentia putrescentis materiæ procedere, non semper locorum diversorum, in quibus separati humores singuli à se invicem continentur, ut postea adhuc clarius demonstrabitur. Et *quamvis per vomitus & secessus aliquando compareant excreti humores sincere, & separatim singuli, non tamen inde recte infertur, hos uno in loco consistere non posse. Quoniam prius confusi concoquuntur à natura, deinde à se invicem segregantur*, quemadmodum in nonnullis abscessibus contingere videmus. Etenim in initio generationis eorum apparet ex confusis in venis humoribus fieri in eos fluxionem, deinde paulatim ubi aliquo in loco & spacio consistunt, à calore nativo segregari ac propriis sedibus circumscribi. Sic in tunicatis abscessibus vidi & bilem & serosos humores segregatos à pituita in candidos calculos duris ossibus similes concreta, eique circumfluxisse undiquaque. Hi autem abscessus prius à suppuratione originem traxerant, in qua omnes prædicti humores erant confusi. Eodem igitur modo contingit confusos humores segregari à natura, ubi concoctionem aliquam putrescentes passi prius fuerint. Sed & alio adhuc modo contingere potest in initio Semitertianæ, ut singuli seorsim è corpore expellantur: quando scilicet undique à toto corpore in unum partem confluunt antequam confundantur. Ita vidimus à capite destillantem pituitam in ventriculum, pituitosum in hac febre vomitum produxisse. Et rursus à quibusdam venis ad jecur detrusa bile, in alvum aut ventriculum confluxisse antequam putresceret. Quamobrem cum modo unus locus putredinis statuatur, modo plures, quinam hi sint determinandum jam est.

CAP. XIII.

De Locis putredinis intra & extra vasa, quid sibi velint.

CVm in febribus putridis, quæ primario hominem affligunt, duo putredinis loca generalia à Medicis celebrentur; unus, quem vocant intra vasa; alter, quem extra vasa; prius veniunt exponendæ hæ notiones, quid sibi velint, antequam locum putredinis Semitertianæ indicemus.

Quid locus intra vasa.

Appellant igitur locum intra vasa, cavitatem nempe, quæ continetur in venis & arteriis, in quibus sanguis naturalis & vitalis spiritus alendis omnibus corporis partibus fluit & refluit.

Vasorum differentia secundum ordinem procedendi.

Differunt hæc vasa magnitudine primum, deinde, loco; tertio, connexione. Magnitudo enim ipsis varia; quia vel magna sunt vasa, vel media, vel parva. Magna, ut truncus venæ cavæ, & ejus quæ circa portas est, ramus splenicus & mesentericus dictus, venæ emulgentes, item jugulares internæ; arteriæ magnæ truncus, carotides, emulgentes arteriæ, truncus arteriæ venalis, & venæ arterialis: utriusque venæ, & arteriæ rami iliaci, & subclavii. Media vero sunt, in quæ rami iliaci & subclavii

subclavii se dividunt, majores rami ad brachia & crura transeuntes, vena jugularis externa, rami majores venæ cavæ per substantiam jecoris transeuntes; item arteriæ venalis & venæ arterialis, qui per substantiam pulmonum dispergunturˑ Parva vero vasa in habitu corporis ubique consistunt, & per substantiam viscerum jecoris, lienis, intestinorum, mesenterii, pulmonum, renum, uterique, ac podendorum, & habitus corporis exteriores partes disseminantur.

Secundum locum. Loco variant quoque. Nam sunt quædam cordi proxima, ut quæ in thorace continentur majora vasa arteriarum & venarum; item truncus venæ cavæ & arteriæ magnæ descendentium, cum suis ramis iliacis & emulgentibus; vena circa portas, & si qui sunt alii rami ab his producti.

Connexio. Connexio quoque eorum diversa est consideranda, quatenus ad hujus febris causas cognoscendas conducere potest. Quia vel vasa sunt cordi continua (in quo necessario accendi debet calor præter naturam, qui in febribus à putredinis loco suscitatur) ita ut in ejus ventriculos se amplo foramine inserant; ut majores rami omnes jam nominati, qui in thorace & abdomine contenti sunt. Alii vero non sic connectuntur, ut in abdomine vena, quæ circa portas jecoris sita est, omnesque ejus propagines, aspera arteria in thorace, omnesque ejus rami per pulmonum substantiam disseminati. Hæc igitur sunt vasa, in quibus putredinalis materia solet contineri.

Locus putredinis, extra vasa quatenus. Locus vero, qui jam extra vasa dicitur, duplex est: unus, à practicis statuitur in habitu corporis; alter vero, in utroque ventre; nempe thorace, & abdomine. Qui in habitu corporis est, multiplex esse potest; caro, tendo, cutis, membranæ, nervi, & si quæ sunt aliæ partes similares, quæ venæ, & arteriæ non sunt. Huc refer spacia intermedia musculorum & aliarum partium. In utroque ventre sunt extra vasa, parenchyma viscerum, membranæ, pinguedo, præterea cavitates naturales, ut quæ in capsa cordis est, & inter pulmones & pleuram, in præcordiis, sed præcipue in ventriculo, intestinis, folliculo fellis, vesica, atque matrice in feminis: non naturales, ut vesicularum, quæ in jecoris cava & gibba parte superficiali inter substantiam & membranam à fluxu humoris generari solent. His adjunge totam abdominis cavitatem, quæ est inter peritonæum & viscera. Nonnulli, tractantes de febribus, per intra vasa intelligunt majora, quæ inter alas & inguina excurrunt; per extra vasa, extra eadem majora: nonnulli per intra vasa, omnia intelligunt; per extra ea, quæ jam commemoravi. Quid igitur sit extra vasa, & intra ea, satis explicatum est.

C A P. XIV.

An putredo sit in vasis, an extra vasa, & in quibus.

SEd an in utroque explicatorum locorum, an in alterutro Semitertiana consistat, jam declarandum est. Secundum quidem Galenum uterque locus esset huic assignandus, sed non omnibus propriæ Semitertianæ generibus. Nam in primi ordinis sui dicet Galenus, pituitam intra vasa, bilem vero extra ea in habitu corporis computrescere. Et in secundi ordinis, bilem intra vasa, pituitam extra ea. In majori vero nostro Hemitritæo, pituitam & bilem intra vasa: in minori, utrumque humorem extra vasa. Quia febrium intermittentium materiam extra vasa consistere ac ferri; continuarum intra vasa, semper docuerit. Hæc autem genera Semitertianarum aut ex continua & intermittente, ut duo priora primi & secundi ordinis; aut ex duabus continuis, ut major; aut duabus intermittentibus, ut minor componuntur. Similiter ex Galeni doctrina impropriæ Semitertianæ duplicem fomitem putredinis habebunt, unum quidem extra vasa in habitu corporis, alterum vero in aliqua parte inflammata, ut pulmonibus, pleura, jecore, splene, cerebro, aut aliquo alio viscere, quæ symptomaticam antiquorum suscitare consuevit. Inter recentiores Doctissimus Fernelius, cum statuat omnium febrium intermittentium sedem & originem esse in prima corporis regione extra vasa circum præcordia, circum ventriculum, diaphragma, jecoris cava, lienem, pancreas, omentum, mesenterium; continuas vero primarias in vasis majoribus, quæ inter alas & inguina excurrunt, opinatur in Hemitritæo (per quem intelligit duo prima genera Galeni) focum putredinis esse extra venas in prima regione: inde humoris putrefacti portionem penetrare in venas majores, majorem, quam possit dissolvi per urinas aut sudores (quemadmodum in intermittentibus) sic soluta ex parte accessione manere adhuc febrilem quandam inæqualitatem. Sed potius ex ejus jactis fundamentis esset opinandum, duo prima Semitertianæ genera in vasis, & extra focum putredinis habere duplicem. In majori Semitertiana, in vasis majoribus: in minori seu quarto, eo in loco, in quo intermittentium febrium originem posuit. Cornelius Gemma, eruditione & experientia nemini recentiorum Medicorum secundus, cum credidit intermittentes in venis; continuas vero primarias etiam pestilentes in arteriis collocari, symptomaticas seu secundarias in ipsis visceribus inflammatis & spaciis inanibus, *ad quæ jecur, venarum, arteriarumque ductus & osculo recta positione pertingunt, putredinis halitum ita continue ad cor transmittunt*, concludit Hemitritæi pestilentis, quam exacte describit, *præcipuam partem in arteriis, ac sinistri ventriculi cordis vicinis latuisse, esse alium quendam seu præcedentem fomitem sub subinde, ex venis atque aliunde suscepisse.* Verum si ejus opinionem ad quatuor nostras Semitertianæ species accommodare voluerimus, dicemus, duo prima Galeni in venis & arteriis consistere; majorem vero seu tertiam, in arteriis tantum; quartam vero seu minorem Hemitritæum, solummodo in venis.

Contra Semitertianas, vasa suam habuisse putredinem. Ex qua sententia sequetur, omnes Semitertianas *in vasis, non extra vasa* putredinem suam habere, cui conclusioni & ego quoque assentior. Nam quotiescunque mecum reputo, quæ in curationibus febrium putridarum, tam intermittentium, quam continuarum; quæ in dissectionibus mortuorum ab iisdem febribus, præsertim à Semitertiana, observavi; toties nil aliud potui agnoscere, quam febrium intermittentium & continuarum periodicarum putredines semper in vasis consistisse, raro extra vasa, & ideo Semitertianæ fomitem in vasis, sed ut plurimum minoribus me semper deprehendisse. Erant enim in dissectis cadaveribus

veribus inflammationes ex sanguine biliosio & pituitoso factæ circa jecoris cavam partem, in ventriculo, intestinis tam crassis quam tenuibus, mesenterio, omento, liene; & sæpius in una partium commemoratarum, aut pluribus, aliquando etiam in omnibus, quæ celeris mortis causæ erant, supervenente gangræna vel sphacelo alicui loco (etiamsi quandoque exiguus esset) partium prædictarum. Iam qui à me curati fuere (si non alvi fluxus insignis præveniebat, aut locus inflammationis non esset admodum sensilis, ut jecoris, lienis, pancreatis, mesenterii, omenti, intestinorum) dolores in ventre immanes, continui, certis plerumque horis se exacerbantes, vel intermittentes aliquamdiu eos affligebant, quod ex inflammationibus ventriculi & intestinorum ortos fuisse ex facto abscessu, sanie pureque, aut bile sanosa, & concocta per secessum vel vomitum redditis, certo sciebam.

CAP. XV.

Intermittentium febrium putredinem in vasis majoribus minoribusque constitisse, exemplis declaratur.

EXemplis (quæ inter plurima potiora elegi) illustriora nunc reddantur, quæ dixi, & primum quidem intermittentium febrium causam proximam me in vasis majoribus minoribusque deprehendisse: deinde continuas, quæ singulis diebus exacerbantur, in visceribus inflammatis sedem habuisse. Igitur à duplici tertiana juvenis quidam Germanus legum studiosus jam inde à sex mensibus oppressus, altera decem horas perdurante, altera citius finiente, nullum non, sed frustra præsidii genus expertus erat, præter venæ sectionem. Quam ob causam cum me accersiri jussisset primo ac secundo die febris natura diligenter perlustrata, utrique hypochondrio manus admovi, nec ullum tumorem notatu dignum tactu potui animadvertere. Tertio die à venæ jecorariæ dextri brachii sectione, qua septem vel octo unciæ sanguinis educebantur ante paroxysmum aliquot horis, una febris tertiana, quæ nempe eodem die expectabatur, ægrum deseriquit. Quæ vero adhuc relinquebatur simplex tertiana, binis paroxysmis subsequentibus æque validis ægrum molestavit. Post quos cum eodem ipso die, quo expectabatur paroxysmus, horis ante ejus initium septem, venam internam sinistri brachii aperiri jussissem, & sex adhuc uncias sanguinis educere, levissimus paroxysmus supervenit, nec alius post hunc amplius comparuit. Quo igitur loco materiam duplicis hujus tertianæ fuisse existimabimus, ex quo tam promptè potuerit per sanguinis missionem evacuari, aut de suo loco commoveri? Sane non in alio, quam in vasis. Quanquam enim totum corpus sit transpirabile, id tamen tam brevi tempore efficere non potuisset, ut biliosa extra vasa collecta, per sanguinis missionem intra vasa taperentur. Neque est, quod quispiam dicat, id forte contigisse, ut utraque febris à venæ sectione evanuerit, quod in fine morbi eæ fuerint adhibitæ, & sponte, sine ullo remedio, plures morbi sic abire soleant. Neque enim mensem septimum ingressi eramus, neque adhuc bona signa concoctionis in urinis comparuerant, quæ concussisse naturam humorem febrilem indicarent.

Anno millesimo sexcentesimo vigesimo sanguinis cujusdam nobilis Helvetii, ex gravi dysenteria per quatuordecim dies perdurante, cum febre quotidie circa vesperam exacerbante, in Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni (quam duplicem tertianam continuam spuriam Medicorum vulgus appellat) una cum lethargo primum lapsus est: deinde cessante lethargo intermittens febris evasit, tumorque in jecore dolorosus ad tactum comparuit, nil proficientibus iis remediis, quæ interius ad obstructiones hujus visceris tollendas præberi solent, & blande ventrem laxare. Quadragesimo die, etsi cum urinis meliorem concoctionem, quam antea, monstrantibus, febris cessaret, vires nihilominus, præsertim animales collabi cœperunt. Etenim ad motum erat æger imbecillis. Tum rursus levis alteratio circa vesperam cum miti & obscura sub noctem mentis alienatione conspiciebantur; nec quidquam corpus cibo reficiebatur. Sapor in ore valde dulcis, & carnis fastidium aderant. Die quadragesimo quinto duplex tertiana sincerior rediit cum vomitu biliosio, qui antea non erat visus, & nausea in fine paroxysmorum quæ matutinis horis affligebant. Quinquagesimo rursus simplex tertiana facta est, quæ post binos paroxysmos evanuit. Sexagesimo nihilominus, ut præviderem, mortuus est. Dissecui cadaver, non tantum ut fomitem hujus febris inspicerem, quem in venis jecoris atque meseraicis consistere semper eram arbitratus; sed ut causam quoque perscrutarer, ob quam per quinque dies ante obitum ab omni febre immunis visus sit, quantum ex æquali & tardo pulsu, sanorum pulsibus quam simillimo, urinis optimi coloris & subsistentiæ laudabilis, blando calore ac temperato interno externoque potui colligere. Inventa in eo est interna ventriculi tunica levi erysipelate inflammatorio affecta, jecoris ampla moles respectu maciei totius corporis sanguine sic vacua in venis majoribus, ut cum in magna frusta divideretur, vix aliqua sanguinis portio effatu digna ex ejus majoribus venæ cavæ & portæ propaginibus exiret. Ipse quoque truncus venæ cavæ, & quæ ad portas sita est, valde modicum sanguinem continebant. Sic & pulmones totumque corpus exangue videbantur. Venæ meseraicæ, & quæ ad ventriculum tendebant, atque omentum crasso nigroque sanguine refertæ erant. Omentum jam extenuatum, & præter membranas venasque nil omnino pinguedinis habebat, imo semputrefactum erat ab inflammatione erysipelacea, seu phlogosi insigni, quæ in omnibus venæ portæ minoribus ramis sanguine contento adfuit. Pancreas obduruerat. Vesica fellea crassum humorem pituitosum cum atra bile permixtum continebat. Obstructus ejus ductus, qua vesica ad duodenum transibat. Omnes illi exigui meatus & ramuli, qui per substantiam jecoris à vesica fellea disperguntur, & per quos à jecore bilis in vesicam felleam permeat, pariter obstructi erant.

Ex hac historia constare unicuique potest, febrem hanc duplicem tertianam, & simplicem quoque in venis portæ quæ per jecoris substantiam, mesenterium, omentum, & ventriculum disperguntur,

guntur, præcipuum suum fomitem habuisse: cum nulla alia esset pars, nullus alius locus, nulla cavitas extra venas, quæ biliosum humorem & pituitosum in se continerent: Ventriculus esset à bile vacuus, aut saltem interiore sua tunica levi erysipelate affectus. Ante obitum octo diebus, cum altera tertiana cessaret, vomitum meræ bilis passus fuit per biduum. Quod contigisse arbitror ab erysipelate ventriculi interno, fluxa in ejus internam tunicam bile à jecore per ramum venæ portæ gasterepiploicum à recentioribus anatomicis appellatum, cum eam bilem natura per fellis folliculum expurgare non posset. Iecur enim copiosa bile refertum fuisse propter ramorum folliculi fellis & pori fellei obstructiones arbitror, uti & alias venas majores minoresque per corporis interiora disseminatas. Sed hujus bilis colorem in vasis deprehendi non posse, quod flavus color quando cum atro vel rubro (cujus est sanguis in vasis contentus) permiscetur, comparere nequeat. Quod vero quinque diebus ante obitum sine febre fuerit, factum arbitror ob sanguinis in venis & spiritum vitalium penuriam. Nam in his calor nativus maxime viget, à quo putredinalis calor suum habet fomentum, non secus atque à solis calore is, qui in plantis est, aut etiam in nobis conservatur. Et hæc quoque est ratio, cur sæpe videamus oppressos febre pestilenti aut maligna antequam moriantur, pulsus habere ordinatiores & quasi à febre integros deprehendi, mente, qua alias erant alienati, magis constare & veluti ad se redire. Nam ob sanguinis & caloris penuriam in venis & arteriis, spiritus calore præter naturam non accenduntur.

Tertii quartana.

De quartanæ loco quid dicemus? cum sanguinis missio è salvatella sinistræ manus multos ab ea liberarit. Hujus rei testes non ignobiles esse possunt Galeatius, Valescus Tarantanus, Cardanus, & alii. Galenus *lib. III de Anatomicis administrationibus*, hujus venæ sectionem in lienis tumore commendavit (dummodo sinamus sanguinem fluere, quousque sponte sistatur) in quo quartanam consistere omnibus Galeni affectis notum est. Cæterum cum intumescit lien, non caro lienis, quæ parenchyma dicitur, in majorem molem excrescit; sed venæ & arteriæ, quarum innumerabiles per hoc viscus propagines dispergunturr, adimplentur & distenduntur. Vnde ejus præter rationem naturalis magnitudinis maxima in nonnullis moles cernitur. Quod & aliis quoque partibus molli substantia donatis, & venis atque arteriis quamplurimis accidere quoque videmus, ut testibus. Nam sanguine plurimo interdum adeo distenduntur vasa, ut tam parvas partes ad capitis infantis nuper nati magnitudinem excrevisse viderim.

Historia.

Elideus de Paduanis insignis præterito seculo practicus in nosocomio Bononiensi cadaver secuit mortui à diuturna quartana. In hujus corde, venis, omnibusque membris inventa sunt frusta magna, longa, alba, pituitosa.

Historia.

Lubet quoque hic commemorare, quod in uxore mercatoris Olmuscensis Andreæ Hieronymi ipse vidi. Multis annis hæc podagra detinebatur, quæ tandem omnes artus totius corporis invaserat, specie universalis arthritidis cum febre continua: & jam per quinquennium continuo in lecto detinebatur. Podagra hæc à bile, pituita, serofo humore plurimo etiam cum portione melancholiæ generabatur. Horum humorum fluxio quotidie vel alternis diebus, vel quarto quoque die aliquem articulum corporis invadebat. Hanc igitur mulierem cum ad statum talem trium mensium curatione reduxissem, ut quotidie de die surgeret, & in sedili se collocans marito (pecuniam emundis vendendisque mercibus distribuendo) opitularetur, rarisque in articulos fluxionibus tentaretur, & iis ita levibus, ut non amplius decumberet, circa finem æstatis ex meo consilio post exactam totius corporis purgationem salsæ chinæque decoctum alteratum cum cichoraceis, & nostræ antidotus podagricæ bolode glutita assumpsit, provocatis quotidie tempore convenienti sudoribus. Decimoctavo hujus curationis die, ex mulierculæ cujusdam persuasione, aliquot cerasa acida comedit, & cum aliequio circa ventriculum optime haberet, in quartanam simplicem eo die lapsa est, ob quam feliciter jam inchoatam curationem non ausa fuit absolvere. Hac febre per aliquot septimanas perdurante, ab omni fluxione articulari libera fuit: at redeunte in pedes fluxione quartana cessavit. Sic quatuor mensium spacio, quo quartanæ tres recidivæ à me fuerunt notatæ, antequam in totum ab his liberaretur, quæ paucis, nempe tribus aut quatuor paroxysmis constabant, iis diebus, quibus à febre quartana libera videbatur, supervenerunt dolores in aliquo articulorum, maxime vero in genu & pedis sinistri, hisque rursus cessantibus quartana invadebat. Qui extra vasa locum quartanæ in hac muliere statuere volunt, quæso mihi indicent causam, cur tacito à partibus externis ad internas, & ab internis ad externas transmigare potuerit. Scio quidem totum corpus esse transpirabile & porulis multis transmeabile, imo spongiosum undiquaque, ut humor qui extra vasa est, intra ea rapi queat, ac rursus ex iis foras ad quævis alia loca propelli, maxime si aliquo modo tenuis sit, qualis erat in hac quartanaria. Scio præterea, in distributione chyli materiam per exiguos meatus intestinorum in venas & arterias meseraicas deferri, ac hinc per totum corpus distribui. Sed tamen humorem, qui in articulos decubuit (partes valde frigidas) & eos præsertim, qui sunt à corde remotiores & extra vasa circa ligamenta, non censeo tam repente posse in vasa recipi, deinde ad interna viscera penetrare, ac extra vasa profundi, & iis iterum repelli in vasa & ad articulos extra vasa deponi: sed in ipsis vasis circa articulos depositum recurrere in vasa alicujus visceris aut plurium sub abdomine contentorum (quorum tamen nullus ad tactum mihi humor comparuit) & ad tempus inibi conservari, hinc rursus cum impetu naturæ ad externa loca protrudi existimo.

CAP. XVI.

A continuis febribus sublatorum historiæ duæ memorabiles, & eorum dissectio, quem putredinis locum monstrarint.

Cæterum neminem eorum, qui quotidiana febre intermittente obiisset, dissecui; sed plures,

plures, qui febre quotidie sese exacerbante, præcipue circa vesperam aut statim post meridiem, in modum duplicis tertianæ continuæ vel semitertianæ, perierunt. In his putredinem non in venis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt, sed in inflammato alicujus primæ regionis viscere vel alia aliqua recondita parte, inflammatione paulo minori, quam ut dolore ab ægro, vel tactu hypochondriorum à Medico & ægroto noscereturur.

Nobilis juvenis Belga, Dominus de Vilers Comitis Hoochstratensis Cubicularius, cum prius in dysenterium & febrem continuam lapsus esset, quæ quotidie circa vesperam cum levi frigore crescebat (duplicem tertianam tum Medici appellabant, per superingressum paroxysmorum, ego vero Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni; erat enim altero die major accessio cum horrore; altero minor cum frigore pene eadem hora) post octidiuum, à febre & dysenteria liberatus est, optimis urinis colore & substantia ac hypostasi alba, levi & æquali per tres dies subsequentibus. Undecima redit febris continua, non sine suspicione alicujus malignitatis. Nam pulsus eam longe minorem (cum essent minus celeres, frequentes & inæquales, quam antea) ostendebant, & lingua nihilominus erat arida, sitis & delirium obscura aderant; parvaque de ventre, quando manum abdomini apponebam vehementius, querelæ. Quarto à recidiva die rursus per tres dies integer à febre fuit. Vade recidiva comparuit, qua cum neque mente constaret, neque multum febriret, lingua nihilominus arida existente cum urina sanorum simili, tetano correptus rigidus ac gelidus, ut mortuus nulla respiratione conspicua ab astantibus accensis prius cereis, ejecto in mensam deferetur. Ego cubiculum ingressus cum ex valido pulsu, quem adhuc mane tetigeram, & virium paulatino lapsu, febrisque lento motu mihi persuadere non possem, ægrum mortuum, manum carpo non sine cachinno muliercularum adstantium admovi, pulsum vix perceptibilem notavi, jussique ut rursus in lectum deferretur, pannis lineis calefactis frictiones extremis partibus adhiberentur.

Ab his post tres horas revivisce cœpit, postero die cavens sibi, ne ab intestato moreretur, tabellionem vocavit, dieque subsequenti, qui, si recte memini, vigesimus fuit, vitam cum morte commutavit. In dissecto cadavere reperta sunt intestina tenuia inflammata, ileum qua colo & cæco adhærebat, sphacelatum. Pulmones quidem male affecti, sed citra inflammationem aut putredinem, unde horum pravam dispositionem, quæ frigida & humida videbatur (à qua temporis tractu phthisici & cachectici evadunt, corrupta substantia pulmonum) neqquaquam mortis causam esse conjeci (cum simili pulmonum malo laborantes ad quatuordecim & plures annos sine febricula vitam protraxisse conspexerim, inspectis post mortem eorum cadaveribus, qui ab alia febre acuta perierant) sed solam inflammationem, quæ intestina à morbi initio occupaverat. Vade hi circuitus, hæ recidivæ. Vel quia materia inflammationis non commovebatur, nisi quando per intervalla emittebat putridos vapores per arterias ad cor: vel quia partes principes per intervalla commotæ à materia, quam continebant, ad intestina protrudebant, & recidivas tales, quales commemoravi, procreabant.

Similis fere anno millesimo sexcentesimo vigesimo casus contigit in generoso adolescente Philippo Barone Sancti Germani Gallo ac Domini Plessæi ex filia nepote. Is enim temperamenti calidi & humidi annum suæ ætatis decimum septimum ingressus, quinto Maji, cum antea, dum integra valetudine se frui putaret, siti quadam continua premeretur, & suspiciosus esset, de febre continua levi cum capitis dolore in itinere, quo Mantua Patavium tendebat, questus est. Febris primum continens visa est. Sed quarto die periodos habere cœpit, naturamque duplicis tertianæ spuriæ induere. Circa horam vigesimam primam, id est, tribus ante vesperam quotidie accendebatur, prægressa levi quadam partium extremarum refrigeratione, quæ alternis diebus erat major, non sine aliquo interdum horrore, Semitertianæ spuriæ præscripta in præcedenti historia modo. Statum accessionis protraxit in quartam, quintam, interdum etiam sextam noctis horam. In fine undecimæ hæc febris per quinque vel sex horas prorsus intermisit. Idem contigit decimatertia. Decima quarta in totum liber à febre usque ad decimam septimam, qua recidivam passus est, valido & longo circa vigesimam horam invadente paroxysmo cum frigore per quatuor horas perdurante, ac febrili calore validissimo tota nocte perseverante. Die vigesima facies cadaverosa, pulsus fuere languidi, urinæ subjugales, inconcoctæ, lingua arida, nigricans. De nullo ventris dolore conquestus est. Tamen de eo singulari studio sæpius à me fuit interrogatus. Animadvertebam enim clysteres injectos nil fæcis educere, sed meram clysteris materiam sine excrementis prout injecta erat statim vel modico post injectionem tempore exire. quod mihi signum inflammationis intestinorum in ejusmodi febribus fuit esse frequentissimum. Ab his mentis alienatio die vigesimoquarto successit. Vigesimoseptimo, ingruente magno paroxysmo, exspiravit. Dissectum à me cadaver fuit, ut embammatibus conderetur. In eo tenuia intestina inflammata vidimus, præsertim tunica eorum interiore. Ilei portionem magnam versus colon prorsus sphacelatam. Interior intestinorum tenuium tunica, qua parte extremitates venarum meseraicarum terminabantur, duris quibusdam excrescentiis carneis, flavo colore ac fusco præditis, pluribus in locis per brevia intervalla dimidiæ aut paulo amplius spithamæ laboravit, majoribus excrescentiis in ileo, minoribus in jejuno. Iecoris cavæ partis portio inflammata fuit. Vesica fellis loco bilis aquam limpidam, claram cum exigua portione muci & alterius materiæ, quæ luteum ovi cochum ac nonnihil cum mucoso humore dissolutum referebat, copiose continuit. Porus felleus, qui ex vesica ad intestinum duodenum perducitur, duorum digitorum transversorum longitudine, statim à vesica fellea usque adeo obstructus fuit, ut in solidum corpus coagulatus videretur, nec apicem specilli tenuissimi admitteret. Ab hoc obstructo ductu meatus reliquus felleus apertus, satis ampla cavitate in duodenum intestinum transivit, & ab hoc recto satis tramite in cavam jecoris partem, perque ejusdem substantiam*

Alia historia.

tiam multis ramulis ac fiscellis cavis & obstructione omni vacuis transivit. Hinc certa conjectura mihi constitit, bilem non in vesicam felleam à jecore, sed in hosce ramulos ac fiscellas à natura ad intestinum duodenum detrusam fuisse: & ob præclusum ejus ad vesicam felleam iter (in qua tanquam in penu ad tempus conservari bilis solet) factum esse, ut, cum bona valetudine frui se putaret, ea in jecore ac venis diuturniorem moram traxerit, & sic ultra modum calefactæ atræ bilis naturam induerit, aut per ramos mesentericos ad jejunum & ileum intestina diverterit, eorum internam tunicam prius leviter exulceraverit: inde ex eorum ulceribus caruncularæ excreverint, viscosæ ob humiditatem pituitosam, quales cotyledonibus ovilli fœtus adhærere consueverunt, sed paulo rubicundiores &, ut mihi apparebant primo intuitu, non expertes cancrosæ malignitatis. Patet hinc etiam causa debilitatis tenuium intestinorum, ob quam facile fluxiones suscipere potuerint, quæ inflammationes erysipelatosas & gangrænas ac sphacelos procrearint: cur quoque tempore sanitatis fere semper bibendi quidam appetitus adfuerit. Nempe ob levem phlogosim, quam in jecore ob recentum biliosum excrementum, & in tenuibus intestinis circa hasce caruncularas semper adhæsisse putandum est. Pulmones quoque haud erant naturalis coloris ubique, sed in locis quibusdam inflammati, & costis utroque in latere annexi. Cerebri ventriculi aqua limpida pleni, ut & initium spinalis medullæ; tum cerebri superficies, exteriorefque anfractus pia meninge vestiti ac fecti eandem aquam plurimis in locis continebant. Cæterum nulla neque in cerebro, neque in ejus meningibus inflammatio notata est. Vena cava & arteria magna sanguine sic erant vacuæ (quanquam ultra viginti uncias sanguinis ex variis partibus tempore curationis haud memini eductas) ut cum cadaver dissecarem, non fuerit opus filo venam cavam & portæ truncum dum exenterarentur, intercipere, quemadmodum in aliis cadaveribus fieri solet, in quibus metuimus ne sanguis ex prædictis majoribus vasis effluens reliquas abdominis partes inquinet. Unde satis liquet, febris Semitertianæ vel duplicis tertianæ continuæ per supergressum paroxysmorum, ut Scholæ loquuntur, causam in utroque ægroto non fuisse putrefactum sanguinem in vasis majoribus, aut bilem putrefactam in iisdem, cum admodum modicus & vix ad vitam necessarius in iis contineretur, sed inflammationem in intestinis & cava jecoris parte; cujus humor cum esset sanguis biliosus & pituitosus, sua putrefactione effecit motum, quo singulis diebus alternisque validiori periodo accenderetur.

C A P. XVII.

Semitertiana propria an sit symptomatica, an primaria, & cur eam primariam scriptores fecerint.

QVapropter cum eas febres, intermittentem scilicet & continuam, ex quibus Semitertianam componi dixi, in vasis putredinem habere compertum sit, sequitur & ipsam Semitertianam in iisdem putredinem suam habere. Quispiam tamen contra hanc sententiam non leve argumentum objicere hoc potest. *Si febres, ex quibus Semitertiana componitur, symptomaticæ sint, sequitur & ipsam esse symptomaticam non primariam, & per consequens putredinem ejus non consistere in vasis.* Quod autem tertiana & ea, quæ quotidie accenditur, symptomaticæ sint, probatur ex eo, quod ab alicujus membri inflammatione suscitatæ fuisse videantur, ut patet ex dissectione cadaverum propositorum. Nam si symptomaticæ sint quæ ab inflammatione membranarum cerebri aut costas succingentis, pulmonum, jecoris, lienis, aut partis alicujus externæ internæve vulneratæ, quæ à bubone & anthrace accenduntur; cur non etiam symptomaticæ dicentur quæ ab inflammatione intestinorum, mesenterii, mesocoli, omenti, ventriculo originem habent? Sed & ab ipsa Semitertiana mortui & aperti non alium fomitem febris ostenderunt, quam dictarum partium in abdomine contentarum inflammationem. Hanc autem non fuisse simplicem aliquam phlogosim suscitatam ab obstructionibus harum partium, sed veram inflammationem probant abscessus, gangrænæ, sphaceli in vivis & mortuis ab hac febre conspecti. Respondeo, vasorum & febrium symptomaticarum nomine nos multa intelligere posse.

Per vasa enim aliquando tantum ea capimus, quæ majora sunt & inter alas & inguina excurrunt. In qua significatione multi acceperunt, quando ajunt febres continuas primarias in vasis consistere. Aliquando capimus vasa tam majora quam minora cujuscunque partis indeterminatæ, & hujus aut illius visceris. In hac significatione nos capimus vasorum nomen, quando dicimus Semitertianæ putredinem esse in vasis. Nam etiamsi partis alicujus inflammatione accendatur, hujus tamen partis venæ scilicet & arteriæ humorem, ex quo Semitertianam suscitari dicebamus, continent putrefactum; cujus etiamsi portio aliqua sit, quæ effundatur extra vasa, & quandoque sic abscessum pariat, illa tamen portio febrem non accendit, sed quæ in extremis vasis partium cavitatem præternaturalem (quam sibi, velut in abscessibus fieri solet, portio ista humoris putrefacti paravit) circumambientium contineri consuevit putridos vapores per arterias, quæ semper patent & venas ad cor mittunt, si quando continuo iste humor putrefactus accendatur.

Per febrem symptomaticam *aliquando* intelligunt Medici febrem, quæ extra vasa in proprio aliquo & præternaturali spacio solet contineri, ex quo accenso accenduntur venæ & arteriæ quadam continuatione, absque eo quod putridus vapor ad cor perveet. Verbi gratia; contusio insignis in capite facta sit, ob quam spacio non modico, præternaturali tamen, concluditur sanguis extra vasa ob earum contusionem effusus, qui prius grumescat, mox putrescat & ad suppurationem tendat. Ex hujus putredine contingit, continuatione quadam venarum & arteriarum, accendi febrem, quæ vere est symptomatica, quia in vasis non consistit. *Rursus* aliquando accipitur febris symptomatica pro non modo hac, sed etiam ea quæ putridos vapores ad cor mittit per vasa, suscitatos à partis cujusvis inflammatione vel putredine & corruptela substantiæ, vel insigni aliqua obstructione facta in vasis. *Aliquando* capitur febris symptomatica

Objectio.

Responsio.

Quid per vasa intelligatur.

Quid per febrem symptomaticam.

matica pro omni febre, quæ extra vasa majora putrefactum humorem continet. *Quandoque* rursus pro ea febre, quæ fieri solet ab inflammatione viscerum & partium earum, quarum curationem nobis veteres proposuere; ut est quæ comitatur phrenitidem, anginam, pleuritidem, peripneumoniam, nephritidem, hoc est jecoris, lienis, & renum notabiles & per sua declarata signa maxime conspicuas inflammationes.

In hac significatione nos capimus febrem symptomaticam, quando supra dicebamus Semitertianam impropriam constare ex febre symptomatica quæ quotidie exacerbatur, & tertiana intermittente. Quapropter valet, quod putant consequens; *si est febris symptomatica, ergo putredo non est in vasis*, nempe si in prima significatione accipiatur febris symptomaticæ nomen. Sed in aliis significationibus falsum est.

Illud quoque hic non est omittendum, quod si diligenter consideraverimus ex quibus locis & per quas vias talis humor fluat, qui facit inflammationem membrorum ex qua Semitertianam suscitari dicebamus, non alias invenienus, quam vasa majora; interdum & ea, quæ per carnes corporis disperguntur, quando ab iis humores defertur ad vasa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt. Contingit autem in his aliquando, priusquam depellatur ad membra inflammanda, non levem putredinem suscitari, aliquando sine putredine in partem determinatam decumbere ac inibi putrescere. Quatenus igitur & in majoribus vasis putrescit & in minoribus, eatenus iis qui symptomaticam nominant eam febrem, quæ in minoribus vasis putredinem tantum habent partis alicujus determinatæ, accipitis erit generis Semitertiana. Sed appelletne quis Semitertianam primariam an symptomaticam parum laboro, dummodo constet ejus putredinem in vasis omenti, mesenterii, ventriculi, intestinorum, & aliarum ejus partium inflammatarum me deprehendisse. Veteres autem atque recentiores plures Medicos hanc inter puras primarias retulisse censeo, quod nulla manifesta signa erysipelatis conspicerent, aut inflammationis alicujus membri, ex quo symptomaticam febrem provenire putabant. Neque enim adsunt signa pleuritidis, anginæ, vel peripneumoniæ, phrenitidis, hepatidis, splenitidis, nephritidis, aut ejus febris quæ vesicæ vel uteri inflammationem concomitari consuevit. Signa vero inflammationum eorum membrorum, quæ in Semitertiana observata fuere, plerumque omni tempore obscura sunt, sed maxime morbi initio: quod contingit vel quia putridus humor prius in vasis majoribus continetur, & inde ad minora partium determinatarum fluit; vel ob parvam partis inflammationem, & spacio exiguo in parte affecta circumscriptam; Verbi gratia, cum jecoris, ventriculi, intestinorum tantum portiuncula aliqua inflammatur, ob partis affectæ obscurum sensum, ut pancreatis, mesenterii, mesocoli, omenti, cavæ jecoris partis & lienis: aut propter abdita & profunda loca, in quibus partes inflammatæ recondunturr, ob quæ ad tactum nullus tumor comparet: aut quia mens patientis ægrotat; unde aliqua in parte dolorem, quem alias mente constantes percipere deberent, non sentit: aut denique quod, cum in hac febre statis periodis exacerbationes fiunt, & quotidie & alternis diebus, omnes autores hactenus existimarint eas suscitari non posse à partis alicujus inflammatione, maxime vero intermittentem tertianam vel quotidianam.

C A P. X V I I I.

Intermittentem febrem dari symptomaticam.

TAle enim axioma nunc receptum est ab omni Medicorum schola; *Symptomatica febris omnis in continuarum est genere, neque ulla unquam visa est intermittens.* In hac sententia, si per symptomaticam febrem intelligerent tantum eam, quæ in phrenitide, angina, pleuritide, peripneumonia, magnis jecoris lienisque inflammationibus conspicitur, non invenirem quod reprehenderem, sed quoniam multi horum etiam eas intelligunt, quæ ab obstructionibus & putredinibus partium, & quavis partis alicujus inflammatione fiunt, eoquo subscribere eorum sententiæ.

In Marcelli Donati historiis mirabilibus *lib.* v, *cap.* iv, legi, Iacobum Hebræum percussum vulnere transversali in musculum temporalem incidente, septima die supervenientibus rigoribus, usque ad quadragesimum quintum diem rigusse, & quotidie fere semper sudasse alternatis rigoribus succedentibus sudoribus. Fuisse hanc intermittentem febrem à vulnere factam, patet per aphorismum Hippocratis quando scribit *lib.* iv, *aph.* lxiii, *Quibus in febribus quotidie rigores fiunt, quotidie febres solvuntur.* Non ipsi observavimus intermitttentem febrem in ischiade alternis diebus invadentem; & quæ ex obstructionibus viscerum oriuntur tertianæ longæ & quartanæ, tertianæque duplices, quid aliud fiunt quam eorum symptomaticæ.

Defid. Iacotius *in comm. ad Coacas prænotiones* Hippocratis, scribit se in puellæ dissecto cadavere, quæ in levem quandam febrem inciderat, tertianæ intermittenti haud dissimilem, sine dolore ventris, in ventre abscessum perruptum, à quo obituram præviderat, invenisse, magna puris quantitate circa uterum reperta, quæ ad superiores usque partes redundabat, cum intestinorum colore subnigro. Et uno anno observavit *in febre tertiana, cum rigore non ita ordinato, exortam suppurationem in imo ventre, cujus nullum signum memorato signum præcesserat: unde subito effusa pure supra intestina, aut intestinis ipsis ad sphacelissimum perductis, improvisamors secuta est, cum rigore, sudore frigido, animi deliquio, dolore ventris, & inflatione.*

Ex corruptione & putredine pulmonum quotidianos circuitos notavi, non tantum continuos, sed etiam intermittentes. Hippocrates *lib.* v. *Coacæ. Prænot. Sect.* xi, *aph.* lxxxii, hæc docet: *ἐν οἷς ἐμπύημα γίνεται ἀφαίνονται, ἐξαφανεῖς δὲ πάλιν εἰσί. Ob suppurationem febres intermittentes plerique sudoriferæ sunt.* Quod verissimum esse in praxi, quæ circa bubones venereos hac tempestate quotidie occurrunt, discere unusquisque potest. Etenim apparent sæpissime ex his ortæ febres intermittentes quotidie cum horrore vel frigore invadentes, ac cum sudore perfecte interminantes.

CAP. XIX.

De causis antecedentibus (humoribus nempe) & putredinem efficientibus.

INter antecedentes causas duæ præcipuæ sunt recensendæ, videlicet humores biliosi ac pituitosi, ut plurimum copia peccantes, aliquando etiam qualitate, qua aptæ redduntur ad suscipiendas tales putredines, quæ typum Semitertianarum efficiunt; & ea, quæ putredinis est opifex primarius, quam alii obstructionem, aut constrictionem meatuum cutis; alii vero viscerum interiorum obstructiones esse volunt. Humores biliosi & pituitosi in venis & arteriis omnibus per totum corpus disseminatis possunt contineri, at sæpe in aliquibus, & iis præcipue, quæ inter alas & inguina excurrunt, majoribus. Cum tanta est horum humorum copia, ut in omnibus vasis consistant, febre Semitertiana instante, maxima eorum portio ad interiores partes, ut ad ventriculum & cavitates intestinorum, aut alias his circumstantes protruditur per vasa majora, quæ inter alas & inguina posita sunt. Quod si minor sit copia, & quæ tantum in hisce jam dictis vasis consistit, in aliquam aut plures earum, quæ à propaginibus venæ portæ nutriuntur, decumbit, antequam putrescat, aut cum jam incepit putrescere.

Vbi hæc materia generatur.

Generantur hi humores biliosi & pituitosi *in vasis majoribus, ac quandoque etiam minoribus, partium determinatarum*, cerebri, jecoris, lienis, ventriculi & intestinorum cavitatibus. Quando intemperie calida frigidave laborant, aut nimio ac pravo cibo aggravantur, aliæque ad hanc inducendam intemperiem causæ concurrant. Iam & obstructiones viscerum, ut jecoris, producunt copiam bilis excrementitiæ, quoties non habet liberum exitum in vesiculam felleam, & inde per porum suum proprium in intestina. Quod si & is comprimatur porus à nimio cibo, aut aliis adjacentibus partibus induratis, ut colo intestino; contingit in venis plurimam bilem coacervari, nisi per ramos venæ portæ in intestina tenuia prorumpat per biliosum alvi fluxum. Hæc ratio est, cur qui obstructionibus laborant viscerum, hinc febri sint magis obnoxii.

An bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris.

Oportune hic aliquis quærere potest, *an bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris.* Cum enim in hoc massa sanguinea sit nulla cacochymia inquinata, videtur ab hac febre immunis esse talis habitus. Respondeo contagiosas Hemitritæas aliquando etiam invasisse optimum corporis habitum, sed tunc sanguinem putredinis contagio converti in talem cacochymiam, quæ apta est producere Semitertianas biliosas. Tempore pestis sæpe conspicitur totus sanguis optimi habitus

Nota.

conversus in bilem flavam, viridem, atram. Eorum qui à vipera demorsi sunt sanguis bilescit. Argumento sunt excretiones biliosæ, quæ comparent iis, qui superstites manent per alvi fluxum, interdum etiam per sudores. Hoc tamen omnibus, ut arbitror, in confesso est, Semitertianam primo & citius invadere ac gravius qui cacochymiam in vasis fovent biliosam & pituitosam, quam qui ea carent. Novi mulierem viginti quatuor annorum, calidi ac humidi temperamenti, cum subdominio pituitæ diminutis mensibus, cancro insigni laborantem in clune dextro, progenito ex steatomate ab imperito chirurgo male inciso, dum in domo decumberet, in qua omnes maligna Hemitritæa & plurimi ejus familiæ lethali afficiebantur, ab eadem febre immunem non fuisse, etiamsi per ulcus quotidie multa sanguinis copia & sanies profluerent. Existimasset unusquisque haud fieri posse ut ob tantam humorum pravorum quotidianam evacuationem putredo in vasis aut aliquo viscere generaretur, apta ad Hemitritæum producendum. Et tamen hæc misere per tres menses easdem recidivas & mutationes febrium passa est, quas aliæ ejusdem domus, quæ superstites mansere. Id tantum beneficii excretio humorum pravorum quotidiana per cancrum causavit, quod malignitatis signa obscuriora videbantur.

Causæ antecedentes posteriores.

Sed de priori causa antecedente hæc satis, venio nunc ad posteriorem, quæ duplex est apud autores: cutis meatuum nempe constrictio vel obstructio, & viscerum obstructio vel eorum meatuum constrictio. Interdum utraque hæc concurrit, interdum alterutra. Nam perspiratione corporis impedita, si id cacochymium fuerit, humores in vasis accenduntur atque putrescunt. Imo qui Galenum sequi se asserunt, omnium putridarum febrium putredinem prægredi, ac cum ipsa permanere ajunt retentionem transpirabilium & vaporosorum excrementorum per cutis poros, quæ fit vel quando densatur cutis ab intrinsecis & extrinsecis; vel quando obstruuntur à viscidis humoribus. Dixi ab intrinsecis densari ac contrahi, quando acris aliqua materia vel alterius qualitatis naturæ molesta stimulatur ad excretionem à valida vi expultrice partium externarum & ad partes internas, & præcipue ventriculum ac intestina protruditur. Ita videmus temporibus æstivis purgantia medicamenta & fluxus alvi spontaneos, sudores inhibere, cutisque poros ac totius corporis habitum constringere. Inter viscera, quorum quoque meatus constringuntur in hac febre, solent à me præcipue numerari intestina & ventriculus in suis cavitatibus: quando pituita astringente aut frigida interna eorum tunica oblinitur, vel cibis adstringentibus refrigerantur. Vasa meseraica & ea, quæ per jecur & lienem & pancreas transeunt, tum angustantur ob easdem causas, tum obstruuntur; maxime vero fellis porus ad intestinum duodenum transiens, & ejusdem meatus per jecur dispersi. Obstruuntur quoque omnes hi ductus à crassis & pituitosis humoribus.

FINIS LIBRI PRIMI.

ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA,

LIBER SECVNDVS.

Causas externas, signa diagnostica & prognostica prosequitur.

CAP. I.

De aëre calido humido, & inæquali.

QVanquam omnes morborum causæ, quæ externæ vocantur, concurrere ad generationem hujus febris queant, duæ tamen sunt præcipuæ, quæ hanc procreant: *aer* scilicet, & *victus ratio*. Aer, de quo prius sermonem instituo, debet esse calidus & humidus, atque inæqualis. Galenus Hemitritæam febrem Romæ frequentem esse scribit, & in Æthiopia, totoque littore tractoque terræ, *ubi cælum est calidius cum adventitia humiditate*. Videtur aliquibus his verbis innuere cælum debere prius esse calidum, deinde supervenire ei oportere humiditatem, & sic aerem calidum & humidum factum hanc febrem progignere.

Ego per cæli caliditatem non existimo eum intelligere insignes calores & continuatos, quos squalores nonnulli appellant, quia tales non sunt semper Romæ, nec in aliis multis frigidis regionibus, in quibus hic morbus est frequens, Austria, Pannonia, Moravia, & hisce finitimis tractibus, in quibus veris initio, sole nondum æstuante, talem febrem epidemicam incepisse vidimus, & magis vernis temporibus, quam æstivis (quibus tamen sol est calidior) continuasse. Et sane calores insignes non solent esse cum multa humiditate, qua aer præditus esse debet, conjuncti.

Per *adventitiam humiditatem* meo quidem judicio Galenus non intelligit aliam, quam quæ accersitur à natura climatis cæli. Qualis est, quæ à ventis non naturalibus in aliquam provinciam pellitur, vel à vaporibus è terra elevatis suscitatur, concurrentibus ejus anni constellationibus ad istius humiditatis proventum. Romæ, ratione climatis, deberet esse temperatus aër, in Æthiopia calidus & siccus; & tamen cælum Romanum æstate & autumno nebulosum est. Narrant nostri navigatores, in insula Divi Thomæ, quæ sub linea æquinoctiali sita est, atque in Guineæ Africanæ regno, ubi Æthiopum maxima pars habitat, multis vaporibus è mari per solem attractis, quo tempore sol meridianus verticem tangit, cælum nubilosum esse & valde pluviosum, nec ventosum: inde febres continuas ipsis esse familiares, quæ alternis diebus validiores sunt, & utplurimum per viginti dies perdurant: advenasque nautas ejusmodi febribus (quas per signa ab aliis mercatoribus relata puto Semitertianas esse) ut plurimum perire. In Austria, Moravia, Pannonia, locisque his proximis, mane & vesperi vapores è terra elevantur, qui si non à ventis mane abigerentur, usque ad tertiam diei partem commorarentur, & præter naturam aërem humectarent in perniciem incolarum maximam. Siquidem sol, validis regnantibus ventis, aërem æstivum (qui valde calidus in iis locis non est) contemperantibus, non potest matutinis suis radiis derepente vapores & nebulas discutere. Itaque si quando contingit ventos in hisce regionibus, aliquo anno præter morem ejus regionis silere aliquandiu, tunc etiam accidit frequens & popularis Semitertianarum invasio. Hinc natum est apud eos, qui Austriam incolunt, proverbium: *Austria, ventosa; si non ventosa, venenosa.*

In medio veris & in fine pluvias per quadraginta dies & amplius perseverantes Semitertianas populares in omnibus fere regionibus, tam temperatis, ut Italia, quam frigidioribus, ut Austria, Moravia, Istria, Styria, & aliis attulisse observavi statim in principio æstatis. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo, ab æquinoctio verno usque ad principium æstatis pluviæ continuæ erant Patavii, Vicentiæ, Veronæ, Venetiis, aliisque urbibus hisce propinquis. In agro Patavino cum pluviæ ultra mensem perdurassent, adeo frequentes Semitertianæ visæ sunt, ut nullam sinceram tertianam observare mihi in centum ægris licuerit. Omnes, quæ exactæ Semitertianæ signa non habebant, obscurioribus notis ejusdem spuriæ quodammodo invadebant. Et quo magis hæ pluviæ perseverabant, eo etiam maligniores hæ febres fiebant, & magis contagiosæ atque lethales. Venetiis tamen eo tempore, quo Patavii grassari incipiebant, non conspiciebantur (cum tamen hæ duæ urbes haud procul à se invicem distent) sed cum veris finis instaret. Nam urbs Patavina non procul à montibus sita est. Vnde non tantum pluviis continuis ejus aër, sed etiam à nive in montibus liquefacta, intumentibus extra alveum fluminibus & agros inundantibus, duplicata humiditate inquinabatur, quod Venetiis non contigit. Nam pluviæ etsi hic quoque frequentes essent, non tamen poterant aerem multum humectare, quod pluviæ cadentes in civitatem in mare defluebant, & per æstus maris abluebantur ac deferebantur. Tandem cœperunt etiam Venetiis serius comparere, ob nebulas

à ventis

à ventis ibi à continenti propulsa. Verum pauciores, quam Patavii, Semitertianæ vigebant, & citius cessabant.

Hinc patet causa, cur omnium citissime & frequentissime huic febri obnoxii sint, qui in vallibus habitant & prope magna flumina, & quæ frequenter loca plana & pascua vicina inundant, & circa magnos lacus ac piscinas ædes suas habent: contra qui in collibus ac montibus degunt, magis ab hac febre sint tuti, aut serius minusque malignæ ac populariter ea molestentur. Hoc in Austria, Moravia, Pannonia, finitimisque regionibus verissimum esse comperi. Nam maxima harum regionum pars montosa est, aut collibus aspera; pagi & urbes pleræque in vallibus aut planitiebus inter montes sitis constructæ sunt; quo aquis, quibus indigent ad vitam commodiorem, abundent, & à ventis, qui iis validissimi sunt & asperrimi hyemalibus mensibus, tuti sint. Ideo aeris frequens adest vere & æstate humiditas. Vere quidem, quod è pluviis & nivibus liquefactis, quæ solent esse multæ, terra supra quam casas ædificant, plurimam humiditatem absorbeat. Æstate vero, quia ab hac humiditate plurimæ vesperi ac mane excitantur nebulæ; quæ propter montes, si à meridie sint, neque à sole; si vero à septentrione & ortu, neque à ventis commode possint discuti. Autumno vero minus ab hac febre in iis locis ægri molestantur, quia frigus in istis regionibus cum pruinis cito oritur, quæ refrigerant & exsiccant adventitiam aeris humiditatem.

Hippocrates *lib.* 1 *Epidem. sect.* 11, scribit in Thaso autumno & sub hyemem Semitertianas plurimis incolis factas ex tali anni constitutione: *Ante autumnum*, inquiens, *tempestates non tempestiva, sed derepente aquilonii & austrini multo humida, & præcumpentes. Insuetudo vero durabant usque ad pleiada & sub pleiade. Hyems autem aquilonia: aqua multa, longa, magna: nives. Plerumque mixta aeri serenitas: & hæc quidem fiebant omnia: frigora vero non admodum intempestiva. Iam vero post brumale solstitium: & quando favonius spirare incipit, posterior hyems magna erat, aquilonia multa. Nives & aqua assidua, multa, cælum procellosum ac nubilum. Hæc autem durabant, & non remittebant usque ad æquinoctium. Ver autem frigidum, aquilonium, aquosum, nubilum. Aestas non valde assuta fiebat. Etesia assidua spirarunt. Mare circa arcturum in aquilonii aqua valde multa.* Hæc sunt Hippocratis verba, quibus etiam docere videtur anni præscriptam constitutionem humidam quidem fuisse, sed frigidiorem, quam regioni de more solito competebat. Hoc addere adhuc libuit ut, quod supra dixi, confirmarem auctoritate Hippocratis, *ad aeris constitutionem, quæ Semitertianas facit, non requiri magnum æstum, sed insignem humiditatem.* Dixi etiam aerem inæqualem conferre ad hujus febris procreationem, non quidem omni tempore, sed in fine veris, & æstate cum aer incalluit; si enim tunc fiant frequentes tempestates, ut modo sit calor, modo frigus; modo venti aquilonares, modo austrini; modo fiat calum, modo ventosum & nubilum, quemadmodum in Austria, Moravia & Pannonia cum ibi per quadriennium praxim exercerem vidi (plurimum quotidie è lecto surgens mane, dubitans, qua veste me eo die indui oporteret) aperiuntur ab æstu pori cutis, & rursus derepente à frigore condensantur ac obstruuntur. Autumno in calidioribus regionibus similis inæqualitas etiam hanc febrem inducit. Vidi qui in cavernas montium & cellas vinarias frigidas æstatis tempore ingressi, atque vinum frigidum bibentes nonnihilque in hoc frigido aere moram trahentes in hanc febrem inciderunt.

Quidis aer ad procreationem hujus febris requiratur.

C A P. II.

Victus ratio apud Moravos, & Pannones, producens Semitertianam epidemicam. Qualis sit quæ sporadicam gignat.

QVantum quoque victus ratio conferat ad hanc febrem generandam, lubet in tironum gratiam edocere, productis in medium iis, quæ ego in praxi mea dum inter Pannonas & Moravos versarer, observavi. Non enim qui nimio potu vini aut cerevisiæ aut aquæ utebantur, huic febri erant magis obnoxii, sed qui valde frigido & glacie vel nive vel in profundis puteis plurimum refrigerata. Etenim frequens ejus usus in Pannonia apud eos, qui in humidis & uliginosis locis habitant. Cellas namque vinarias plerumque profundas non habent. Idcirco coguntur tepidum potum æstivis diebus assumere, vel glacie vel nive refrigeratum. Accidit inde caput eorum fieri destillationibus obnoxium in pectus, ventriculum, intestina, aliasque corporis partes; quod ex levi tussi, vocis raucedine, sanguinis profluvio è naribus, dolore dorsi, humborum, scapularum, urina maxime spumosa conjicere mihi licuit. Quamobrem verissimus redditur apud eos aphorismus XXIV *lib.* V Hippocratis, qui inquit: *Frigida, quale nix & glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis profluvia & destillationes.* Habent quoque iidem populi aquas crudas non leves nec facile penetrantes ad vesicam. Quia sunt stagnantes, palustres, puteales, ut plurimum à nivibus genitæ. Fluviales eorum aquæ & fontanæ æstivis diebus & autumno ac hyeme ibi optimæ quidem sunt; at ubi ver instat, pessimæ, ob nives liquefactas. Ex his plurimus eorum potus, qui sunt tenuioris fortunæ: qui vero ditiores, coquunt sibi cerevisiam ex tritico magis, quam ex alio frumenti genere, dulcem & nullius vinosi saporis cum bene defæcata fuerit; ideo vix diuretica, sed crudam. Nam cerevisiarii coctores diligentem ejus coctiuram negligunt, majoris quæstus gratia. Quapropter hæc bibita in præcordiis æstuat, & copiam pituitæ in iisdem partibus congregat. Vnde plurimi sanitati suæ consulentes ad aquas crudas & cerevisiam digerendas, alii esu filii prudenter mane consulunt, præcipue Pannones. At Moravi aquam vitæ modicam mane bibunt qui ditiores sunt ad præcavendas crudilates. Quas tamen ex pravo suo vitæ genere magis adaugent. Nam à potu aquæ vitæ multi cerevisia sese implent in tabernis, matutinas horas in iis consumentes. Deinde post prandium vino se inebriant, quod in Moravia tractuque Pannonico ei vicino & aliis locis plerisque crudum est, ventriculo & intestinis noxium. Nam hæ regiones frigidæ sunt, tardeque in iis vites florent æstate, ac citius pruinæ & frigora autumni temporibus subintrant. Propterea uvæ quotannis raro ad perfectam maturitatem perveniunt. Iam & vinum quod uno anno maturuerit,

ruerit, solent permiscere cum bimo, trimo, quadrimo, aut plurium annorum, quod nisi longo tractu temporis suam aufferitatem amittit. Inde contingit ipsis caput impleri, nervos, articulos & intestina laxi destillationibus, doloribus colicis, podagris, apoplexia, epilepsia, obstructionibus viscerum, & reliquis morbis qui à cruditatibus bileque originem habent, affici.

Iam vero cibos spectemus & reliquas res non naturales, quibus fruuntur. Ipsorum flumina & piscinæ, quibus abundant in vallibus, magnam piscium copiam suppeditant. Itaque piscium esus ipsis familiaris conditorum cum aromatibus. Vescuntur etiam copiose fructibus, pyris, pomis, prunis, sub finem æstatis melopepone nimis maturo, omnibus glacie ac nive refrigeratis superbibentes, hi quidem aquam, illi vero cerevisiam, ditiores vinum. Æstate media multum ipsos delectat *centunculum in aqua maceratorum ipsis: quo nullum cibum vitii ad Hemitritæos generandos perfectiorem, si aquam vel cerevisiam superbiberint.* Qui crapulæ indulgent & copioso cibo utuntur, variis edulis ventrem replent, permiscentes (ut cum Horatio loquar) conchylia turdis.

Somno maxima pars hominum longiori utitur & plerimo, ac præter ambulationes exercitia pauca habent cujuscumque sexus & ætatis homines. Minus præterea mingunt, quam ratio copiosi potus eorum requirit. Nec tamen alvum propterea lubricam habent. His igitur de causis in prædictis regionibus Semitertianæ non epidemiæ tantum frequenter visuntur, sed & prorsus endemiæ existunt. At in aliis regionibus ubi hæ febres sporadicæ sunt, nascuntur ob pravam & inconsuetam victus rationem, ob quam pituitæ & bilis copia in corporibus accumulatur. Animadverti itaque iis, qui ex servitute in libertatem redacti sunt, aut ex paupertate ad divitias pervenerunt, derepente harum febrium periculum impendere. Veluti sunt qui ex monachis fiunt abbates, aut clerici qui episcopatum accipiunt; mercatores ex longinquis regionibus divites facti ac domum reversi & otiosam vitam degentes; qui veneri plurimum indulgentes bene comedunt aut bibunt vel statim à venere, vel ante venerem, ut noviter nupti, sponsi & sponsæ, & pauperes, qui ducunt uxorem divitem, aut pauperes mulieres, quæ cum divitibus maritantur. Nam ex venere intempestiva & nimia ante vel post cibum varium & copiosum multa pituita ex chylo nimis crudo, & bilis ex supercalefactis vasis in corpore generantur.

Animus quoque eorum à curis liberior longiori somno & frequentiori indulget. Eo tamen nec cibus nec potus propter varietatem digeruntur, sed congeritur quotidie aliquid ad cumulum cruditatum & excrementorum in vasis consistentium. Notavi biliosos natura & ad febrem tertianam proclives, debilibus visceribus præditos, & qui facile incurrunt in horum obstructiones, si mutaverint vitam in otium & crapulam, edulis frigidis & humidis crassique succi, ut laganis, utris, & ex pasta factis edulis, placentis ex lacte, caseo, betis & aromatibus utantur, in Semitertianam facile incurrere.

CAP. III.

De signis diagnosticis universalibus.

SIgna *communia pathognomonica nulla in Semitertiana, quæ propria & impropria competunt, insunt.* Omnia enim quæ simpliciter Semitertianæ adscribuntur à Scriptoribus, propriæ conveniunt. In hac enim videre licet alternis diebus febrem magis urgere. Hinc Hippocrates *lib. 1 Epidem.* loquens de febribus in Thalo regnantibus prima tempestate; *Modus*, inquit, *erat Semitertianus, uno die leviores, altero gravius iterum invadentes.*

Sed cum multæ sint febres compositæ, quæ alternis diebus sunt majores, nempe tertiana continua, duplex tertiana, tum intermittens, tum continua, & Semitertiana; quærendum modo est, quibusnam notis hanc ultimam à cæteris distinguemus. Sane à continua tertiana per rigorem, aut frigus, aut horrorem distinguitur, quæ in continua absunt. A duplici tertiana longitudine paroxysmorum & typo quotidianæ permixtæ. A continua conclusa duplici, frigore, horrore, & rigore: continua vero per superingressum paroxysmorum, invasionis modo, quo duplex hæc continua tertiana breve habet initium & augmentum, statum & declinationem longam. At in Hemitritæa longa productio augmenti & status, ac declinatio brevior.

Semitertiana quomodo à tertiana continua & duplici continua distinguenda.

Hoc per exempla declaro. Anno millesimo sexcentesimo primo circa initium mensis Augusti, & in fine mensis præcedentis, cum frequentes tempestates oborirentur, & venti frigidi maximis præsertim temporibus spirarent, Patavium & circumvicinas civitates, pagos, oppidaque invasit epidemica febris, quæ duplex tertiana continua per superingressum paroxysmorum, spuria à Medicis vocabatur. Febris prægresso utplurimum catharro incipiebat, eratque biliosa cum sub dominio pituitæ. Cum insigni horrore ac frigore uno die invadebat; perseverabatque ad octo vel novem horas, antequam ad statum veniret: post quem quibusdam sudores oboriebantur crassi & pingues primo, deinde tenuiores. Vomitus in augmento pituitosi, deinde biliosi conspiciebantur. Post sudores febris non intermittebat, quamquam esset longe remissior cum pulsu molli & debili, atque ita perseverabat parumper ad integritatem proxime accedens, donec alius horror, aliudque frigus partium extremarum superveniret altero die minoris afflictionis, quem minor calor febrilis excepit plurimis horis paulatim incrementum accipiens sine vomitibus. Quis dicet hanc febrem revera duplicem tertianam esse; & non potius spuriam Semitertianam, præsertim cum nulla essent accidentia alterius tertianæ eo die, quo minor febris comparebat; nullus vomitus; sed tantum dolor quidam ac morsus circa ventriculum? Sed præter hoc unum signum, quod ex inæqualitate magnitudinis paroxysmorum sumitur ex Hippocrate, aliud signum universale non habemus. Nam quod ad continuitatem hujus febris attinet, quam ipsi adscripsit Galenus ex sententia Hippocratis, de ea in præcedenti libro fuit secundum meam opinionem determinatum.

Historia.

CAP. IV.

De Signis veræ Semitertianæ primi ordinis Galeni.

QVapropter ad signa specierum propriæ Semitertianæ, & impropriæ nunc excurramus.

Vera Semitertiana primi ordinis Galeni signa habet tertianæ simplicis cum quotidianæ continuæ signis permixta. Vt propterea in *libro de typis* dicat Galenus: *Quæ enimpse autem omnes tertianam* (typum) *insequuntur, eadem Semitertianæ contingunt. Nam & ejusdem generis ambo sunt participes: quippe qui accessionum & remissionum repetitiones per triduum faciant.*

Quomodo à simplici tertianæ distinguatur. I.

Proprium tamen hoc signum addere oportet, quo à simplicis tertianæ accessione distinguere possimus Semitertianæ accessionem: nempe *accessionum productionem*, & quæ utplurimum in hac fit per reduplicationem, quam Græci ἐπιτάσεις vocant. Nam antequam una febris ad vigorem venit (sive ea prius fuerit tertiana, quæ invaserit, sive quotidiana) altera febris novo paroxysmo affligere incipit alternis diebus. Non tamen semper, etiamsi accessio sit producta, esse Galeno, sit hæc paroxysmorum reduplicatio. Nam fieri potest, ut tertianæ paroxysmus cum quotidianæ paroxysmo ita inter se confundantur, ut alternis diebus invadant una eademque hora. Accessionem tamen produci tunc etiam oportet, etsi tertiana simplex commixta esset, quod quotidianæ accessio longa esse consueverit.

II. Aliud quoque signum est: nempe perfrigeratio, cum qua solent sæpissime (ut loquar & hic secundum Galenum) venire accessiones.

III. Antiquissimi quidam codices adeunt tertium signum, pulsus nempe maxime debiles.

At hoc abesse potest ab hac febre in principio morbi, vel cum nullam habet prorsus malignitatem: adest tamen persæpe, ne dicam semper, in augmento & statu.

IV. Quartum signum ibidem Galenus huic febri assignat, nempe horrorem in accessionibus distinctissime ægros affligentem, ut propterea febres horrificæ appellentur. Nam per totam accessionem producitur symptoma horroris, vel propter inæqualem ascensum, vel ob reduplicationem. Nam si brevibus intervallis horrores diu repetant, tunc producuntur propter inæqualem ascensum febrilis caloris. Si vero per longa intervalla horæ nempe unius vel alterius, fit per reduplicationem, quas ternas plerumque, aut quaternas in Semitertianis febribus adesse scribit Galenus, quod & nos ipsi vidimus. *Libro* autem *de Crisibus* 11, accessionem horridam Semitertianæ exquisitæ propriam attribuit singulis diebus, sed uno majorem, altero sequenti minorem. Et *lib. de morb. Temper.* horridum insultum, omnes principii peculiares notas habentem, præter rigorem, ei adscribit, declarans se hisce verbis: *Etenim vehemens horror, vel saltem aliquid rigoris, vel parvus rigor esse videri potest. At excellens rigorem, qualis in tertianis quartanisque est, hujusmodi febris non accipit.* Iam ponamus pro tironibus exemplum in juvene viginti quinque annorum biliioso, qui autumni initio ex melonum & aliorum fructuum esu immoderato, glacie vel nive refrigeratum superbibendo vinum, tempore æstatis, quo tempestates frequentes erant & venti modo austrini, modo boreales, in febrem lapsus est, invadentem primo die cum horrore hora prima post ortum solis, cum pulsu & calore valde inæqualibus, qui calor ubi ad statum venit hora nona, jam per corpus expansus iterum ad interiora contrahatur, & pulsus fiant tardiores, rariores, minores, & partes extremæ nonnihil refrigerentur: æstuante vero thorace ac ventre, denuo alius horror repetat, quem sequatur post horam unam, vel alteram anxietas, nausea, bilis & pituitæ vomitus, deinde tota nocte male se habeat. Circa vero primam sequentis diei, vix oborto madore, alius horror, sed minor rursus ingruat, cum partium extremarum refrigeratione & pulsus contractione, atque sic tertio die duplicis febris fiat accessio horrifica, unius quidem mane, alterius vero circa vesperam. Et sic quarto die subsequente mane una tantum accessio repetat: talesque alternatim sequentibus diebus paroxysmi compareant, nonne hic febris Hemitritæ exquisitæ Galeni typus monstrabitur? Nam alternis diebus cum horrore invadit tertiana simplex, singulis vero cum frigore aut levissimo horrore quotidiana. Decipiat tamen hic nos non oportet, quod aliquando contingat tertianæ & quotidianæ horrores inter se confundi cum uno eodemque tempore invadant. Tunc per brevia intervalla horror repetit & diutius tenet uno die, quam altero: utroque tamen eadem hora invadit, nisi singulis diebus anticipet, vel postponat. Siquidem tunc altero die apparebunt horrores per longiora intervalla, & paulatim tertianam, quæ commiscetur quotidianæ, vel tardare sua accessione, vel citius quotidiana eadem die invadere. Apparebit in tertianæ accessione, præter rigorem & horrorem nausea cum cordis morsu primis accessionibus, si per plures circuitus repetent, si per pauciores duos vel tres uno eodemque die, loco nauseæ vomitus biliosus atque pituitosus, & alia, quæ tertianis circuitibus propria. His distingues hanc Semitertianam à duplici tertiana, in qua etiam altero die solent manifestari eadem signa, quanquam remissiora, rarissimeque eadem hora in principio paroxysmorum.

Quomodo à duplici tertiana.

Caterum interrogare hic aliquis posset, quomodo quotidianæ continuæ paroxysmus in Semitertiana exquisita cum horrore invadat, cum continua quotidiana sine extremarum partium frigore invadere soleat, intermittens cum frigiditate? Ad hoc respondeo, *quotidianam continuam non esse illam quam vocandi veteriorum conclusum vocant, sed productam intermittentem.* Supervenire autem alteram quotidianam sini alterius, antequam in integritatem desinat, & propter confusionem bilis pituitæque fieri horrorem.

Dupliciter.

CAP. V.

De Typo Semitertianæ secundi ordinis Galeni, & magni Hemitritæi Barbarorum.

QVæ secundi ordinis Semitertiana dicitur Galeni, singulis diebus paribus cum frigiditate accessiones habet, vel cum horrore; quæ modo accidunt eodem tempore semper, modo tardius singulis diebus, modo citius, quas appellant practici anticipantes, ut illas postponentes accessiones,

sionem, sequuntur has calor mitis paulatim increscens, remittens quidem, nunquam tamen intermittens, cum siti fere nulla, pulsu parvo molli non valde celeri in statu accessionum. Tertio vero quoque die exacerbatur vehementer sine horrore novo aut repetito, aut tam diu, quam in primi ordinis Semitertiana perdurante, sed breviori & mitiori: cum quibusdam tamen signis tertianam simplicem concomitantibus; ut insigni calore & acri, siti intensa, vigiliis, inquietudine, urina rubra; quibus adsunt mentis alienatio, aut furor: ita ut acutissime diebus imparibus æger ægrotare videatur. Evadit hæc, tempore præsertim pestilentiæ, Magnus Hematritæus, quoties horrores ac frigora partium extremarum accessiones relinquunt. Sed sine his febris utraque, tum quotidiana, tum tertiana exacerbatur atque remittant quotidie; alternis vero diebus acutissima fiat accessio.

Notandum autem hic pro tironibus, in Semitertiana secundi ordinis Galeni quotidianam cum tertiana continua implicitam primis diebus cum frigore invadere, deinceps augescente febre supervenire horrores. Et rursus vice versa aliquando primis diebus horrere, postea frigere ægros: quod humorum mutationi penes naturam, multitudinem & locum adscribere possumus.

Alterum quoque animadvertendum, quod maxime juniores Medicos decipit, & etiam quandoque ætate provectos, in Semitertianis duobus Galeni prius orsi febrem quotidianam, deinde post tres, quatuor plurefve dies tertianam supervenire. Rursus aliquando prius tertianam invadere, deinde secundo aut tertio paroxysmo paulatim per obscuros paroxysmos se insinuare quotidianam: atque inde postmodum nasci, ut commemorata hæc signa non uno eodemque tempore comparent. aliquando duas hasce febres uno eodemque tempore distincte, vel confuse. Hinc patet ratio, cur hodierni Medici in prognosi frequentissime decipiantur, & ægri interdum se vel non febricitare putent morbi initio, vel levem febrem sentiant. Quod etiam Galenus sua tempestate notavit, inquiens: *Sane aliae à prima die constituitur, aliae à secundo & tertio incipit. Vnde maxima deceptionis causa Medicis oritur, ob ejusmodi invasionem.*

Nam quibus hodie quotidiana febris ante tertianam per tres quatuorve aut plures febres præcessit: hi levem quandam lassitudinem ac sitim sentientes, & capitis dolorem, nauseam aut cibi fastidium, febricitare se non putant, cum neque rigor, neque horror, neque insignis aliqua refrigeratio extremarum partium quotidie ægros molestet. Vbi vero supervenit febris tertiana cum horrore, jam tum se febricitare putantes, Medicorum auxilia quærunt: qui ægri si iter confecerint cum quotidiana prægressa, aut aliquo viscere antea fuerint invalidi, maxime pulmonis, ita ut ad tabem inclinarint, utplurimum facta transmutatione in febrem malignam moriuntur. Similiter si febris tertiana prius hominem prehendat uno vel altero paroxysmo, intermittat autem perfecte, omni periculo se vacuum æger arbitrabitur: deinde quarto die leviter sitiat, pulsus fit paulo frequentior & inæqualior, quam erat tempore integritatis, caput non omnino liberum à dolore aut gravitate, non tamen ipsum surgere prohibeat, quod febris & hæc & alia accidentia in principio sint obscura; tractu vero temporis repetentibus paroxysmis validioribus, jam Semitertiana se prodit interdum, præter mentem nec sine admiratione celebrium Medicorum. Ita ut nonnulli Hippocratem mendacii coarguerint, existimantem febrem tertianam periculo vacare. Itaque qui hujus febris naturam & typum probe noscere cupit, eum oportet in minoris Semitertianæ signis dignoscendis plurimum operæ studiique ponere.

CAP. VI.

De Typo Semitertianæ minoris. Locus Galeni correctus.

HVjus ut plurimum talis typus esse solet. Primo die febris corripit cum horrore, nausea vel anxietate circa ventriculum, sed sine vomitu. Vbi hæc febris per septem vel plures horas perdurarit, sudor sequitur; post quem videtur quasi integer à febre laborans, cum nulla videatur notatu digna inæqualitas in pulsu, aut calor præter naturam. Tertio die rursus invadit tertiana cum horrore, & majori nausea anxietateque, vel dolore circa ventriculum, diutius perseverat anticipando accessionem; deinde, prolongato paroxysmo, sudore finitur; sic ut reliquo tempore, qui diem quartum continet & integer esse deberet, pulsum paulo frequentiorem conservet (oportet autem hic jam esse in pulsu ægroti exercitatum tironem, ut sciat qualis ei esse deberet, tum qualis etiam fuerit, dum esset sanus. Mulieribus enim plerumque, & qui in hypochondris antiquatas obstructiones habent, pulsus sunt viris & integram ventrem habentibus frequentiores & minus æquales: deest tamen ipsis semper calor præter naturam) & nonnihil inæqualem, si quis bene perpendat circa præcordia levissimum calorem præter naturam, qui levissime videtur sequenti die post meridiem exacerbari. Atque hoc tempore æger neque appetit potum, neque eum respuit. Quarto die, qui tertius est paroxysmus tertianæ, omnia vehementiora comparent, anticipant horrores, longior inæqualitas, caloris cum vomitu pituitæ & bilis, & tunc adhuc magis producta fit febris, quam secundo paroxysmo; ita ut quæ febris primo paroxysmo, intra spacium duodecim horarum, videbatur terminare suum paroxysmum cum sudore, nunc ulterius vagata paulatim sexdecim, viginti aut triginta horas perduret & amplius, præsertim cum jam confundatur cum tertiana. Manet enim febricula post sudorem, quæ deinde sexto die manifestioribus notis se indicat. Nam circa vesperam leve frigus extremas partes occupat, & interdum etiam levis horror, post quem sensim in multam noctem calor sentitur cum levi somno aliquantulum perturbato, & levi siti. Et sic paulatim utraque febres invalescunt, donec tertiana desinat, & per aliquot dies quotidiana restet.

Sed cum supra mentio facta sit productionis accessionum in Semitertiano circuitu, notandus est locus apud Galenum *libro de Typis, cap.* XII; ubi dicit, *quotidianum typum longam accessionem habere, atque extensam Semitertianam.* Quasi vellet dicere, Semitertianam quandam esse extensam, aliam vero non extensam, & hanc non habere accessionum

tum productiones, quales alibi Semitertianæ simplici adscripsit. Existimo tamen ego, codicem eo in loco esse mendosum, ubi sic scribit de Typis: *Secundi vero, qui longam accessionem habent, & parvam remissionem, quales est quotidianus & extensus Semitertianus.* Vel expungenda nobis videtur vocula, *extensus*; vel tertianus pro Semitertianus, in Græco codice legendum. Subjungit causam suæ propositionis. *Hic enim solus* (nempe typus extensus tertianus aut Semitertianus) ἐξωνυμασμένος, id est, *innominatus ab antiquis nominatus est.*

CAP. II.

De Semitertianæ exquisitæ Galeni typo.

QVanquam omnes propriæ Semitertianæ species, exquisitæ & non exquisitæ dici queant, & ideo omnium signa nobis essent proponenda ad exactiorem doctrinam, tamen ne confusionem mentis ac memoriæ tironi parerent, volui tantum in primi ordinis Galeni exquisita & spuria tironem exercere. Inde enim cætera aliarum specierum signa facile innotescent.

Typus exquisitæ Semitertianæ primi ordinis Galeni optime apud hunc autorem declaratur *lib. 11 de febribus cap. VII*, in adolescente, his verbis: *Mane quidem*, inquit, *in prima hora rigorem pati cœpit exquisita tertiana familiarem, adversaque alia omnia ejusdem febris indicia usque ad horam sextam, & repentinum vomitum biliosum & multum, & pauci sudores, inter quos statim homo contraxit se atque horruit, & subinde incipiente annotatione pulsus erat parvus, inæqualis; deinde usque ad horam undecimam, cum paulatim adhuc succenderetur, plura quidem signa habebat annotationis propria, pauco tamen intermixto augmenti indicio. Hinc vero usque ad quartam noctis horam febris certissime intendebatur: deinde quantum sensu percipi poterat, usque ad sextam noctis horam in eadem magnitudine persistebat: mox jam manifeste declinabat usque ad diei sequentis horam quartam: in hac enim jam & contrahebatur, & annotationis signa ostendebantur frigidioribus sallis extremis ejus partibus, parvoque exsistente pulsu & jam ad vesperam usque intendebatur paulatim, neque horrorem, neque inæqualitatem aliquam præ se ferens: deinde rursus in summo consistebat circa quintam noctis horam: sexta vero manifestissime cœpit remitti.*

Historia.

Quod igitur tertio die hora secunda quotidianam annunciationem expectare oportebat, in ambiguo non erat. Non tamen, utrum tertiana eandem horam esset servatura, an non, satis constabat. Hora igitur secunda accessio superveniens horrida, qua celerius ea quæ in prima & secundo die quotidiana continua facta erat, invadescens usque ad horam quintam, aliud rursus post quintam horam fecit initium, in qua aderant omnia similia iis, quæ in secunda hora contigerant, accidentia. Hinc vero rursus promptius invalescens usque ad horam octavam, denuo in eadem horruit: ac paulo post rursus accrescens accessio expedite accendebatur, adeo ut hora noctis quarta jam ad summum pervenerit. Et quid aliud hoc erat, subdit Galenus, *quam accessio exquisitæ Hemitritæi duobus eadem hora invadentibus febribus? Quoniam quotidiana duabus horis celerius, tertiana autem eisdem tardius accedebat.*

Adeo ut quicunque facultatem haberet febrium figuras agnoscendi, tertiana ac quotidiana continua accidentia in unum confusa, manifeste deprehenderet. Nam cum tertiana insultum rigor comitaretur, quotidiana autem sine rigore invaderet, mixta ex utroque febris horrorem continuò afferebat, rem quidem rigore minorem, majorem autem refrigeratione, tantoque hoc ipsi majorem, quantum à rigore magnitudine superatur: adeo ut cum ab utroque extremo æqua distet proportione, horror medius inter ambo, rigorem scilicet & frigefactionem collector: quod quidem maxime fieri consuevit cum extremitates confundantur. Hæc Galenus, qui interpositis nonnullis de etymo Hemitritæi, pergit narrare reliquum historiæ commemorati adolescentis, Hemitritæo laborantis. *In adolescente igitur*, inquit, *quem nostra narratio supposuit, cum tertia die ejusmodi accessio facta esset, quia in unum tempus convenibant ambarum febrium invasiones, quoniam quotidiana quidem duabus horis semper prævenibat, tertiana autem differebat, die quarta accessio sole oriente invasit, formam exquisitam pituitosæ febris præ se ferens. Erat autem secundum proportionis similitudinem quinta ab ipsa accessio circa decimam noctis horam principium faciura, quoniam duabus super horis celerius invaserit: biliosa autem febris accessio tertia ab initio, die quinto, hora quarta erat invasura: adeo ut inter duarum febrium initia, sex horarum spacium intercederet: quod & factum est. Nam circa quartam noctis horam decimam invadente accessione, qua febris pituitosa servabat imaginem, atque hoc modo usque ad quartam quinta diei horam progrediente, ubi febris biliosa mediocrem rigorem secum adferens eidem conjuncta fuit, mistam subinde formam gerens accessio, biliosa scilicet febris & pituitosa, sequenti nocte circa horam octavam pituitosa febris incipiens exquisita, ac sola totam diem subsequentem ordine sextam occupavit: deinde cum media nocte declinasset, aliud subinde eodem modo fecit initium: deinde cum reliquam dimidiam noctis partem usque ad meridiem diei septimæ abtenuisset, postmodum jam veluti declinabat. At eandem excepit tertiana, quæ cum rigore invasit, quemadmodum exquisita tertiana invadere consuevit; atque cum alia omnia secum eodem modo certissima adferret indicia, vomitus bilis invexit, atque alvi excrementa biliosa, & urinas optimas, ac cum jam adversperasset, breves quasdam veluti sudores: adeo ut quicunque febrium species didicisset, ei aperte indicaretur eam remitti ac declinare, neque ultra unam aliam periodum, aut ad summum duas debere protendi: nam & in ea declinatione erat quies admirabilis, qualis ante visa non fuerat, donec ad quartam noctis horam pervenitum est. In illa etenim febris pituitosa, quæ quotidie quidem accessionem, sed duabus anticipabat horis, invasit: cumque totam noctem occupasset, ac totum deinceps diem, rursus in secunda hora noctis octava aliud fecit initium: cumque eandem pariter noctem totam occupasset, sequenti die qua nona erat, declinavit. Eudem vero die circa horam octavam, quoniam duabus horis tardius invadebat, futura erat tertiana febris accessio: sed tunc hora nona supervenit, hoc ipso etiam se declinare significans. Sole autem occidente ei se affecerit febris pituitosa, more sua anticipando. Et cum noctem illam obtinuisset, diemque sequentem, hora decima diei decima iterum invasit, deinde die undecima rursus hora octava exquisita permanens pituitosa: deinde prima noctis hora tertiana febris, quæ quatuor tarderverat horis, horrida accessio facta est. Deinde sexta noctis hora alvus biliosa excrevit: ac quidem per universum corpus veluti sudores exhalarunt, per quos tota declinatio fere ad infebricitationem pervenit: neque jam in ambiguo erat, quin tota febris tertiana omnino*

desisset:

defiisset: pituitosa autem sola remanserat, quæ & ipsa jam remitti incipiebat. Hac igitur ratione die duodecima non omnino antecessit accessio diebus, ut antea consuevit, horis, sed hora septima invasit: neque die decimatertia sexta supervenit hora. Sed illa etiam septima hora invasit, quicum effatu dignum ac declinationem ostendens. Quartadecima vero die eadem declinatio melior adhuc facta est, ac hora una accessio facta est: in tertio autem erant insignia concoctionis indicia, solutionem egritudinis in die decretorio succedente futuram pronunciantia. Hæc est tota adolescentis Hemitritæo exquisito laborantis historia.

CAP. VIII.

De Signis Hemitritæi Spurii primi ordinis Galeni. Quibus signis duplex tertiana ab Hemitritæa spuria distinguatur.

IAm signa Semitertianæ spuriæ primi ordinis perpendantur; & an ea febris, quæ vulgo hic in Italia dicitur tertiana duplex continua per superingressum paroxysmorum, non sit ad notas & illegitimus Semitertianas referenda. Non exquisita habet signa tertianæ exquisitæ, cum quotidiana spuria, vel quotidianæ exquisitæ typum cum tertiana producta; vel quotidianæ spuriæ & tertianæ spuriæ, quæ spuria recte vocatur. Galenus & posteriores ejus affectæ hosce typos nobis expresse non declararunt, præsupponentes eos aut ex typo Semitertianæ exquisitæ jam proposito facile perdisci (facta inter eum & alios spuriarum comparatione) vel per signa, quæ redundantiam pituitæ vel bilis indicant latis spuriarum Semitertianarum signa declarari. Ajunt enim, quando pituita cum bile non habet æquabilem mixtionem, tunc appellari spurium Semitertianam; sive bilis magis abundet, sive pituita superet bilem. Quod idem esse videtur, ac si dicerent, modo tertianam vel quotidianam magis esse legitimam, modo minus: & utramque aliquando spuriam. Nam existente bile minus mera, tertianam productam generari asserunt: quotidianam vero spuriam, quoties multa bilis pituitæ permiscetur, locis tamen putredinis discrepare, ut alia in venis fit, alia extra venas, quæ putrescit. Ex quo conficitur eas febres, quas nunc duplices tertianas appellant per superingressum paroxysmorum, esse magna ex parte Hemitritæas spurias; item & alias, quæ sunt conclusæ, & uno die sunt leviores, altero vero graviores. Igitur videndum est, quibus signis nos distinguere debeamus duplicem tertianam, tum eam, quæ continua est per superingressum paroxysmorum ab Hemitritæa spuria Galeni primi ordinis.

Spuriæ primi ordinis duplex tertiana distinguere solemus typis quibus discrepant, manifeste in principio morbi, manifestissime vero in fine, quando solvuntur. Nam primo quotidiana una fere eademque hora quotidie invadet, si non anticipet aut postponat, cum accidentibus quotidianæ plurimis & magis propriis, & quotidie fit major augescente febre, ubi vero ad statum pervenit, ipsa quoque consistit quotidie, nec uno die major quam altero invadit; in declinatione vero quotidie fit minor & paroxysmos habet breviores, levioribus accidentibus concomitantibus, donec solvatur. At tertiana duplex quotidie neque una hora invadit, neque æqualiter in augmento paroxysmi utrinque augetur, sed una magis & citius altera ad statum morbi properat cum accidentibus tertianæ magis propriis; & quæ mitior fuit aut prior, prius solvitur ac declinat, altera graviori ac difficiliori adhuc perdurante tanquam simplici tertiana.

Ponamus pro exemplo presbyterum, quem invisimus anno superiori in fine æstatis prope æquinoctium. Hunc febris primo die, qui erat lunæ, invasit hora una post meridiem (quæ in Italia est decimanona) cum calore, deinde circa vesperam hora vigesima quarta, horror eum prehendit per mediam horam durans, postea vomuit invalescente paroxysmo bilem & pituitam; hora octava noctis (seu quatuor horis ante exortum solis subsequentis diei (qui fuit Martis) febris fuit in statu, deinde circa vesperam subsequentem in summa declinatione, ita ut pulsus fuerit æqualis secundum longitudinem, & ordinatus, paulo tamen celerior quam esse debebat, si prorsus ad naturalem statum reductus fuisset: die igitur Martis ejusque nocte sequente ad naturalem statum redit. Circa meridiem tertiæ diei, qui Mercurii fuit, calor anticipavit per duas horas, & horror quoque citius invasit, nempe hora decimaseptima: quarta vero hora noctis subsequentis, remissa febre, iterum rigor invasit, deinde subsecuti vomitus aliaque febris tertianæ signa, quæ tota nocte illa cruciarunt ægrum usque in diem Iovis quo plurimum remisit in quarti diei initium excurrens antequam desinebat. Rursus in fine quarti anticipando per tres horas invasit horror hora duodecima mane diei Veneris invalescente paroxysmo. Quis hanc febrem pro duplici jam tertiana non habebit? Vocet alius duas tertianas, unam productam, alteram simplicem, non laboro, dummodo febris progressum & finem animadverterit. Igitur anticipans hic paroxysmus etsi minori cum horrore invaderet, calor tamen erat major, febrisque accidentia graviora solito præterquam capitis dolor, perdurabat per totam diem, & antequam desineret ad integritatem, hora sexta noctis rigor iterum comparuit major, cum vomitu levi, majori calore ac in diem sabbathi sequentem, (nempe quintæ diei, quæ ab initio morbi computatur,) excurrente antequam intermitteret. Die solis hora una ante auroram rediit febris sine horrore, sed cum insigni fervore. Deinde hora circiter nona noctis, iterum riguit æger, validiore subsequente paroxysmo, quam præcessa nocte. Perduravit hic per totum diem sequentem lunæ, in qua circa vesperam octavam diem à morbi initio eramus ingressi. Die Martis mane leviter incaluit, perduravitque calor usque ad vesperam, qua nonum diem ingressi eramus. Noctu subsequente hujus diei, nullum initium alterius paroxysmi visum est. Sed mane die Mercurii circa exortum solis parum riguit, plurimo calore subsequente in multam noctem. Die Iovis mane, quo adhuc eramus in decima aut (si quorundam calculationes sequi voluerimus, qui viginti tres horas tantum pro die medicinali numerare volunt) initio undecimæ morbi totius, calor novus invasit, sed levior quam qui matutinis horis diei Martis: is circa vesperam prorsus cessavit, ut æger à febre integer videretur. Die Veneris horis duabus post

Historia.

bus post exortum solis (fuit hæc hora decima quarta) incalescere cœpit lente, & post meridiem febris fuit validissima, quæ ad noctem mediam ægrum cruciavit. In summa declinatione horum paroxysmorum nulli unquam sudores comparuerunt, sed levis quidam mador circa collum & caput. Die sabbathi cum ibi jam essemus mane exiguus calor febrilis paucis horis animadversus. Die solis hora decima quinta, calor insignis incepit sine rigore, perduravitque usque ad noctem mediam, qua intermisit. In fine diei decimæsextæ (qui erat lunæ) mane sine febre. Die Martis antequam ingrederemur decimam quartam, hora decimaseptima febrilis calor minor, quam die solis apparuit, ac se in medium usque noctem protraxit. Die Mercurii cavuit omni febrili calore. Die Iovis calor rursus invasit circa decimam & nonam horam, sed minor quam die Martis. Hæc febris deinceps alternis diebus invadens usque ad vigesimum quartum morbi diem permansit (singulis paroxysmis notabiliter declinans,) quo tandem disparuit. Die vigesima septima à morbi initio, redijt febris cum horrore, circa vigesimam primam horam. Die sequenti iterum invasit hora vigesima tertia, cum partium extremarum levi frigore & minori ac breviore calore subsequente, perque novem horas perduravit. Tertia die à recidiva (quæ fuit trigesima ab initio morbi) horror invasit cum febre per undecim horas perdurante. Die huic proxime sequenti, rursus febricitavit eo modo & eadem hora, quo secunda à recidiva die. Atque sic alternis diebus quotidie febrem patiens unam, quæ vere erat intermittens, modo major modo minor paroxysmus comparebat. Qui in statu recidivæ erant longiores, in declinatione breviores. Evanuerunt tandem oborto alvi profluvio post quadragesimum diem à recidiva, à morbi vero initio post sexagesimum septimum diem.

CAP. IX.

De Typo Compositæ Semitertianæ cum tertiana.

SEmitertianæ exquisitæ cum alia tertiana compositæ typus nobis declaratur à Galeno *lib. 11 de Crisibus; cap.* IX, per historiam mulierculæ, his verbis. *Nuper igitur* (inquit) *quædam mulierculæ in paribus diebus horridam accessionem habebat, Semitertiana exquisita propriam: in imparibus vero, mane alteram quandam ea, quæ præcesserat, longe minorem: ut altero die Semitertiana febris accessio super accessionem advenire videretur, quod in tali febre fieri consuevit. Circa ultimam vero horam diei altera invadebat accessio cum rigore vehementi, omnia exquisitæ tertianæ febris indicia adferens. Iam vero hac confracta sudoribus & toto vomitibus hora tertia noctis, mox extendebatur ad diei paris horam secundam. Et cum jam infebricitationi appropinquaret, rursus horrida atque inæqualis illa accessio succedebat, quam in paribus diebus fieri diximus: Deinde per totam diem maligne compressa, ac deinceps adauctia, vix occidente sole ad statum perveniebat, ac declinare incipiebat hora quarta noctis. Deinde mane rursus super abundantes reliquias additum augmentum non valde inæquale, usque ad ultimam horam intendebatur. Et cum jam manifeste statum febris obtinere videretur, jam febrem hanc febris exquisitæ tertianæ accessio altera suscipiebat. Hanc nos febrem statim die secunda ex complicatione Semitertianæ febris atque tertianæ fallam nuncupamus: longe vero certiorem tertius dies protulit cognitionem. Atque in sicem venimus, alterum circuitum quem erat tertiana febris, cito finem habiturum: alterum in longius tempus debere protendi, quod etiam contigit. Et tunc aperte visum est, in reliqua parte ægritudinis solam superesse Semitertianam: quæ principium quidem totius circuitus in pari die faciebat, in die vero impari superaccendebatur. Tales quidem missiones* (nempe febrium) *non est uniuscujusque dignoscere.*

Historia.

CAP. X.

De Prognosticis, quæ futuram Semitertianam præsagire possunt.

QVæ Semitertianam minantur signa, desumuntur præcipue ex quinque fontibus; nempe anni constitutionibus, regionibus, ætate, sexu, dispositione corporis, aut morbo præsente. Nam *anni tempora* inæqualia hanc maxime producunt: Ver, æstas, autumnus, pluviosa & austrina, intervenientibus frigidis ventis, aut post tempestates frequentes vel grandines plurimum refrigerato aëre. *Annus* quoque *constitutio pestilens*, vel aër miasmatibus pestilentibus inquinatus, frequentiam hujus febris præsagire solent. Nam quo tempore pestis regnat, hæc febris in omni terrarum regione, in qua pestis est, frequentissima esse cernitur.

Tempora anni quibus Semitertianæ fiunt febres frequentes.

A paucis tamen Medicis solet animadverti ob duas causas: prima est, quod antequam per tres aut quatuor paroxysmos innotescat in ipso augmento, in principio morbi ægri sæpe moriantur. Secunda est, quod magis in peste urgeat necessitas pellendi malignitatem pestilentem, seu ipsam pestem, & sic omni fere tempore nutriendi, quam considerandi, qua hora plurimum remittat febris, ut ea protinus cibus porrigatur.

Cur hæc febris à pluribus Medicis animadvertatur.

Regio quoque, in qua hæc febris endemia est aut frequenter versatur, animadvertenda, ut Roma, Africæ totus tractus, quem mare mediterraneum & Oceanus alluunt: Pannonia, Austria, Moravia, Croatia, Styria, Illirium, Istria. Germani Rheni accolæ, & Belgæ minus hoc malum sentiunt: nisi quo anno dysenteriæ contagiosæ grassantur, quæ plerunque ante finem æstatis & in principio autumni conspiciuntur. Nam apud hos, præcipue Belgas, magnæ temporum mutationes non fiunt. Lana & pellibus se vestiunt usque ad initium æstatis, quibus contra vernam aëris inæqualitatem sese satis tuentur. Cibis, quibus hyeme quotidie vescuntur, ex rapis, napis, pastinaca, carotis seu duaco tum nigro, tum flavo Theophrasti, se magnopere per urinas purgant. Anno millesimo sexcentesimo septimo, quo Patavii medicinam exercebam, ex vere continuis pluviis tentato, & prima æstatis parte reliqua, & autumni subsequentis plus quam media parte calidis & siccis, Hemitritæas prædiximus & vidimus. Eadem ob tales aëris & temporum constitutiones, annus millesimus sexcentesimus decimus quintus apportavit & prædixit multis Germaniæ regionibus non modo vere & æstate, sed etiam autumni initio, quod esset solito calidius & humidius. In Moravia tunc temporis eramus, & tam frequentes in ea vidimus, ut adultorum, qui in vallibus & circa aquas habitabant, tam

Qui populi inter febres magis moriantur.

Et quo tempore.

tum virorum quam mulierum mediam partem invaderent, mense septembri & initio octobris. Eodem anno vertente tempore veræ hemitritæ, majores & malignæ cum rubris maculis culicum morsibus similibus, sed latioribus dense per totum corpus dispersis antea advenerant, integros pagos & oppida invadentes, ac nemini fere adultorum parcentes, ex quibus omnes pene post decimumquartum diem superstites mansere. Quapropter ad rectam prognosin hujus febris constituendam, oportet diligenter regionum climata considerare, ac conferre cum iis anni constitutionibus, quæ ipsi convenire solent. Repetantur ex Hippocrate ac memoriæ mandentur constitutiones anni, quæ in Thaso observatæ sunt, *in prima & secunda sectione epidemiorum*, harum febrium fetaces.

Alati quoque, & *fexus* in hac prognosi considerandi. Nam pueri rarius his prenuntur, viri & juvenes frequentius, quam mulieres. Maxime etiam prædicimus hasce futuras ex dispositione corporum, & morbis prægressis desinentibus die pari & non critico, ac sine signis coctionis, vel præsentibus, ut febribus tertianis productis simplicibus, & compositis ex duplici tertiana producta. Quemadmodum etiam ex fluxis quotidianis: nonnunquam ex specie quadam tertianæ, quam octo vel pauciores horas ante rigorem præcedit quidam calor febrilis secundo vel tertio paroxysmo, qui paulatim exacerbatur augeturque subsequentibus paroxysmis tertianæ.

C A P. X I.

Tabidi an hac febre corripiantur. Tabidi vox varia significationis: autoris sententia.

MEmini Hippocratem nos docuisse *lib.* 1 Epidem. *Tabidos, & quicumque ex alio longo morbo ægrotant, ex hac maxime ægrotare.* Id confirmatur ex eodem *sect.* 1 *epist. lib.* ubi anno maxime austrino in Thaso contigisse hæc narrat: *Solus enim*, inquit, *& maximum ex his, qui tum vigebant* (morbis) *tabidus morbus multos occidit. Erant autem plurimis ipsorum affectiones epiphenomenæ: febres horridæ, continuæ, acutæ, in eorum non intermittentes: modus autem erat Semitertianus.* Ego, qui annos jam viginti quinque & amplius medicinam variis in locis feci, haud memini me unquam vidisse tabidos, qui ea Semitertiana laborarint, quam nobis descripsit Galenus. Nec puto eam unquam à Galeno visam tabidis supervenire. Quapropter anceps hic in suo commentario 1 11 *ad lib.* 1 *Epid.* Galenus timide ac dissidenter hæc ait, *At nullam in id, quæ ad integritatem evadant semitertianam vocare Hippocratem ausum. Ate vero eam unam, quam proprie ego vocare consueo horrificam repetitionem facientem, an etiam eam, quæ absque his sit, dignum est attentiore. Si enim tabidis & alter diu ægrotantibus solet accidere hac febris, fortasse etiamsi horrore careat vocabimus eam Semitertianam, si die secundo iterum invadat. Sed quod dixi, quando de vocabulo quæstio est, nil interest, si cui pertinaxum tribuat febri nomen Semitertianæ Hippocrates, non plane temere.* Ego profecto semper fere animadverti tabidos febribus corripi, & perire tandem eisdem, quæ singulis diebus invadunt in modum quotidianæ continuæ, cui si superveniret tertiana, esset jam Semitertiana quodammodo Galeni dicenda ratione modi invadendi, nequaquam tamen causarum ratione, & maximæ putredinis loci. Nam quotidiana tabidorum, symptomatica Galeni sequacium, me judice erit febris non primaria. Quamobrem aliter, quam Galenus locum Hippocratis citatum interpretari mihi certum est. Imprimis ad illustrandam Hippocratis veritatem stabiliendamque scire interest in quanam significatione nomen φθοΐσιν, quod tabidos vertimus, accipiat. Deinde quinam sint illi longi morbi, quibus Semitertiana supervenire est solita. Sane φθοΐσιν, teste Galeno, dicebantur veteribus Medicis, qui morbo tabifico, quem etiam φθίσιν vocant, sunt oportuni: quales sunt, quibus caput facile repletur & obnoxii destillationibus in thoracem valde sunt obnoxii; item qui angusto sunt thorace atque restricto, sit à tergo in modum alarum scapulæ promineant. Hos Græci πτερυγοειδεις vocant, id est, *alatos*. Contingit autem aliquando utramque dispositionem tabificam reperiri in Semitertianam habentibus (& tunc facillime contabescunt) interdum alterutram tantum. Nam fluxiones, quas caput ad pulmones mittit, temporis tractu ita labefactant pulmones, ut in iis vas quam facillime rumpatur, tum ob pulmonum substantiam labefactatam, tum ob tussis frequentem motum, qua conatur natura quod in pulmones lapsum est expellere; in his vero qui alati sunt restrictoque thorace præditi, nequeunt quod influxum est in thoracem pulmonesve expellere, aut valde difficulter. Sed & alio modo fit tabes quam per destillationem quando scilicet pulmones vitium contraxerunt ex vase rupto, aut quando eorum substantia corrumpitur à fluxione alicujus humoris ab aliquo viscere in pulmones, ut jecore, lene, alitve, quæ difficillime cognoscitur. Ideo hujus notitiam signaque Medici præterisse videntur aut saltem non observasse, quos ego per sexdecim & viginti annos vixisse aliquando notavi sine tussi molesta, facie florida & præpingui, aut certe quadrato corpore, nec nisi dissecto cadavere substantiam pulmonum corruptam cognovi.

Cæterum hic prætereundum non est, quod Galenus *lib.* 1 *Epid. Com.* 11, tradit, Hippocratem solere etiam tabidos nominare, quorum quocunque modo extenuantur & tabescunt corpora, nodum eos, quibus ob pulmonum exulcerationem totum liquescit corpus.

Cum igitur tot significationibus accipiatur tabidi vox, videndum est an de omnibus, qui multipliciter dicuntur tabidi, hac propositio Hippocratis vera sit. Deinde si de omnibus, cui id contingat.

Certe quæ ego in hac febre animadverti, Hippocraticæ veritati sunt consentanea. Etenim eos rarissime Semitertiana laborare conspexi qui tenuis sunt visceribus: sed eos, qui destillationibus laborant, jecur habent obstructum aut lienem aut mesenterium, pulmones male affectos, per longa intervalla colicis doloribus infestantur, frequentius cæteris ab hoc malo prehendi. *Nullus eorum, qui à Semitertiana perierant, cadaver meum me inspexisse, in quo pulmones & jecur non mali habebant*, vel una cum his caput, lien, renes, mesenterium, intestina magna ex parte inflammata, & in aliqua parte

parte gangræmata erant, præsertim quo loco ileon colo conjungitur. Observavi præterea eos, qui validis erant visceribus & corpore eufarco, ab hac febre incidisse in maciem corporis, obstructiones insignes viscerum, à quibus non poterant peritionum Medicorum diligentia, nisi tractu temporis liberari. Itaque ex hac febre macilenti evadebant, aut maligne decumbebant. Quocirca non est à veritate alienum quod Hippocrates adjunxit, eos scilicet qui aliis morbis longis detinentur, hac (quanquam ὅτι τάχιστα alio sensu accipi queat, ut infra dicam) præcipue ægrotare; verbi gratia, lentis febribus ab obstructione viscerum pronatis & mensium suppressione in fœminis. Tales igitur ægrotantes ac tabidi facile in hanc febrem incurrunt; quod viscera in his labefactata, præcipue naturalia, cibum nec bene concoquant, nec in probum sanguinem convertant, nec horum copiosa excrementa commode segregent. Ita copia pituitosi & biliosi humoris redundantibus venis contingit horum humorum putrefactio, qualis ad hanc febrem requiritur.

CAP. XII.

Omnem Semitertianam propriam periculosam esse. Locus Hippocratis illustratus.

CVnctas Semitertianas proprias, *quæ continuæ sunt*, periculosas esse satis constare unicuique arbitror. De intermittentibus autem dubitari potest, an vacent periculo, nec ne. Nam videtur omne vitæ discrimen nobis abstulisse Hippocrates, tum in *libro aphorismorum quarto*, tum in *Coacis prænotionibus*, ubi asserit, febres continuas, quæ tertio die accrescunt, periculosas esse, intermittentes vero periculo carere. Ego tamen & ipsas intermittentes periculosas esse semper adstantibus ægrisque confidenter prædixi, propter earum tum transmutationem in continuas, malignas, recidivas, & alias periculosas; tum diuturna, acuta, & prava accidentia, quæ, ut in Semitertianis continuis omni tempore morbi, sic hisce in augmento, statu, ac aliquando etiam declinatione existimata supervenire consueverunt. *Nam*, teste Galeno *lib. de typis*, *non es ventriculi solummodo ac nervosæ partes, & summatim medias attingit (Semitertiana,) sed & vertiginosas catapheras, vigiliasque cum delirio, & syncopas diaphoreses infert. Longum præterea valide exigerat, & animi defectionem efficit vehementer, quæ in profundo sunt commovens.* Observavit etiam Hippocrates, *libro* I *Epid. sect.* III, accidere Semitertianæ morbos acutos, & longos; ex illis periculosissimam fieri, ex his maxime molestam, nec sine periculo, quando sic scribit. Ἐν δὲ τῷ ἡμιτριταίῳ καλουμένῳ ἐνιοτῆρι μὲν ἐξ ἀρχῆς νοσήματα γίνεται, καὶ τὰ μὲν ὀξύτατα ἀπόλλυσι τοὺς ἀνθρώπους, καὶ φρενιτιῶντες καὶ ἐν ἄλλῃ μανίῃ νοσήματα ποιέουσι, ὅτι τάχιστα μάλιστα τεθνᾶσι. Quæ sic interpretor: *In febre, quæ Semitertiana appellatur, accidit quidem acutos morbos fieri, & talis est omnium maxime lethalis. Sed & tabidi & qui aliis longioribus morbis laborant ex hac* (vel post hanc, in utraque enim significatione ὅτι τάχιστα à Græcis scriptoribus capi video, & debent hæ duæ voculæ sine distinctione conjungi cum *τεθνᾶσι ὅτι τάχιστα*, postea distingui) *maxime ægrotant.* Quasi vellet dicere, non carent periculo qui in longos morbos & tabem incidunt ex hac febre, sive jam intermiserit, sive soluta sit per transmutationem in tales morbos longos.

Sed quod spectat nunc ad sententiam Hippocratis *libro* IV, *Aph.* XLIII, quæ contradicere nostræ opinioni videtur, ea sic habet: *Quæcunque febres non intermittentes tertio die validiores redduntur, periculosæ existunt:* (quidam scribunt codices μᾶλλον θανατώδεις, id est, magis periculosæ) *quæcunque autem intermiserint, periculum abesse significat.* Ista sententia valde est ambigua: quia in varios sensus torqueri potest, & diversis distinctionibus scripta, alios sensus profert. Nam modo quo citavimus scripta, potest intelligi de omni febre continua primaria, quæ tertio die crescit, & ut continentes quoque includat: vel de periodicis tantum continuis duabus, vel de aliqua harum tantummodo. Nam synochus putrida & non putrida epacmasticæ tertio etiam die increscunt, & quarto plerunque magis, quam tertio. & nonnunquam quinto plus, quam quarto, si septimo fieri homotonos incœperit. Periodicæ continuæ, quæ tertio die increscunt, duæ sunt, τριταιοφυεῖς ab Hippocrate appellata, quæ secundum Galenum proprie dicitur febris tertiana continua, & Semitertiana: cui, siquis velit, poterit quoque eam adjungere, quæ ex duplici tertiana admodum producta componitur. Ita ut anticipando suis paroxysmis etiam hæc febris continua fiat. Omnes hasce periculosas statuunt autores. Sed & alteram invenio in Hippocratis codicibus hujus aphorismi distinctionem, præter jam communem propositam, quæ maxime consideranda est in vulgari textu, ubi invenio commate distinctum: sic enim scriptum est; εἰ πυρετοὶ, ἐόντες μὴ ἀφαλείπτοι τῇ τρίτῃ, ἰσχυρότεροι γίνονται, θανατώδεις, id est, *Quæ febres non intermittentes tertio die, validiores fiunt periculosæ.* *Libro* VII, *aphor.* LXII, hoc modo legitur: εἰ πυρετοὶ, εἰ μὴ ἀφαλείπτοιεν, διὰ ἰσχυρότεροι ἀπὸ τρίτης γίνονται θανατώδεις. id est: *febres non intermittentes si validiores fiant tertio die periculosæ.* Hanc scripturam nos sequentes putamus, Hippocratem per febres intermittentes non intelligere febres omnes continuas; nam hasce periculosas esse non per se docere videtur: sed, ut dicit I *Epidem.* *quia sunt acutissimi & maximi ac gravissimi morbi, & maxime lethales in continua febre.* Ineptus igitur apparet hic aphorismus si ita intelligeretur, ut febres continuæ fiunt periculosæ, quæ tertio die fiunt fortiores: quasi vero quæ secundo aut quarto fiunt fortiores, periculosæ non fiant. Aut si Galeni scripturam eligamus, illæ his magis sunt periculosæ, quod fallum est. Nam quæ secundo die aut quarto fortiores fiunt, paribus diebus judicantur æque vel ad salutem vel ad mortem: quæ vero tertio, imparibus. Iam Semitertianam febrem non omnem fieri fortiorem diebus imparibus, & tertio die præsertim, patet ex ea specie, quæ prius à quotidiana incœpit primo die, secundo vero tertianam sibi habet comitem. Itaque statuo Hippocratem per febres non intermittentes intelligere febres, quæ per duos vel plures dies perdurant, ut sunt diariæ plurium dierum, & synochæ, quæ tertio die declinare jam incipiunt aut factæ sunt homotonæ, illæ non sunt periculosæ si tertio die intermittant, hoc est, vel in

totum

totum ad inflebricitationem deveniat, vel remittant, vel permaneant in eodem statu eædem febres non intermittentes: his enim modis si remiserint, periculo vacant. De perfectis enim & propie dictis intermittentibus nequit hic aphorismus esse verus, etiam ex doctrina Galeni. Nam producta tertiana simplex & duplex, intermittentes sunt, nihilominus periculosæ; & febris quotidiana non vacat periculo. Quartanas in nonnullis regionibus periculosas esse vidi, ut in Moravia sæpissime in hydropem transmutatas; quod aëris, aquarum & victus rationis vitio dandum arbitror. Tertianas à supervenientè syncope mortem nonnullis intulisse (raro tamen) observavimus. Porro propter clariorem citati aphorismi expositionem, adhendum per *fortiores febres* significari eas, quarum calor sit validior aut paroxysmus vehementior, quam prior: etiamsi alii morbi acuti non supervenerint. Per *tertium diem* intelligit non omnes illos dies impares totius temporis morbi, sed tantum primum imparem ab initio morbi. Quamobrem statuit Hippocrates, non omnes febres continuas periculosas esse: sed eas, quæ invalescunt tertio die. Remittentes vero tertio die utplurimum, aut prorsus intermittentes, sine periculo esse.

CAP. XIII.

Verum brevis, an longa sit hac febris.

GAlenus *libro de Typis* Semitertianam non modo inter acutos, sed etiam inter longos morbos esse connumerandam ex *libris Epidemiorum* Hippocratis statuit: quando Hippocrates docet, præ cæteris maxime lethalem esse, cum in hac morbi eveniunt acuti; tabidos & longis aliis morbis detentos hac præcipue ægrotare. Avicennas auctor est, aliquando hanc febrem extendi usque ad septem menses. Quod tanti viri testimonium sæpe consideravi, quomodo verum esse posset. Nam videtur quoque pacto humanam intelligentiam superare, Semitertianam febrem, quæ continua est, omnibus suis typis & circuitibus usque in septimum mensem extendi posse, cum vires hominum non videantur esse ferendo tam longum & gravem morbum. Etenim quamvis tertiana, quæ in Semitertiana concurrit, cum quotidiana aliquando in multos menses perseverarit; quotidiana tamen continua per tantum temporis spacium nunquam perseverat, uti nec tertiana continua, nec quotidiana intermittens, nisi aliqua duplex tertiana valde spuria adfuerit, & à plurima pituita prorsus, aut eadem infarcta in aliqua parte, in qua concoctio materiæ febrilis difficulter procedit: qualis ea esse solet, quam nonnulli symptomaticam ex obstructionibus viscerum appellant. Itaque censendum quoque est, Semitertianæ huic longæ, si fuerit primi vel secundi ordinis Galeni, non fuisse adjunctos morbos acutos, qui admodum vires prosternere potuerint; aut sane intermittentem ex continua factam fuisse: quæ, quo tempore æger vacabat à febre, quotidie præbere potuerit tempus restaurandi vires ægri.

Sic illa matrona (quam narrat in *Epistolis Medicinalibus* Balduinus Ronfeus, sexagenariam tertiana febre annis triginta detentam fuisse) tam miti tertiana laboravit, ut tempore paroxysmi singulamania obire & exequi potuerit, de tertio in tertium certa hora horrere leviter inciperet, cum quadam pandiculatione, quam post tres horas levis excipiebat sudor, cum non admodum acri calore. Sed & ad septem menses Semitertiana se extendere potest, & ulterius computatis una recidivis vel commutationibus in alias febres, quæ utraque in hac frequentissimæ esse solent: quemadmodum quartanæ in unum vel alterum annum sic porriguntur, ut non semper quartanæ maneant: sed modo hæc intermittit integre per plures dies, quandoque septimanas; modo ubi per hæc tempora in alias febres sese transformarit, repetitiones facit pluribus, propriisque circuitibus reliquo tempore, donec prorsus desinat.

CAP. XIV.

De critibus hujus febris, commutationeque per alios morbos.

RAro ejusmodi febris crisi perfecta solvitur intra quatuordecim aut viginti dies, nisi si primi vel secundi ordinis Galeni fuerit, & ea valde exquisita, quæ raro conspicitur: spuria vero quasi semper. Hæc ratio est longitudinis, imperfectæ criseos, commutationis in alios morbos, & recidivarum. Crassa enim materia & frigida longiori indiget mora, ut concoquatur in venis. Observavi plerumque ab initio febris, computatis recidivis, & febrium commutationibus esse primum terminum solutionis diem quadragesimum raro, deinde hoc frequentius sexagesimum, frequentissime octuagesimum, raro centesimum, & centesimum vigesimum, ac ultra.

Modi, quibus perfecte solent judicari Semitertianæ, sunt fluxus alvi, enormes dysenteriæ, interdum & colici dolores morbum abbreviant, si sint cum signis concoctionis & facili tolerantia: si abfuerint, in vitæ discrimine versari ægrum discendum est. Modos autem, quibus imperfecte judicantur, & veluti per recidivas & alios morbos solvuntur longo temporis tractu, & quales illi sint, jam per historias ostendam. *Modi judicandi.*

Primum animadverti Semitertianas in simplices, ex quibus composita est, febres continuas vel intermittentes transmutari plerumque intra viginti circiter dies: deinde paucorum dierum intervallo eam febrem, quæ defierat, sive quotidiana fuerit sive tertiana, intermittens aut continua, rediisse per aliquot dies: iterumque ægrum deseruisse per justum statutumque intervallum; factis sic tribus aut quatuor recidivarum circuitibus, nec desinente alterutra febre.

Cum anno millesimo sexcentesimo decimo-octavo Semitertiana minori ipse correptus essem mense septembri, post quartum paroxysmum tertiana liberatus sui: decimo quarto die etiam ab altera, quæ quotidiana videbatur spuria, prorsus immunis: vigesimo iterum correptus sum febre, quæ singulis diebus invadebat, cum horrore per tres dies continuos circa vesperam, ut illa quæ primo die accessit, levissimos horrores haberet, post extremarum partium frigus per aliquot horas perseverans: quæ vero sequebatur postero die manifestos horrores monstraret Semitertianæ magis pro- *Historia.*

prios: quæ tertio die invadebat iisdem horis vespertinis, iterum typum primi diei observabat. Tum post hos tres paroxysmos, per tres dies omnino à febre immunis videbar: inde eadem febrium repetitiones animadvertebantur, quæ toties suos circuitus fecere, ut jam ad sexagesimum diem ab initio morbi me perduxerint priusquam prorsus sanus essem. Et nisi medicamentis blande purgantibus atque obstructiones tollentibus, alvum laxam quotidie tenendo valetudini confuluissem, proculdubio ad octuagesimum se extendissent, vel usque ad centesimum vigesimum, ut aliis temporibus.

Historia. Sic anno millesimo sexcentesimo decimoquinto, mense Augusti, in Moravia uno eodemque die minori Semitertiana corripiebantur plurimi incolæ, quorum omnium fere tertiana, cum ad quatuordecim pervenisset paroxysmos, desit, quotidiana continua quodam catarrho concomitata superstite cum satis laudabili enzoremate, subsequente alvi fluxu modico. Hæc quoque paulo post in tantum remittebat, ut periti Medici judicassent jam à febre liberatos ægros: quin Medicis valedicentes, ut sani degebant. Post dies circiter quatuordecim duplex tertiana intermittens eos invadebat, tenebatque per quadraginta dies, quibus tandem una tertiana post alteram, consueto suo more, paulatim evanescebat. Totum autem morbi tempus fuit octuaginta dierum.

Aliis à simili Semitertiana febres lentæ quotidie invalescentes circa vesperam statutis horis cum frigore partium extremarum supervenerunt, cum magnis obstructionibus viscerum, jecoris præsertim, lienis, mesenterii, pancreatis ob abundantem pituitam à capite ad hasce partes (ut signa quædam ostendebant) dilabentem. Neque tamen hæ febres lentæ quotidianæ erant simplices, sed spuriæ causis & typo. Nam portio bilis pituitæ putrescente erat permixta; & una febris diebus paribus tardius (hora scilicet quarta) invadebat; altera diebus imparibus hora tertia, quarum status in singulis paroxysmis matutinis temporibus prius non elucescebat, ut propterea tertianæ duplicis productæ naturam haud sapere mihi videretur. Quippe quæ longam habet declinationem, & breviora tempora principii, augmenti & status. Igitur ex jam dictis spuriis quotidianis, nonnullis quartanæ contigerunt, iis scilicet qui sese non bene in victus ratione gesserant: sed statim redeunte appetitu, plurimo cibo famem, quæ erat plerisque falsa, pellere conabantur. Cæterum pauci ex hac Semitertiana è vita discesserunt: ii tamen qui infirmis, antequam ea corripiebantur, visceribus erant, & senes & capite imbecillo prædati morielbantur, succedentibus apoplexia vel lethargo. Nonnulli quoque circa quadragesimum diem fiebant ex levissima apoplexia, & quæ per quadrantem horæ aut mediam perseverabat (plane quomodo ii, qui animo linquunt & ad se redeunt) cum stertore tamen paralytici, quibus motus artuum, præcipue brachiorum & crurum difficilis reddebatur, superstite sensu. Hæc paralysis à paucis Medicis cognoscebatur. Omnes autem existimabant, hanc ambulandi, corpus erigendi & apprehendendi, crurum & manuum impotentiam (erat enim utplurimum universalis) à virium imbecillitate producta, & propterea ægris copioso alimento, contra meam sententiam subveniendum esse.

Albertus tunc temporis Baro à Wallestain ex Semitertiana die vigesimo in quotidianam spuriam, quæ duplex tertiana ab aliis vocabatur, incidit. Ex hac die vigesimoquarto levis apoplexia, quæ per medium quadrantem horæ cum vix perduraffet (à Medicis adstantibus prorsus syncope, vel animi grave deliquium putabatur: aderat enim stertor) paralysis facta est; quam primo die tantum debilitas ambulandi subsecuta est. Inde cum propter famem supervenientem post apoplexiam, & consilium Medicorum, qui eum à ciborum & virium vitalium inopia debilitatum tantum credebant, plus comederet & biberet quam valetudini acquirendæ conveniebat, concoctioni scilicet crudorum humorum à febre relictorum, paucis diebus omni ambulandi potentia ablata, brachiorum erigendi & manus ori admovendi, dorsum flectendi & erigendi sese, ac erecte sedendi, caput & cervicem attollendi, in lecto decumbere coactus fuit. Historia.

Omnes enim nervi qui à spinali medulla originem habent, ab humore ferosio à capite dilabente per magnum foramen ossis occipitis, circa quam partem dolebat, erant valde relaxati. Post quatuor dies, nisi mea opera olus fuisset fortioris apoplexiæ recidivam proculdubio incurrisset, à qua mortem effugere non potuisset. Verum cum ex meo consilio mutasset victus rationem (permanente adhuc prius lenta quadam febricula, circa vesperam cum frigore partium se exacerbante ex viscerum obstructionibus dependente, & capitis destillationibus in varias subjectas partes, per paroxysmos veluti quasdam recidivas redeunte,) intra dies septendecim, octuagesimo nempe curatus fuit superveniente colico dolore eoque critico, quem ex consuetudine talis crisis illius regionis & anni multo antea prædixeram.

Sed & in aliis regionibus ut Belgio & Italia, quando Epidemicæ grassantur Semitertianæ (ut contigit anno millesimo sexcentesimo decimoseptimo, & vigesimo ac vigesimo primo) colici dolores post longam quotidianam spuriam aut duplicem tertianam spuriam vulgo vocatam, relictam ex Semitertiana, cum eos multo tempore antea prædixissem non sine plurium admiratione, solverunt morbum. Vsu enim longo edoctus sum dolores hosce colicos post duplicem tertianam vel quotidianam spurias relictas sequi, quod febres præcedentes hos aut concomitantes orientur ab abscessu plerumque consistente in pancreate, mesenterio vel cava jecoris, atque inde jam aliquo modo concocta materia ad tenuia vel crassa intestina depellerentur. Contingere hæc vidimus aliquando quadragesimo die, nonnullis sexagesimo, pluribus octuagesimo. Interdum colicorum dolorum loco, perpurgato diligenter corpore & præcedentibus signis concoctionis in urinis cum laudabili hypostasi, diarrhœæ accidunt per intervalla repetentes & per paucos dies continuantes, nec ægros delassantes, subsequentibus aut præcedentibus sudoribus copiosis, urinis copiosissimis, tenuibus, albis, aquosis. Si dolores colici multo tempore ante criseos tempus comparebant, abscessum in colo aut circa ipsum denunciabant. His per alvum pus aut sanies cum diarrhœa tempore

criseos

criseos excernebatur. Nonnullis purulenta materia per urinas excreta in hoc morbo pro pituita & crudo humore habebatur, non sine falla prognosi, qua asserebant morbi jam per longum tempus perduratis longius tempus, cum finis ejus instaret. Sed hos antea graves lumborum dolores ac colici spurii, quos appello cum Fernelio, diu vexaverant. Quibus sine dolore colico febris Semitertiana aut quotidiana ex hac relicta paulatim sine aliqua manifesta excretione discutiebatur sponte post diem quadragesimum, sexagesimum, vel octuagesimum aut ulterius, & plurimo cibo utebantur propter restitutam appetentiam, hos vidi semper plurimum à cibo & potu lætos, ac febribus frequentibus ob obstructiones relictas in prima corporis regione obnoxios fuisse, hypochondriacos & melancholicos evasisse, si non in periti alicujus Medici manus incidissent. Itaque sæpe meis auditoribus inculcare soleo, me nullam noscere febrem plurium recidivarum, plurimumque magis variorum morborum feracem, quam Semitertianam.

Illud quoque observandum in hac febre, quod Hippocrates scriptum reliquit *lib. 1 Epidem.* omni morbo ac febre evenire: quod nempe quibusdam ægris *incipiens floret & viget maxime, infestatque gravior: circa judicium vero, & in judicio intermittitur. Nonnullis mollior incipit & submissa, sed crescit indies, & exacerbatur: sub judicium vero & in judicio abunde ducit. Quibusdam etiam levior incipiens augetur & exacerbatur, & simul atque aliquandiu vigverit ad judicium, & sub judicium rursus se remittit.*

C A P. X V.

De Longitudinis & brevitatis febris, commutationis in alios morbos, & speciei futuræ criseos præcognitione.

MEdicum imprimis prævidere ac prædicere oportet, an longa an brevis futura sit hæc febris, & quæ in ea commutationes ac crises expectandæ sint. Ea quæ præcesserunt, quæ consequuntur, quæque adsunt nobis ista significabunt. Invasionis modus, regio, anni tempus, cæli & aëris constitutio perpendenda sunt. Nam si lente febris hæc procedat ad statum, nec tertianæ & quotidianæ uno eodemque tempore simul invadant, tussis aliquandiu molestaverit modice irritans & sitim extinguens, sine sputo persistat; urinæ sint dispersio enæoremate vel nubecula, quæ initio morbi magis videbantur compactæ, aut modo laudabilem habeant hypostasim, modo rursus enæorema tantum vel compactum vel dispersum, aut aliter tarde fiat laudabilis, longa febris futura est.

Si febris sine signis concoctionis ægrum reliquerit & valida aliqua evacuatione per abscessum vel sudores & urinas copiosissimas, aut notabile sanguinis profluvium, pro certo recidiva est expectanda, aut commutatio in alium morbum. Et si mors non prævenisat, quadragesimo, sexagesimo, ut plurimum octuagesimo, raro centesimo vigesimo, vel ultra finem suum habent recidivæ, aut morbi commutatio, etiamsi ægri foras progrediantur, & ut sani vivere videantur. Nam & ipsæ commutationes plerunque suas recidivas etiam faciunt, ut quotidiana vel duplex tertiana, colicos dolores, abscessus circa articulos, ut parotides, & qui circa viscera fieri consueverunt.

In Æthiopia & Africa aliisque calidioribus regionibus judicantur Semitertianæ septimo vel undecimo, vel commutantur in alios morbos, quemadmodum etiam anni temporibus pestilentibus, & vere ac æstatis initio in adolescente, juvenili, ac viridi ætate. In frigidioribus regionibus paulo tardius, præsertim si anni tempora valde inæqualia fuerint. Et pluviosa, frigida, tempestatibus frequentibus lacessita, autumnus insset, & senilis ætas.

Conducet hic etiam considerare species Semitertianæ. Nam Hemitritæa major brevis est: cæteræ utplurimum si ad mortem, breves; si ad salutem tendant, longissimæ, si recidivas & commutationes earum temporibus includere voluerimus: alias intra viginti dies veluti aliæ acutæ simplicesque febres utplurimum terminantur.

Conjectari etiam oportet earum commutationes futuras & species criseos. Vernis temporibus plerunque in quotidianam aut duplicem tertianam spuriam transire, si fluxus alvi insignis, aut copiosissimi sudores critici aut scabies non prævenerint, & si nulla malignitas & pestilens aëris qualitas regnet. Si vero hæ adsint, maculæ, petechiæ dictæ, exanthemata, parotides expectandæ. Æstate dysenteriæ veniunt, & quartanæ, si autumnus insset, duplex tertiana vel quotidiana frequenter recidivans, quæ tandem sæpe in dolores colicos abit circa autumnum & hyemem, eoque magis quo annus qui præcessit austrinus frigidus ac humidus fuerit, in temperatis regionibus, ut in Lombardia. Si vina quæ eo anno maturuerunt, omnibus in locis, tam planis quam montosis, consuetam maturitatem adepta non fuerunt, inde plurimos ægros conjecturandum est austera vina bibisse, & intestina ac ventriculum præter morem refrigeraisse. In Moravia corporibus diu vexatis post Semitertianam à duplici tertiana & quotidiana spuriis, magnis lientibus & obstructionibus jecoris aut mesenterii ac pancreatis, frequentissime supervenient critici dolores colici. Quæ cuncta fiunt ob inæqualitatem materiæ putrescentis ac putrefactæ, transeuntis de una parte ad alteram per venas & arterias à valida vi expultrice naturæ & partium recipientium imbecillitate. Hæc profecto Moravorum intestinis inest maxima ob aquas crudas, vina cruda, & victum nimis intestina refrigerantem. Colicos dolores futuros sæpe prædixi ex medicamentis calidioribus purgantibus assumptis, ut pilulis cochiis & quæ aloen aut colocynthidem recipiunt, nil purgantibus aut minus, quam virtus medicamenti requirebat, qui tamen antea dum sani essent optime purgabantur ex lenioribus quibusdam purgantibus medicamentis & refrigerantibus melius hos ægros, quam fortiter purgantibus. Ex alvo admodum pigra, nausea, inappetentia, ciborum vomitu, aut gravitate à cibo ac molestia quadam (quam percipiunt maxime inter respirandum) metiente cingulum, quo ægri sibi præcordia & ventriculum per transversum constringi sentiunt; ab ardore quem inter mingendum sentiunt; vel urina rubra, crocea, biliosa, oris amarore, siti, inappetentia, vigiliis, arteriarum pulsu, febre continua quotidie se exacerbante, veluti quotidiana spuria. Hæc

Spes falsa fugit.

Recidiva, vel commutatione in alium morbum.

Prædictio ab regionibus, & aëribus, & anni temporibus.

Ex speciebus Semitertianæ.

enim mala præcedunt, & invalescunt cum instant dolores colici, & permanent una cum aliis sæpissime per aliquot dies, si autumnus jam adsit, ut in curatione explicabimus.

Duplicem tertianam vel quotidianam continuam seu intermittentem, quæ ex Semitertiana relicta est, terminaturam per diarrhœas, & copiosas urinas, cognoscitur ex præsentibus signis concoctionis in urinis, hypochondriorum murmure, & lumborum dolore superveniente juxta Aphorismum LXXIII, *lib.* IV Hippocratis: *Quibus hypochondria suffusa murmurant, lumborum dolore superveniente, iis alvi humectantur, si non flatus erumpant aut* (legendum forte, &) *urina copia prodeat: hæc autem in febribus.*

CAP. XVI.

De Signis, per quæ plerumque morituros ægros prævidere licet.

ATque hæc de commutatione in alios morbos & crisi in Semitertiana, ex qua plerumque superstites evadunt homines, dicta sufficiant: modo sequitur, ut de iis agamus, per quæ præscire consuevimus magna ex parte ægros morituros. Hippocrates *lib.* I *Epidem.* Semitertianam *præ cæteris lethalem* esse dicit, *in qua morbi evenient acuti.* & recte. Nam cum ipsa febris sola per se apta sit magnopere vires dejicere, tum multo magis prosternuntur, cum morbi supervenient acuti, quorum magna pars per se periculosa est, quidam etiam maxime lethales: quales sunt apoplexia, paroxysmus epilepticus, catechos forte Aetii, & alius quidam morbus in Germania & Pannonia frequens, quem Austriaci, Moravi, ac Styri *timorem* appellant, inter apoplexiam & epilepsiam quodammodo ambigens. Cadunt enim velut apoplectici sine sensu, non tamen motu privantur, neque tamen convelluntur ut epileptici: aliquando sternunt, nec tamen discusso morbo paralysim alicujus partis incurrunt. Porro præter hos morbos acutos, superveniunt lethargus, convulsio universalis totius corporis, sed maxime tetanus, & motus quidam convulsivi, in brachiis conspicui, quando carpo admoris digitis explorant pulsus; præterea marasmus, strangulationes ab utero, angina, in qua difficillime deglutiunt ægri ob calidissimos vapores à præcordiis ascendentes, ad caput asperæ arteriæ & œsophagi principium ac fauces. Nonnunquam & propter inflammationem, quæ in arteria magna est & vena cava, accenditur œsophagus, & interior ejus tunica ita obdurescit, ut ægri strangulentur, aut cum cibum deglutire nequeant, sola inedia è vita discedant, quæ metuenda est, ubi lingua perquam arida evasit & aspera, veluti in ardente febre. Diuturni sunt quoque morbi, qui si Semitertianæ superveniant aut illis hæc incidat, funesti sunt, ut hydrops, cachexia, aut tabes. Quibus pulmonum substantia labefactata est, & obstructiones insignes in mesenterio, jecore, liene, pancreate, & colo; raro ab hac febre liberantur, præsertim si Semitertiana secundi ordinis Galeni fuerit: quod si transmutationem fecerit in alias febres longas, ut quotidianas, tertianas duplices, abscessus circa ventrem, colicos dolores, hydropem, dysenteriam, cachexiam, plerumque perent. Dysenteria cum hac febre incipiens periculosa quidem est; sed tamen non valde lethalis. Nam per hanc plurima febrilis materiæ copia, etiamsi cruda sit, expurgari consuevit, quæ initio morbi allevat ægrum, etiamsi concoctionis notæ nullæ fuerint prægressæ. Quod si vires illico prosternantur, funesti valde, præsertim si una periculæ initio morbi aut exanthemata comparuerint. Nam si sistere voluerimus dysenteriam, augemus febrem: si finamus eam fluere, ab inanitione vires nimium prosternuntur. Dysenteria quæ critice supervenit, etiamsi imperfecta sit crisis, laudabilis. Idem dico de diarrhœa, in qua corrupti & fœtidi humores excernuntur: & de colicis doloribus, sive statim cum febre, sive paulo post eam supervenerint. Maxime si tres affectus in eo qui insignes viscerum obstructiones habet, & cui superveniunt vomitus, convulsio, singultus, mortem præsagiunt. Si initio variolarum superveniat Semitertiana, aut eæ hanc invadant, spes in angusto est.

Iuvenem quendam strenuissimum Danum, ex Ranzoviorum familia curavi, qui cum una cum hac febre in variolas incidisset, in tribus recidivis injus febris tres variolarum recidivas passus est ante parotidas. Cæteris, cum post variolarum expulsionem & febrem synocham comparuisset, lethalis Semitertiana fuit, quod totalis variolarum expulsio proluberetur ad partes externas ab internis. *Dysenteria.*

A lumborum dolore initio huic febri conjuncto una cum febre fere exacerbante, pestilens febris aut maligna plerumque expectatur; præsertim si talis sit anni constitutio, in qua pestis aut febres malignæ populariter graſſantur. Horum multi anno millesimo sexcentesimo primo, verno tempore in petechias inciderunt septimo vel undecimo, quandoque etiam decimo quarto, & mortui sunt undecimo, decimoquarto, decimoseptimo, & vigesimo cum delirio & aliis morbis acutis. In horum cadaveribus apertis inflammationes, gangrænæ, corruptiones in intestinis, ventriculo, reliquisque visceribus omnibus, aut harum aliquibus, ut mesenterio, omento, jecore, liene, visæ sunt. Quin & pulmonum una, vel altera fibra, etiamsi sine tussi decubuissent. Proveniunt hi dolores lumborum à putredine insigni, inflammatione, & cacochymia bilioforum humorum in vena cava & arteria magna, quæ per dorsum & lumbos perreptant, consistentium. *Lumborum dolores in febribus malis.*

Decipi autem hic nos non oportet, si dolor lumborum ab aliqua causa evidenti nascatur. Vt à menstruorum profluvio vel instante vel jam fluente, gonorrhœa magna, calculo, aliave renum dispositione: vel si quis in lumbos ceciderit, vel ictus acceperit. Nam tunc hi dolores non à febre oriuntur, sed à propria causa. Hocque illud est, quod nos docere voluit Hippocrates *lib. Cœcar. prænot.* quando sic scribit: *Lumborum dolor sine causa manifesta sæpe imperens, maligni morbi signum est.* Nuper nupti, aut alias plurimum Venerei incumbentes, & qui multum celeriterque equitarunt sicque magnum iter brevi confecerunt, si in Semitertianam incidant & una statim in dolores lumborum, temporibus quibus febres malignæ graſſantur, in eas plerunque & ipsi incurrunt.

Cæteris

Cæteris vero temporibus, quibus febres malignæ vel pestilentes non comparent, prædicere oportet hos præ aliis pejus se habituros ac periculosius ægrotaturos. Horum nonnullos observavi, etsi vigiti jam dies superassent, aut primum impetum morbi, quo malignitatis & petechiarum signa elucescere consueverunt, in recidivis ægre salvatos, quosdam in longos morbos incidisse, ac longas & difficiles crises habuisse. Nonnullos etiam in prima recidiva, aut secunda, aut tertia, aut quarta, aut ea, quæ post sexagesimum diem comparebat, derepente mortuos. Itaque quod ab Hippocrate scriptum legi in Coac. prænot. *ex dorsi dolore ægritudinis principia difficilia sunt*, in hac febre frequentissime verum esse deprehendi.

CAP. XVII.

De Semitertiana Pestilentis Cornelii Gemmæ symptomatibus, & prognosticis.

ANno millesimo quingentesimo septuagesimo secundo, tertio, & quarto Epidemica febris pestilens Belgium invasit, quam, quod ad Galeni Hemitritæam proxime accederet, pestilentem cognominavit Cornelius Gemma, ego vero malignam. Nam vix unum vel alterum se vidisse scribit tunc temporis, qui omnibus signis absolutam Galeni Hemitritæam patiebantur. Hujus igitur accidentia, quæ omni fere morbi tempore contigerunt in plurimis ægris, & prognostica, non inutile fore judicavi, hic ex eodem autore adjungere. Sic enim scribit: *Incipiebant febres cum gravissimo dolore capitis, & somnolentia propter effervescentis spiritus, vaporis, exhalationesque crassiticm ex subjecta materie, quæ assidue à corde per arterias sursum ad cerebrum exundabat. Aderant & communia cætera, ingens præcordiorum dolor, sitis, inflatio spiritus frequens, suffocatio inclinata, prostratio corporis, extrema lassitudo, frequentes vomitus circa initia, sæpe & ventris per inferna excretio turbulenta, in omnibus & bilis exuperantis summa malignitas, & pituita lenior apparuit. Multis à primo assidua destillationes gravissimæ in nares, in stomachum, in metaphrenum, crura aut brachia perfluebant, cum dolore simul intolerabili. Plerisque statim sudores vari, subfrigidi, sine dierum lege, aut ordine promanantes, quæ in perfrigerationem exitiosam cum sterore, ut plurimum desinebant. Sæpe cum illis pustulæ variæ, & exanthemata in variis partibus occurrebant, nunc cum tumoribus, nunc cum vesicis atque ampullis, nunc denique cum excoriatione totius, sive acrimonia vehementia, & putredinis modo. Multis insomnia fere continua post nonum, undecimum, decimumquartum diem, in septimum dierum plurimum terminabantur, quibus & curationis spes multo major affulserat: præsertim ubi sudor universalis accesserat: contra quam aliis, quorum vigilia transibant in comatis lethargicum, aut cataphoram, aut catalepsim. Multis parva quædam initia, & valde tranquilla, exiguam latentis venenii sufficiendi de se dabant. Verum licet à quarto, aut septimo die in phlogosim maximam evadebant, cum delirio, alias continua, alias interrupta. Quibus à principio vehementia major, his fere minus periculi fuit. Qui vehementius purgabantur, mortui sunt plurimi ante crisim. Quibus aures obsurdescebant, etiam in melius progrediebantur: furas enim vertebatur morbus, ac vel sudoribus copiosis, vel superveniente lotio crassiore sunt restituti. Quos sudor non judicabat, longa illis impressio fuit, quid lectulum olens cum cachexia vestigio, permanebat. Qui magis diebus imparibus ægrotabantur, iis & magna ex parte funesta catastrophe fuit. Moriebantur, quibus & sanguinis hæmorrhoidis ante septimum diem. Nam symptomatica erat excretio, non natura providentia, aut gubernaculis subta. Peribant & illi, quibus quartum inter & nonum diem sudores subfrigidi, aut pustulæ parvæ, & nigræ unæ furas erumperent subito, mox ab oculis obtescerent. Sæpe habetur hæc è vestigio magna deliria, tremores manuum, pedum, pulsus convulsorio cum pallatione corporis, & summa inquietudine, lingua tremula, urina & alvo incontinentia, tandem ex sudore continuo perfrigerati, ac rigidi spiritum exhalabant. Urina ut plurimum inter initia tenuis, minimum tincta, sed sensim ex pallida in rufum, inde in sanguineum, passum, aut atrum penitus mutabantur: neque ullum curatum meminit, nisi prius in illis cum plurimis bilis & pituitæ portionibus crassissimum veneni sedimentum, instar puris aut fæcis: etsi plerique anticipans ventris profluvium hanc urinæ speciem intercepit. Moriturus sæpenumero cum atro admodum circulo, contenta urinæ consimilia, atque ex illorum spiras terrimus fuit. Multa erant in hoc morbi genere prænotandum prodigiosa: quæque divinum illud Hippocratis in una mistura totius forma inclusum, & abditum tenerent.* Quam ultimam propositionem, paucis interpositis, probat his verbis: *Primum est, quod etiam nunc die præterito, ac decimoquarto morbi vehementia perduraret sæpe usque in vigesimum, vel vigesimumseptimum diem. Cum enim raro convenisset simul & gravior affligere, & diu persistere, idcirco compositam fuisse materiem, & modo mirabili fermentatam, facile colligebam; videlicet igneas quasdam putredinis partes in profunda positas, quæ sensim urentes sub multo tamen glutinosæ, & aqueo delitescerent. Erat aliud ejusdem prænotandum argumenti, illa nimirum frequens somni, insomnii, amentiæ, delirii alterata vicissitudo, confusa interdum, quasi in sopore vigili à Galeno est excarata. Hic adde, quod plurimis vigere præterito, tamen & morbi sit ancilla malitia, ut, quasi devorato bove, tamen in cauda deficerent. Hæc autem simul conflare posse Galenus ostendit libro de morbis temporibus, restincto quidem incendio secundum extensionem, sed intus grassante putredinis virulentia cum obstructionis materie, tum summa pallura virium: ut quam excoquere plene non potuit, propter malitiam facultas imbecillior non absolvat, imo vel aggredi in posterum veretur: & quasi totius mali ferocia mitione sustulit, diuturnitas paroxysmi, & repetitio crebra consecerunt.*

Sed quid ex eo repetam singulares historias, quibus incredibilia ægris supervenisse narrat, propter peculiare cujusque subjecti temperamentum? In lingua multorum tantam animadvertit asperitatem, ut in fissuris aridis vasta profunditate dehisceret, & cum sinse hæ etiam sanguinem stillarent. In aliis inflammatam rursum ac valde tumentem, in nonnullis hiulcam, squamosam, instar rugicantis corticis, item prasinum quandoque ob bilis prasinæ & isatoidis copiam incredibilem. Vidit quoque linguarum tunicas abscedere, *ut abstergendis sordibus & pellicula, fucis harum viginti-quatuor, vix cochlearia septem vel octo sufficerent.* Quæ quantitas nequaquam diminuebatur tractu temporis, sed detractis aliis indies aliæ subnascebantur cum suffocationis periculo. Et hæc illis scribit potissimum contigisse, qui à vino abstinebant. Mulierem quoque idem Gemma invisit, cui in pelli-

culas crassas & glutinosas non solum lingua, sed & œsophagus universus cum ventriculo, tandem & intestinorum tunicæ computruerunt. *Hæc*, inquit, *inter initia sitiens maximopere vinum austerum & rubrum hauserat in uno die prope ad quantitatem librarum sex, unde sic illi guttur incanduit, ut nec liquidiores cibos transmittere nedum medicamenta potuerit. Obiit illa miserrimo fato damnans humana præsidia multumque impatiens, quod ne potui quidem accipiendo in acerbissima siti viam aut instrumentum commodum reperirent. Vrina huic alba semper inter calores maximos totius corporis, in qua tamen odor gravis & pisculentus indies augebatur, unaque fluebant primo furfures quædam, indi pellicula, & postremo pus manifestum, villis, festucis & tunicis variis intertextum. Aderant singultus, ructus assidui, cum tanta doloris acrimonia circa præcordia, ut tanquam partoriens miserrime clamitaret. Sed post deliria parva ventris torsio supervenit, ac primum fœtida, virulenta per sedem copia incredibili profluxerunt, inde & sanguis per os, & per posticam cum dolore punctili vehementi, à qua ita per acerbissimos cruciatus extincta est paulo post vigesimum diem.*

In Vrinis etiam quorundam hæc scribit se observasse post septimam diem, primo ramenta quædam crassiora tum carnea, tum membranosa successive, postea furfurea, demum veluti in atomos comminuta quædam corpuscula, prout putridus calor accensus in carneas aut solidas partes se insinuaverat.

Vidit etiam in quatuor aut quinque, quibus post diuturna deliria velut pus exactum in urinis magna copia subsideret. (Quod & ego sæpe, ne dicam semel, me observasse memini) principio ruffum, deinde carminatum, & sanguinolentum; postea album, leve & æquale. Ita, *ut varii humoris rudimenta, in locum suum tendentia, pro alimenti specie relucerent. Erat autem plerisque subatrum in fundo, sensim livescens, atque ita sensim candidius atque tenuius*, Sedimenti crassioris medio coronam æmulante, in cujus medio vacuum cum esset, transparebat urina, sine sedimento purulento. Cum talibus urinis scribit ægros plene judicatos. Memini me quoque invisisse generosum Baronem Hauvitium quendam Moravum Semitertiana correptum, jacentem sine pulsu perceptibili per quatuor dies per similes urinas judicatum fuisse. Anno millesimo sexcentesimo primo mulier paupercula quadraginta circiter annorum per maculas nigras, satis magnas in universo corpore dispersas, judicata fuit, cum jam domo egressa sua munia exerceret, perque plateas obambulans sine noxa huc & illuc Patavii cursitaret. Mercatori autem Cornelii Gemmæ pustulæ nigræ per totum corpus ante septimum oriebantur; iis delitescentibus delirium accidit, superveniente circa undecimam ventris profluvio, qui deinde sanguinis atri purulenti fœtidi magna copia per os reddita expiravit. Iudicatos etiam quosdam vidi per sudores copiosissimos & per multos dies perdurantes, & scabiem erumpentem per totam cutim, quorum qui unguentis scabiem pellere conabantur, recidivam passi sunt vel Semitertianæ, vel quotidianæ spuriæ.

Adjungendum hic quoque ex eodem Gemma, quod de matrona sibi narratum scribit, tantam scilicet putredinem circa cerebrum & ejus meninges in dissecta hujus calvaria post diuturnos & vehementissimos capitis dolores notatam fuisse, ut vermiculorum & cimicum copia incredibilis conspecta sit. Hæc pro pleniori hujus febris cognitione ex Cornelio Gemma, doctissimo suæ tempestatis Medico, recensere tironi volui, ut sciret plerisque signis, quæ ad ejus cognitionem & prognosim superius enarravi, apparentibus, etiamsi varii ac diversi affectus pro corporis cujusque idiosyncratia, diverso ac vario cæli & anni temporum & regionis statu compareant, & alios morbos mentiri videantur, plurimum tum ad febris naturam judicandam, & ejus futurum exitum prædicendum, confidendum esse. *Historia.*

FINIS LIBRI SECVNDI.

ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA

LIBER TERTIVS.

Curationis maximam partem absolvit.

CAP. I.

Hactenus neglectam hujus febris exactiorem curationem; quam ratione moris & motus febris differri scribit.

CVm igitur hæc febris olim usque adeo frequens fuerit, & hodie quoque talis sit (siquidem quibusdam regionibus endemia & fuit & est, nonnullis epidemia ob annitemporumque mutationes assignatas, sparsim vero per totum mundum nullis non anni temporibus, sed maxime æstate, autumno ac vere ob immoderatum victus rationem conspicitur) cum deinde tam periculosa sit, funesta aliquando, sæpe contagiosa, ut non secus ac ipsa pestis multa hominum millia invadat prosternatque; cumque etiam Medicorum prognostica tam frequenter illuserit hactenus, & ipsam plane non cognoscentibus etiam nunc illudat, mirum est, neque Galenum *in libris Methodi*, & *de arte curandi ad Glaucoonem*, neque quenquam ex aliis veteribus qui extant, multo minus ex recentioribus ullam ejus curationem tradidisse. Et credo equidem hanc fuisse causam, quod à plerisque neglecta, à paucis visa & cognita fuerit. Sed non satis est, cum compositam hanc dicat esse Galenus, & ideo mixti in ea sint humores, bilis nempe & pituita, compositas ac mixtas ponere indicationes curativas, quales nempe utrique humori conveniunt in tertiana & quotidiana. Verum mehercule opus est diligentius remedia perpendere (per quæ contrariis propositis indicationibus satisfacere debemus) qualia illa sint: quæque longo usu & experientia probata sint peculiariter huic febri profuisse, tum qua quantitate, mixtura, quoque tempore adhiberi debeant. Et quanquam tria remediorum (communia etiam aliis morbis) genera in hac febre sint prescribenda, chirurgica, pharmaceutica ac dietetica: tamen sine distinctione moris & motus hujus febris recte ea adhiberi non possunt. Convenit enim prius Medico considerare an Semitertiana, quæ curanda proponitur, benigna sit, vel maligna & pestilens.

Curare Galenus non præscribit in curatione de hacce febre curanda in operibus.

CAP. II.

De Venæsectione, an hac in omni specie Semitertianæ adhiberi debeat.

EQuidem venæsectionem in omni tertiana commendavit Celsus. Per venæsectionem more veterum intelligit eam, in qua ad minus libra una sanguinis extrahebatur. Sed primo an in omni benigna, maligna've & pestilenti adhibenda sit; deinde, qua quantitate; tertio, quo tempore sanguis in utraque extrahi debeat, diligenti indiget perscrutatione.

Quod in nulla harum recte adhibeatur, commodissime sic probari potest. *In quibus morbis adest copia pituitosa materia vel in vasis, vel extra vasa, non convenit vena sectio.* Nam si ad libram & amplius sanguis evacuatur è vena cubiti, refrigeratur corpus, calor nativus & vires labefactantur, quæ sunt summopere conservandæ: in benigna, quia plerunque est morbus qui vel ex acuto degenerat in chronicos morbos, vel acutis morbis accidentibus valde prosternuntur ægri: in maligna & pestilenti, quia ilico in hac vires deficere consueverunt. Quod autem *in Semitertiana tam benigna, quam maligna & pestilenti* secundum Galenum *sit copia pituitosorum humorum*, non opus est aliis demonstrationibus, quam eorum locorum quos in præcedentibus duobus libris citavimus.

Quod in nulla benigna vel maligna vena sit secanda.

Rursus contra, quod in omni Semitertiana adhiberi debeat, his rationibus concluditur. *In omni morbo* (ajunt peritiores Medici) *vena secanda, qui magnus est. At hæc febris sive sit benigna sive maligna & pestilens, talis est.* Magnus enim est morbus benigna, ratione sui generis, causæ & symptomatum. Nam aut prima regio, ventriculus, intestina, jecur, partesque circumvicinæ, aut majora vasa gravem humorum bilioforum & pituitoforum putredinem in se continent, ut Galenus tradit; vel, ut ego observavi, aliquando unum vel plura commemoratorum viscerum, & una cum his pulmones quoque, interdum & cerebrum inflammationem patiuntur: quibus omnibus supervenire plerunque consuevit aliquis acutus morbus, aut aliud grave symptoma ut sitis, vigiliæ, inappetentia, dolores, quibus vires magnopere convelluntur. Sed & maligna, præter hæc omnia pravam in se continet humorum venenatamque qualitatem, ob quam solam magnus morbus Semitertiana dici meretur. Quapropter perpensis diligenter omnibus hisce rationibus, Celsi consilium in omnibus quatuor generibus Semitertianæ optimum esse

Quod in omni Semitertiana sit secanda.

reor:

In quibus speciebus hujus febris non convenit venæ sectio.

reor: at in earum speciebus omnibus illud non sequor. Nam in ea quæ est primi & secundi ordinis Galeni, præterea in majori Hemitritæo & Agathini, quando sunt spuriæ pituitosæ, venæ sectio non convenit. Etenim secta in cubito vena, evacuatur sanguis tenuior & à putredine liberior, crassiore, crudiore ac putrido permanente in ventribus & præcordiis, seu vasis majoribus. Et quamquam ratione caloris febrilis aliquod refrigerium expectare queamus ab hac sanguinis evacuatione, tamen in ejusmodi febre non tam urget calor febrilis, quam crudi humoris concoctio. Morbi præterea valde acuti & symptomata his spuris & pituitosis febribus non valde accidunt, quæ venæ sectionem postulant. Imbecillitas præterea ventriculi, difficilis ciborum concoctio, animi ob utrasque deliquia venæ sectionem prohibent.

In quibus convenit.

Quamobrem in Semitertianarum quatuor generibus exquisitis, & spuriis biliosis constantibus viribus & abundante sanguine simplici vel biliosio laudanda venæ sectio, ut in iis, quorum facies est rubicunda, non pallida, venæ amplæ, urina rubra. Nam hæc vel abundantiam sanguinis declarant, vel summum ejus fervorem. Quibus præterea venæ sunt amplæ, in his spes est per venam sectam nos posse evacuare etiam aliquod humoris putridi, qui in vasis majoribus continetur. Sed & ratione morborum acutorum, & symptomatum, ut doloris capitis, & lumborum, apoplexiæ, epilepsiæ, convulsionis à plenitudine, lethargi, anginæ, peripneumoniæ, volvuli, & aliorum id generis hoc præsidium convenit, quod plerunque vel à summo fervore, vel ab inflammatione partium originem habeant.

An in Semitertiana secundi ordinis Galeni venæ sectio sit necessaria.

Fortassis quispiam putaverit venæ sectionem etiam vitandam esse in ea, quæ est secundi ordinis Galeni, & in quarta specie, quæ est Agathini, seu minor Semitertiana. Propterea quod hæ pituitam (loquor nunc secundum Galenum) cum habeant in ventriculo & primis venis meseraicis, periculum fit, ne crudi & putridi humores à vena secta in majora vasa rapiantur, & sic fiat major Hemitritæus omnium maxime periculosus, vel augeantur obstructiones in visceribus. Testatur enim Galenus *lib. v de Sanit. tuenda*, evacuatis venis à misso sanguine facile esse ut attrahatur cruda illa pituita, quæ per alias venas distributa in visceribus, & in universo corporis habitu plures validioresque excitet obstructiones. Idem videmus quoque *Libro de Arte curandi ad Glauconem*, nec alibi, factam mentionem venæ sectionis in curatione quotidiana.

Responsio.

Sed ad hanc objectionem respondemus, distinguendum esse tempus sanitatis, in quo aliquis præservari cupit à morbis impendentibus ab eo, in quo jam facti morbi, & præcipue febris habentis putredinem in vasis, & plerunque cum visceum inflammatione. In illo enim (prima regione crudo & pituitoso humore repleta) memorandum est, ne sanguine misso ex cubito rapiatur humor crudus in venas majores & viscera, atque sic obstructiones vel augeat vel pariat nondum factas. Nam tunc carnes totius corporis sanæ, robore attractricis facultatis pollent (qua plurimum sanguinis contenti in vasis consumitur) unde evacuato sanguine & attrahentibus carnibus duplex fit in vasis evacuatio, naturalis videlicet & artificialis, ob quas crudi humores è ventriculo ac prima regione facile possunt ratione vacui in vasis & attractricis in carnibus robore rapi in viscera & vasa majora. At in hoc tempore, quo febre præsupposita premitur homo, id non est metuendum: quia carnes parum attrahunt, interdum etiam nil, si multa & magna putredo consistat in vasis majoribus vel prima regione corporis. Nam robore attractricis facultatis languent propter febrilem intemperiem, aut prorsus privantur; ut in iis, qui lethali vel pestilenti Semitertiana laborant, propter insignem copiam putridorum humorum biliosorum & pituitosorum, aut eorum putredinem, quam continent in vasis, vel ut nonnullis placet extra vasa. Quod enim pro alimento iis non convenit, quomodo id attrahent ut cedat in alimentum? Quapropter quotiescunque quis venæsectionem instituit præservationis gratia, recte à perito cavetur ne ea fiat antequam ventriculus & prima regio cibum concoxerint, aut maximam pituitæ partem digesserint. Sed quod si aliquando contingeret quempiam insigni plethora abundare, & crudis etiam in ventriculo humoribus, huic profecto non differrem minime febricitanti etiam sanguinem ex brachio demere: diminuta enim ex parte plethora calor nativus partium antea oppressus melius concoquet, nec rapietur crudus humor ad vasa majora à primis venis. Quia in plethorico corpore carnes plurimo alimento sunt satiatæ. Itaque vel non attrahunt, vel debiliter. Adde quod plurimum sanguinis in venis continetur, unde petere alimentum queant, vasa & præcipue venæ: nimia copia sanguinis liberatæ melius retinent, & sanguinem contentum constringunt.

An in maligna & pestilenti Semitertiana venæ sectio sit secanda.

In maligna & pestilenti Semitertiana video doctis quibusdam viris suspectam venæ sectionem. Cornelius Gemma scribit in pestilenti sua Hemitritæa observatum fuisse mortuos plures, quibus venæ sectio adhibita fuit, quam quibus omissa. Et Galenus *libro de boni & mali succi cibis* scribit; nunquam vel raro ausos fuisse Medicos sanguinem detrahere in peste, quæ Romam suo tempore invaserat, etiamsi initio morbi essent vocati. Sic etiam nostris temporibus plurimis in locis timent sanguinis missionem in illa contagiosa Semitertiana, in qua periculæ expectantur aut metuuntur, aut jam comparent: ut anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo & secundo Patavii ac Venetiis vidimus. Ratio, cur hoc auxilium fugiant, hæc est. Quod in ejusmodi febre vires statim concidant, quarum conservatio omnibus modis est in hac curatione procuranda. Sed & illud in his maxime dignum notatu animadverti, corpora ægrotantium Semitertiana maligna, multo antea tempore disponi ad altam quandam putredinem, quæ jam invasit viscera clandestino gradu, antequam signis suæ febris se in conspectum proderet. Quod si jam prodierit febris, etiamsi vires constent & nulla adsint præsentis malignitatis signa, qualia sunt à vulgatis practicis commemorata, pulsus parvus, debilis, inæqualis, maxime urinæ confusæ ac turbidæ, peticulares maculæ incipientes; tamen vix venæ sectioni ullus amplius est locus, ut ea putredini resistatur eventilando scilicet vel evacuando aliquam

aliquam portionem materiæ putridæ una cum bono sanguine. Nam tota, quæ postmodum latius serpit, evacuari per venam sectam nequit. Quare ut venæ sectionem, ad præcavendam Semitertianam malignam, optimam in pluribus judico, quo tempore periculum est ne in aliqua domo vel familia in plures contagione sua serpat; sic in jam facta (nisi plethora quoque opprimantur vires) tutius omittitur, præsertim si initio febris malignitatis ea signa jam se monstraverint, quæ ego tanquam veræ malignitatis prodroma recensui. Quod si valde obscura sint, tunc eam non soleo adhibere, nisi præhabito prognostico futuræ malignitatis. Sic tam magnum remedium, quod in tam multis febribus indies experiamur esse salutiferum, profanari non sino.

Memorabilis exempli, cujus in fine primi libri à me facta fuit mentio, recordatio hoc in loco non est prætereunda, mulieris nempe pauperculæ viginti quatuor annorum, temperamenti calidi & humidi, cancrum habentis circa posteriorem femoris partem qua clunes desinunt. Cum enim hæc incidisset in talem affectum ex male incisso & aperto steatomate, ut aliis videbatur, aut atheromate, ut mihi persuasi, ad eum abscindendum radicitus cum suo peciolo mediocriter crasso (cum neque musculis, neque nervis affixus esset) eam sum cohortatus, opportuno tempore veris, post universalem corporis purgationem. Vlcus erat tam latum ac profundum & crassum, excrescentia carnea cancrosa, admodum dolorosa, ex fundo suppullulante, & indies quando ejus portio abscindebatur renascente compositum, ut pilcum inum neque ingredi posset; nec eo integrum cum suo lato pediculo capi. Pruinæ seu recoctæ similis materia magnaque ejus frusta quotidie ex ulcere premendo eximebantur una cum sanguine, cujus quotidie plures unciæ, sæpe ad mediam libram per idem ulcus effluebat. Et quamvis hoc sanguinis profluvium per plures menses ita continuatum esset, nihilo tamen secius à Semitertiana primi ordinis Galeni servari non potuit, cum in eadem domo omnes eadem antea inficerentur. Hoc tantum vidi, ipsam per sanguinis & humorum evacuationem, quæ fiebat per cancrum, consecutam fuisse, quod Semitertiana in hac maligna & funesta, ut in aliis ejusdem familiæ non fuerit. Disturna tamen & hæc fuit, & plane cum iisdem recidivis (cum quibus alii, qui malignam erant passi) per tres menses vigebat. Hanc historiam pluribus hic repetendam duxi, ut ex spontanea sanguinis evacuatione, quantum venæ sectioni in curanda præservandaque Semitertiana sit tribuendum pateret. Quod si in bello vel ob annonæ caritatem & pravam victus rationem, atque aerem admodum pravum multos milites contingat à tali febri invadi, nulli horum venæ sectio institenda est. Idem etiam in pestilenti Semitertiana faciendum moneo; & magis in hac ab ea abstinendum propter acumen morbi & subitaneam, quæ inflat, virium prostrationem, quam in maligna. Patet igitur, *neque in omni Semitertiana venæ sectionem adhibendam esse, neque in omni omittendam*, de inde in quibus conveniat, vel non.

Sed quoniam ab initio argumenta eorum attulerimus, qui in omni Semitertiana venæ sectionem vel necessariam vel noxiam sunt arbitrati; nos autem quadam posuerimus in quibus eam laudavimus, quadam in quibus eam vituperavimus, tempus est respondere eorum argumentis, qui eam negant in iis, in quibus venæ sectionem laudavimus, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni.

Dicent enim in hac febre virtutem quoque prosterni oportere, & pituitæ in vasis putrefactæ maturationem concoctionemque prorogari vel impediri, quod sanguis, in quo calor nativus consistit, evacuetur, aëreque extraneus frigidior intret in venas per vasorum, quæ fit in venæ sectione, apertionem. *Objectio.*

Verum ad propositum argumentum respondeo, putrefactam pituitam in vasis accendi, quod vias ubique vel magna ex parte interclusas habeat; eam deinde dum putrefit permisceri cum sanguine in vasis: *quatenus igitur materia quæ putrefit, ventilatur per venæ sectionem, & copia ejus cum sanguinis copia deminuitur, quæ poterat quoque modo suffocare calorem, convulsione aperiendi, eatenus in omni Semitertiana primi ordinis Galeni benigna convenit venæ sectio, alter non.* *Responsio.*

Rursus ad aliud argumentum, quo probatur *in omni Semitertiana sanguinis missionem convenire, quia scilicet magnus sit morbus*, dico, falsum esse hanc propositionem in pluribus morbis magnis, qui frigidi sunt, & cum virium jactura, venenosa qualitate, inopia sanguinis & alimenti. Sed iterum insultabit aliquis, Celsum in omni Semitertiana proposuisse venæ sectionem, si vires ferant, nulla habita mentione plethoræ, ergo etiam in aliis Semitertianæ speciebus licebit venam secare, præterquam in jam commemoratis. Dico, Celsum per Semitertianam omnes eas species intellexisse, quas recensui venæ sectionem admittere; pituitosas Semitertianas exclusisse, quia in his vires non ferant.

Interrogabit me nunc aliquis tiro, unde ego cognoscam, num vires ferant, nec ne? *Vnde cognoscatur, num vires ferant venæ sectionem.*

Respondeo, non semper ex pulsu resistenti & forti, ut vulgus medentium de fortitudine virium judicat, sed etiam ex tempore, quo conjicimus naturam indigere ad totum morbi cursum totamque historiam, usque ad materiæ debitam concoctionem absolvendam. Hoc igitur tempus quoniam in Semitertianis pituitosis longissimum esse consueverit, & vires quæ paulatim debilitatæ sunt à morbi longitudine, paulatim non modo restaurari debeant, sed etiam difficulter restaurari queant, quod à quotidiani cibi debili ac difficili concoctione sanguinis novus difficulter regeneretur in venis, sufficienter tibi indicabit una cum pulsu virium tolerantiam.

CAP. III.

De loco venæ sectionis.

QVanquam in principio hujus libri differentes de venæ sectione communem loquendi morem ac veterum servantes, eam intelligamus, quæ in brachii adhibetur venæ jecoraria seu communi; tamen scire etiam & hoc convenit, nos aliquando feliciter aliis in partibus in hac febre, in qua venæ sectio convenit, administrasse. Nam in magna plethora, dolore insigni lumborum & capitis,

& mentis alienatione, venam pedis saphenam aperuimus, libra una sanguinis evemptâ prius, priusquam brachii venam aperiremus. Ligatur plerumque dextrum latus tum in brachio tum crure, nisi aliquis alius morbus sit, qui sinistrum evacuari postulet. *Vasa enim dextro lateri majora sunt & major copia sanguinis, quam sinistro.* In pestilenti Semitertiana si bubones in inguine apparuerint, vena pedis saphena pertundatur: si sub alis, jecoraria aut media, vel manus salvatella.

CAP. IV.

De quantitate sanguinis evacuandi.

Veteres quoties proponunt sanguinis missionem ut dixi, toties intelligunt ad libram usque & amplius, non eaminus sanguinem evacuandum esse; quod existimarent sanguinis minorem quantitatem plethoram tollere non posse, nec ullam revulsionem vel derivationem in magnis vasis prope ex minori quantitate sanguinis dempta sequi. Sed nostris temporibus unciatim demitur sanguis, præcipue in hac febre. Nam Curtius & Rondeletius quantitatem tantum trium unciarum præscribunt, quæ profecto nimis parva est & nulla ratione proficua. Nam si magno morbo magnitudine æquale remedium convenit, certe magnum remedium non est venæ sectio, in qua tam paucus sanguis demitur. Deinde neque quantum requiritur de morbi materia, tantum tollitur, ut æger aliquantulum levetur. Idcirco nonnulli hodie docti viri veterum vestigia secuti, recte sanciverunt evacuandi quantitatem *ex morbi magnitudine & virium robore* metiendam esse. Satius igitur erit venæ sectionem omittere, quam tam paucum sanguinem profundere. Fortassis quispiam pauci sanguinis evacuationem utilem esse inveniet in viribus languidioribus, ratione ventilationis quæ fit per venam sectam. Existimare enim aliquis posset, cum in visceribus & magnis vasis plerunque nascantur putredines, quia corpus non bene perspirat nec ventilatur, per venæ sectionem in parva quantitate ventilari, ac tanquam aperto aliquo spiraculo putredinis causæ opitulari, occluso intus aëre & spiritu putrido nonnihil ex foramine venæ expirante, & simul per id vulnus refrigerato aut mutato ab aëre externo. Verum si standum est quotidianæ experientiæ, quæ in abundantia sanguinis ejusmodi auxilio nil aperte profecit, existimo nimis exiguam hanc esse ventilationem, ut aliquod evidens auxilium inde sperari possit: nisi repetitis vicibus quotidie aut alternis diebus adaperta rursus vena sinantur duæ vel tres unciæ sanguinis effluere, ut in Hispania fieri consuevit, & sic mediocris aliqua quantitas repetitis vicibus eximatur, quæ ad libram vel ultra accedat, pro magnitudine plethoræ corporis & venarum. Qui quidem modus detractionis sanguinis convenit in iis, qui facile exolvuntur, rarae texturæ sunt, ore ventriculi superiore biliosi, & frequenter animo delinquentes ex levioribus causis. Hi enim repentinas evacuationes gravius aliis ferre consueverunt.

Vide quantitatem sanguinis evacuandi metiendam.

Verum ulterius quæritur, an in evacuatione sanguinis ad libram ex utroque brachio libræ pars dimidia aut paulo plus effundatur fructuosius, quam si ex dextro, quem plerunque eligimus, partitis vicibus, vel unica vice libra demeretur. Respondeo, quod non, nisi aliquod symptoma in sinistro latere premat, ut hemicrania. si enim non notabilis aliqua quantitas sanguinis ex uno loco effundatur, vasa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt, neque evacuari aliquantisper, neque refrigerari ventilarique sufficienter possunt. Nam dum sanguis evacuatur ad quatuor, quinque vel sex uncias ex brachii venis commemoratis, in locum sanguinis qui effluit, succedit alius ex vicinis venæ sectæ venis minoribus & majoribus per musculos & habitum corporis dispersis, ita ut non recto tramite vena sola, quæ trunco est vicinior evacuetur. Evidens ejus rei argumentum est, quod extertiarum partium inflammationes & præcavemus, ut frequenter in vulneribus contingit, & curamus, ut in anthrace, per venæ sectionem. Itaque indiget majori copia ut sanguis evacuetur, quam ea, quæ solet in toto illo spacio contineri, quod est inter venam aliquam brachii & truncum venæ cavæ.

Quæstio.

CAP. V.

Quo tempore vena sit secanda.

Tempus accommodatum venæ sectioni nobis Celsus proposuit, dum inquit, in omni Semitertiana venam esse *initio* secandam. Per initium hic non intelligimus primum tempus, quo aliquis incipit febricitantem invisere, neque principium paroxysmi febrilis; sed quod primum est tempus totius morbi, præcedens augmentum, aut hoc ipsum initium & augmentum simul, de quo intellexit Hippocrates *lib.* 11, *aphor.* XXIX, quando inquit: *In principio si quid videatur movendum, move; cum vero consistunt ac vigent, melius est quietem adhibere.* Hic enim Hippocrates morborum tempora, quæ sex alias Galenus recensuit *libro proprio*, tria tantum videtur complexus, principium, statum seu vigorem, & declinationem quam adjungo ex prædictorum temporum relatione. De hoc ultimo non facit mentionem Hippocrates, quia in eo non adhibebantur remedia.

Cæterum hic notandum, *tempus sectionis venæ illud esse melius, quod vicinius est proprie dicto principio febris*, quam augmento: neque modo in venæ sectione brachii, sed & aliarum evacuationum, & præcipue purgationis eligendum: quia tunc hisce remediis putredini incipienti felicius resistatur, viresque ad validas evacuationes sufficiant. Raro tamen vocantur in principio hujus febris Medici: quia id occultatur, præsertim cum quotidiana prius quam tertiana hominem adoriatur: vel quia ægri plerunque initio Medicorum auxilia recusant, maxime quando levi quadam lassitudine se oppressos sentiant, aut aliqua levi febricula sine ullis gravibus accidentibus laborare, sperantes sic omne malum sponte sine ope Medicorum abiturum. Vade postmodum alius non levis error committi in prognostico solet, nempe quod nos lateant veri dies decretorii & judicatorii, & intercidentes aliquotiens pro criticis & judicatoris habeantur, atque sic ea signa, quæ in hisce contingunt, bona pro malis, & mala pro bonis censeantur. Vt plurimum tamen in omni Semitertiana primi & secundi ordinis Galeni, & minori Agathini soleo initium statuere & primum morbi diem, non

quo

quo æger decumbere incœperit, sed quo rigore aut horrore vel frigore cœpit manifeste molestari: in magna Hemitritæa statim quum decumbere incœpit. Nam in hac vires ilico præsertim animales prosternuntur, ita ut æger recta incedere vix queat. Quapropter primo die venæ sectio instituenda est, aut saltem iis diebus, qui huic sunt propiores: ea hora, qua vel plurimum remissa est febris vel intermisit, saltemque ad minus quinque aut sex paroxysmis ante novum paroxysmi insultum, quo die quotidiana sola affligit atque remisit. In Semitertiana benigna sexto die, quo sumus in augmento secare venam in brachio possimus; in maligna ultra quartum secare vix audeo; in pestilenti tertium transire non sino. Nam in peste, qui post primum diem secant venam, si non aliquod grave symptoma vel morbus, ut carbunculus appareat, vel bubo sub axillis vel inguine, vel parotis; raro secatur vena feliciter in brachio seu pede.

CAP. VI.

De Scarificationibus, Cucurbitulis, Frictionibus.

SCarificationes in cruribus & dorso factæ locum obtinent venæ sectionis in adultis, in iis nempe, in quibus hanc adhibere non possumus; propter ætatem, ut est puerilis, senilis; sexum, ut muliebris; tempus morbi, ut quando vocati sumus in augmento & non procul à vigore; morem & naturam febris, ut quando maligna est aut pestilens; vires denique debiles. Quibus jam initio secta vena fuit & circa augmenti finem vel medium, & spes est materiam ad cutim corporis tractam iri, Scarificationes erunt fructuosæ, eductis quatuor, quinque vel sex unciis sanguinis per adhibitas post scarificationes cucurbitulas. In pueris, omissa venæ sectione, in principio morbi hoc remedium convenit. Si Scarificationes paulo profundiores fiat, quam nunc est communis usus in Germania, tum singulare hoc esse remedium expertus sum. Quippe cum per id majora vasa, vena scilicet cava & arteria magna evacuentur per vasa, quæ ab hisce oriuntur, intercostalia dicta, quorum rami recta ad spinæ dorsi latera transeuntes sub cute dorsi dispergantur. Galenus libro de Cucurbitulis & Scarificatione, *dum pestilentia vehemens Asiam invasisset, multosque perdidisset, neque*, ait, *etiam morbus attigisset, secunda morbi die remissione febris facta crus scarificavi, duasque fere sanguinis libras detraxi, hacque de causa periculum evitavi.* Itaque hunc & ego secutus iisdem Scarificationibus cruribus adhibitis felicissime uti incipio, in maligna Semitertiana, neque modo in adultis, sed etiam in pueris, nec in viris tantum, sed & in mulieribus, præsertim quibus per ætatem & morbos menses non fluunt amplius, aut non in ea copia, qua convenit. Laudoque hoc præsidii genus, venæ sectioni præponens, quod capitis morbis valde acutis, Semitertiana maligna laborantes, molestentur; & dolor dorsi plurimum ab eo remittatur; sensibiliter ea, quæ in magna vena & arteria continentur evacuant (sine manifesta & essatu digna aliqua spirituum vitalium effusione, etiamsi in majori quantitate, quam si ex vena aliqua brachii vel cruris esset extrahenda, evacuentur) & à corde ad remotiores partes, nempe crura detrahens. Quapropter cum in pestilenti & maligna febre per hoc remedium non sit metuenda ulla vitalium & naturalium facultatum labefactatio, multis modis præfero id venæ sectioni. Sed in benigna Semitertiana venæ sectionem præfero scarificationibus crurum in adultis, in quibus adest indicatio sanguinem evacuandi, quia in hac etiamsi spiritus vitalis effluat, non tantus est metus, ne vires debilitentur, cum tales initio morbi à benigniori febre resarciri non prohibeatur. In pueris Arabes & Ægyptii Medici acuto morbo oppressis crura scarificant pro venæ sectione, vel sanguinis evacuatione per cucurbitulas cum scarificatione dorso adhibitas. Facienda autem est scarificatio non κατὰ τὸ λαγχὼ, ut vulgus Chirurgorum hoc tempore assuevit, id est, percutiendo aut pertundendo, sed ut vult Apollonius κατὰ συρμόν, id est, trahendo, ut minus sic, vel nil fere doleat. Quod fieri consuevit scalpello pectorali, vel cultro utrinque aciem habente, vel novacula qua utuntur tonsores ad radendos capillos.

Locus autem scarificationum cruris duplex est, suræ scilicet & malleoli. Galenus per crurum scarificationem eam, quæ est malleolorum, videtur accipere, vel saltem alteri prætulisse. Hunc locum etiam Ægyptii eligunt, ut est apud Prosperum Alpinum *libro de Medicina Aegyptiorum.* *Locus Scarificationum crurum duplex.*

Tempus autem hujus remedii, etiamsi quod principio morbi est, vicinius sit eligendum (ut in venæ sectione) tamen & in augmento, cum capitis morbi acuti superveniunt, dolores, vigiliæ, phrenitides, surditates, aurium dolores, vel etiam peticulæ jam apparent, tutius adhibentur, viribus mediocribus, quam venæ sectio. Scarificationes tres vel quatuor æquidistantes sunt faciendæ & profundæ, ut cutim penetrent, secundum longitudinem. Aquæ deinde calidæ imponendum est crus scarificatum, ut optime & sine dolore sanguis evacuetur sine cucurbitulis. *Tempus.*

Cucurbitulæ quoque sine scarificatione & cum eadem, utiliter adhibentur revulsionis & derivationis gratia, cruribus circa malleolos & suras, femori & scapulis & brachiis, & ventri, pro diversitate symptomatum & specie Semitertianæ. Conferunt enim magis in febre maligna, in qua dolores dorsi comparent insignes aut peticulæ, in dorso & cruribus adhibitæ; & quibus adest cataphora, vel lethargus, vel apoplexia, phrenitis, dolorque capitis ingens, quam brachiis.

Sanguisugas in pueris nonnulli solent adhibere venis cubitorum pro venæ sectione, & venis sedalibus in adultis post universalem evacuationem totius corporis per sanguinis missionem & purgationem, quas & ego in iis, qui hæmorrhoidas habent aut venas hæmorrhoidales admodum latas, approbo: in aliis omnibus non probo; quia etiamsi post casum jam sanguine repletarum sanguisugarum, cucurbitulis sanguinem evacuare queamus, aut vapore aquæ calidæ ad notabilem quantitatem educere, ea non evacuet venas majores, sed minores tantum. *Sanguisugæ.*

CAP. VII.

De Purgatione.

PVrgationes initio hujus febris quæ bilem & pituitam porgent necessarias esse, nemo amplius in dubium revocare debet, etiamsi tunc temporis cruda sint omnia, & scripserit Hippocrates *lib. 11, aphor. XXII, concocta esse medicanda, non cruda.* Refert enim plurimum scire quales tempore Hippocratis fuit institutæ purgationes, & quales hoc tempore instituantur, tum qualibus in hac febre utendum esse ducam. Veteres enim, præsertim tempore Hippocratis, validissimis utebantur, ut; *helleboro, colocynthide, grano gnidio, scammonio, elaterio*, quod Cnidiæ scholæ sectatores usurpabant. Galenus enim in exegesi vocum Hippocraticarum, elaterium exponit medicamentum non solum ex agresti cucumere factum, sed etiam omne quod deorsum per ventrem purgat. His igitur & similibus valide purgantibus, sed peculiari & obsoleto quodam modo permixtis & exhibitis utebantur, quæ etiamsi in parva quantitate dabantur, corpus nihilominus commovebant, & à concoctione naturam avocabant, quod ex crudioribus urinis, quæ postero die mingebantur, ex alvi excrementis durioribus subsequentibus facile animadvertebant.

Quare recte scripsit Hippocrates *lib. 1. aphor. XXIV: In acutis affectibus raro etiam in principio medicamentis purgantibus uti oportere, atque hoc agere diligenti prius facta præmeditatione.* Si enim materiam febrilem turgere observabant, hoc est, petulanti quodam veluti motu huc vel illuc concitari, timentes ne ad aliquam partem principem tueret, eam ilico purgabant sine mora, si talis erat morbus, qui septimo die suam historiam esset absoluturus. Vnde libro quarto apud Hippocratem extat aphorismus decimus talis: *Pharmacum purgans præbere oportet in valde acutis eadem ipsa die, si turget. Tardare enim in talibus malum.* At in iis morbis, qui simpliciter acuti sunt, ante quartum diem, quando decimo quarto aut undecimo crisis est expectanda, dandum purgans, si vigesimo aut decimo septimo, etiam post quartum, nempe quinto vel sexto. Igitur cum Semitertiana peracuta futura sit; quæ raro observatur alio quam pestis tempore aut cum eam morbus aliquis peracutus ab initio concomitetur, non dandum erit medicamentum purgans secundum doctrinam Hippocratis, nisi eodem ipso aut saltem ad summum secundo die, cum vero acuta & decimo quarto sit terminatura, nunquam præterito quarto dabitur, nec post sextum vel septimum si vigesimo.

Quando purgationes exhibendæ.

Sed & illud quoque adjungendum, veteres illos nunquam venæ sectionem instituisse, aut perquam raro in talibus morbis (quod tam magnis evacuationibus vires ægrorum raro pares invenirent) solo clystere contenti. Sed nostro seculo multum ab eorum curandi modo jure optimo discessimus. Nam postquam blandiora pharmaca à posterioribus Græcis & Arabum schola in medicinam invecta sunt, ut *cassia, mel rosatum solutivum, syrupus ex infusione florum violarum & rosarum, manna, folia senæ, rhabarbarum, agaricus* in parva quantitate, & adhuc ex Indiis nova quotidie exportentur, quæ sine exagitatione corporis humores peccantes ex primis viis expurgant, non multum commoventes sanguinem & humores in venis aut habitu corporis consistentes, non ad amussim observatis Hippocratis regulis secamus venam in hoc morbo, ut in aliis febribus, & præhemus purgans medicamentum (quod qui volunt servare doctrinam veterum rectius lenientes appellant,) in peracutis & acutis morbis etiam in augmento, hoc est, etiam post quartam vel septimam tutissime. Et ego testari possum me animadvertisse in remediis hisce purgantibus, multis symptomata & morbos acutos me præcavisse, nec ullo modo interturbatam crisim, etiamsi die decretorio porrigerentur & repetitis vicibus ante vigorem morbi, imo etiam in vigore vice clysteris in modica quantitate functa fuisse. Longeque tutius arbitror nos iis uti in omni Semitertiana, quam aliquo veterum valido medicamento omissa venæ sectione, aut hac præmissa, & omisso pharmaco, quod illi tenuius ægros nutriebant, & ideo vires à validis his ambobus evacuantibus citius languescentes hoc sustentare non poterant, nos vero paulo plenius. Quidquid enim à cibis ingestis excrementi in tenuibus intestinis quotidie colligitur, aut à majoribus vasis ad primam regionem depellitur & inde ad intestina, in futuram obstructionem, id evacuamus tutissime per ea, quæ jam recensuimus, sive illa sit concocta (nam etiam in morbi principio aliquid de putrefacta jam materia concoquitur, quod ad has partes solet plerunque deponi, etiamsi plus putrescat quam concoquatur) sive cruda materia & in parvis viscerum vasis & vel extra vasa majora minoraque consistat. Fit hæc cum multa pituita à capite destillans per œsophagum, internam intestinorum tunicam obcrustat, & sic obstructiones viscerum doloresque colicos & alios morbos parit. Et cum multa quoque bilis à victu parco pravoque ab omni corporis parte ad jecur, lienem & mesenterium, inde si viæ sint patulæ ad ventriculum, intestina tum tenuia tum colon defertur. Vsus quotidianus me docuit *rhabarbarum, senam, agaricum* atque *aloenscotorinam* initio omnis hujus febris datam plurimum profuisse, castigata refrigerantibus & viscera deobstruentibus commista, ut *cichorio, gramine, sinche, borragine, hieracio, chondrilla, endivia, seve caprino, hordei decocto*, additis *cepulle veneri, cassiata, agrimonia, betonica* in pituitosis magis Semitertiana. Sed & *sordium* in ea, quæ malignitatis & pestis aliquod præludium præmonstrabant, addebam, & *cardium benedictum* & *ebur*; quanquam & hæc ipsa medicamenta purgantia per se putredini magnopere resistant & pestilenti quoque sui.

Rusticos, qui altos Moraviæ montes incolunt, vidi in hac febre & in quotidiana tertianaque duplici non alio sibi remedio mederi quam *agarico*, quod inter venenorum antidota ponit Dioscorides & apud eos copiose provenit in trunco laricis arboris altissimæ, & optimæ notæ. Nam Moravia Sarmatiæ vicina est, in cujus regione quæ Agaria dicitur & quasi sub eodem climate (si fides veteribus Geographis habenda est) quo Moravia sita est, optimum nasci scribit Dioscorides. Manducant autem hoc ibi rustici, atque inde per se unius aut alterius drachmæ pondere devorant. Hæc volui hic recen-

Vis optima rusticum agarico.

hic recenſere, ne mihi contradicant aut iraſcantur ampliores illi, qui agarico in ſubſtantia dato timorem Medicis & maxime tironibus incutere ſolent, docentes agaricum in ſubſtantia venenum eſſe. Nam per alvum non ſubductam tremorem & reſolutionem induxiſſe, alis vero ſuffocationem perhibent. Agaricum ſane Aetius poſuit inter ea, quæ hominibus ob commoditatem in uſum veniunt, aliquando vero pericula inducunt. Sed de agarico malo hæc intelligenda ſunt, nequaquam de agarico bono, quod tantum abeſt ut inducat paralyſim vel tremorem, ut potius ea mala hoc ipſo in ſubſtantia dato ſub forma pilularum (correcto tamen, ne ventriculum ſubvertere) felicitiſſime in iis locis curaverim. Sed nunquam utor ſolo agarico & in ſubſtantia in Semitertiana, verum permixto cum aliquo prædictorum, maxime vero cum *foliis ſenæ*, & fere ſemper in diluto. In ea, quæ primi ordinis eſt atque ſecundi Galeni tali forma præſcribo.

Agaricum non eſſe in ſubſtantia venenum.

℞ *foliorum cichorei, ſonchi, borraginis, capilli veneris, ayrimonia ſingulorum pugillum ſemis; radicum graminis drachmam unam; prunæ damaſcenæ duas; ovarum paſſularum drachmas duas. Bullient in aqua ſufficienti quantitate ad uncias quatuor: colatura infunde per noctem foliorum ſenæ drachmas quatuor, agarici trochiſcati drachmam unam, vel ſcrupulos quatuor, florum cerealium pugillum unum, expreſſioni adde manna electæ unciam unam, vel ſyrupi aut mellis roſati ſolutivi uncias duas vel unam*, pro pituitæ biliſve abundantia. Datur hæc potio (quæ non excedere debet uncias tres aut ad ſummum quatuor) in die minoris afflictionis ſumma mane vel quatuor horis ante prandium in declinatione febris quotidianæ. Additur huic *manna*, vel *ſyrupus roſatus ſolutivus*, ut non diu (quemadmodum alias ſolet) medicamentum in ventre commoretur. Hoc poſt venæ ſectionem porrigo ſemel, & repeto paucis interpoſitis diebus in benigna Semitertiana, antequam ad vigorem perveniat febris vel ad ſummum augmentum. In maligna ſemel tantum porrigo, additis iis quæ ſuperius commemoravimus. In peſtilenti, ſi non primo ſtatim die aut ſecundo pro ſymptomatum vehementia permixta portione antidoti noſtri, vel *theriacæ*, vel *mithridaticæ confectionis*, vel *diaſcordii* Fracaſtorei, ab eo abſtineo uſque dum evicta fuerit magna ex parte peſtilens loci in minori quantitate, & pro virium robore. Quod ſi bolum petat loco potionis. ℞ *pulpæ prunorum damaſcenorum unciam ſemis, pulveris foliorum ſenæ drachmam unam, agarici trochiſcati drachmam ſemis, crocі grana duo, ſpicæ indicæ grana tria, manna electa drachmas duas, (agaricum trochiſcatum* præparari debet cum aqua vitæ, ut poſtea docebimus) *adde ſcrupulum unum theriacæ vel mithridatii*, vel alterius antidoti tempore peſtis: aut loco hujus, *diacatholicon uncias* præſcribatur, cui adde noſtræ antidotus, aut *ſpecierum de hyacintho* portionem, nempe drachmam dimidiam aut duos ſcrupulos. Quod ſi ſpuriæ Semitertianæ fuerint, quæ ad prædicta genera reducuntur, in pituitoſiore dare ſoleo *ſuccі caſſiæ unciam unam, cum drachma una ſpecierum hiera ſimplicis in bolo* aut *hiera ſimplicis drachmam unam & mediam cum ſyrupo roſato vel mollе roſato ſolutivo* factis bolis, ſuper quos æger bibat cyathum aquæ frigidæ, vel *ſeri caprini libram unam* poſt horam ab aſſumpto bolo. Pilulæ nobiles, quarum

Bolus.

Pilulæ.

apud me maximus eſt uſus in hac Semitertianæ ſpecie pro iis, qui pilulas malunt & caput aggravatum ſentiunt ac tuſſiunt. ℞ *rhabarbari electi, foliorum ſenæ Alexandrina viridium, aloes ſuccotrinæ, agarici trochiſcati cum aqua vitæ ana ſcrupulum unum & medium, ſpicæ indicæ, ſchoenanthiana grana ſex, cum aqua vitæ ſecundo diſtillata, fiat maſſa diviſibilis, ita ut agere in pilulas formari queat: quæ deinde ex maſſa formata, oleoque communi leviter in ſuperficie obducta, ut folia auri adhærere poſſint, deaurentur & in vitro bene obturato ſervantur ad uſum*, doſis eſt drachma una, ex qua quinque tantum pilulas conficere ſoleo. Vbi jam purgare cœperint, vel tranſactis tribus horis poſt earum aſſumptionem juſculum *cichorei, cordialis, ſonchi* alteratum do ſuperbibendum, ut ſuſpectus earum calor refrenetur, meliuſque procedat operatio. In biliofiori Semitertiana ſola infuſione *foliorum ſenæ* utor in *ſero caprino alterato cum cichorea*: vel *ſyrupo roſato ſolutivo & mellis roſati ſolutivi ana uncias duas; manna electæ uncia una, cum decocto florum & ſructuum, vel tamarindorum in ſero caprino.* Vel conficio bolum ex *caſſia* adjecto *pulvere foliorum ſenæ, & florum violarum cum grani quatuor ſpica indica.* In omni autem Semitertiana peſtilenti primo die aut ſecundo purgandum cum antidotis, prout ſunt acutæ. Quod ſi vero acutiſſima fuerit, omiſſo purgante & quaſi neglecta Semitertiana, ſtatim peſtilens qualitas cum ſudoriferis antidotis expugnanda: deinde purgandum.

CAP. VIII.

De pulvere Comitis de Harwick; & Antimonio præparato.

INvexit nuperrime in medicinam chymicorum ſchola pulveres duos purgantes, quorum alterum appellant pulverem Comitis de Harwick, alterum vero antimonium præparatum.

Pulvis Comitis de Harwick.

Comitis prædicti pulvis componitur *ex optimo ſcammonii craſſiuſculi trii, & ſuper chartam bibulam teniuiter & æqualiter expanſi & ſuſpenſi per ſuffumigium factum cum ſulfure ignitis carbonibus injecto, cavendo ne comburatur, drachmis novem & antimonii duabus, nitri ad albedinem calcinati drachmis ſex, cremoris tartari, quem criſtallinum appellant, drachmis tribus.* Variatur ab hiſce Medicis chymicis horum ingredientium medicamentorum proportio, pro humorum & temperamentorum varietate. Quibus enim plus bilis inſit in corpore, plus indunt ſcammonii; quibus vero plus melancholiæ & pituitæ, plus antimonii & cremoris tartari.

Adultis dantur ab octo vel decem granis ſcammonii uſque ad octodecim & viginti grana, pro virium robore; antimonii præparati modo prædicto, à granis ſex uſque ad quatuordecim vel ſexdecim, cremoris tartari à granis duobus uſque ad ſex & ultra. Datur hic pulvis initio paroxyſmorum ſemel, bis, ter & ſæpius, donec febris deſinat, in omni ætate, anni tempore, ſexu, gravidis, moleſtatis vomitu, & alvi fluxu crudæque materia exiſtente, prægreſſa vel penitus omiſſa venæ ſectione. Facile aſſumitur & ſine nauſea, & citam tutamque curationem peragere hiſtoriis eorum, qui quotidiana, tertiana & vera & notha, nec non & febribus continuis laboraruntur, ab internis inflammationibus, pluribus docuerunt. Hoc remedium

Ejus dofis.

& ego quoque his de causis in Semitertiana expertus sum, quantum valeat; nam præterquam quod sine molestia sumitur, scammoniumque pro basi habeat, medicamentum etsi calefaciens & propterea inflammans ac mordicans, incidens tamen, detergens, aperiens, discutiens, bilemque & pituitam expurgans.

Vires scammonii. Ideirco ingreditur pleraque purgantia, quibus Alexander Trallianus familiariter usus est ad febres intermittentes variis rebus permixtum, ut in *rhodomelite* purgante, quo utitur cum *agarico* in tertianis & quartanis spuriis, & sine *agarico* in legitimis iisdem febribus; præterea in *halatio medicamento*, quo utitur in quotidianis. Præparat quoque medicamentum ex *malis cydoniis assatis fermentoque ablitis cum scammonio* pro febribus quartanis, quæ à bile excitantur, etiam in iis qui generosam purgationem ferre nequeunt, ut pueris & mulieribus.

Nitri. *Nitrum* præterea cum *antimonio calcinato* permixtum est, propter summam attenuandi, discutiendi, detergendi ac resistendi putredini humorum in primis viis facultatem, & quia non mediocriter etiam obstructionibus succurrit, & calorem scammonii plurimum obtundit. Vt propter hanc causam multis chymicorum visum fuerit, nitrum refrigerandi vi pollere, cum interius etiam per os detur febre ardente correptis, præterea applicetur externis inflammationibus, quas aliquando nitri decocto cum quibusdam aliis, maximas vigintiquatuor horarum spacio sublatas me vidisse memini.

Antimonii calcinati. *Antimonium* autem *calcinatum* non propter combustionem, veneficam vim ciendi vomitum solum perdidit, sed etiam ob scammonium & cremorem tartari. Nam memini me ante annos octodecim, cum arcanis perscrutandis desiderio flagrarem, assumpsisse, facta prius exploratione à gratis paucis & ascendendo ad plura, antimonii crudi grana vigintiocto cum drachmis duabus manna electæ, duodecim sedes vehementes habuisse biliosas & atrabilares non mediocriter ventriculo labefactato, absque eo quod ullam nauseam vel proclivitatem ad vomitum perceperim. Hoc itaque medicamentum datur initio febrium & in augmento, atque in statu in periodicis paulo ante paroxysmum. In Semitertianis id ita sum expertus duobus uno eodemque tempore simul ea oppressis, quo anno epidemicæ florebant. Dedi alteri quidem medicamentum Comitis, alteri vero aliud ex blande purgantibus supra descriptis: atque animadverti Semitertianas nihilominus recidivantes & ejusdem criseos utramque octungesimo die fuisse, scilicet facta concoctione, alteri quidem, cui datum erat medicamentum Comitis, supervenisse fluxum alvi blandum post sudores & urinas copiosas antea excretas; alteri vero, factis eodem quo alteri tempore paroxysmis, dolore colico, quem eodem pulvere quam brevissimo tempore sustulimus. Ex quo deinceps, ut in aliis quoque febribus didici tutius esse methodo à me præscripta curationem peragere expectata crisi & concoctione materiæ morbificæ, quam validioribus medicamentis corpus commovere, quod etsi in intermittentibus febribus bonum sit remedium, & in aliis quibusdam morbis à me valde probatum, in febre tamen continua si indicia spectemus facilis tolerantiæ, suspectum esse debeat, quod concoctionem materiæ perturbet potius, quam juvet.

Pulvis Comitis de Harvoisii quando maximus sit adsumendus. Quod si initio febris turgeant humores, hoc est, huc & illuc ferantur, furiose minantes aliquod grave malum, ut epilepsiam, apoplexiam, dolores colicos, phrenitidem, dolores de uno loco ferantur ad alterum veluti ad os ventriculi & intestina aut articulos, laudo hunc pulverem præ cæteris medicamentis, ut statim detur sine ulla humorum præparatione, vel expectatis signis concoctionis. Et quanquam in exhibitione hujus medicamenti observetur tempus paroxysmi initio proximum, sive sit die majoris afflictionis sive minoris, hoc tamen nos ab ejus usu perterrere non debet. Multa enim docet ratio, quæ experientia clarorum virorum comprobavit, cujus indicium cum valde sit difficile propter morborum varia tempora quæ fiunt artis & naturæ beneficio, multa opus est diligentia, ne nos in experimentis ista fallant. Notavi & hoc, multa remedia quorum vires hactenus fuerunt recondita, pervertere regulas medicinæ veterum; quæ tamen firmæ sunt atque solidæ in iis, quæ à veteribus usurpabantur. Porro si hunc pulverem febri maligna affectis, quæ primis diebus spuria Semitertiana videbatur, & animadverti malignitatem me neque cum Comitis pulvere superare potuisse, etiamsi initio morbi dederam, nullis neque in pulsu neque in urinis malignitatis signis apparentibus, præterquam dorsi dolore.

Admonitio. *Tirones igitur practicos monitos velo, ut veterum prius medendi normam sequantur, deinde ubi in hac sese aliquandiu exercuerint, etiam nova remedia & quadam audacia cum fiducia usurpent.* Sufficit prius purgans aliquod lene medicamentum & venæ sectionem adhibere, deinde victu conveniente uti. Hac methodo experti evadent in eventis morborum: & historiam cujusque affectus optime sic perdiscentes, præcognoscentesque cujusque novi remedii veram experientiam melius acquirent, & occasionem nancisceuntur bene de quaque febre prædicendi: quod ab iis qui sunt empirici uti prorsus negligitur, sic prorsus nescitur, & calumniis ac ignominiæ vulgi se magis obnoxios reddunt.

Qui ad Afros novissimis temporibus navigarunt, narrant in Guineæ regno empiricorum chirurgorum experimentis, qui ex Belgio una cum mercatorum navibus illuc appulerunt, certis anni temporibus febres quasdam graffari tertianæ modo invadentes horridas, peracutas plurimos incolas ex iis mori quarto, septimo, nono, undecimo, decimoquarto, solo usu vitri antimonii à morte vindicatos fuisse, si illico quam horrore corripiebantur, antimonium sic præparatum porrigeretur. Sed nec hoc remedium consulo ut omnibus sic indiscretim adhibeatur. Etenim quemadmodum in febribus acutis paulo pleniore victu minus peccatur, sic etiam in hisce febribus paulo leviori medicamento securior medela est, quam in paulo validiori. Ex decem enim sufficit novem curassse cum ejusmodi medicamentis, & unum præcipitasse ad perpetuam Medici & Artis ignominiam.

CAP. IX.

De Vomitoriis.

In quibus febribus vomitoria adhiberi soleant.

DE ea purgatione quæ fit per vomitum, in hac febre ita censeo. In benigna aliquando utilitor institui; in maligna, raro; in pestilenti, nunquam. Nam in peste ventriculus plerunque debilis & spontaneis vomitionibus obnoxius magis ab iis debilitatur, ut syncope & animi defectiones à vomitu non cessent: sed ab eo totius corporis vires posternantur, etiamsi copiam multorum corruptorum humorum educant. Quia ab eo humores indies magis magisque putrescunt, pestifero veneno intus nihilominus permanente. Quapropter in his Semitertianis prudentis Medici est ventriculum jam nauseantem corroborare, ne quod dandum est ad expellendam vim pestiferam, vomitu statim quam est assumptum rejiciatur. Cæterum in benignis vomitoria variare debent pro specie Semitertianæ. Nam in primi ordinis Galeni & Agathini seu minori Semitertiana aqua tepida vel jus carnis non salitum cum oxymelite potest propinari.

Vomitorium.

Dedi aliquando *decocti raphani uncias quatuor cum oxymelitis uncia una, olei amygdalarum dulcium uncias duabus.* Interdum in iis qui facile vomunt, sola aqua tepida copiose haustu sufficit: vel frigida, si valde siticulosus sit ger & linguam aridam habeat, ut in ea quæ est tertii ordinis. In ea vero, quæ est secundi ordinis Semitertiana *flores vel semina genista in pulverem redacta cum jure* vel *melicrato* tepido præbere oportet, adultis à drachma una & media ad drachmas duas & mediam. Vel accipere *drachmam seminis genistæ*, quæ quadrato stipite assurgit, & ei addere *sex vel octo grana radicum helleberi albi.* Datur cum *jure saccharo albo dulcorato.* Cavere tamen oportet ab omni vomitorio in iis, qui nauseant & ad vomitum inclinant, propter dolores colicos. Magis enim ab hoc offenduntur quam juvantur, etiamsi bilem & pituitam vomant: quod inflammatio intestinorum aliquando & ventriculum in consensum trahat, fiatque sic à vomitu, rapta ad aliam quoque partem biliosam materia erysipelas in interiori ventriculi tunica, quæ ægrum plerunque occidit. Ego autem rarissime vomitoriis usus sum, etiamsi ægri precibus aliquando à me ea extorquere viderentur. Quod humores qui in prima regione oberrant, fere semper per purgantia propulsa & clysteres convenientes sine ulla corporis commotione ex suis locis extraxerim.

Quando vomitoria præbenda.

A cibo autem dandum erit vomitorium, quod præberi debet modicum, die majoris afflictionis, nempe quo tertiana intermittens invadit, & statim initio ejus paroxysmi. Melius enim tunc, quam alis temporibus, commoventur humores biliosi & pituitosi, & minus etiam molesta tunc fit vomitio.

CAP. X.

De Clysteribus.

CÆterum clysteribus in hoc morbo plurimum fidendum. Colum enim intestinum multa pituitæ copia adimpletur, & interiori tunica obcrustatur, ob quam non modo graves fiunt obstructiones, sed & majores putredines, & difficiliores concoctiones tum ciborum (ventriculo, cui colon annectitur per omenti portionem, & subjacet, plurimum refrigerato) tum etiam materiæ febrilis in vasis putrefactæ. Incumbit enim ventriculus venæ cavæ; ramosque ab arteris magna suscipit, ut & colon intestinum. *Propter quam causam in omni febre, in qua putredo est in vasis majoribus, non refrigerare tantum hæc vasa per clysteres, sed etiam putredini eorum resistere, & materiam expurgare poterimus.*

Quales clysteres adhibendi.

Sint autem clysteres initio purgantes leniter, & detergentes iis diebus, quibus non datur per os medicamentum purgans. Deinde paulatim aucto morbo & ad vigorem accedente, minus purgantes, magis vero emollientes & detergentes. In minori vel Agathini Semitertiana & duabus prioribus primi & secundi ordinis Galeni minus acutis, talis clyster præscribitur: ℞ *foliorum malvæ, mercurialis, parietariæ, lactucæ, chrysolachani* (vulgo spinachiam vocant, & atriplicem hortensem herbarii, nobile remedium ad lumborum dolores) *florum chamomelæ, melilori ana Manipulum semis. Radicum altheæ uncias duas: seminis cynosbati, foeniculi* (si tormenta adsint ventris) *singulorum drachmas unam: concurci minoris pugillum unum, uvarum passularum uncias unam, Bullant in aqua communi ad libras unam. Colatura adde mellis despumati uncias tres, electuarii lenitivi uncias unam. Misce pro clystere tepide injiciendo.* Circa vigorem morbi *electuarium lenitivum* demitur, & addatur major quantitas *mellis despumati*, vel ejus loco *sacchari rubei uncias tres.* In peracuta Semitertiana & admodum biliosa: ℞ *furfurum tritici manipulum unum & medium, foliorum lactucæ, cichorei, malvæ, mercurialis ana Manipulum unum. Bullant ad libras unam. Colatura adde mellis rosati solutivi uncias quinque, olei violacei uncias tres, salis nitri drachmam semis. Misce pro clystere* tepide injiciendo. Circa statum solo *hydromelite* venter est eluendus cum *olea & sale*, ut veteres in omni febre continua acuta solebant; vel *decocto furfurum, aut juris carnis, vel hordei, cui immiscetur olei communis & sacchari rubei singularum uncias tres, salis communis vel nitri drachma media.*

Aliud ad febrem peracutam & biliosam.

Suppositoriis communibus ex *melle cocto & sale torrefactis* hic parum præstamus. Hic in supervenientibus lethargicis vel epilepticis affectionibus usus sum in iis, qui clysteres nullo modo admittere voluerunt, suppositorio sequentis descriptionis. ℞ *Hiera simplicis drachmam unam, sales gemmæ scrupulum unum, mellis quantum satis est, fiant suppositoria duo filo appenso.*

Suppositoria.

CAP. XI.

De Alterantibus, Deobstruentibus, Putredini & malignitati resistentibus internis.

INterea dum vacamus ab evacuantibus, & maxime à purgationibus, concoctio materiæ febrilis est expectanda in benignis febribus: quæ procuranda adjuvandaque est peculiaribus remediis internis & externis, quæ alterant & obstructiones tollunt, putredinique resistunt, quantopere fieri potest.

Quomodo & in quibus febribus refrigerantia & humectantia sint adhibenda.

Et quanquam in omni febre refrigerandum humectandumque esse doceamur, in hac tamen febre non nisi diligenter examinata ejus specie hoc præstandum.

præstandum. Vbi enim pituitosa fuerit, moderate refrigerantibus & incidentibus ac detergentibus est utendum. Veteres utebantur *oxymelite dilute*, quo & ego aliquando utor, alterato tamen *cichorio, betonica, radice petroselini*. Vel dari potest *jusculum alteratum iisdem herbis addito foenicho*, data prius ante potionem *uncia una sirupi acetosi simplicis*, vel *oxymelitis simplicis*, cui interdum aliquot guttulas *oxymelitis aceti* addo. Si non satis acetosum apparet oxymel, ut solet apud nonnullos pharmacopolas, qui carent bono aceto ex optimo vino facto.

Potus. Vel ℞ *aquæ cardui benedicti, & cichorei, betonicæ singularum unciam unam & mediam; sirupi de duobus radicibus unciam unam; olei vitriolii guttas duas, vel quantum sufficit ad acetum. Misce. Potiones hæ non debent excedere uncias quatuor.* Sed si juscula alterata vel decoctiones herbarum loco aquarum stillatitiarum porrigantur, debent esse herbis potentia. Nam à nimio potu humectatur præter modum ventriculus, impletur caput, & soporosi affectus, si adfuerint, graviores evadunt, ægrius à visceum calore distribuitur in venas, ac opus suum in pituitosam materiam exercet. In bonum medicamentorum penuria milites in Pannonia antidotum circumferre jubebam, cujus drachmam unam dissolutam cum *modico aceto & cum decocti cichorei uncias tribus vel quatuor* porrigebam.

Potionum defectus.

Antidotus Castrensis antiqua. Antidoti castrensis à me vocati hæc est descriptio: ℞ *cardui benedicti, verbenæ, cichorei, pulegii, betonicæ, chamadryos, melissæ, absinthii, centaurei minoris singularum manipulum medium. Seminis acetosæ, portulacæ, violæ purpureæ, ana drachmas duas. Seminis cumini, foeniculi, carvi, ana drachmam unam. Salis nitri præparati scrupulos quatuor. Corticum mali citrii exterioruni flaverum exsiccatorum drachmam mediam. Fiat omnium pulvis, & cum melle dispumato in forma opiata fiat electuarium.*

Serum caprinum vel alterius animalis depuratum, vel destillatum per balneum animadverti hic plurimum obesse, præsertim cum soporiferæ affectiones adsunt vel expectantur.

Julapus. In biliosa præscribere soleo sequens julapium: ℞ *sirupi acetosi simplicis, acetositatis citri ana unciam mediam. aquæ cichorei, endiviæ, cardui benedicti ana uncias duas.* Vel hujus loco detur jusculum pulli non salitum alteratum cum *cichorio, foenicho, endivia, cardeo benedicto, addita drachma una cremoris tartari.* Si æger valde sitiat, dabitur commode *serum caprinum depuratum cum oxymelite vel acido citri ad libras duas vel tres.* aut *aqua hordei recentes facta cum guttulis aliquot spiritus vitriolii ad convenientem aciditatem*, quousque bilis fervor remissus sit, & calor aliquantulum quieverit. Quod si non admodum magna sitis adsit, fiet julapium *ex aquarum stillatitiarum endiviæ, cichorei, foenicli, cardui benedicti ana uncias quatuor, cum drachma una sacchari aromatici rosati, & oxysacchari unciis duabus, colatis omnibus per manicam Hippocratis simul* ut sit potus instar clareti; de quo septem vel octo uncias præberi possunt in vigore paroxysmi tertianæ & quotidianæ. In pauperioribus veterum utor remedius jucundissimis *oxymelite* magis & minus diluto, prout adest copia pituitæ vel bilis, dando libram mediam in vigore febris & principio declinationis. His obstructiones viscerum quando adsunt, & pororum cutis aperiuntur: ut jusculis alteratis & julapiis præscriptis non indigeamus. Aliquando solo jusculo, cui drachma una *florum chamomeli pulverati insersi fuit*, usus sum fructuose. Nam teste Galeno *flores chamomeli omnem febrem tollunt præterquam eam, quæ ob inflammationem oritur*, cui tamen non parum prodesse scimus.

Florum chamomeli pro febrim.

Mitiores Semitertianas & quæ diuturnæ videbantur, *decocto falsæ parilla & radicis chinæ*, imminuto paulatim paroxysmo in nobilioribus personis post purgationes convenientes sustulimus. ℞ *radicum chinæ unciam mediam, falsæ parillæ unciam unam, aquæ libras quatuor; bullant in vase duplici per quatuor horas lento igne addendo in fine radicum dentis leonis unciam mediam, aliquando modicum carnis addebam*, & alternis diebus novum parabatur; bibebat de eo omni tempore. Dabam hoc decoctum hora una ante paroxysmum ad sudores sine violentia provocandos, stragulis cooperto ægro.

Decoctum chinæ & falsæ parillæ.

Potio ad Hemitritæum Plinii Valeriani recipit *Crocei denarios duos, nardi duos, absinthii pontici duos, cinnamomi tres. Quæ omnia cribrabis: & cum opus fuerit, dabis cochlear dimidium cum aqua calida.* In talibus igitur persistendum, quousque totius morbi tempus apparuerit, quod vigorem appellamus, adjunctis etiam externis remediis ejusdem scopi.

Potio Plinii Valeriani. Lib. 3. c. 6.

C A P. XII.

De Externis remediis.

IIecori fomenta atque unctiones & cataplasmata decernantur. In pituitosiori Semitertiana; ℞ *succi cichorei libram unam & mediam, absinthii libram mediam, aceti rosati uncias duas. Misce pro fomento* spongiis adhibendo.

Fomentum hepatis.

Vnguentum sit tale: ℞ *floccorum aromatici rosati drachmam unam; olei rosati completi novies loti in aqua absinthii cum modico aceto uncias tres, ceræ albæ parum.* Misce pro linimento.

Vnguentum.

Cataplasma, recipit *aquæ cichorei partem unam, vini rubri austeri partem semis. Misce ad ignem, & adde pulveris florum chamomeli, absinthii ana unciam semis, olei rosati uncias tres, aceti rosati unciam unam & mediam. Misce pro cataplasmate.*

Cataplasma.

In biliosa, fomento, quod constat ex *aqua vel succo endiviæ vel cichorei permixto cum modico aceto, & succo absinthii, unguento santalino vel rosato Mesuei corrette cum drachma una olei de absinthio*, præfero cataplasmata. Quia nec cito exsiccantur & humectant, concoquunt, digerunt, refrigerantque plurimum, ita ut nonquam meminerim me ejusmodi remedium jecori in hac febre, ut in alia quacunque biliosa applicuisse, cui non statim postero aut tertio ad summum die evidens auxilium attulerit, siti imminuta, & urinis redditis jam flavioribus. Vt loco balneorum, quorum jam in febribus usus obsolevit, hæc cataplasmata à me felicissime substituantur.

Horum unum, quod familiarius est, *Recipit farinæ hordei libram unam, furfurum mediocrium tritici uncias tres, aquæ endiviæ & cichorei stillatitiæ ana quantum sufficit: ad ignem misce, & adde pulveris rosarum rubearum unciam unam & mediam, absinthii unciam mediam, nitri pulverati drachmam mediam: olei rosati completi uncias tres. Misce f. s. a. Cataplasma.*

Cataplasma ad febrim biliosam.

Obstructiones meatuum cutis, frequentissimi putredinum fomites, quæ semper adesse consueverunt ob crassum lentumque humorem & ambientis

bientis refrigerationem, aperiendæ sunt, sordes cutis summæ detergentibus, attrahentibus ex alto, & attenuantibus eluendæ; ut his libera fiat totius corporis transpiratio, cesset que putredo vel pulsatio deficiat. Igitur madefiat cutis totius corporis pumo linco madefacto cum sequenti aqua. ℞ *tartari albi pulverati & exsiccati libram medium, nitri pulverati & ad ignem exsiccati uncias tres. M. & ponantur in olla munda ad ignem, & cum charta accensa inflammetur, ut totum comburatur in nigros cubones, superinfunde aqua fontana vel florialis vel pluviæ libras duas, colatur per manicam hippocratii vel filtratum. Postea abluantur sordes cum pumo linco madefacto in aqua tepida, & fiat totus inunctus.* ℞ *trochiscorum florum chamæmeli, vel florum chamæmeli pulverisatorum quantum sufficit, dissolve cum oleo chamæmelino communi, vel parato eo modo, quo subjungam, ut fiat linimentum,* quo totum corpus erit inungendum.

Trochisci chamæmelini parantur in hunc modum. *Flores chamæmeli sibi sine foliis aut stipite cum oleo chamæmelino fulle cum olei amygdalini dulcis modico in mortario tam diu contundantur, donec pastilli formari queant bene subsulti, qui ad usum in vitreo vase sint servandi.* Olei chamæmelini hæc est descriptio. ℞ *florum chamæmeli libram medium, olei chamæmelini efficacioris communi libram unam, aqua supra præscripta ex vitro & tartaro conbosfe uncias duas. coquantur in diplomate ad consumptionem aqua: deinde oleum cum torculari fortiter expressum servatur ad usum.* Eligendi sunt flores chamæmeli, qui passim in Belgio crescunt. nam qui in Italia nascuntur, minoribus pollent viribus. Post unctionem totius corporis modice cooperiendus est æger, ut sudores moveantur; quod si hi non moveantur, nil refert. Exhalat nihilominus per meatus cutis aura putrida: quod si sudor moveatur, procurandum ut quam plurimum sudet, auctis etiam cooperimentis aut stragulis, cavendo ne suffocetur.

Plinius Valerianus, *libro tertio* Hemitritæo depellendo hæc scribit. *Ranulas parvas virides capies, & aperto ventre vacuatas harundine intestina auferes ac projicies: illas vero mittes in stagnum novum & frigus. Quibus sublatis mittes in oleum & ceram, & facies ceratum molle: Et ab auribus usque ad pedis ungulas triduo perunges, & non lavet, sanus erit. Quia vulnera exeunt per corpus, à quibus cito liberabitur.* Hoc oleum expertus sum in Hemitritæis benignis recidivantibus nil opis attulisse. Fortassis malignis & pestilentibus conveniet, in quibus est intentio humores ex alto ad corporis superficiem evocandi, ut cum jam peticulæ vel maculæ aliæ comparere incipiunt. Nam cutim rubicundam & dolentem facit hæc unctio, ut erysipelate affecta esse videatur primo statim die: quod si quis in hac unctione per triduum perseveret, inducuntur pustulæ & ulcuscula majora minorave prout oleum ranarum viribus potentius est redditum, & prout pluribus aut paucioribus rapis oleum frixum est. Sed existimo hoc oleum, si quid tam miraculose in hac febre operetur, id facere potius beneficio facultatis diureticæ, quam rana viridis parva habet, quam calamitam appellarunt veteres, quam virtute, qua ex alto humores evocat.

Qua etiam ratione videmus vesicantia ex *cantharidibus*, aut *alio domestico contusa* nonnullis plurimum profuisse, urinis copiosioribus productis. Nam quod attrahendo humores ex alto id præstent in tanta humorum copia & putredine, verisimile non est, cum parva portio horum humorum educi per vesicantia queat, nec nisi iis, qui in exilioribus venis cuti & carni proximis vagantur.

Q. Serenus Sammonicus de Hemitritæi remediis ita inter alia cecinit:

Nonnulli memorant adipem prestiisse leonis; — *Adeps Leonis.*

Existimo perunctio eo corpore toto, cum digerendi & emolliendi cutem, attenuandique humores virtute polleat, & scirrhosis tumoribus sit aptissimus. Profecto Plinius *leonis adipem cum rosaceo* quotidianis febribus mederi scribit. Ejus loco *oleum vulpinum*, vel *adeps vulpinus* substitui potest; vel canis rubri.

CAP. XIII.

De Periaptis.

INvenio & à veteribus in curatione hujus febris non fuisse omissa periapta. Psellus in eo libro quem *de Lapidum viribus* inscripsit, tradit adamantem suspensum Semitertianas febres extinguere. Memini cum essem in Austria, incidisse me in maxime illustrem virum Gondacherum à Liechtenstain, qui mihi narravit se, cum esset natura & temperamento prorsus melancholicus & capite admodum calido, ac ad maniam propensio, non potuisse longo tempore somnum capere sine insomnis turbulentis perpetuis, solo adamante auro incluso sinistroque brachio supra cubitum, quo loco fonticuli hisce temporibus inuruntur, alligato in forma armillæ, ita ut adamas tangeret semper nudam carnem ab hisce molestiis plurimum liberatum. Erat adamas planus & latus duorum vix granorum pondere. — *Adamantis vires contra insomnia turbulenta.*

Idem ad febres arcendas, quibus alias erat valde obnoxius, præcipue tertianas collo quoque suspensum gerebat lapidem lazuli: nec interea dum hoc portaret, se à febre affectum afferebat. Smaragdus teste Alberto Magno collo suspensus sanat Hemitritæum. Q. Serenus tale habet: — *Lazuli lapidis contra febres.* — *Smaragdi.*

Coralium atque crocum corio connellito fidis,
Nec dubites illis viridis miscere Smaragdos,
Talia languentis conducent vincula colli,
Lethalesque abigent, miranda potentia, morbos.

Qua autem ratione contingat, ut periapta vires suas in nobis exercant contra captum vulgi *in Epistolis Anatomicis* claris & amplis rationibus docui. Et *in commentariis in Pselli libellum de viribus lapidum* lingua Italica conscriptis.

Sed an ea omnia, quæ à scriptoribus periaptis attribuuntur vera sint, accuratissima in singulis indigeret observatione. Nos ea tantum, quæ scimus, sic docuimus, quomodo contingant, ut sapientis animus facile possit acquiescere.

CAP. XIV.

De Malignæ Semitertianæ internis externisque remediis.

HÆc quæ jam recensuimus, benignæ Semitertianæ conveniunt. Quod si maligna sit aut expectetur, eadem conveniunt, & quæ altioni putredini & contagiosæ resistunt. Ideo jolapsis & jusculis alteratis uncia una aquæ cordialis miscenda erit.

da erit. Peculiariter *scordii modicum aceto incorporat, vel aqua cum qua oxymel, vel aqua mulsa* paranda est. Dentur aquæ cordiales ante cibum hora una, aut pulvis de *hyacintho*, vel si initio lumbrici adsint & alvus fluida. ℞ *cornu cervi usti preparati cum aqua florum rosarum, terræ sigillatæ ana scrupulos duos, margaritarum preparatarum drachmam mediam, specierum de gemmis frigidis scrupulum unum. M. cum sirupo de corticibus citri*, si pituitosa fuerit; sin biliosa *cum sirupo ex acido citri, & fiant boli numero quatuor.* Capiat duos singulis vicibus, hora una ante cibum.

Pulvis.

Boli.

Si alvus adstricta est; ℞ *cornu cervinum ustum, corallinum, rhabarbarum paribus portionibus*, præbendum ad drachmam unam cum aqua granatis. Etiam paulo ante paroxysmum in omni febre malignitatis futuræ notas per se ferente confuevi dare. ℞ *terræ sigillatæ Tuccapensis, vel sigillatæ orientalis, vel Silesiacæ, cornu cervi usti semissis tritis ana drachmam unam, salis absinthii scrupulos duos, pulveris trochiscorum caphoræ drachmam mediam. Misce pro tribus dosibus, dentur singulæ cum aqua cardui benedicti unciis tribus vel quatuor.* Datur à me pauperibus in pituitosiori Semitertiana pulvis *baccarum hederæ ad drachmam unam, cum succi granati sive, trochiscorum caphoræ granis tribus, ex unciis tribus aqua cardui benedicti, vel calendulæ, vel endiviæ.*

Pulvis purgans.

Pulvis.

Alius pro pauperibus.

Cordialibus exterius præmunienda cor fomento, quod habet *aqua rosarum fistularum, hordeaceum, mulsæ ana uncias tres; specierum cordialium temperatarum drachmam unam, croci grana quinque, aceti vel vini albi optimi unciam unam. Misce* & cum panno coccineo foveatur tepide.

Fomentum cordiale.

C A P. XV.

De Pestilentem Semitertianam curandi methodo per medicamenta interna, & externa.

TEmpore pestis febre ingruente cum horrore, ilico Hemitriteam suspicaberis, non expectato tertio die statim antidotis est expugnanda lues pestilens, postea tractanda ut benigna.

Omissa igitur venæ sectione, si corpus non fuerit valde plethoricum, & magna præverum humorum saburra lateat in primis regionibus, *castia* vel *electuarii lenitivi*, aut alterius purgantis supra nominati uncia una cum antidoto nostri vel alterius drachma media porrigatur. Sin indigere venæ sectione videbitur propter corporis plethoram, nullo apparente pestis characterismo, eodem ipso die cum vires constent sanguis detrahatur ex brachio; si characterismus pestis adfuerit, ut carbo, vel tumor sub alis, & circa pectus, collum, caputve, ex eodem etiam: si vero in inguinibus, saphena incidenda ejusdem lateris, & si maculæ vel exanthemata per cutim corporis efflorverint in principio, quod rarius contingit, ab ea desistendum.

Cæterum si non apparent necessitatis purgandi aut venam secandi signa, ilico antidota sunt præbenda, & in iis perseverandum, quousque pestem huic febri adjunctam evicerimus. Neque hic per varia antidota vagandum: sed quæ jam experientia confirmata sunt huic febri plerumque profuisse, ut theriacam, mithridatium, diascordium Fracastorii magnopere laudo, variis modis castigata pro interiori & remissiori calore.

Diascordium Fracastorii.

Diascordium Fracastorii recipit *cinnamomi, castiæ longæ, ana unciam mediam; scordii uncias unam, dictamni Cretici, tormentillæ, bistortæ, galbani, gummi arabici ana uncias mediam; opii drachmam unam & mediam; styracis drachmas quatuor & mediam, acetosæ* (malim semen quam herbam) *drachmam unam & mediam: gentianæ unciam unam & mediam: bolii armeniæ, terræ sigillatæ singularum tantundem: piperis longi, zingiberis ana drachmas duas: mellis albi defæcati libras duas & mediam, vini aromatici libram mediam, saccari rosati libram unam. Misce.*

Cornelius Gemma in Hemitritæo pestilenti, quam scribit præcessisse veram pestilentiam, satis frequenter se usum scribit diascordio, cujus compositio instar theriacæ ex variis & contrariis invicem fermentatis constat. *Habet*, inquit, *pro basi scordium* (omissis simplicium ponderibus, quæ quisque peritus artifex pro suo ingenio adjicere poterit ex ejus verbis sequentibus) *inde dictamnum Cretensem, absinthium ponticum, epithymum, cum rosis Alexandrinis: habet & semina plantaginis, nucleos pini, melocum, lactucæ, papaveris albi, erratici, cucumeris, cucurbitæ; ac paulatim in minari proportione, radicum gentianæ, angelicæ, zedoariæ, pseudodictamni, mucilaginis, macis, croci, piperis albi, myrrhæ, cinnamomi, corallina, rhabarbari, xyloaloes, gummi beloini, moschi, bolii armeniæ, camphoræ prope partes æquales: cum aliis odoratis & inodoris, ut musco, esse de corde cervi, & similibus paucis, quæ mira proprietate vitalem spiritum atque animalem recreant, omnibus exceptis saccharo & vino adeoque digestis in formam opiati. Mirum in modum ea conflictio venenis, vermium corruptelæ, & morbis pestilentibus reluctatur: sudores atque urinæ extemplo provocat, vires confractas citius expeditione redintegrat.*

Opiatum Cornelii Gemmæ.

Frequenter usu venit, ut ægri purgationes & antidota statim quam assumpta sunt vel paulo post revomant. In hoc casu prædicta cum succo limonum aut granati acidi, aut aceto rursus porrigenda repetendaque, donec retineant; si non retinuerint, exigua spes salutis superest.

Nunquam me fefellit antidotus mea, cujus drachmam dedi cum aceti uncia media dissoluta additis unciis tribus aquæ endiviæ vel cardui benedicti: tantumque eo profeci, ut non modo semper prima vice retinuerint ægri, sed etiam nauseantem ventriculum eo corroborarint, & inappetentiam ciborum abegerint, fudoribus venenum ad cutim propulsarint.

Compositio ejus est talis. ℞ *scordii drachmas duas, poli montani, pulegii, dictamni Cretici, verbenæ, prassii albi, origani, calamenthæ, hyperici, centaurei minoris, stœchados, chamædryos, cardui benedicti, chamæpityos, spicæ nardi ana drachmam unam: seminis anisi, cymini, carvi, petroselini, fœniculi, cardui benedicti, citri, dauci, siliris montani, ocimi, vota, acini, hermini, ebuli, baccarum lauri, hederæ, juniperi, seminis pæoniæ maris ana scrupulos duos: radicum aristolochiæ rotundæ, imperatoriæ, gentianæ, dictamni albæ, asari, valerianæ ana drachmam mediam; radicum angelicæ, petasitidis ana drachmam unam: florum calendulæ, verbasci unicaulis, caryophylli albi, betonicæ ana drachmam mediam: zingiberis, nucis moschatæ, caryophyllorum, piperis, croci ana scrupulos duos: lacryma cervi* (si haberi potest) *drachmam mediam. Cinnamomi electi, myrrhæ, castoreæ, styracis, calamitæ ana drachmam unam & mediam: mellis boni quantum satis est, ut fiat Opiatum.*

Antidotus nostri.

Aqua

Aqua pro peste & Hemitritæa pestilenti valde expertam monocomio Viennensi extra portas, quod Lazaretum vocant, anno millesimo sexcentesimo decimo tertio, & hoc prioribus cum essem Viennæ.

Aqua pro peste & Hemitritæa pestilenti valde expertam monocomio Viennensi extra portas, quod Lazaretum vocant, anno millesimo sexcentesimo decimo tertio, & hoc prioribus cum essem Viennæ. *R. baccarum juniperi viridis, foliorum rutæ ana manipulos duos: theriacæ Veneta, angelicæ ana drachmas decem: radicum pimpinellæ drachmas quindecim: boli armeniæ, radicum levistici, valerianæ, aristolochiæ rotundæ ana drachmas quinque: Myrrhæ, cassiæ, galangæ, camforæ, nucis vomicæ ana drachmas duas & mediam: Croci drachmam unam. Quæ contundenda sunt, contundantur & incidantur, & in optimi aceti vini albi libra una, aquæ vitæ libra media infundantur omnia, permixta in phiala vitrea bene obturato ejus orificio. Et in aqua fervida per quatuor horas pone, ne multum bulliat, mox in alio vitro tralucida servantur ad usum.*

Decoctum jejo.

Magnum auxilium falsæ decocto deprehendi propria experientia, optimis rationibus ad eam allectus, præsuppam in locum Cornelii Germanæ incidissem, in quo magnis laudibus hoc remedium effert iisdem prope rationibus, quibus & ego permotus. Testimonium ejus notatu dignum hic adscribam. *Dixi* (inquit) *non posse, quem multos curaverim, non decoctis carcparilla, si quando in diploide vel vasi duplici poneretur: sic enim spiritosa illius substantia non exhalat, sed per reflexum continuos, cum potui totius corpore denuo permisceatur: atque tum contra pestiferos morbos sive venenos validius profligenda, tum pro principio morborum corporum reformandis mirabilem concipit analogiam. Nam quidquid alii statuant de calidiate nimia clamitantes, eppidem vel in ardentissimis febribus, naturis eppido bilosis, ventre purgato paululum, ac statim à crisibus primo rudimento, plus centies usus sui: ac rationalem vicem successu ubique felicitas confecrata est. Nec aliud habui rationis fundamentum quam Galeni methodum in explanda simplicium facultate, quæ ita sæpe composita à natura dicit, ut nomen simplicium præ nostris compositis ac polychrestis omnibus asserantur. Videbam in illa radice saporem primo subdulcem, atque decoctum etiam pinguæ quiddam recrementitium, & calori humido confectaneum: sequitur hunc amaritudo levisculæ sensim sese aperiens tum abstergendi vasis atque visceribus opportuna. Postremo tentandi dentes etiam alte demersa tenuitas explicatur, calor non urens, neque salsus & mordax, sed subtilis volucer, ut in recessus abditissimos partium solidarum possit vel momento temporis pervagari. Quamobrem quia morbus compositæ rationis, hac paulatim concaqua, inherari, illa velut secerni, abstergi, dissolvi, diffundi, operari, usque ad minutissimas corporum partes: quia versus conservanda virtutis prima ubique est indicatio, quod hæc per se Medicum curationem quasi ex accidente perficiat: idcirco me abhorrere non posse fidebam, si hoc infusi diversum munus tanquam levis ipsius materiæ hydram immanissimam oppugnarem. Quod certe fieri in hoc non medicamento & nutriendi quandam vim insse mirabilem, & facultatis deleteria vindicem, abstructionis ac putredinis curatricem. Imo, ut verbo dicam, infantis ad vitæ custodiam principii utriusque semina non obscura: alterum, quod in solidis partibus substantiam humoris primogenii possit reficere: alterum quod cum spiritu calorem æthereum restaurare, quamquam debito procul non omnibus æque conveniat in eadem specie morbi, quin quantitatis gradibus, aliarumque rerum ratio sit una in calendum adhibenda. In multis etenim adjuvaci majorem partem radicis plantaginis, eringii, asparagi, caryophillatæ; in aliis lignum aloes, cinnamomum aut aliud quidpiam. Imo subinde decocto cæteris parum dant quæ ipsum carpa, quæ velut additio aliis, quod reliquum firet, calorem modo vel in corporis penetrale vel in externam circumferentiam permeret.* Sed ego falsæ, ut dixi, decoctum cum cichoraceis alteratum do in simplici Hemitritæa cum china. sed ante potum ejus præmitto antidota, reliquamque curationem evicta malignitate cum hoc decocto absolvo. Pauperibus in falsæ defectu *decoctum radicum graminis* potrigi potest.

Externis quoque remedis pugnandum est adversus pestem, ut *oleo scorpionum Matthioli*, ungendo pulsantes arterias circa tempora, collum, carpos manuum, circa umbilicum & mucronatum cartilaginem, & circa cor eadem iunctio faciendo, applicandusque pannus coccineus madefactus vino non valde potenti, vel *aceto aqua rosarum camforata destillata*. Quod si ad manus ea non sit, tum *oleo scorpionum communis uncia cum drachmis duabus matthioldatii vel theriacæ Andromachi* erit permiscenda. *Oleum scorpionis.*

CAP. XVI.

In Declinatione Semitertianarum, crisi, commutatione quid à Medico præstari debeat.

SEd ad benignum Semitertianum revertamur, quæ debet esse tanquam norma & regula aliarum, ubi ea in vigore consiterit videndum est, an crisim morbus sit habiturus & qualem; deinde quam commutationem sit facturus cum eo natura in alium morbum, an recidivam facturus sit, nec ne, an sponte solvetur. Hæc omnia commode ut prævideri queant, à me in præcedenti libro sunt quam plenissime explicata.

In crisi perfecta quæ rarissima est, nil tentandum, in imperfecta adjuvandus naturæ conatus, atque per quas vias natura ducit humorem morbificum cum aliquo levamine aut facili tolerantia per eas etiam ducere oportet & promovere. Per urinas, diureticis; per alvum, blandis dejectoriis; per sudores, sudorificis; per abscessus, maturantibus. Atque hoc tempore maxima & præcipua indicatio est concoctionem naturæ una adjuvandi: quoniam cum paulatim & veluti per partes concoquat, id quod concoxit, etiam separat & excernit. Quod vero adhuc crudum est, retinet.

Sed quærat hic aliquis, an quod excernit natura ante perfectam crisim & absolutam, non possit concoctioni relictæ adhuc materiæ obesse? Dicebat Hippocrates *lib. VI Epidem. sect. III: Quæ concoqui oportet, conclusa esse oportere.* Itaque requiri hic videtur indicatio potius laxas partes, per quas natura excernit humores concoctos, adstringendi, ut melius concoquat. Quare non videbatur opus in crisi imperfecta dejectoriis, sudorificis, diureticis, sed concoctioni toti incumbendum. *Quæstio.*

Respondeo, hic signa concoctionis esse inspicienda in urinis, & alvi excrementis; quæ si fuerint laudabilia, atque superare signa cruditatis longe, adjuvandus erit naturæ excretricis conatus. Si vero tantum leve appareat signum concoctionis ac veluti ejus initii, concoctioni erit incumbendum. Morborum, in quos ex hac febre est transitus, natura debet esse Medico quam diligentissime perspecta; eorum, qui communiores sunt curationem in sequentis libri fine trademus. *Responsio.*

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA LIBER QVARTVS.

Victus rationem, curationem Symptomatum huic febri communium magis, Recidivarum, & Commutationum in alios morbos complectitur.

CAP. I.

Aër qualis apud ægros eligendus parandusque, & quæ victus ratio instituenda in benigna febre.

NOn purvam & infrequentem hæc febris præbet occasionem ægris errandi in victu. Nam circa statum quando natura aggreditur concoctionem materiæ febrilis, sæpe mitescit vel intermittit, & sic ægrum jam debilitatum à prægressis paroxysmis fames denuo adoritur. Itaque victus ratio diligentissime instituenda est. Vsus enim quotidianus docuit eos, qui in victu deliquissent, aut extinctos cum hac febre, aut in lethales morbos lapsos fuisse: aut longiores quam oportebat tempore, aut frequentius & gravius passos recidivas, interturbata scilicet natura in concoctione materiæ morbificæ, & avocata ad concoctionem ciborum; aut denique valetudinarios permansisse, & ad integram sanitatem nullo vitæ tempore ob insuperabiles visceris alicujus obstructiones potuisse perduci.

Qualis aër eligendus.

Aër igitur eligatur siccus, in calore temperatus. Qui enim frigidus est, qualis indicatur ratione caloris febrilis, catarrhum biliosorum & pituitosorum humorum movet, partes extremas refrigerat, calorem & humores ad interiora viscera pellit, cutis obstructiones adaugens. Hæc ratio est, cur Semitertianæ æstivæ brevioris sint solutionis, quam vernæ vel autumnales & hyemales. Si vero deliria incesserint aut magnæ vigiliæ, & semma linguæ ariditas, aërem alterare oportet *viriolibus solis vitium, salicis, & nymphæa*; frequenti suffumigio facto cum *aqua rosacea*, aut guttatim instillata prope lectum ægroti super palam ferream ignitam, aut tegulam candefactam. Si vero soporosus aliquis affectus ægrum afflixerit, *acetum caryophyllatum & ruta folia* parvæ ollæ mundæ indere oportet, & eam modicis carbonibus aut calidis cineribus prope lectum ponere, ut fervescat & sic exhalet paulatim.

Potus ordinarius.

Pro potu in Semitertiana, quæ æquales fere portiones bilis & pituitæ habeat sive intra, sive extra vasa. ℞ *uvarum passularum uncias duas: hordei pugillum unum, seminis anisi drachmam unam, aquæ fluvialis aut fontanæ libras sex, in phiala vitrea latiori orificio bulliant lento igne, quousque percoctum sit hordeum, & crepuerit: ablato ab igne, ubi refrigerari inceperit, adde cinnamomi crassiuscule concisi drachmam unam & semis: stent infusa quousque refrigerato decocto accesserit color aliquantulum rubicundus. Qui fieri solet quoties cinnamomi vis & odor ab aqua jam sit attractus. Servetur frigido loco sine colatura pro potu ordinario: & alternis diebus nova fiat decoctio, præsertim æstivo tempore, quo facile acescit, vel corrumpitur.*

Alius.

In ventriculo relaxato & fluxu alvi dabitur loco præscripti, talis potus. ℞ *medullæ panis domestici (crusta enim solet empyreuma redolere) uncias duas, rasuræ eboris, rasuræ cornu cervi crudi ana drachmam unam. Bulliant in aqua sufficienti quantitate ad horam, coletur per manicam Hippocratis, & aromatizetur cum drachma una specierum diarrhodonis abbatis, vel aromatici rosati* (prout videbitur major vel minor copia pituitæ) *ut fiat veluti claretum*, quod vinum rubellum appellamus.

Conveniunt etiam in benigna, pro varia humorum abundantia, *hydrosaccharum aqua multa cum modico cinnamomo aromatizatum; syrupus acetosus, oxymel, diluta omnia cum aqua fontana vel fluviali, adjecto acetis momento ad gratiorem saporem, vel spiritus vitriolis quantum ad acidum saporem satis est.* Aliquando & furfurum decocto ista diluo, & addo *drachmam unam solo prunellæ chymicorum ad tres potus libras.*

Destillatum longum cur hic non convenit.

Destillatum longum hic Patavii appellatum, quod fit ex jure carnis per balneum destillato, non convenit hic pro potu ordinario. Nam quamvis eo non tantum ventriculus offendatur, quantum ab aqua cocta, quæ hic vitanda est, aut aqua hordei simplici; non juvatur tamen, quia non incidat crassus in ventriculo & intestinis humores, nisi parum seminis anisi in ipso maceretur.

Jus carnis longum.

Melius est dare quod pauperioribus præscribo, jus carnis longum appellatum, hoc est, cum multa aqua præparatum & alteratum cum incidentibus & refrigerantibus. ℞ *carnis pulli vel gallinæ vel vituli libram unam, aquæ communis libras decem, bulliant lento igne ad consumptionem medietatis, addendo in fine radicum graminis, dentis leonis, petroselini ana unciam mediam, ablata diligenter pinguedine, ubi refrigeratum fuerit*, præbetur pro potu. Convenit & *serum lactis cum multa acetosa coctum.*

Vinum cur & qualiter non convenit.

Vinum in totum interdicatur, quod caput repleat & viscera inflammet. Pituitosis tamen & debilibus valde id concedo austerum & linguam mordicans,

mordicans, cujus vivacitas multam communis aquæ dilutionem tolerat, quale est quod ex uvis parum maturis in fine æstatis Patavii confici solet. Concedatur in fine prandii & cœnæ cum aqua communi: vel *endivia diluum vel borraginis, per balneum distillata; dulceretur cum modico saccharo offam panis in hoc* tinctam ægro præbendo.

Cerevisia quales conveniat. Cerevisiam, quæ pro ordinario potu in septentrionalibus regionibus usurpatur, iis, qui eam bibere consueverunt, defæcatam tenuemque concedo, & quæ tractu temporis vinosum saporem acquisiverit, si modice bibatur. Nam cum omnibus huic potui affectis id fere fit moris, ut ad satietatem bibant, si sitim extinguere velint, tum in hac febre id vitandum est. Etenim in ventriculo fluctuat, & non facile ad renes transit.

Quæ cerevisia vitanda. *Crassa* autem *cerevisia*, quod *caput non secus ac vinum replet*, & ventriculo gravis sit difficiliusque distribuatur, vitanda est. Defæcatam & cum multa aqua dilutam præferrem tamen paulo salubriori potui ac minus grato & consueto, juxta sententiam Hippocratis *aphor.* XXXIIX, *lib.* II: *Paulo deterior cibus & potus, suavior tamen, minus suavibus est præferendus.*

Cibus. Cibus quoque sit refrigerans, humectans, detergens, attenuans, incidens, facilis nutritionis ac boni succi, pro acuumine febris ac tempore; modo tenuior, modo paulo plenior, hoc est, plus, aut minus nutriens. Nam si acuta Semitertiana sit futura, tenuis porrigendus est. Si vero longa, plenior. Tenuis erit, exempli gratia, cremor hordei simplex in aqua cocti, forbitionem veteres appellant; cremor triticeus, avenaceus, vel factus ex farre, panis in aqua coctus cum modico butyro vel oleo ut forberi possit, addita emulsione seminum melonum. Hæc in temperatis & calidis regionibus conveniunt; in frigidioribus, panis in tenui cerevisia coquitur cum modico butyro, & forbetur. Quod si minus tenuis esse debeat, prædicta omnia sunt juri, loco aquæ, incoquenda. Præstat autem cremorem hordei, tritici, vel farris cocti in aqua cum modico saccharo dulcorare, & ei aspergere pauculum cinnamomi pulverizati. Vbi vero in jure carnis coquitur cremor, abstinendum à saccharo, quod etiamsi magis detergere videntur, minus tamen concoquitur, diutiusque moram in ventriculo trahens bilescit, & multis propter ingratitudinem movet etiam nauseam. Iam & paulo plenior erit cibus, si cremor aut panis coctus crassiori poltis forma coquatur. Tempus etiam febris qualitatem cibi indicabit. Nam quo magis vergit febris ad vigorem, eo magis de cibo detrahendum est, juxta doctrinam Hippocratis *aphor.* VIII, *lib.* I: *Quando morbus in suo vigore constiterit, tunc victu tenuissimo utendum est.* Vtinam hæc sententia aureis litteris majusculis fronti cujusque hac febre ægrotantis inscripta esset, ut à quovis nostræ tempestatis Medico primo intuitu, quando ad ægrum introducitur, posset perlegi & in mentem revocari. Non enim non possum in omnes propemodum, qui hodie medicinam exercent stomachari, tantum à veteri arte eos discessisse, ut tenuiorem in principio febris, in statu vero pleniorem porrigant, carnes vitulinas, consummata capponum, contusa pullorum, panatellas in optimo jure & cum ovis forbilibus permixtas, ut adhuc magis nutriant, quo auram vulgi sequantur & muliercularum preces putantium eo magis esse nutriendum, quo magis ægri se lassitudine oppressos sentiunt. Ego autem tales sive affantes fuerint, seu ipsimet ægri, condocefacere soleo cibum pleniorem tunc esse morbo gravem, hunc augere ac prolongare, viresque diminui potius quam augeri, contra à tenuiori sustentari eas commodius, morbo levem esse, & eum abbreviare. Nam non solum avocatur natura per cibum pleniorem à concoctione materiæ morbificæ, ut dicebat Galenus, verum etiam à valde nutrientibus & durioribus cibis commemoratis in languidissimo ventriculo fit eorum difficillima concoctio, imo potius sequitur eorum corruptio. Languet enim ventriculus à putridis vaporibus, qui in venis & arteriis, atque etiam intestinis præcipue colo, quando pituita & bile putrescentibus refertum est, suscitantur; & ab intemperie, præcipue calida, partium ventriculo circumstantium jecoris, lienis & intestini coli depravatur ejus chylificatio. Et quia carnes concoctum & chylificatum cibum non facile attrahunt per venas meseraicas in habitum corporis (attractrix enim earum facultas, ut & aliæ naturales, vitiantur & languent propter febrilem calorem & putredinem) ideo diutius si commorantur cibi in ventriculo aut intestinis corrumpuntur, si citius quam naturaliter consueverunt, rapiantur à carnibus, cruditates omnis in parte augentur. His igitur de causis *quo magis morbus accedit ad vigorem, eo minus nutriens & facilioris concoctionis cibus est porrigendus.* Celsus quoque magnopere necessarium esse scribit, non dare cibum, nisi in ea remissione, quæ vera est, & ubi ea venit protinus dare, subjungens, *plurimos sub alterutro curantis errore solita mori.*

Quæ quanquam de tertiana producta, quam eum Semitertianam appellasse diximus, intelligenda sint, hic tamen locum dant quærendi, an cum hæc febris, quam nos Semitertianam appellamus, uno die gravius affligat, altero levius, quotidie cibus porrigi debeat; an vero tantum, quo levius ægrum affligit & horis quo vel intermisit, vel remisit. Dico ego, quotidie cibum porrigendum esse, sed quo die quotidiana sola, bis; quo vero tertiana, semel tantum porrigendum esse in remissione, quæ sex horis ante principium accessionis quotidianæ alterius levioris diei expectatur, præsertim si pituitosa Semitertiana fuerit. Quandoquidem crudi & pituitosi humores, sive in ventriculo & intestinis consistant, sive in venis aut quacunque alia parte, si nondum putrescant, concoquantur à natura, & in alimentum quoquo pacto cedant. Sed si affluentis sit æger largius in die cibum capere cum sanitate fruereturSemitertiana biliosa detineatur, regio frigida sit, frigat admodum in fine vigoris paroxysmi, si utriusque febris nempe tertianæ & quotidianæ paroxysmorum initia duabus tribusve horis à se invicem distent, & ideo vigor quoque utriusque fere in easdem horas incidant, bis dare licebit, observatione adhibita, ut tenuior cibus porrigatur die graviori; leviori vero paulo plenior.

Quando Semitertiana laborantes, fere cibandi.

Quot vicibus ægros in die fere cibandi.

Sed quot vicibus ægri in die sint cibandi, indicabunt non modo febris species & consuetudo, verum etiam ætas, natura ægrorum, anni tempus

& regio, & ipse cibus, quo delectatur æger. Nam si hic parum nutriat, sæpius offeratur, quam si multum: tenuior enim citius plenione concoquitur. Hæc igitur quoque in definienda cibi quantitate sunt consideranda. Nam pueris & adolescentibus, quorum corpora crescunt, plus dare oportet, & etiam bis in graviore die: senibus semel sufficit, & minus quam proportio magnitudinis corporis postulat. Qui famem facilius tolerant, semel in die graviori cibentur. Qui statura longiori sunt & graciles, crura habent longa, bis cibentur, sed pauciore cibo pro singula vice; breviori statura præditis & quadrato corpore, semel & copiosius; quod in illis celerius cibus & excrementa ad alvum transeant, & minor sit ventriculus, in his contra. Hyeme & vere atque etiam autumni parte, quæ hyemem attingit, plus & sæpius porrigatur omni morbi tempore, quam æstate. Si regio sit, quæ multum digerat, ut septentrionalis aliqua, maxime Belgii & Germaniæ tractus prope Oceanum, & Scythia, quæ est maxime vorax, plus quam in aliis regionibus cibi porrigatur, & bis in die graviori. Esse quoque Africæ coelum Celsus commemorat, *sub quo multo die æger abstinere velle* videtur. Contra in Ægypto & Asiæ multis partibus famem homines facilius tolerant; sic ut in ea regione quatridiuanam illam famem, quam olim febricitantibus initio Medici præscribebant, facile tolerare potuerint. Asperorum & altorum montium incolæ magis voraces sunt iis qui in planitie habitant. Ergo & illis bis cibus die graviori offerendus & copiosior, his semel tantum & copia minori.

Sit igitur pro exemplo Semitertiana acuta laborans, viginti octo annorum, temperamenti parumper calidi & humidi, Patavii in patria civitate decumbens, famem facile tolerans. Huic in die graviori semel porrigam cremorem hordei unciarum octo vel decem pondere, aut alium ex cibis commemoratis. Quod si non facile possit famem tolerare, bisque propterea fuisset cibandus, singula quaque vice uncias sex præberem cremoris hordei, aut liquidioris panatellæ, deinde interpositis horis quinque eandem dosim liquidioris die graviori, crassioris die leviori.

Quibus horis sint cibandi. Horæ autem, quibus quotidie sunt ægri cibandi, eligendæ sunt, quibus videbitur *non eorum corpus æqualiter esse dispositum, ut nullius* (utor Galeni verbis *lib. de Pristina, cap.* VI) *aut frigoris, aut caloris rationem inter se corporis partes dissentiant*; id est, quando jam declinare febris incipit. Contingit aliquando in hac febre, ut pedes magis calcant toto reliquo corpore, idque in declinatione, quando natura pellit caliditores fuligines ad partes externas. Igitur etiamsi tunc corpus inæqualem caloremconceperit, à cibo non est abstinendum, dum animadverterimus talem ejus febris esse peculiarem declinationem.

De somno. In somno notandum, ut in principio paroxysmi ægrotus ab eo abstineat, procurandumque ut is in declinatione febris obrepat, quæ in hac febre post mediam noctem plerunque contingit. Quod si nullo tempore somnum capere possit, præterquam initio paroxysmorum, & eum facile toleret, sinendus est æger ut tunc dormiat.

Opiata in hac febre esse vitanda. *Nonquam in hac febre ad soporifera, quæ opium continent, veniendum est*, ubi spacio viginti quatuor horarum una vel altera hora dormire animadvertitur. Morbo enim ad judicationem tendente expectandus est longissimus somnus. Quo tempore quidquid somni naturæ antea detractum est, hoc ita refarcit ut præ nimio somno lethargici evasisse videantur.

CAP. II.

De Victus ratione pro maligna & pestilenti.

Talis igitur victus ratio, qualem recensui, in benigna Semitertiana instituenda est. Quod- *De Aere.* si pestilens fuerit, multum mutanda; si vero maligna, media via erit procedendum. Igitur aër cubiculi, priusquam æger in eum deferatur, exficcandus est, igne in medio cubiculi accenso, & constructo ex lignis odoriferis cypressi, juniperi, lauri, qui non fumum, ut plerique faciunt, sed copiosam flammam edat. Deinde olla aceto plena eodem loco carbonibus ignitis superponenda, cui *folia polygii, rorismarini, rutæ, origani, radices angelicæ,* *Suffumigia.* *& petasitidis* indita sint. Acetum, in quo *polygium & radice angelica* macerata sint per noctem sæpius naribus, spongia eo imbuta vel linteo trito, admovere oportet. Vngere mentum & narium foramina antidoto nostro vel alio, cui modicum aceti permixtum sit. Sed & barbam si vir sit, eodem inungere optimum erit, quo expiret aliquid in circumstantem aërem, qui postmodum ab ægroto per os attrahitur. Aut *vino malvatico aqua rosarum tertia* pars addatur, & stillatim cadat super lapidem molarem ignitum aut silicem.

Pastilli seu trochisci pro suffumigio paucis car- *Trochisci pro suffumigio.* bonibus ignitis injiciendi, ut paulatim consumantur, nec valde comburantur. *℞ ladani purissimi drachmam unam, styracis calamitæ, benzoin ana drachmas duas, myrrhæ electæ, ligni aloes ana drachmam unam & mediam, pulveris corticum mali citrii, carpobalsami, cinnamomi electi ana drachmam mediam, gummi Arabici dissoluti cum aqua rosarum modico quantum est satis, fiant trochisci parvi, adde ambari & moschi dissoluti in eadem aqua granum unum.* Pauperiores utantur *baccis juniperi* in ignem projectis.

Potus sit *syrupus acetosus simplex, aut hydrosacchaPotus.* *rum aromatizatum speciebus cordialibus temperatis, vel de gemmis frigidis, vel de hyacintho, ℞ aquarum endiviæ, scorzoneræ, cardui benedicti ana libram mediam; aqua fluviali, in qua drachma una cornu cervini & eboris macerata sint, libras quatuor, julepi rosati uncias quatuor, succi limonum uncias duas vel tres pro gustu. Misce.* Si potestas aliqua pars prævaleat, *syrupus de corticibus citri uncia una vel altera addatur, aut syrupus de myrtho.* Si deest succus limonum, substituatur pauperibus septentrionalibus *succus berberis, vinum ceraserum acidorum, succus acetosæ depuratus.* Si phrenitides aut insignes aliquorum viscerum inflammationes non adsint, dandum est vinum *aqua endiviæ, vel cardui benedicti, citrii, fragariæ, ochii, scorzonera* diluetum, addito modico *succo limonum*, aut *mali citrii* aut *aurantii.* Nam ab his orificium ventriculi roboratur, & vapores, ne ad caput ascendant, à partibus infernis prohibentur. Si potens valde fuerit vinum & subdulce, quod ægris nauseam movet & subvertit ventriculum, succi acidi præscriptorum aliquid addatur. Si vero austerum ac debile, ab hoc abstineatur.

abſtineatur. Cereviſia tenuis etiam pauperioribus conceſſi poteſt, calefacta tamen, & in qua baccæ juniperi aut aliquot ſemina cymina leviter ebullierint. Dabitur calida vel refrigerata cum modico ſucco limonum. Cavere tamen oportet ab omni potu glacie aut nive refrigerato vel perquam gelido, quod partes ſpiritales eo non parum offendantur. Procurandumque etiam ne ſitim ægri valde tolerent: quia vires ejus tolerantia labefactantur. Sic & modus habendus eſt, ne etiam nimium bibatur, quod poſſit cruditates augere, nec à valore confici.

Cibus quoque hic debet eſſe plenior, quam in benigna Semitertiana: & peſtilens adhuc paulo pleniorem, quam maligna poſtulat: Quapropter ſummopere cavendum Medicis, ne in peſtilenti Semitertiana victus rationem inſtituant, prout in aphoriſmis præcepit Hippocrates. Bis & ter quaterve in die dandus eſt cibus, minoique ſingulis vicibus quantitate, ſic ut non oneret naturam & vires conſerventur, quæ in hoc morbo derepente concidere conſueverunt. Atque non ſolum in declinatione paroxyſmorum, ſed etiam in principio paroxyſmi ſi ſyncope vel animi defectio ægrum affligat aut lipothymia, porrigantur ſorbitiones ex jure pulli cum acetoſæ ſucco; vel pulvere ſeminis ejuſdem, aut cremor ptiſanæ cum manus chriſti perlato dulcoratum, aut ovum ſorbile cum panis friſtulo præbendum in vino aqua acetoſæ diluto intincto: aut *lactuca & acetoſa* coctis in jure carnis cum modico *omphacio & petroſelino*. Præſtat tamen ſemper in initio paroxyſmi tenuiori uti victu, ut ſorbitionibus jam dictis; in declinationibus, paulo plenioei, ut ſolidiori cibo, contuſis caponum cum *omphacio aut ſucco mali aurantii*. Carnes quoque concedendæ ſunt *caponum, perdicum, vituli, pipionum, turdorum* cocta cum *capparibus aceto conditis* dictis Genuenſibus, vel *floribus mali citrii & aurantii*, vel fructibus eorum omnibus in aceto prius maceratis. Dari etiam poſſunt carnes aſſæ, ſi æger mandere poterit, vituli, caponum, perdicum, turdorum, & aliarum avicularum montanarum. In ſtatu capiat Juris glaciati tria vel quatuor cochlearia facti ex pedibus vituli in aqua coctis, vel carne vitulina & capone cum vini albi modico, cum corticibus & palpa mali citri aut eorum floribus aceto maceratis, coctis omnibus uſque quo tabeſcant, addito ſub finem *aceti unmunen, & ſacchari perlati, ac cerui cervine uſu*. Conſummata etiam laudamus caponum & carnis vitulinæ. Ius expreſſum ex carne caſtrati ſemiaſſata, ut in Gallis fieri conſuevit cum *ſucco mali granati acido* vel *aurantii*.

CAP. III.

De Curatione ſymptomatum & morborum, quæ frequentius huic febri ſuperveniunt, vel implicantur, vel poſt Semitertianam comparent.

SYmptomata varia morboſque acutos ac diuturnos huic febri ſupervenire aut ſubſequi, aut cum ea naſci plurima in ſecundo libro recenſuimus, quorum quædam rarius comparent, quod ſæpius, ne dicam frequentiſſime conſpiciuntur, ut capitis dolor, ſitis, lingua arida, naufea cibi, faſtidium, lumborum dolor, phrenitides, vigiliæ, lethargi, vertigo, epilepſiæ quædam ſpecies, timor Germanis dicta, alvi fluxus, dyſenteriæ, colici dolores, recidivæ, & mutationes in febrem duplicem, tertianam, quotidianam, quartanam, abſceſſus. Horum pene omnium quanquam exacta ſatis curatio videatur à recentioribus tradita, tamen peculiaria remedia, quibus ad ea tanquam arcanis hactenus felicitſſime uſus ſum, operæ pretium duxi in gratiam tyronis hic adjungere.

Primum ad capitis dolorem, præter cucurbitulas cruribus aut ſcapulis cum ſcarificationibus adhibitas, confert etiam balneum veſperi pedibus adminiſtratum, in quo ſequentia incoquenda ſunt. ℞ *foliorum rutæ, verbenæ, ſalviæ, florum* (ſi deſint) *foliorum ſambuci ana manipulum unum; florum chamemeli, melilotæ ana Manipulum medium; ſalis uncias duas, ſurfurum tritici manipulos duos. Miſce.* Fronti cum ſtuppa cannabina diligenter baculo contuſa, ut fiat mollior, adhibendum oxyrrhodinum. ℞ *olei violacei unciam unam, aqua roſarum unciam unam & mediam, aceti roſati vel ſambucini unciam unam, albumen ovi unum, pulveris carophillorum, majoranæ ana drachmam mediam, verbenæ ſcrupulos duos. Miſce.* adhibeatur tepidum hyeme, æſtate frigidum toti fronti, ſic ut & tempora late obſidcat. Addere interdum ſoleo *nucleos perſicorum* tres vel quatuor, vel *malorum armeniacorum* diligenter contuſorum cum ſuo rubro exteriori cortice ad majorem diſcuſſionem. Pauperibus *folia mali perſici* fronti fructuoſe applicui contuſa.

De Dolore capitis.

Lavis pedum.

Oxyrhodinum frontis applicandum.

CAP. IV.

Ad ſitim.

PRo ſiti extinguenda os aqua non valde frigida ſæpe colluatur. Plurimum ad hanc facit cataplaſma ex *farina hordei, ſucco cichorei, oleo roſato*, quod ſupra deſcripſimus; utroque hypochondrio late adhibitum. *Oſſa prunorum damaſcenorum coctorum* in ore detenta, & ipſa pruna conſecta: *pulpa citri aut aurantii acidi pulvere ſacchari cauti aſperſa, macerata in aqua roſarum vel endiviæ.*

Cataplaſma.

Hemitritæo depellendo trochiſcus apud Plinium Valerianum *libro tertio*; Et *ad ſobriietates et non ſentiant ardorem ſtomachi & febres, & ad ſitis ardorem nimium*: *Recipe ſucci oxycrocæ* (quo recentior, eo melior) *drachmas ſex; ſeminis cucumeris horteniſ quatuor; tragacanthi duas, quæ teres ſingillatim, & permiſcebis cum albo ovorum, & facies cataplaſia.* Hæc deglutita quoque ad ſitim maxime faciunt, etſi tantum in ore detineantur.

Cap. 2. Trochiſci M. Valeriani.

CAP. V.

Ad linguam aſperam.

LInguam aſperam, etiamſi fauces & guttur aliquo modo inflammata ſint, ita curabis. ℞ *mucilaginis ſeminum pſilii & cydoniorum extracta cum aqua violarum in qua oxycrocæ parte per horam macerata ſit uncias duas, eo tingatur parum lanum, & ſuperponatur linguæ, poſtquam dilutæ eſt cum aqua hordei, in cujus ſingulis libris ſalis nitri drachma una ebullierit, prius addita una vel altera guttæ olei tartari.* Dedi aliquando propinandum *drachmam unam ſeminis pſilii orientalis ex aqua communis vel portulacæ uncias tribus*; maximeque profuit, quando ſuſpicio

erat

erat œsophagi interiorem tunicam eodem vitio quo lingua laborare, ex quo anginæ lethales oriuntur tractis in consensum propter asperitatem & insignem siccitatem œsophagi, musculis laryngis, nec ullo apparente in faucibus tumore.

Huic etiam succurrere soleo *aqua hordei & gyrrizæ adjecto diamoron pro gargarismate*. Aliud, quod fissuras linguæ & ulcuscula etiam sanat si sæpe in die repetatur. *Asfaces fluviatiles, quos gambaros vulgus appellat, uncias duodecim contere in sufficienti aqua endiviæ, cui tertia pars aqua papaveris erraticis permixta sit in mortario marmoreo, & cum expressa succo ager se gargarizet*, & non modicum ejus deglutiat, tum *butyro recenti novies loto in aqua communi* linguam ungat, quæ priusquam gargarizet, à pituita & immunditie abluta sit, & purgata cum periculo facto ex panno laneo molli perunctio melle rosato colato aut aqua rosarum, in qua *saccheri canti uncia media, & drachma una aluminis dissoluta sint*. Aliud. *Spongiam mollem novam & lapillo diligenter purgatam, decocto radicum althæa in aqua portulaca madefacere oportet, addita quinta parte olei de seminibus cucurbitæ, vel communis, vel amygdalarum dulcium recentis novies loti in aqua communi*, & eam spongiam ori ægrotantis indere, jubereque ut per os respiret quantum fieri potest. Nam per foramina spongiæ, & à lateribus aëris nonnihil ingreditur, quod ad interiora penetrat, humectans & refrigerans. Aliquando *mucilagine seminum cydoneorum & psyllii* madefacta usus sum.

Gargarismata.

CAP. VI.

Pro nausea, & cibi fastidio.

AD insignem nauseam & cibi fastidium, quo ægri quemvis cibum aspernantur, raro fallit *antidotus nostra drachma media vel unius pondere cum aceti optimi drachmis duabus & unciis duabus aqua cardui benedicti*. Pauperioribus etiam succurrit *pulsatum carnis cum mentha vel pulegio* altèratum addito *succo berberis*, vel *granati acuti*, aut *mali citrii*. Nunius etiam vomitus si affligat, sive bilis sit, sive pituitæ aut cibi, ut quidquid in ventriculum illapsum sit, statim vel paulo postquam assumptum est, revomatur, conveniunt præter jam dicta, fomenta & cataplasmata ventriculo adhibita, ut est *emplastrum de crusta panis* in officinis nobile.

℞ corticum granatorum, mali citrii vel aurantii ana uncias semis, florum rosarum rubearum, foliorum absinthii, menthæ, pulegii, florum chamameli ana manipulum unum. Bulliant in vini rubri austeri libris sex ad consumptionem medietatis, colatura fervente pro fomentis stomachi calide adhibenda prope mucronatam cartilaginem, & infra.

Fomentum.

CAP. VII.

Ad Lumborum dolores.

LVmborum dolori succurrit *lac mulieber vel alterius animalis* recens mulctum & lumbis infusum vel inunctum, vel in ejus defectu *oleum commune*, vel *amygdalarum dulcium*, vel *butyrum recens novies lotum in aqua communi*.

Linimentum egregium: *℞ mucilaginis seminis psyllii & cydoneorum extractæ cum aqua rosarum ana uncias unam: olei violacei novies loti in aqua nymphæa uncias unam & medium, butyri recentis novies loti in aqua communi uncias duas, ceræ albæ parum. Misce pro linimento.*

Linimentum egregium.

Plurimum etiam confert *oleum recens expressum de seminibus cucurbitæ*. Linimenta & inunctiones adhibenda sunt initio febris, aut cum maculæ petechiales nondum comparent; alter clysteribus refrigerantibus, detergentibus, blandis, duriore existente alvo, succurrendum.

℞ florum chamameli, meliloti ana manipulum unum, foliorum parietariæ, endiviæ, violariæ ana manipulum semis, foliorum papaveris rhoados pugillum medium, hordei pugillum unum. Bullant primum hordeum ad crepaturam, deinde herbæ & flores adjiciantur, in fine colaturæ adde mellis rosati solutivi uncias quinque. Misce pro clysteri tepide injiciendo. Supra vero dorsum pellem agninam vel caninam novissime detractam, vel alterius quadrupedis domestici, qua parte carni adhæsit lumbis & dorso superligare oportet per unum vel alterum diem, donec fotere incipiat, & eandem si dolor non cessarit renovare. Siquidem hoc remedium insignem habet digerendi facultatem & per poros portionem malignæ materiæ evocandi. Facit etiam ad idem *oleum amygdalarum dulcium cum chamamelino permixtum, gutta una aspersa olei tartari, & modico sale nitri*.

Enema.

CAP. VIII.

Ad vigilias.

VIgiliæ quoque sæpe molestæ sunt biliosis Semitertianis, quibus succurrunt cucurbitulæ extremis partibus, ut suris & femoribus adhibitæ: item balnea & lavacra pro iisdem partibus.

℞ florum chamameli, rosarum rubearum, nymphæa singularum manipulum unum & medium; foliorum lactucæ, violariæ, malvæ ana manipulum unum. Capita papaveris albi duo. Misce incisis incidendis & bullitant in sufficienti quantitate aqua, quo ad media crura balneum perveniat, quod tepidum sit. Addere ei interdum licet *liscivii mediocris sarmentorum vitium partem octavam*.

Balnea pedum.

Vnguentum temporibus & fronti adhibendum cum stuppa cannabina. *℞ unguenti populei uncias unam, olei violacei uncias medium. Misce. Oleum etiam amygdalarum dulcium novies lotum in aqua florum violarum* locis supradictis illitum plurimum prodest: & emulsionem hora una vel altera post cœnam, quæ *℞ amygdalarum dulcium excorticatarum uncias duas, quatuor seminum frigidorum majorum ana drachmas duas, seminis lactucæ, papaveris albi ana drachmas duas. Misce, & in mortario contusa cum aqua hordei vel lactucæ uncias sex, fiat emulsio, quæ saccharo perlato vel canti violato dulcentur* ad libitum ægrotantis: *seminis acetosæ drachmam unam & medium adjunge*, si malignitatis sit suspicio, cum *aqua cardui benedicti & florum rosa facta emulsione*.

Vngentum.

Emulsio.

CAP. IX.

Ad Lethargum.

LEthargicis injiciatur clyster acrior, & qui pituitam ex crassis intestinis educat, qualis erit qui ex *hydromelite* conficitur, cum *drachma una specierum hiera & salis nitri* altera drachma. Vel suppositorium ex *melle, sale & speciebus hiera*. Oxyrrhodinum confert, quod capitis dolori supra proposui.

Enema.

Suppositorium.

Oxyrrhodinum.

vel

vel. ℞ *olei rosati uncias, acetti uncias unam & medium, pulvere foliorum rutæ drachmam medium, pulveris irreos, majoranæ, cornu cervini usti ana scrupulum unum, cum mucilagine radicum althææ, Misce.* Adhibeatur naribus *ruta cum aceto contusa, & euforbii medicum, capilli humani, aut cornu hircini rasura comburatur*, & naribus adhibeatur.

Cataplasma. Plantis pedum talis sinapismus alligetur. ℞ *radicum raphani resicani*, si haberi potes (marinum herbam quidam cognominant) vel ejus loco *raphani alterius fortis diligenter in mortario lapideo tusi vel derasi uncias duas, fermenti secalini, quod melius* est triticeo, *uncias quatuor; seminis sinapios unciam unam & medium, pulveris foliorum rutæ drachmas duas, Misce. f. Cataplasma.*

Vesicatoria. Vesicatoria cruribus tantum, vel una etiam brachiis adhibita, plurimum commendo. Fiant ea ex *allio contusis in forma cataplasmatis*, & superimpositis: quod secutus est eo, quod ex *cantharidibus* conficitur. Nam in hac febre, tendente ad exitium morbo, sæpe urina suppeditur, maxime quando præcesserunt insignes lumborum dolores vel hypogastrii, quod ἐφυμ Hippocrates appellavit. Itaque tunc usus cantharidum mihi solet esse suspectus. Optimum quoque vesicatorium est & blandum, ceratum factum ex *fuco & pulvere flammulæ brevis*, quod in molli cute prædictis solet sufficere. In dursoribus octava pars *pulveris cantharidum additur.*

C A P. X.

Ad Phrenitidem.

COnvenit phrenitidi *hæc mulcere cum oleo rosato* permixtum, initio morbi duplici petasio adhibendum fronti, & sæpe renovandum derasis capillis usque ad sinciput. *Hydrelæo* lana succida vel spongia imbuta applicanda: vel cataplasma ex *pane, oleo rosato & aqua*: conferuntque ea omnia, quæ ad vigilias præscribi consueverunt. At in augmento statuque phrenitidis derasis capillis toti capiti utiliter adhibui cataplasma, quod apparentibus jam periculis ad sanari mentem ipsos viginti quatuor horarum spacio reduxit. valet quoque ad lethargum, in quem sæpe phrenitis permutari consuevit. Et è contra ex lethargo phrenitis aliquando expectatur. Quapropter non mirum esse debet, si à veteribus nonnulla remedia probentur in lethargo, quæ phreniticis conferre etiam peculiariter scripserunt.

Cataplasma. Cataplasmatis descriptio. ℞ *farinæ hordei siliqua medium; farinæ fabarum uncias tres; furfuum tritici tenuium uniciam unam & medium; pulveris florum chamamelli unciam medium, pulveris florum fraxini, foliorum salviæ, rutæ, majoranæ, ana drachmas duas: seminis cyminii pulverati drachmam unam; olei rosati uncias duas, succi lactucæ uncias tres, oxymellis simplicis quantum sufficit. Misce pro cataplasmate.* Imponatur tepidum ac spacio viginti quatuor horarum non renovetur, ut sic acrius evadat medicamentum & ex alto humores evocet ac digerat. Atque ne refrigeretur cataplasma, & ne à phreniticis avellatur à capite, fascia, quas cancros veteres appellant, cum octo capitibus scissis, prohibendum est, & superponenda super cataplasma stuppa canabina calida, ne refrigeretur; si hyems fuerit, superligandæ in duplici linteo & æquali crassitie ac mole.

Iuvat etiam plurimum in hoc casu pelis de recenter mactato quadrupede detracta: vena frontis recta incisa, vel sanguisugæ naribus indita.

Vesicatoria quæ hactenus Medicis familiaria sunt, hic non laudo, quia nimios dolores excitandi vigilias conservant, quæ quantopere fieri potest, sunt evitandæ & profligandæ. Animadverti etiam humores iis magis accendi, quam à capite revelli.

Sed & illud neminem latere velim, plerumque lethargum & phrenitidem ab inflammatione viscerum non modo foveri, sed etiam dependere: & cum biliosa diarrhœa in hac febre phrenitidem per triginta quinque dies continuos durasse. Itaque dum hæc externa adhibentur, juvabit plurimum cataplasma adhibuisse toti ventri phreniticis, quale pro jecoris refrigeratione præscripsimus; & si alvus nil reddat, eam elicere cum *decocto hordei & furfurum in jure carnis, additis mollis violacei solutivi unciis quinque, olei violacei unciis duabus aut tribus, salisque momento.* Enema.

Sed si lethargicus fuerit, apponatur ventri pelis novissime detracta de mactato animali, vel cataplasma quod sequitur. ℞ *medullæ pinis macerata in aqua communi libram unam, pulveris absinthii, majoranæ, salviæ, mentha, ana uniciam semis; olei rosati uncias duas & medium; seminis carvi pulverati drachmam unam; vini rubri austeri quantum sufficit, ut fiat cataplasma.* Cataplasma.

C A P. XI.

Pro Vertigine, Epilepsia, Apoplexia.

VErtiginem maxime illis patiuntur, quibus plurimi putrefacti humores pituitosique in intestinorum cavitate, ventriculo vasisque continentur. Patiuntur eam dum caput erigere volunt, & toti surgere aut deambulare. His nil est conducibilius, quam clysteribus frequentibus, & blandis tutisque purgationibus, quales antea præscripsimus per epicrasin humores expurgare, aliquando per vomitum, sæpius per secessum: ita paulatim hæc affectio abire consuevit, quod & ægris & astantibus prædicendum est, ne ubi ilico cessare vertiginem non conspexerint, præcipitare Medicum cogant in majora & minus tuta remedia, maxime ea quæ ad vertiginem à quibusdam antiquis scriptoribus commendantur, & quam maxime mutare ea, quæ ad febrem hanc præscripsimus. Contra vertiginem.

Epilepsiæ aut apoplexiæ si supervenerint, earum recidivæ sunt præcavendæ. Peculiariter confert repetita purgatio ex *infusis foliorum sennæ drachmis duabus, agarici drachma una, spicæ, chamamelli ana granis quatuor, in aqua ceraseorum nigrorum dulcium per balneum destillata uncias quatuor, addendo expressæ succi duas manna electa.* Contra Epilepsiam & Apoplexiam.

Tempore paroxysmi applicari possunt multa, quæ ad hoc facere dicuntur. *Cornu cervini usti tenuissime in mortario triti drachma dua cum aqua paonia vel ceraseorum nigrorum præbeantur*, vel *pulvis sanguinis canis aut hepatis lupi, aut splenis pulli equini pars mensura cum ipsam aqua.*

Appellant autem hic Patavii equorum pastores spiculam, hoc est, splenem pulli equorum noviter nati mucum, quem in ore pullus continet, dum egreditur ex utero matris. Hunc, nisi ilico oti Mucus in ore pulli equini jam jam nati reperitur.

inferant

inserant manum vel digitos & extrahant, ſtarim deglutit pullus. Quare ſumma diligentia & cura eſt opus, ut habeatur: ſiccatur in umbra & in pulverem teritur. Sunt qui ei alia medicamenta & aromata adminiſcent, qualia ad morbum caducum valere ajunt ſcriptores practici. Hujus loco lichenes equorum in pulverem redacti ſubſtituantur.

Scio vertiginem, epilepſiam, apoplexiam à variis cauſis oboriri poſſe, & harum magnam partem una cum febris Semitertianæ cauſis implicari, ad quæ præſcripta remedia non ſemper conferunt. Quoniam tamen plerunque ab iis cauſis oriantur, quibus hæc remedia plurimum ſuccurrunt, idcirco ea præſcribere hoc in loco non ſum gravatus, ut unicuique magis tanquam experta in promptu eſſent, donec accidentium cauſæ melius ſint Medico diligenti perſpectæ. tunc ſi alia ſit cauſa per ſe ſubſiſtens, ea talibus remediis eſt petitiganda, qualia à doctis practicis proponuntur.

CAP. XII.

Ad alvi fluxum & Dyſenteriam.

ALvi fluxus & dyſenteriæ blande & cum ſumma prudentia ſunt tractandæ. Prohibendæ enim ne aut nimium fluant, & ſic vires debilitentur, aut brevi adſtringantur. Periculoſum namque. Quibus natura ad talem vergit, ut angusto thorace præditi, & graciliores, & præcurus eſt lien vel jecur, citius ſiſti debent. Et his majore cum diligentia initio procurare, ne cum impetu quodam validiore fluxu oborto vires ilico dejiciantur. Dentur igitur *ſerum deſtillatum ad libram unam cum unciis duabus aquæ fragariæ, vel unciis tribus emulſionis ſeminum melonum falta cum aqua hordei*: juſculà alterata cum *plantagine, cichorea, fœnicho, paſtilla, quatuor ſeminibus frigidis, aqua beatæ virginis thermalis libræ duæ cum ſucci cichorei unciis duabus in primo cyatho*, & alia ejus generis. Multi tanquam ab orco reſuſcitantur *decocto ſaſſa parilla alterato cum quinquefolio aut fragaria*: datum pro ordinario potu quantum æger velit. Multis quoque profuit jus carnis alteratum cum radice alceæ, vel floribus conyzæ minoris. Conſiderandum præterea, an peſtilens ſeu malignus & contagioſus ſit fluxus aut dyſenteria, nec ne. Nam talis in hac febre tempore autumni integros magnoſque exercitus militum depopulare nonnunquam conſuevit ob fructus, quos comedunt plurimos, & carnes recenter mactatas. Iis magnum adjutorium eſt *recentis theriacæ drachma una cum cervisia calida* propinata, aut jure alterato cum *cichorea, plantagine, cardue benedicta*: vel *bolus*, qui *ex terra ſigillata, cornu cervini uſti ſingulorum drachmam unam: ſeminis plantaginis ſcrupulos duos, ſpecierum de hyacintho drachmam unam*, vel *lapidis bezoar grana decem, cum ſucco cichorei aut conſerva roſarum, fiant boli pro quatuor vicibus* ſumendi mane & veſperi media hora vel paulo plus ante jus alteratum.

Boli.

Perquirendus eſt etiam æger, an ei os amareſcat, nec ne. Nam quibus in ore amaritudo eſt, iis purgatio blanda inſtituenda. Vt *ſero caprino deparato cum ſiropi roſarum ſolutivi unciis duabus in* primo cyatho, vel *aqua beatæ virginis libris duabus*, in quibus *pulpæ tamarindorum uncia media* diſſoluta ſit.

Si adſtantium aut amicorum precibus aut aliis neceſſitatibus, quæ protinus ventrem ſiſtendum eſſe perſuadent, ad miraculum uſque tibi fatisfaciet placenta quæ fit ex *pulveris florum conyzæ drachma una cum ovo integro* hoc eſt, *albo & luteo ejus diligenter contuſis & in ſartagine frixis cum butyro vel oleo olivarum*. Datur hæc ad comedendum tribus diebus continuis mane jejuno ventriculo horis quatuor ante prandium.

Venter (ut externa remedia quoque attingam) ungendus *oleo roſato omphacino complato*, vel *oleo cydoneorum & maſtichino*. Placenta ex *ovis ventri* applicetur. *℞ ova integra, id eſt, cum albumine & luteo diligenter contuſa numero ſex; pulveris conyzæ mediæ vel minoris* (flores eligo magis, quam folia) *drachmas duas. Miſce & cum oleo olivarum vel maſtichino in ſartagine igni admota fiat placenta*, quæ linteo raro ac tenui involuta late per totum abdomen & calide applicetur, faſcia prohibendo ne decidat. Vel omentum caſtrati ſuperponatur in oleo roſato & maſtichino tepidis, in quo prius *flores conyzæ* ebullierint, blande ne comburatur calefactum.

Et quoniam dyſenterias teneſimus præcedere vel concomitari ſolet omnibus modis, ut is mitigetur & ſedetur, erit ſtudendum. *Lacte igitur recentis mulſo cum modico ſaccharo* poſtquam bis terve alvus eſt abluta, ſuffumigiem ano extrinſecus adhibendum, quale eſt quod ſequitur. *℞ pulveris mentha drachmam ſimis; roſarum rubearum florum verbaſci maſtichis, albani ana ſcrupulum unum; macis vel nucis maſchata ſcrupulum medium cum reſina therebinthina, fiant trochiſci pro ſuffumigiis.* Pauperibus quoque ex ſola *reſina pini*, vel *therebinthina, raſura cypreſſi vel laricis, vel nucis pineæ cortice* fiat ſuffumigium. Suffumigium ano extrinſecus adhibendum.

Fomentum quoque cum ſpongiis madefactis in decocto calido ſequenti adhibendum ſupra os ſacrum exterius, ita ut ad anum perveniant ſpongiæ madefactæ & ipſam cooperiant. *℞ foliorum bursæ paſtoris, foliorum & florum thapſi barbati ſingulorum manipulos duos, florum roſarum rubearum manipulum ſemis, corticum nucis pineæ unciam mediam. Vini rubri mediocris & auſteri libras ſex, bullitant ad horam lenta igne, & colentur pro fomento.* Fomentum.

CAP. XIII.

De Colicis doloribus.

IN prioribus libris dictum eſt colicos dolores præ cæteris morbis hanc febrem maxime concomitari, vel ſubſequi: imo quoties aliqua criſis expectanda eſt, hoſce præ cæteris criſeos modos eſſe magis expectandos.

Per colicos dolores intelligo eos, qui non tantum tenuia (quos poſt Hippocratem cœperunt proprie ileum & dolores iliacos appellare) ſed & craſſa inteſtina (quos colicos propriè nominant) obſidere conſueverunt, & quos utroſque Hippocrates ſemper uno nomine proprio, ſcilicet ileï nobilitavit in ſuis aphoriſmis. Neque tamen omnes inteſtinorum dolores tam tenuium quam craſſiorum, ſed eos præcipue quos Dioſcorides magis proprio nomine dignatus eſt appellare colicos paroxyſmos, id eſt, dolores inteſtinorum periodicos. Nam ab aliis doloribus inteſtinorum hi differre videntur, quod illi magis continui ſint, quouſque vel à natura ſuperentur, vel naturam

Quod per dolores colicos hic intelligendum.

naturam superent: hi vero redeant per paroxysmos magis, ut aliquando animadvertorim ægrotos, qui in imperitos Medicos inciderant, vel malam victus & medicamentorum rationem erant secuti, per biennium ab hac febre soluta colicis paroxysmis molestatos fuisse, quorum plurimi circa vesperam exacerbabantur quotidie, veluti quotidianæ cum febre continua quotidie se exacerbante vel invadente post intermissionem febris, tanquam novo paroxysmo. Sic & quidam alternis diebus exacerbabantur aut invadebant tanquam tertiani, alii plurium dierum intervallo. Et rursus vidimus eos, qui per plurium dierum intervalla repetentes, multos dies continuos ægros misere affligebant, circa vesperam nonnihil acrius molestantes, mane vero nonnihil remittentes, deinde per octo, decem aut plures dies prorsus intermittentes.

Iterum delirium cæpit.

Oriuntur hi à composita plerunque phlogosi vel inflammatione intestinorum. Hanc nobis apertissime demonstrarunt cadaverum dissectiones. In omnibus enim quotquot unquam aperire potui, veram inflammationem conspeximus, quæ modo ileon vel jejuni intestini partem aliquam, modo vero colon tantum, sæpius cum incipit eam quæ intestinum colon cum ileo nectit partem obsedit. Vidi etiam quibus omnia & ventriculus erant inflammata una cum omento & mesenterio. Vidi aliquando & mesenterium tantum inflammatum cum levi tenuium intestinorum inflammatione. Multos qui moriebantur ab his doloribus, gangræna harum partium aut sphacelo mortuos: quæ modo exiguam intestini jejuni vel ilei colive partem, modo magnam tenebant. Et plerunque quoties una cum doloribus colicis (qui Medicos plurimos & nobiles in arte in principio latent propterea, quia sub specie alterius morbi plerunque habeantur, aut clandestino quasi ac blando introitu eos decipiant) Semitertiana invadit cum dolore lumborum, animadverti hanc magis præ cæteris malignam & lethalem fuisse, periisseque ex ea homines propter gangrænam intestinorum, & aliquando etiam ventriculi maculis quibusdam lividis in eo deprehensis, ac si ab hausto veneno facti fuissent, comparentibus etiam peticulis vel ante vel post mortem, vel insignibus maculis aut vibicibus lividis in dorso, quales & pestis tempore observantur, maxime quando anthraces internum aliquod viscus, sed intestina præcipue obsederant. Dixi causam horum dolorum esse inflammationem compositam, non simplicem, tum ratione essentiæ, tum ratione causæ. Est enim inflammatio erysipelacea, vel erysipelas inflammatorium, quod à bile prædominante sanguinem crassum & pituitosum originem habet. Non nego tamen, quod ab erysipelate simplici aliquando oriri possint. Nam in dissectis cadaveribus aliquando intestinorum & ventriculi interiorem tunicam, quæ villos continet, florido quodam plus quam decet rubore colorstam vidimus, nequaquam aliis intestinorum tunicis eo colore infectis, sed naturalem colorem reservantibus, & meram bilem viridem flavamque per vomitum & secessum excretam fuisse ante mortem. Erysipelas autem ut in externis partibus summam cutim obsidet, sic in internis viscerum superficiem internam vel externam. Deponit autem natura ad intestina ejusmodi humores propter validam vim expultricem, stimulatam à copia biliosorum & pituitosorum humorum aliquando coctorum (ut quando dolores colici sunt critici, quales inclinante febre Semitertiana aut ex hac nata quartana, duplici tertiana, aut quotidiana solent comparere quo tempore sunt abituræ) vel adhuc crudorum, quales in initio vel augmento Semitertianæ oboriuntur.

Propellit autem expultrix facultas ad intestina magis, quam ad alias corporis partes convenientes, propter tres causas. Prima, quia ægre per habitum corporis & cutis poros tales humores depellere potest, quia etiamsi biliosi in venis sint, & plurimi quoque pituitosi humores; tamen pituitosi iis permixti suo lentore & viscositate cutis poros obstruunt, adde, quod æstate etiam ab aëre externo plurimum ac repente refrigerato tales pororum cutis obstructiones multum augeantur. Indicium hujus rei non minimum est, quod balnea quæ meatus cutis referando destinata sunt, non mediocriter tales colicos juvare soleant. Quod temporibus frigidis, ut hyeme & autumno maxime ingruant, aut ægros crudelius affligant. Quod denique adhibitis externis medicamentis refrigerantibus, adstringentibus & repellentibus dolores articulorum inflammatoris & podagrici præcipue oboriantur.

Cur facultas expultrix ad intestina magis, quam ad alias partes humores propellat. I.

Secunda causa est propellentis ad intestina naturæ, quod per urinas peccantem materiam expellere nequeat. Renes enim tantam humorum copiam secernere ac suscipere non possunt. Nam sæpe intemperie calida laborant renes ob consensum inflammationis, quem habent maxime si colon fuerit inflammatum. Sed & pori ureteres aliquando inflammantur & accenduntur propter intestina tenuia, quæ ipsis incumbunt, inflammata. Substantia deinde renum cum pituitoso bilioso que sanguine nutriatur, papillares carunculas, per quas transit urina, infarcit. His igitur de causis, cum renum facultates naturales languent, non mirum est, si aliquando contingat ab hisce doloribus urinæ suppressiones excitari, per quas nil à renibus in vesicam colat, quod cathetere immisso in vesicam, & nil urinæ per eam exeunte certo scivimus. II.

Tertia causa est, quod intestina sint veluti naturalis cloaca, per quam pituitam & bilem natura commodissime solet detrudere. Iam & hæc facilius humores in colico laborantibus suscipiunt, quod calore naturali plurimum sint labefactata, qui hosce humores copiosos nequit digerere, neque concoquere, ut antea solebat, multo minus per fluxum vel diarrhœam expellere, humorque calidus defluens non statim apertam inveniet viam, ut in cavitatem intestinorum depellatur. Vbi enim ad interiores tunicas pervenit, eas magis constrictas & obstructas deprehendit, & sic biliosus humor cum pituita permixtus in substantia intestinorum manet conclusus, unde putrefit una cum portione sanguinis & inflammatur. III.

Argumentum hujus rei certissimum est dysenteria vel alvi fluxus, qui si supervenisset dolori colico, eum solvit. Si vero dysenteria aut alvi fluxus in Semitertiana aliquando intempestive curati fuerint, in hunc dolorem colicum transmutetur.

Vide conspirantur intestinorum tunicæ, & ejusdem omnia ejus.

Porro constringuntur intestinorum interiores tunicæ, & obturantur oscula venarum meseraicarum, ac labefactatur eorum calor nativus, partim à causis internis, partim à causis externis. A causis internis, ut à copia pituitosorum & bilosorum humorum, à pontica horum qualitate, crassitie, & lentore, quæ plerunque sunt ejus pituitæ, quæ interiorem intestinorum cavitatem implet, & interiori eorum tunicæ superficiei oblinitur valideque adhæret. A causis externis, ut cibis & potu picico & pontico, vino austero vel acido ut pergolano Patavinorum, vel alio crudo & ex uvis immaturis facto, fructibusque acerbis. His igitur si quispiam diu & continuo utatur, solet in hunc affectum facile incidere. Idcirco apud Pictones Galloruin & plerosque Germanos apud quos vina non plane maturescunt, hic morbus est frequentior quam apud alios calidiorum regionum. Biliosa materia in venis generatur ut & pituitosa, quanquam maxima hujus pars à capite destillet in intestina, ea scilicet quæ internam intestinorum superficiem obcrustat. Quamobrem illi, qui destillationibus & obstructionibus mesenterii laborant ac folliculi fellis, magis quam alii colicis doloribus infestantur. Incidi in non paucos, eosque in hac arte peritissimos viros, qui exiguam hujus morbi cognitionem, ne dicam nullam ab initio cum ingruebant mihi habuisse videbantur. Horum enim maxima pars in muliebri sexu pro uterinis affectibus habuerunt: in virili vero pro dolore ventriculi (quia multis nausea & vomitus supervenerant) aut dolore nephritico, quoniam in lumborum alterutro & maxime dextro dolorem infigerem ægri percipiebant. Hos ad ejus cognitionem nunc signis paucis ut ducam, tempus est, desumptis potissimum à loco & excrementis.

Horum dolorum signa.

Nam modo infra umbilicum, modo supra vel circum ipsum, vel à lateribus tantum versus ilia & lumbos tantum dolor percipitur, modo vero per totum ventrem: ut plurimum autem dolent lumbi utrinque, aut eorum alteruter, sed frequentius dexter, qui dolor se postmodum extendit ad anteriorem regionem ventris supra umbilicum ut plurimum, & circa ventriculi regionem per transversum veluti cingulum cingens & coarctans partem ventris, quæ utroque hypochondrio subest. Quia colon, quod hoc loco est positum per transversum sub ventriculo, fere semper afficiatur, ut ideo colicus potius quam iliacus aut chordapsus dici meretur. Præter hæc advertendum, quod excrementa per alvum aut non reddantur, aut ægre admodum. Siquidem à primo clystere (si à natura prius non sint sponte fæces ex alvo ante eum exclusæ) prompte fæces exeunt. At si secunda vice post aliquot horarum intervallum, alius communis injiciatur, nil redditur præterquam clyster cum pauca pituita, quam à tunica interiore coli intestini abrasit vel detersit. Si vero clyster pergantia, quæ conveniunt, receperit, evacuabit quidem bilem & pituitam, & dolores vel cessabunt vel evadent mitiores, plerunque tamen aut redibunt aut exacerbabuntur.

Recidivæ signum satis certum capere soleo ex molestia quadam seu pondere, quod tamen sine dolore percipiunt ægri, & circa lumbos & per transversum ventris supra umbilicum regionem infra mucronatum cartilaginem. Et major fit hæc gravitas ab assumpto cibo: quia tunc ventriculus distentus à cibo & potu colon intestinum magis premat. His accedit (si æger debitam potus quantitatem observarit) urina rubra, acris à bilis portione per renes una cum urina pertransiente: quæ interdum tantum ardorem inter mingendum excitat, ut ægri videantur calculo renum magis, quam colico dolore laborare, correspondente huic opinioni dolore alterutrius lumborum, vomituque biliosorum & pituitosorum humorum. Præter hæc sentitur ab ægris oris amaror, sitis, inappetentia, vigiliæ, arteriarum pulsus, interdum & præcordiorum calor cum febre continua plerunque quotidianæ spuriæ & aliquando duplicis tertianæ nothæ typum observante, quæ nisi præcaveantur, ad tabem ægros & mortem aliquando deducunt, nisi per maturum abscessum materia ad alvum deturbetur. Nonnullis epilepsiæ, catoches, apoplexiæ, motus convulsivæ falsæ paralyses præcedere, sæpissime subsequi consueverunt, eæ nempe in quibus motus auferitur illæso sensu manuum, pedum, brachiorum crurumque, & aliquando alterutrius totiusque lateris. Vidi qui præter oculos & labia oris nil aliud movere potuerunt. In Moravia, Austria, Styria, Carinthia, Pannonia aliisque Germaniæ frigidioribus locis id mali genus post colicos dolores expectatur. Similiter & apud Pictones Gallorum, sed in calidioribus regionibus raro admodum, etiamsi Romæ tempore Pauli Æginetæ populatim grassaretur pestilenti modo.

Cum paralysis post colicos dolores supervenit.

Aliquod tamen obscurum paralyseos prædictæ vestigium in me ipso & aliis ante quinque annos à colicis doloribus Patavii sum expertus, quando epidemii hic erant & vicinis urbibus. Neque enim ambulandi potentia nobis erat prorsus sublata, sed summa quædam difficultas, quæ ægri cruribus insistere & ex transferre tanquam majori pondere prædita percipiebatur. Hanc multi tunc temporis in cognitione hujus morbi hallucinantes cibo & potu copiosiore frustra tollere conabantur.

Oritur hæc paralysis (omitto quidquid alii hac de re opinati sint) ex bile ex intestinis per arterias ad nervos repente translata, sed quomodo hoc contingat, & per quas arterias, in *epistolis Anatomicis* ex professo docebo.

Horum dolorum prognosis.

Nunc ad curationem me confero, quæ debet esse & prudens & diligens. Nam hæc modo longa, modo brevis futura est pro humorum varietate, virium caloris nativi intestinorumque robore & modo curandi. Sed & periculosus est morbus quocunque tempore superveniat, & graves ac periculosas ac diuturnas post se aliquando relinquit repetitiones, nisi radicitus extirpetur. Vidi qui multis remediis frustra tentatis per triennium in lecto continuo decubuerint, multos per medium annum, quosdametiam per vigintiquatuor annos & amplius, cum pro alio morbo curarentur, toto vitæ tempore ex Semitertiana in colicum dolorem transmutata, vel una cum hac incipiente etiamsi à febre curati essent, singulis fere mensibus vel annis colicis doloribus miserime molestatos, quando vina austera & pontica bibissent. Et quanquam aliquibus octuagesimo die à Semitertianæ initio, cum qua dolor colicus invaserat, abscessus in colo

colo intestino vel mesenterio obsirti fuissent, per quos hic morbus perfecte solutus credebatur; tamen colicas repetitiones per intensium intervallia & annorum plerumque supervenisse animadvertimus.

Indicatio curatio. In curatione talibus indicationibus imprimis est satisfaciendum. Si magni sint dolores, prius mitigandi peculiaribus remediis, materia inflammationis est evacuanda, repellentibus, digerentibus, purgantibus per alvum, acris & pontica obtundenda, crassa attenuanda, viscida ac lenta incidenda ac detergenda, prohibendaque, ne amplius talis generetur, & quæcunque in corporis venis existit similiter educenda est, derivantibus per urinas, revellentibus per cutis totius corporis meatus, ne amplius ad centrum corporis confluant. Sic enim fit, ut hic dolor non facile redeat, aut si redierit, minor quotidie evadat. Si in abscessum inflammatio terminatura sit (ut plerunque in admodum extenuatis ab hoc malo aut diu vexatis) expectari debet quadragesimo die ab initio ejus curatio, quam jam præscribam, raro octuagesimo, vel si una cum Veris duorum priorum ordinum Galeni Semitertianis oborta sit die octuagesimo.

Curatio. Quoties igitur mitigandus est dolor, toties videndum an una cum Semitertiana inceperit, & jam sinus in principio accersiti, vel multo post id, tendente ad judicationem vel transmutationem febre. Nam si vires constant & corpus aliquo modo sanguine abundet, initio sanguis ex brachio detrahendus, curcubitulæ scarificatæ & non scarificatæ artubus adhibendæ, ne major fiat ad intestina humorum fluxus, deinde curcubita magna super umbilicum affigenda est. Quod si vero tendente ad judicationem tertiana supervenerit, dolor mitigandus omissa venæ sectione, solis cucurbitulis extremis partibus, & una supra umbilicum adhibitis contenti esse debemus, reliquaque adjutoria interna & externa administranda, quæ ex pharmacia desumuntur.

Potus. Plurimos juvit omni tempore potus, qui *℞ olei amygdalarum dulcium uncias tres; mannæ calabrinæ uncias duas, vel semper rosarum solutivi uncias tres, juris pulli, in quo flores chamamelli ebullierint uncias unam, vel quantum sufficit ad mannam dissolvendam.* Nobilis etium medicina est, *oleum olivarum, quod per multos dies & menses super infusionem rosarum solutivarum stetit, cum pare vel decoctio mercurialis & radicum altheæ.* Alvum enim per plures dies lubricat & lenit dolores. Sed quia multis ægris solet adesse vomitus vel nausea, ob quam præscripta remedia in ventriculo continere non facile possunt, ideo aliud præscribere consuevi, quod habet *decoctis florum chamamelli cum jure carnis vel tenui cervisia uncias quatuor, fecierum dicymini drachmam unam & medium, butyri recentis uncias duas. Misce & bibat* calide & repetat horis febris convenientibus, quousque plurimum fit mitigatus. *Cornu cervi ustum in tenuissimum pulverem tere, aut aqua rosarum, ut fieri solet, abluatur,* dentur hujus drachmæ duæ cum *decoctio fœnugraci, aut aqua cardui benedicti.* ℞ *pulveris stercoris lupini albi in vepribus reperti* (eligendum præ cæteris, in quo ossa animalis devorati ad huc integra continentur) *unciam medium, mellis quantum sufficit, fiant pilulæ scrupuli unius pondere.* capiat duas vel tres singulis vicibus longe à pastu, mane & vesperi. Canis quoque alvi (ossa tantummodo contra-lenis) stercus eodem modo sumptum optimum est adjutorium.

Intestinorum Lupinorum preparatio. Et *intestinum colon lupi* mirabilem edit operationem, *si una cum suo stercore exsiccetur*, in camino suspendatur ut fumo paulatim indurescat; deinde ablato stercore intestina in pulverem redacta drachmæ unius pondere propinentur è jure carnis.

Pulvis antiliticus peculiaris. Pulvis ad colicam noster. ℞ *seminis cymini, carvi, salis nitri ana partes æquales, Misce.* datur drachma è jure carnis.

Opiata colica nostra. Opiata colica. ℞ *baccarum juniperi seminum, baccarum hederæ drachmas tres; seminum anisi, carvi, cymini ana drachmas duas: seminis erysimi drachmam unam & medium; myrrhæ drachmam unam, castorei semi-drachmam, vel hujus loco testiculorum equorum exsiccatorum drachmam unam; salis nitri, cornu cervi usti tenuissime triti ana drachmam unam & medium: cineris marinorum erinaceorum ustorum drachmas duas, opii drachmam semis, cum melle deformate fiat opiata.* Dosis drachmæ duæ, vel una cum dimidia. Et quamquam pleraque horum calidiora sint, quam ut febricitanti, aut intestis inflammationibus tentato convenire videantur, tamen sciendum est, non hisce nos uti oportere, nisi cum admodum urgent dolores, ut iis magis mitigandis sit incumbendum quam febri propellendæ, quæ plerunque solet ab intestinorum inflammatione non mediocriter foveri. Eligenda ex his magis temperata, si Semitertiana bilosa fuerit; sin vero pituitosa, calidiora præferuntur.

Objectio. Aliquis fortassis posset existimare, his remediis augeri inflammationem, qui eorum calditatem tantum intuentur. Sed hi scire debent, quædam dirigendo & discutiendo plurimum inflammationibus opitulari, & calidos humores ad articulos vel ambitum corporis propellere, quædam per urinas eos derivare; quod cum hactenus Medicorum plerosque latuerit, in causa fuit ut existimarint mirabilem jam quorundam commemoratorum vim experti ad profligandos vel mitigandos colicos hosce dolores, occulta & imperscrutabili proprietate id peragere.

Cæterum si dolores sint tolerabiles, qui Semitertianam comitem habent, aut jam mitigati sint, solis clysteribus & externis medicamentis ventri adhibitis curationem absolvo.

Enema. Clyster ad colicam mihi familiaris in Semitertiana pituitosa. ℞ *hordei pugillum unum, avenarum passularum unciam medium; cervicis pinguis duas, prunæ quatuor, seminis lini & fœnugraci ana uncias medium: seminis carthami contusi ana drachmas sex, cymini drachmam unam: florum chamamelli, meliloti ana manipulum unum. Bullant in aqua sufficienti quantitate ad libram unam, pro unica tantum ebullitione, in fine adde aqvæ vitæ drachmam unam, foliorum sennæ uncias medium, colatura adde mellis rosati solutivi uncias quinque, salis nitri scrupulum unum. Misce pro clystere* tepide injiciendo, ut diu detineat.

Aliud. Clyster alius in Semitertiana bilosa. ℞ *radicum altheæ unciam medium, foliorum malvæ, parietariæ, mercurialis, violariæ, florum chamamelli ana manipulum unum, seminis lini & fœnugraci ana drachmas duas, bullant ad libram unam in sero lactis; colatura dissolve diacatholicon unciam medium, mellis rosati solutivi uncias quatuor; olei violarum uncias tres, stercoris canis albi ossa*

comedenti subtilissime pulverati drachmae duae. Mixe pro clystere. Interdum injeci in magnis inflammationibus clysterem ex *unciis octo vel decem olei rosati completi & decocti fænugraci libram mediam cum sale nitri drachma una.* Sine ullis purgantibus ac detergentibus; interdum ex puro oleo, aut qui ex *lacte & saccharo rubro* paratur cum *butyro recenti & albo grano.* Et hi clysteres quo diutius in ventre continentur, eo cum majori fœnore reddunt excrementa.

Externa Cataplasma. Exterius applicandum toti ventri calidum cataplasma ex *pane macerato in lacte recenter mulcto, cum oleo rosato*, atque in suo calore per horas viginti-quatuor est conservandum: vel fiat cataplasma ex *farina seminis lini in decocto radicum althææ cum butyro recenti, addito pulvere cymini & oleo rosato.* Quæ præsente biliosa febre sunt adhibenda. Sæpe vidi ab his applicatis alvum lubricam redditam fuisse humoresque concoctos à natura exclusos. In simplici Semitertiana & pituitosiore fomentum præstantissimum, quod & lumbis dolentibus adhibetur. ℞ *florum chamameli, meliloti, foliorum trifolii aut hujus loco florum fani ana manipulum unum, furfurum tritici manipulos tres; seminis lini & fænugraci ana uncias unam; seminis carvi, cymini, ana uncias medias. Misce.* ponantur in sacculis ex tenui linteo factis filo interfuendis & ea magnitudine, qua ventrem & lumbos tegere queant, hi in cerevisia calefacta vel decocto *radicum, althææ, foliorum malvæ & florum chamameli* calido exprimendi, & ut singulis horæ quadrantibus quando refrigerati sunt, mutari queant quatuor habeantur aut ad minus duo, si venter tantum solus sive lumbi venit fovendus. Quibusdam nimis graves hi sacculi videntur, ideo loco horum spongis fovendus est locus in decocto calido herbarum omnium, quæ sacculos ingrediebantur, expressis aut madefactis.

Fomentum.

Potest etiam fieri fomentum cum *lana succida oleo rosato & vino simul calefactis & mixtis.* Vngatur deinde venter *oleo cyclaminis*, quod hunc in modum parare soleo, valet etiam plurimum ad sedandos dolores pleuriticorum. ℞ *florum cyclaminis recentium libras quatuor; olei communis libras duas: bulliant per horas tres in olla mundata, donec comburantur florum duæ libræ, sic oleum integrum apparebit inde forti facta expressione, alia florum libra in eodem oleo per tres horas coquatur, & postea facta forti expressione, oleo residuo iterum tertio una libra florum sic incoquatur, expressum tandem servetur ad usum.* Tota regio umbilicalis hoc oleo perungatur supposita charta cærulea bibula. Valet & *oleum carvi* arte chymica destillatum, ita ut leviter umbilicus & partes ei vicinæ inungantur.

Ol. Cyclaminis præparatio.

Intestinum lupi instar cinguli circumligatum ventri, nobile est remedium. Atque hæc omnia præsente Semitertiana possunt adhiberi ad dolores mitigandos.

Quod si post Semitertianam relicti fuerint colici paroxysmi, qui ægrum multo tempore torserunt aut torquent, ii quidem qui ad huc recentes sunt, plerunque citius solvuntur: qui vero jam aliquamdiu hominem per intervalla affixerunt, & ad maciem ac tabem deduxerunt, debilitatis jam viribus & paralysi præsente, tardius & magno labore tolluntur: interdum vero lethales sunt & neutiquam curandi. Nam bilis jam crassefacta ægre medicamentis & præparatur & expurgatur. Et vires difficulter convenienti cibo recreantur; quia calor nativus viscerum inservientium nutritioni languet, & qui concoctus est propter mesenterii obstructiones, quæ tabidis jam ad marasmum doctis adesse consueverunt, propter abscessus induratos circa venas & arterias mesenterias hæret. Verum comperi in hujus colici curatione majorem difficultatem curandi, quam quo tempore Semitertianæ esset conjunctus. Nam tunc ratione febris optima instituitur victus ratio, etiam ad hunc pellendum, refrigerans scilicet & humectans, attenuans, incidens atque detergens. Sed in hoc ejusmodi victus solet ægris & multis astantibus, imo plerisque etiam Medicis esse suspectus, credentibus dolores esse ventriculi imbecillis à prægresso tenuiori cibo, & refrigerati ab aquæ copia hausta in Semitertiana. Quare persuadent Medicis ut vinum concedant & cibos calidos aromatibus conditos, & quia debiliores sunt, plenioremque longe quam antea victum, sive quotidiana jam facta sit, aut alia quævis febris lenta quotidie se circa vesperam exacerbans, qualis hunc dolorem colicum solet sæpe concomitari; sive duplex tertiana facta sit, seu quartana, quam post annum & amplius critice plerunque solvi per colicos dolores sæpissime vidimus, (cum tamen aliæ quartanæ, quæ per se oriuntur aut ex duplici quartana per alios modos plerunque solvuntur) unde possimodum contingit hos ægros non sanari, sed diu marcore paulatim consumptos è vita discedere. Purgantia medicamenta diffugiant, & quod si forte præbeantur quæ sunt optima, quia tamen interdum possibile est colici doloris recidivas prohibere, & quia ignorant motus esse colicos, ut & tertio quoque die & quarto, & singulis diebus solo occidente gravius affligant, putant statim astantes Medico curativas indicationes mutandas esse. His molestiis & veræ curationis impedimentis obviam ivi solis prædictionibus. Nam & colicos futuros multo antea tempore cum prædixissemus, & jam præsentes quem typum servarent, etiamsi optima quæque ex arte & usu essent à me præscripta ad morbum expellendum, me eum typum non posse vincere, effecturum tamen, ut quotidie evadant minores paroxysmi, aut si tertio quoque die exacerbarentur, facturum me ut mitiores quam antea alternis diebus fiant, aut cum recidivæ plurium dierum erant expectandæ mitiores fore recidivas, non modo mihi magnam fidem apud ægros peperi, sed in neminem incidi qui meis remediis ac methodo curandi apud maxime barbaras nationes non diligenter servarent, & tandem spacio quadraginta dierum ab omni recidiva liberaretur, quem curaturum me speraveram.

Potus ordinarius. Colon.

Præscribebam prius victum talem, *aqua hordei magistralem* pro potu. In prandio panem jure carnis madefactum cum modica carne vitulina elissa, vel caponis, gallinæ, pipionis. Cum hac lachucam coquebam, interdum pruna damascena. Vesperi *cremoris hordei libram mediam cum modico saccharo & pulvere cinnamomi*, addebam aliquando duas uncias *emulsionis seminum melonum facta cum aqua hordei magistrali*, & hunc declinante febre noctu porrigebam. Quod si esset brevis ejus paroxysmus addebam ovum sorbile. Si parva febris & symptomatica à colica indispositione, coquebam ovum sorbile in

aqua

aqua & cum panis modico comedendum dabam. Interdum duo ova forbilia in aqua fervida rupta coquebantur quousque albumen esset coctum molli permanente vitello, hæc cum pane modico & eodem jure, in quo ova erant cocta addito butyro recuti ægro porrigebam. Si quando colici paroxysmi ingruebant, eos mitigabam externis & internis præsidiis jam supra enumeratis, ubi mitiores videbantur purgabam corpus per epocrasim alternis diebus aut quarto quoque die *diaprunon solutivum, electuario è succo rosarum, diacatholicon*, si in bolo medicamentum volebant. Si vero potum expetebant uno ex iis medicamentis, quæ *agaricum & senna* recipiunt, quæ libro superiori ad purgandos Semitertianarios scripsi.

Purgatio.

Vt autem una à doloribus colicis quantopere fieri poterat, præservarentur, aut quando hi vitari non poterant, mitiores breviorefque redderentur, & sine tabe ac paralysi abirent præ cæteris hunc potum commendabam. ℞ *pruni damascena duo, avium passularum drachmas tres, radicum polypodii uncias semis, herbarum agrimoniæ, capilli veneris, fumariæ, cichorei, foeniculi, dentis leonis, buglossæ singularum pugillum medium, seminum carthami contusi uncias unam, bullant ad uncias quatuor, colatura infunde per noctem foliorum sennæ drachmas tres, agarici trochiscati in pelia ligati drachmam unam vel singulos quatuor, florum cordialium pugillum unum, foliorum malvæ* (ad torminis mitigandæ, quæ *folia senna* excitant) *pugillum unum, croci* (ingreditur & hoc ipsum omne medicamentum, quod sedat dolorem) *grana duo, fiat expressio, eique addit mellis rosati solutivi uncias duas, mannæ unciam unam*, ut citius descendat. Dabam aliquando & hunc potum sine *manna* vel *syrupo rosato* mane; sed vesperi horis duabus ante cœnam injici curabam clysterem ex herbis emollientibus & anodynis, in quarum decocto sub finem, quod reliquum erat ex apozemate laxativo præscripto, injicere jubebam & fieri unicam levem ebullitionem, ut quidquid esset residui purgantis in *agarico & senna* clysteri communicaretur, & sic crassos humores ad colon lapsos, si forte & ob vim debilem assumpti mane purgantis apozematis de suo loco non moverentur & per alvum excluderentur, commode educeret. Quod si aderat metus futuræ alicujus paralyseos, pulveris *castorei drachmam unam* addebam. Diebus autem intermediis, quibus non sumebat hoc aut ei simile aliquod purgans medicamentum, dabam duas uncias *syrupi diasaroes* ex descriptione Andernaci, aut jusculum pulli non salitum alteratum cum omnibus herbis apozema purgantibus, ac laxantibus & eorum correctivis. Mirabiliter multos juvit *pulveris elesef* drachma una & media, vel duæ cum jure alterato propinando summo mane. Dedi etiam cum maximo fructu *pulverem Comitis de Herwich*, cujus dimidia drachma adultis semel tantum porrecta sex horis ante prandium vel ante cœnam horis quatuor aliquando repetita cum jure prunorum vel carnis simplicis recklivas in totum profligavit, plerusque sic mitigavit ut minores & rariores postmodum reverterentur, levique negotio eodem vel alio pulvere in totum tollerentur.

Potus.

Purgatio.

Ab *biera simplici* vel *diacolocynthidos* abstinendum semper, quod animadverti *ab aloe humores accendi & dolores exacerbari*: Maxime quando in colo intestino præcipuus est dolor. Venas enim ejus intestini dilatando novum humorum affluxum procreat.

Biera simplex non sic valendum.

Cætera quoque multa purgantia medicamenta valida, quæ colocynthidem (nisi magna pituitæ copia intestinorum internam cavitatem aut vasa meseraica obsederit) vel *helleborum* vel *scammonium* non castigatum ut in pulvere elescef, vel Comitis de Herwich, hic valde suspecta esse debent, *quod ad locum affectum à toto corpore trahant humores*, & sic magis intestina inflamment, ideoque longe molestius purgent, & ægrius quam blande purgantia attractos humores educant. Multos novi in Germania & Pannonia, qui ex præscripto familiarium Medicorum assumebant valde purgantia medicamenta, & ut medicamenta probe suo officio fungerentur, in duplici ut appellant, imo quandoque triplici dosi; hos tandem ego accersitus non sine omnium qui tunc aderant admiratione simplici commemorato apozemate vel diaprunum solutivo cum manna copiosissime purgabam. Atque ex hoc cognoscebam, imo non falso prædicebam multos dolores colicos instantes nisi præcaveantur, vel eos antea fuisse. Quod si aliquando contingat propter penuriam lenientium & blandorum purgantium ad fortiora nos cogi, præmittenda sunt prius die antecedenti exterius fomentis, cataplasmatibus commemoratis refrigerantibus, humectantibus & anodynis ac concoquentibus intestina, & ordinaria dosi, hoc est, simplici medicamenta præscribenda sunt. Sic enim & hæc fortia longe melius & tutius opus suum absolvent. Aut balneis prius corpus præparetur ex aqua fluminis calefacta & alterata *radice altheæ, foliis malvæ, parietariæ, violariæ, floribus chamamelli & meliloti, loti* præterea *silvestris, medicæ, trifolii pratensis, floribus fœni qui* in stabulis equorum solent reperiri, aut in alveo in quo ponitur fœnum quod equi comedunt aut boves.

Cor. & vasa valida purgantia.

Balnea.

Hæc eadem balnea quotiescunque sæviunt dolores colici, magno sunt auxilio, uti & illud quod ex mero oleo paratur, & aliud quod ex aqua fluminis fit calefacta candefactis igne silicibus, quæ omnia ad dolores præcavendos iis diebus, quibus sumit jusculum alteratum vel vacat à purgationibus solent adhiberi, intermittente vel inclinante febris si adsit (dummodo vacet à Semitertiana) paroxysmo horis duabus ante cibum. In Labro vel Semicupio debet per horam desidere, quod in se tantum aquæ vel etiam olei contineat, quantum ad mammas usque sedenti potest pervenire. Perpurgato corpore sic ut maxima pravorum humorum copia educta esse videatur, etiam dolorum ac recidivarum metus quasi in totum sublati sint, intestina ne facile iterum ejusmodi fluxiones suscipiant, corroborari debent. Conferet in hunc finem potus aquæ Tetutianæ in agro Pistoriensi aut aliæ aquæ thermales sulphureæ & nitrosæ, quæ per alvum magna ex parte ducuntur; in Germania præstantissimæ sunt acidulæ, maxime quæ prope Francofurtum ad Mœnum scaturiunt, & illas in Gallia, quæ sunt prope Aquas mortes præstantissimas deprehendi. Apud Bigerones ut audio, & Nivernenses, Pugnenses, Causenses & in Petraxis montibus tales extant.

Aqua thermales.

Mineralia fontes & alia.

Rupispozzi fontes maxime pro hoc malo commendantur,

metallantur. Singularum aquarum modum peculiarem per os assumendi petere oportet à Medicis, qui prope ea loca habitant, & hisce aquis frequenter utuntur.

Ipse aquas Tetuianas.

Ego in Italia aquam Tetuianam hoc ordine propinare consuevi ad hunc affectum. Primo die duas hujus aquæ libras porrigo parum calefactæ, secundo duas libras cum dimidia, tertio tres, quarto mediam adhuc libram addo, quinto aliam dimidiam. Sic quando ad quatuor aut ad summum quinque libras pervenerim (nunquam enim hanc dosim transcendi) paulatim iterum diminuo quotidie dosim, quousque ad duas libras pervenerim, tum ab ejus usu desisto, qui ad decem vel duodecim ad summum dies perdurare consuevit.

Quod si ad tres septimanas aut sexdecim dies continuare potum hujus aquæ expedierit, tunc quando ad summam dosim perventum, in ea persistendum per quatuor vel quinque dies, & sic rursus paulatim declinata quotidie dosi finem facere.

Primo die præbeo simplicem: quod si non moveat alvum, posterio die vel tertio, & sic alternis diebus continuando in primo cyatho dissolvo *unciam unam manna vel mellis rosati solutivi uncias duas*: ut enim fiat dejectoria, magis laudo quam ut per urinas transeat, venas enim ac jecur accendere consuevit. Tota aquæ quantitas quotidie summo mane ebibenda est quinque horis ante prandium & una hora inter bibendum absumenda. Itaque ubi æger surrexit ac lavit fese, obambulabit parum, mox sumet primum cyathum, qui mediam plus minus libram capit, & ubi hanc descenderit rursus paulatim obambulando, ut ventriculum pertranseat, alium cyathum haurire debet, & sic horam, nec plus nec minus in præscripta aquæ quantitate ut dixi consumere.

Modus exhibendi acidulas in Germania.

Aquas acidulas in Germania alio modo præbent Medici. Nam ab uno tantum cyatho incipiunt, & paulatim quotidie uno cyatho augentes aquæ ebibendæ quantitatem ad quindecim & viginti cyathos ascendunt, inde rursus descendunt, quotidie unum cyathum diminuentes donec ad unum pervenerint, tum desistunt; atque sic dies triginta & quadraginta insumunt in potu acidularum. Quod si forte in primis diebus observarint, quando ad aliquam dosim aquæ ebibendæ notabilem pervenerint, neque per alvum neque per urinas aquam transire, paulatim diminuentes dosim uno cyatho desistunt, nullo medicamento neque dejectorio neque diuretico adjuvantes aquæ transitum vel per alvum vel per urinas. Esset tamen longe conducibilius, ut statim à notabili aliqua quantitate inciperent, scilicet una libra vel altera, & sic citius curationem absolverent, efficientes aquam modo dejectoriam cum *manna* una vel altera uncia, vel duabus *siropi rosati solutivi*, vel media uncia *electuarii lenitivi* facto bolo & deglutito sine nebulis media hora antequam primum aquæ thermalis cyathum hauriat, modo diureticam immiscendo primo cyatho uncias duas *emulsionis seminum melonum fultæ cum aqua fragaria*. Aquæ enim hæ etsi per venas transeunt, eas tamen non calefaciunt, sed potius refrigerant præcalefactas ac roborant.

Post potum aquarum thermalium balneis esse utendum.

Ab aquarum thermalium potu utendum est balneis aquarum thermalium ut in Patavino agro D. Petri & Aponensium, vel Lutis thermalibus ventri admotis per horam quotidie semel aut bis in die horis tribus ante prandium & cœnam.

Commendo hic Luta D. Petri in agro Patavino, vel Montis Ortoni, vel Borbonensium in Gallia, D. Sebastiani in Pannonia. Debent hæc Luta esse modice calefacta vel à sole vel ab igne, vel proprio calore sulphureo loci unde extrahuntur. Abstersо ventre cum aqua thermali à luto detracto unctio fieri debet *olei vulpino* toti ventri superligata stuppa cannabina. Eodem etiam oleo membra paralytica inungantur. *Luta.*

C A P. X I V.

De spurio dolore Colico.

DOlor colicus spurius interdum ex Semitertiana tendente ad judicationem nonnunquam provenit. Diciturque spurius, *quoniam neque in venis meseraicis intestinorum, neque in substantia, multo minus in cavitate, sedin partibus intestinis vicinis, aut circumstante cavitate doloris causam habeat*; fallatque Medicos, quod eo fere modo ac ordine ægrum crucietur ac eo loco, quo dolores colici veri circa ventrem. *Vide dicitur spurius.*

Sed tamen differre nonnihil mihi loco inter se verus & spurius dolor colicus videntur. Nam spurius infra umbilicum inferiorem abdominis partem vel imum ventrem occupat; verus autem eam, quæ supra & circa umbilicum est, aut totum ventrem. Continuus hic spurius mihi semper comparuit, sed circa vesperam crudelius ægrum affligens, & quandoque alternis diebus, uno levius altero gravius. Quartanas non secus ac quotidianas & tertianas diuturnas ex Semitertiana productas hoc malo finisse certis circuitibus, parique accessionum ordine. *Quomodo à vero differat.*

Materia biliosa acris fervida non expers (ut opinor) alicujus pontici, & utplurimum purulenta est causa proxima hujus affectus. Hæc quo loco consistat, scire perquam difficile est. Quod enim neque in intestinorum cavitate, neque in earum venis meseraicis consistat aut substantia, indicat curatio, quia neque per clysteres, neque per medicamenta purgantia vel alterius generis per os assumpta mitigari unquam possunt. Iam diu opinatus sui intra peritonæum & musculos abdominis, vel intra tendines obliquorum descendentium & quatuor corporis integumenta his substrata consistere, sed quoniam neque fomentis, neque emplastris, aut inunctionibus ad colicos dolores & alios mitigandos accommodatis leniri animadvertebam, & circa locum vesicæ dolores (qui neque ad tactum exacerbabantur, neque tumorem supra suum locum monstrabant) plerunque consistere, eam interdum sic affligere ut difficulter reddatur urina, strangoriam aliquando obortam, purulentaque materiæ per urinas excretionem per multos dies perseverantem, postquam dolor terminabatur, non potui alium materiæ locum invenire quam cavitatis abdominis illam partem, quæ est prope vesicam, hoc est, inter peritonæum & vesicam atque intestina vesicæ adjacentia. *Causa.* *Materia fixa.*

Confirmavit hanc meam opinionem noperrime casus cujusdam juvenis civis Patavini vulnerati sclopeto circa spinam mediæ lumborum vertebræ, & exeunte globo post transversos processus *Historia.*

vertebræ

vertebræ ruptos trium digitorum spacio à latere umbilici per ventrem: quo loco cum consisteret sub communibus quatuor integumentis, à me excisus fuit. Transactis viginti diebus cum per vulneris foramen posterius magna puris copia exiret quotidie, per anterius vero nil prorsus ex abdomine exiret, collecta materiæ purulentæ portio circa omentum ad vesicam descendit & dolores colicos spurios excitavit, qui reddito plurimo pure per vesicam una cum urina modo cessabant, modo mitiores evadebant, & interdum urinarium meatum dolore inter mingendum insigni affligebant. Quapropter existimandum etiam est in febre Semitertiana vel aliis ab hac ortis, & quæ ejusmodi dolores colicos spurios faciunt, abscessus aliquos in abdominalocis latentes ut in omento vel mesenterio tunicam perruptos deponere materiam purulentam in abdominis cavitatem, & sic eam paulatim subsidere versus ossa pubis imumque ventrem.

Quando materia de omento ad vesicam. Et quoniam quærit exitum per partes sensiles, quales sunt vesica, & intestina, idcirco illorum locorum continua solutionem solvi, *transmeaveque per poros subsistentia vesica in ejus cavitatem* potius, quam per ramos iliacos, propterea quod hi undique pinguedine & membranis sunt plurimum tectæ.

Curatio. Curatio hujus doloris est colici veri curatione difficilior & plerumque longior. Nam omnia fere externa internaque remedia, quæ ad colicos præscripsimus, sperait, & quadragesimo die plerumque sponte solutam vidi per purulentas mictiones, non admodum congrua observata victus ratione, præterquam abstinentia vini. Comedebant enim pisces loco carnis, quam ob febris Semitertianæ & aliarum diuturnitatem abhorrebant. Erant tamen pisces facilis digestionis, ut Lucius, Cyprinus, & Mulus. Prodest hic venæ sectio in talo, aut scarificatio, cucurbitulæ utrique cruri adhibitæ sine etiam scarificatione. Nam quamvis hæc remedia chirurgica materiam non evacuent, quæ inter peritonæum & intestina vesicamque continetur, tamen urinæ difficultatibus & phlogosi vesicæ ac partium circumstantium, ob quam dolores graviores fiunt, plurimum opitulantur. Quidam ex consilio barbitonsoris in Germania balneo aquæ fluvialis, in qua *florum chamameli & cresciouis* (nasturcium aquaticum vocant) aliquot manipuli antea incocti erant hunc affectum sustulit. Omnia quæ per os assumuntur diuretica, non purgantia esse debent (nisi forte propter insignem corporis adhuc relictam cacochymiam, *pulvere Comitis de Barwich*, vel *speciebus electis* uti liceret) quod materiam per intestina ægre, per vesicam facilius detrudit natura, quæ in hoc opere est adjuvanda. Quapropter laudo juscula alterata cum *vincaperviuca, percichmoro, fragaria, agrimonia, pimpinella, equisetto, nasturtio aquatico.* Præbeatur in jure pulli gallinacei *seminis cryssimi pulverati drachma*, aut cum *syrupo de duobus radicibus*, & *maltva* vel *è capillis veneris* fiat electuarium. Ungatur imus venter *oleo vulpino*, cui *olei cynosbati per clysmum destillati aliquot guttæ sint admixta*, vel tertia pars *olei de scorpionibus*. Prodest & *oleum de scorpionibus* per se, & quod *ex cyclamineis fit floribus*. Sacculus præterea ventri adhibitus ex *sale, furfuribus, mulsa, lini semine cum semine carvi* calefactis, & cataplasma ex *parietaria & nasturtii foliis cum capa cocta, addito modico oleo chamamelino vel de scorpionibus.*

Oppiatum.

Electuarium.

CAP. XV.

De Recidivis.

QVantopere recidivæ sint in Semitertiana metuendæ, si non fiat in aliam febrem vel morbum transmutatio, secundo libro diximus, in hujus fine subsectemus modum, quo sunt à Medico tractandæ, si prius de causis nonnulla fuero præfatus. Omnes enim fere in ea versantur opinione, recidivas fieri à generatione novæ materiæ morbificæ, quod falsum est. Nam illi qui non præbuerunt occasionem per externas & internas causas generandi materiam novam, ut per errores in victu, nihilominus in recidivas incidunt, quamvis hæ sint minores quam illæ, quæ post errores in victu vel alias causas externas succedunt. Unde fiant recidivæ.

Quapropter censendum est has provenire *à relicta cruda vel non integre concocta, sed ex parte tantum causa morbifica*: verissimumque esse aphorismum Hippocratis, in quo inquit, *quæ relinquuntur in morbis nempe cruda recidivas facere.* Sed quomodo hæc generentur per proprietatem materiæ morbificæ non concoctæ, quæ singulis annis pro cæli constitutione & varietate temporum anni variare sic solent, ut modo ter invadant, modo bis, modo quater & sæpius, modo per paucos paroxysmos, modo per longos, aliquando per quotidianas, sæpe per duplices tertianas, id apto exemplo declarabo per bubones venereos, tanquam affectus externos, quos sæpe hoc tempore hic videmus ortos ex sanguine, bile & pituita. In his enim difficilis est suppuratio. Itaque primis sex aut septem diebus febrem accersunt cum horrore vel frigore. Dein hæc indies invalescit una cum inflammationem concomitantibus signis & accidentibus, postmodum his decrescentibus diminuitur & intermittit integre ac perfecte. Inde rursus febris invalescit cum signis suppurationis jam secunda vice à natura tentatæ, tum iterum secundo & febris & inflammationis accidentia abeunt; manent tamen duities & tumor in inguine tanquam materia morbifica relicta. Itaque & tertio & quarto quasi quasdam paroxysmos natura aggreditur incœptam suppurationem, quam tandem si vincat ad suppurationem perducit; si vero succumbat, transmutatur materia abscessus qui expectabatur in aliam materiam & alium tumorem, vel evanescit atque discutitur. Eodem plane modo contingit etiam in Semitertiana, ut materia febris certis periodis in vasis vel visceribus contenta nullos de se producat vapores putridos, qui cor molestent & accendant, rursus alio tempore eos producat, deinde delitescat, donec iterum novus calor ex putredine suscitetur, qui irritet naturam ad expolitionem vel concoctionem per affluxum sanguinis & bilis. Ideo concocta jam materia in Semitertiana nullæ recidivæ sunt expectandæ; veluti pure facto nulla febris recidiva est metuenda in abscessibus inguinum difficulter ad suppurationem venientibus, sive sit pus expulsum, sive adhuc in proprio spacio conclusum.

Quamobrem ut ad recidivarum curationem Curatio venias,

veniam, diebus quibus æger vacat à febre, victus ratio convenit sanorum similis, ita tamen ut à vino abstineat, & ejus loco aqua hordei magistralis fruatur: aut in fine cibi offam è vino maturo sumat, modicum vini superbibendo.

Potus.

Cibus sit facilis digestionis & boni nutrimenti, attenuans, detergens, & qui quam minimum calefaciat.

Cibus.

Solent ægri statim à febre cum liberati esse videntur insigni fame premi. Itaque curandum est ne nimio potu aut cibo se impleant, à quo postmodum & inappetentia procedat & virium prostratio, quæ propter futuras recidivas hic conservandæ, imo augendæ sunt.

Alvus alternis diebus clystere eluatur purgante, & ex iis composito quæ ad dolores colicos proposuimus, ut sic iis prospiciamus in tempore, & insignes viscerum obstructiones atque apostemata interna quantum fieri potest præcaveamus. Vbi jam febris rediit, rursus ad præscripta huic febri remedia erit redeundum, ita tamen ut diligenter advertatur, an nonnihil à pristina natura Semitertiana decesserit, nec ne: Nam prout magis vel minus recessit, pro eo & victus ratio & alia præsidia pharmaceutica erunt mutanda.

Si mitis facta est, & sit Semitertiana quarti generis intermittens, vel duplex tertiana spuria, non admodum acutis morbis vel symptomatibus concomitata, nil æque prodesse animadverti, quam *decoctum salsæ & chinæ cum cichorio* alteratum, & datum quotidie ante accessiones. Stragulis prius ægro superpositis, ut si fieri potest sine ulla violentia sudor promoveatur: qui si non primis diebus, saltem sequentibus paulatim prodire consuevit, alternis diebus injecto clystere. Sic sensim digeritur febris Semitertianæ aut quartanæ, tertianæque duplicis vel simplicis diuturnæ, quotidianæve ex hac genitæ diuturna & molestissima recidiva.

FINIS LIBRI QVARTI.

Ad

Ad Perillustrem & Excellentissimum

D. ADRIANVM SPIGELIVM,

in Patavino gymnasio Professorem Anatomicum Chirurgumque primarium,

ANTONII SABADINI

Observatio Medica.

Reverendissimus Pater D. Flavius à Padua Abbas meritissimus S. Mariæ Pratalæ, temperamenti calidi & humidi, corporis quadrati, pulchroque colore dotatus, magna sua vita parte delicata victus ratione usus, vinisque vetustioribus ac meraciori-bus summopere deditus, anno suæ ætatis quinquagesimum sextum agens annum, die septima Octobris extra monasterium animi oblectandi gratia cum sese contulisset, hora duæ vigesimæ primæ quadam membrorum frigoris sensatione correptus de febre dubitans sine cæna decubuit: quatuor passibus horæ calor febrilis invasit, qui ad sextam horam nullis usque manifestis perduravit: nullis reliquis satis commodis quievit. Surgente sole curru Pratalæum venit, tota die liber à febre: in prandio usus est panatella & ova sorbili, & vino aliquantulo medico. Simili cibo cœnam gessit. Tertia die hora decimaquinta, iterum frigore, sed potius ut dicebat, tremore hypochondriorum correptus, bilem citrinam tantum evomuit, pulsus concentratus cum anxietate lumborum, ac crurum dolore acerrimo, simultanea sensu epigastriorum, & accedente paroxysmi statu remisit hora vigesimæ primæ, qua hora jus alterutum cichorei, borraginis, endiviæ, acetosæ, seminum citri bibit, accedente declinatione hora nullis secunda cœnavit panatellam cum crustulis seminum melonum & pisanum hordeaceum, & parum juris alterati destillati: nulla quievit. Quarta die accepit medicamentum ex syrupi rosati solutivi unciis tribus, mellis rosati solutivi, manna electæ ana uncia una, decoctionis cichorei, endiviæ, acetosæ, seminum citri quantum sufficit. Multas sedes habuit biliosas, flavas, spumosas, graveolentes. Sine febre tota quarta fuit isdem alimentis nutritus: nullum inquietum transegit: ante diem accepit jus alteratum cum ovi vitello. Morbi quinta die hora decimaquinta invasit iterum febris isdem ac intensioribus symptomatis, quæ minime tepidis cedentia ad vigesimam primam perduravit, jus solutum accepit, & tertia nulla hora cœnavit. Nox quieta fuit. Sexta morbi die curru accessit monasterium S. Justinæ de Padua, & cum aliquantulum in cubili requievisset, sine ullo lassitudinis sensu ex itinere, Perillustris & Excellentissimus D. D. Eques Antonius Niger accessit, qui pulsum tangens intermittentem esse febrem affirmavit.

Quotidie ab quinto levatior habuit sedes biliosas: eadem die hora decimasexta salvatella dextra manum secta fuit, sanguinisque uncias quatuor circiter extraximus: ad vesperam usque bene habuit, qua hora Excellentissimi D. D. Niger, Spiranicus, Sala, pulsum aliqualiter celerem invenerunt. Nullem quietem habuit. Septima die hora decimasexta accessio invasit isdem symptomatis, gravioribusque: maxime vero lumborum dolor urgebat, & anxietas. Excellentissimi præsentes vomitoria propinarunt ex oleo amygdalarum dulcium, aqua cordiali, & syrupo acetoso simplici; non evomuit: in accessione surrexit ad alvum exonerandam, correptus est symptomate convulsivo oculorum ac manuum: vi deportatus in lectum mortuus est: urina semper tenuis cum suspensis devulsis fuerunt. Secto cadavere, quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat: cordis ventriculus dexter multo sanguine melancholico repletus (mortis immediata mea judicia causa) hinc inde substantia (mirabile ac novum visu) fusa hepatique in sua tunica tanquam in vesica continebatur, vena arteriaque omnino deperdita: ramus vero splenicus multo limoso ac terro sanguine plenus: reliquæ vero partes, quas quidem vidi, omnino suam naturam servabant: jecur incolume cum colore, tum substantia: cystis fellis parum mutata in magnitudine, sed parvi id momenti.

Hæc sunt, quæ mihi dicenda erant, ut voluntati tuæ satisfacerem. Quæ si non ex ordine ac methodo declarata fuere, si res postulat, indulge tantulum juventuti meæ ætati ac ingenio tenuitati. Quod si autem ejusmodi historiam unquam alias tibi videre aut diligenter considerare contigerit, rogo te atque obsecro, ut infra scripta dubia mihi enodes, cum summopere mentem meam agitent.

Dubia.

Primum. Quare intermittens tertiana febris quarta accessione hominem jugulet, *cum Hippocrates lib. IV, Aphor. XLIII contrarium doceat.* I.

Secundum. Quomodo possit dari febris tertiana sine jecoris affectione, *quod directe repugnat doctrinæ Galeni lib. I ad Glaucanem.* II.

Tertium. Cur potius in tanta affectione lienis non sit orta quartana, quam tertiana; *cum Galenus eodem libro hoc idem asserat.* III.

Quartum. Unde lien receperit illam colliquationem. *Circa quod mea opinio est, quia jecur optimo temperamento erat constitutum: & fortem expulsricem habebat, cujus indicium erant multæ urinæ, albæ, tenues, quæ erant partes tenues vini: pars autem crassa ab ipso jecore transmittebatur ad lienem, qua ibi immorante sua vinositate, ac calore fusionem hanc humorum & tenuis substantiæ produxit. Mihi summopere gratum erit ex te scire horum dubiorum explanationem. Et si aliquid aliud à me quod possim, cupis, impera & inservium tuis commodis libenter. Vale & me tui amantissimum ac observantissimum discipulum semper habe.*

Die decima octava Mensis Octobris, anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo. Pratalæ.

ANTONIO SABADINO
suo, medico Excellenti

ADRIANVS SPIGELIVS
S. P. D.

MAximas tibi gratias ago, mi Sabadine, quod nulla interposita mora historiam Reverendissimi Abbatis Pratalea: Flavii Patavini ad me miseris. Metuendum enim erat, ne si in aliud tempus prorogasses, scribere ea quæ tibi mihique maxime notam digna videbantur propter occupationes varias è mente excidérent. In fine historiæ quatuor quæsita mihi proposuisti. Singulis eo ordine, quo proponis, respondebo tibi, si prius de morbi natura, quo hic Reverendissimus Pater extinctus est, quid ipse sentiam aperuerim.

Nam tertianam dicis esse simplicem; ego vero unam ex compositis Galeni, quam ipse quidem Hemitritæam vocat, ego vero in *libro de Semitertiana* Hemitritæam primi ordinis Galeni, ad differentiam alterius apud eundem Galenum, quæ est secundi ordinis. Barbari Hemitritæam minoris famæ hanc vocant, constantem nempe ex continua quotidiana & tertiana intermittente. Hanc spuriam, nempe biliosam fuisse arbitror, atque maligham seu pestilentem. Quod enim non fuerit tertiana simplex, patet ex typo ejus, quem hæc febris habuit. Neque enim invasit cum rigore, neque integre paroxysmus terminatus fuit cum sudore, neque diebus paribus omnino à febre liber fuit, ut quarta & sexta: at secunda tantum liberum à febre potis. Quod vero fuerit Semitertiana primi ordinis Galeni, significare tibi possunt notæ tertianæ intermittentis, quæ solent ei adesse, quæ cum quotidiana vel continua, vel intermittente implicari consuevit: imprimis horror, quem ego intelligo per hæc tua verba, quæ scribis, *prima die paroxysmi hora vigesima prima quadam membrorum frigoris sensatione correptus de febre dubitans, sine causa dicebat: quatuor post horas calor febrilis invasit.* Sane in secundo paroxysmo hunc horrorem statuis & majorem. *Tertia die*, inquis, *hora decimaquinta iterum frigore, sed potius ut dicebat tremore hypochondriorum correptus bilem citrinam vomuit.* Et rursus quinta die narras eandem febrem invasisse tertio majoribus symptomatibus præscriptis, & aliis: & septima die eadem hora quartum paroxysmum supervenisse longe adhuc sævioribus accidentibus. Frigoris enim nomine hic abusus es pro horrore, ut & nos aliquando solemus vulgi sermonem sequentes. Sed cum frigore quotidiana invadit, non tertiana. Iam vero cum nullus quoque sudoris in fine paroxysmi seu declinatione mentionem facias, quid aliud videtis confirmare, quam hanc tertianam esse ex earum genere, quæ aut præcagire solent Hemitritæam, aut esse præsentem. Et enim duo hic abs te notari velim. Primum est, quod in hac febre Hemitritæa modo habetur tertiana, quæ cum sudoribus declinat; sed tamen ad integritatem non transit, si continua ipsi adfuerit, & id primis tantum paroxysmis; modo vero ne vestigium ullum sudoris monstrat ullo tempore declinationis, nisi forte ultimis paroxysmis aliquando, cum est abitura, quod raro contingit & nisi iis annis, in quibus anni tempora servant naturalem suam constitutionem; quia ut plurimum recidivas faciunt aut imperfectas crises, mutationem in alios morbos graves aut febres. Sudores enim critici, qui in simplicis tertianæ singulis paroxysmis comparent, in Hemitritæa neque tam copiosi sunt, neque adeo tenues, ut in simplici tertiana, sed viscidiores, crassiores, interdum & graveolentes, præcipue in primis paroxysmis comparent: sunt deinde & in minori copia, quam in simplici tertiana, tardiusque prodeuntes, nec semper per totum corpus. Pectus enim & caput tantum sudore madefacta non semel vidimus, interdum & ventrem, artus vero nequaquam. Aliquando tantum caput, quod longum morbum & periculosum (etsi nulla symptomata prava adfuerint initio Hemitritæ) propter varias recidivas & morbi hujus in alios graves & periculosos transmutationem denunciat. Porro sudoris in hac febre, aut nullus, aut tardi, aut viscidi, & per totum corpus, vel non diffusi causa est quotidianæ instantis præsentisve putredo, cujus calor præter naturam omnem conatum naturæ aut prorsus impedit, aut debiliorem reddit.

Alterum deinde nota, nempe *ad constituendam Hemitritæam non semper tertianam & quotidianam non eodemque die ac hora invadere. Sed aliquando tertianam prius invadere non modo horis, sed etiam diebus, quæ maxima est deceptionis Medicorum causa. Et rursus vice versa quotidianam aliquando paucioribus horis, quandoque etiam aliquot diebus tertianam præcedere.* Illud tibi notum arbitror cum in plurimis tibi hoc anno observare licuerit, uti & in præsenti casu: hoc vero si nunquam adhuc occurrerit, sæpe observabis, cum ubi nunc es, diutius eris permansurus, aut in populosa aliqua civitate praxim exercitaturus. In hac enim nobiles statim ab initiis morborum Medicos accersunt, in quo hæc ad unguem observantur: pauperes vero non nisi ab augmento aut in statu morbi, quo fit ut in nosocomio Patavino S. Francisci in quo diligentissimi adstantis ægrotorum officio aliquandiu cum honore functus es, etiamsi pauperes plurimos inviseres, id tibi non comparuerit.

Cæterum ne ab instituto latius recedamus, jam tempus est ut & quotidianam huic tertianæ fuisse adjunctam tibi ostendam. Pates dies inquietiores eam arguunt, quarta nempe & sexta circa vesperam: ais enim quarta die *vellem turbulentam transegit, & sexta paulum inæqualiter celerem inventum circa vesperam*, nempe quo tempore erat in medio augmento aut ad statum vergebat, occulto antea principio

principio quotidianæ existente. Quippe quod tardi motus est, & multis admodum in febribus curandis exercitatis integritatem mentitur, quam per hæc verba etiam intelligere mihi videris *sine febre tota quarta fuit. Et morbi quinta die post febris tertianæ paroxysmum, tertia, inquis, noctis hora cessavit: nec quinta fuit. sexta morbi die curia accessit monasterium S. Justinæ de Padua, & cum aliquantulum in cubili quietis accepisset sine ullo lassitudinis sensu ex itinere Perillustris & Excellentissimus Eques D. D. Antonius Niger accessit, qui pulsum tangens intermittentem esse febrem affirmavit.* Similiter cum in sexta ponis pulsum celerem circa vesperam, nullamque inæqualitatis aut ordinis pulsus facis mentionem, opinor quod non adessent omnino vel non adeo manifeste perciperentur veluti solent in pulsu tertianæ. Nam & illud quoque te scire velim, lentarum febrium & occultarum pulsus nos sæpe decipere, maxime vero quotidianæ in Hemitritæ principiis & remissionibus; interdum quoque in intermissionibus futuræ recidivæ, cum vel maligna fuit, vel expellatur, vel jam facta est. Recorderis tunc Celsi dictum: *Pulsus venarum arcanum fallacissima rei.* Plurimi sunt hoc tempore nobiles doctrina viri, qui in febre pulsus inæqualitatem semper quærunt, quæ ex putredine scilicet ortum habet: ubi vero pulsum celerem, & frequentem deprehendunt tantum, ibi febrem adesse negant. Ego vero adversus eos in omni tempore paroxysmi febris periodicæ pulsus inæqualitatem non puto requiri. Aliquando enim in declinatione & principii prima parte febris quotidianæ celerem tantum pulsum & frequentem deprehendi ob lentum febris motum.

Ex conscientia fideum esse non posse inquit.

Hæc mea sententia cum à communi tot ac tantorum Medicorum doctrina abhorreat, maximæ quidem sed tamen utilissimæ controversiæ inter me & alios Medicos coram ægris occasionem dedit, negantibus illis febrem in iis, in quibus ego eam adesse affirmarem. Nec potui doctos hosce viros aliis rationibus in meam sententiam trahere, quam signis, quæ à siti, linguæ aridtate, urinis rubicundis, calore præcordiorum & pectoris defumebantur; quorum modo omnia, modo quædam comparebant. Cunctis tamen aderat calor præter naturam, qui admota manu pectori & abdomini, atque arteriæ circa carpum percipiebatur. Nam *in omni febre necessario requiritur calor u, qui præter naturam dicitur.* Itaque ex his concludimus aliam febrem periodicam diebus paribus clanculum irrepsisse: & quod hæc fuerit quotidiana inde probatur, quia sane alia tertiana intermittens vel continua non fuerit. Typus enim utriusque huic febri defuit. Nam debebat veluti alia cum rigore invadere, vel horrore & nausea, vel bilis vomitu, aut quoque monstrare in principio aliquod insigne acumen, celerem motum, linguæ aridtatem, qualem in febre tertiana intermittente habere solemus, aut manifestam continuitatem & exacerbationem sine rigore, cum siti, urinis rubicundis, pulsibus frequentibus, celeribus, inæqualibus manifestissime, & difficili tolerantia ægri, si tertiana continua fuisset. Restat igitur, ut quotidianam continuam fuisse dicamus, eamque per superingressum paroxysmorum: cujus quidem principium in die pari per pulsus contractionem & partium externarum levissimum frigus curiosus quispiam, qui de ea prius dubitasset, observare potuisset, at die impari in hoc ægro nequaquam, quod typus quotidianus & tertianus simul quodammodo confusi eodem fere tempore concurrerent. Et quanquam nocte subsequente tertianæ paroxysmum quietius degebat, quam noctibus parium dierum, non tamen ideo dicendum est, eum à febre quotidiana liberum fuisse, quia hæc non molestat ægrum gravibus accidentibus omni tempore, sed aliquando certis diebus, cum quid bonum aut malum præsagire solet, ut hic quarta & sexta.

Porro superius statui Hemitritæam nostram fuisse spuriam Galeni ordinis primi, hoc est, biliosam. Quia non possum ponere hanc fuisse exquisitam; quod in hac diebus paribus horrores manifesti non comparuerint, neque imparibus horrores majores & reduplicantes, quam paribus, qui Hemitritææ exquisitæ semper adsunt. Quia in nostra Hemitritæa horrifica tantum fuit die impari. Sed & illa ex pari utriusque humoris bilis nempe & pituitæ putrescentis permixtione genita esse dicitur à Galeno: hæc vero majorem partem bilis continebat, quod ex iis, quæ per vomitum & alvum excreta fuere, manifestari potest. Animadverti Hemitritæam primi ordinis Galeni exquisitam in spuriam transmutatam fuisse biliosam vel pituitosam: & ea, quæ erat spuria, in exquisitam; sæpe in duplices tertianas, aliquando in quotidianam, tum hanc rursus, ubi tertiana intermittens quieverat, in duplicem tertianam. Cujus mutationis causas, si ex Galeni placitis elicere voluerimus, non sunt rejiciendæ in alias, quam in humores, qui modo copia, modo qualitate variant. Nam sæpe contingit, ut prius à biliosis humoribus sese natura exoneret. Est enim hic humor & ratione tenuis substantiæ, qua solet esse præditus magis fluxilis, quam pituita; & ratione fervoris atque acrimoniæ magis naturam ad expellendum provocat. Unde cum pituita crassior remaneat, & Hemitritæa magis pituitosa, quæ vel in quotidianam spuriam vel in tertianam spuriam degenerat. Quod si vero plurima pituita prius evacuetur, quam bilis portio putrescens requirit, transmutatio fieri solet ex Hemitritæa exquisita in biliosam vel duplicem tertianam. Hæc dico, ne statim sic arguas. *Hæc Hemitritæa, quam vocas, aliquando in quibusdam habuit signa duplicis tertianæ intermittentis post aliquot dies, vel Hemitritæa exquisita: Ergo & nunc talis est dicenda.* Nam hæc propositio non est vera ob dictas causas, quia ego non nego, quod si Reverendissimus Abbas superstes mansisset, hanc febrem non transmutari potuisse in duplicem tertianam vel Hemitritæam exquisitam, vel quotidianam. Sed dico nunc non aliam esse, quam quæ jam à me descripta est.

Addidi huic Hemitritææ malignitatem, dum ipsam malignam quoque dixerim. Fuit enim signum à te animadversum, dolor nempe lumborum & dorsi insignis in primo tertianæ paroxysmo, in secundo insignior; in tertio & quarto usque adeo sævus, ut nullis remediis quibus mitigari prius videbatur, cedere postmodum voluerit. Hoc in hac febre & in duplici tertiana continua, & in spuria quotidiana longa experientia edoctus, tum plerunque in initio harum febrium malignitatem præ-

Hæc febrem fuisse malignam.

fagire foleo vel jam adeffe dicere. Fallere tamen te non oportet is, cui dolores lumborum familiares funt, ob deftillationem arthriticalem, lapidem in renibus, colicum dolorem, hæmorrhoides & menfes inftantes fi femina laboret. Appello autem hic ego febrem malignam non eam modo, quæ cum urina turbida, craffa, alba, poffa celeri, frequenti, inordinato & debiliffimo nobis plerumque fe prodit, fed & quæ talis futura eft, & alia quæ jam fine hifce fignis ex improvifo hominem jugulat, non fecus ac fi aliquis venenum hauffiffet, quod vim habet mortem fubitaneam inferendi, veluti in febre peftilenti. Et profecto hujus febris malignæ figna in diffecto cadavere habuifti, dum in interiori tunica ventriculi infignem inflammationem, & cum aliqua gangræna te vidiffe fcribas per hæc verba: *Sefto cadavere quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat.* Sed quoniam multi, qui de venenis fcripferunt, inter figna univerfalia, quæ fublatum veneno ægrum demonftrant, ponunt vifcerum diffecti cadaveris erofiones & infignes putredines, peffimorumque fuccorum collectiones, quæ in hujus ægri diffecto cadavere vifa funt, ut ventriculi inflammatio cum gangræna, & tanta lienis putredo, ut totam ejus fubftantiam liquarit, commovere aliquem poffet ad credendum veneficio fublatum potius ægrum, quam febre, atque id datum, dum febre corriperetur five illa Semitertiana dicatur, five tertiana fimplex. Verum hic omnem veneficii fufpicionem facile fubmovebit, quando reputare fecum diligentius voluerit Reverendiffimum Abbatem antequam ægrotaret, bono quidem habitu prima fpecie præditum fuiffe, (fcribis enim, eum temperamentum calidum & humidum habuiffe, corpus quadratum & pulchri coloris) fed non fanorum more educatum, verum vixiffe *cum magna fua vita parte delicata victus ratione, vinifque vetuftis & mercatoribus fummopere deditum*, per quæ humores ac fucci fic putrefcere in corporibus admodum plethoricis confueverunt, ut veneni naturam induant. Iam vero toto morbi tempore nulla confpecta funt fymptomata, quæ indicare confueverunt fpeciem alicujus veneni erodentis & putrefacientis, ut arfenici citrini, realgaris, fublimati & præcipitati mercurii, thoræ, napelli & aliorum ejus generis, quando ea quantitate præbentur, ut fpacio trium vel quatuor dierum hominem jugulent, neque enim æftuatio fortis cum magna fiti, neque rufis ficca vel humida, neque inflammationes linguæ & labiorum, nec dolor fortis ac ulcera oris, palati, œfophagi, ventriculi, inteftinorum comparuerunt, & infignis cum ardore abdominis cruciatis. Neque poft mortem corpus nigricans varium ac diffluens, aut tumidum, aut putredinem moleftam olens deprehenfum fuit. Ita ut omnia fymptomata, quæ comparuerunt in hac febre cum fignis Hemitritææ malignæ, qualis eo tempore toto fere anno maxime vero vere & autumno per totam fere Italiam eft graffata populatim, commodiffime congruant. Quamobrem cum ftatuerimus febrem ex qua Reverendiffimus Abbas obiit, non fuiffe Tertianam fimplicem, fed Hemitritæam primi ordinis Galeni fpuriam malignam, patet ad primum quæfitum quod falfa nititur hypothefi non effe refpondendum, nifi fortaffis ex jam à me præmonftratis mutare velis quæfitum tuum, & tale ftatuere videlicet, cur hæc febris Hemitritæa feptima die hominem jugularit, fine prægreffis pravis fignis in die quarto, qui eft index feptimi. Refpondeo, quod fi id verum effet, neutiquam effet mirum in peftilenti malignave febre. Nam fæpe & quarta tempore peftis exftinguit multos, nullis apparentibus fignis momentaneis alicujus malæ crifeos futuræ in diebus præteritis, cum tamen tunc temporis maligniffimæ febres deberent fæviffimis accidentibus ratione fui acuminis id præmonftrare. Neque tamen ideo Hippocrates, quando fcribit in Prognofticis; *Maligniffimas febres, & quæ fignis horrendiffimis funt quarto die aut prius accidere, mitiffimas vero & fignis fecuriffimis firmatas quarto die aut prius definere*, noftræ obfervationi contrariatur. Non enim negat fieri poffe, ut aliquis quarto die à febre moriatur fine fignis horrendiffimis, imo neque in feptimo. Raro tamen id contingit, & quando contingit, maligniffimi moris indicium eft. Sed in Reverendiffimi Abbatis febre periculofa, qualis eft Hemitritæa (eft enim hæc continua, & tertio quoque die invafit validior) præcefferunt figna malignitatis in die impari & majoris afflictiones, anxietas, lumborum dolor & crurum acerrimus, quæ alternis diebus una cum tertiana crudeliter invadebant, fævioraque comparebant, quo magis ad ftatum & judicationem febris properabat. Nonne hæc figna fufficiebant ad magnum & repentinum, quod imminebat, periculum prævidendum? Vide, quid fcribat Hippocrates in Coac. Prænot. *Ex dorfi dolore ægritudinis principia difficilia funt.* Et rurfus: *Quibus lumborum dolor adeft, hi male habent.* Et tertio: *Lumborum dolor fine caufa manifefta fæpe impetens malignos morbi fignum eft.* Lege librum Rhafis Arabis infcriptum de *conftitutione peftilenti*, qui ex Arabica in Græcam Linguam translatus eft, in eo hæc fcripta habentur *cap. IV:* τὰ δὲ σημεῖα τῆς λοιμικῆς καὶ τῆς οὐλοχίας (lego οὐφλογίας, ut interpres) τὰ ἐπιγιγνόμενα ἐμφαίνουσι τὴν παρεκνομίαν, οἷαι ταῦται. Προηγοῦνται τῶν δύο εἴδων τούτων τῶν νόσων, πυκνὸς πυρετὸς, εἰδικὴν νόσον. Κεῖται μόνος, πλὴν ἐν τῷ ὕπνῳ. ταῦτα τὰ ἴδια σημεῖα τούτων, καὶ μάλιστα, ἡ τῶν νόσων ἰδιόνοσος τῶν πυρῶν, id eft. *Signa morbi peftilentis & incendii, quæ evidenter monftrant paroxyfmum, funt hæc. Præcedunt duas fpecies hujus morbi febris continua, dolor dorfi, pruritus narium, fputa in fomno. Hæc propria funt harum figna, magifque dorfi dolor cum febre.* Hic per peftilentem morbum Autor etiam malignas intellexit febres, & peftilentes; per dorfi dolorem, & dorfi proprie dicti & lumborum. Fiunt autem utplurimum in febribus ejufmodi dolores ab infigni incendio & putredine confiftente in valis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt; aliquando etiam à ventriculo, liene renibufque inflammatis. Nam hæ partes fupra lumbos pofitæ funt. Obfervavi plurimis convulfiones poft eos ortas, aut una cum iis. *Lumborum dolor in ventriculi ac dolente cum excreatione violenta habet quid convulfivum*, inquit Hippocrates *in Coacis Prænotionibus.* At convulfio in febre Hemitritæa periculofiffima, ut in hoc cafu monftravit eventus. In hac enim fecundum Hippocratem *lib. 1. Epidem. contingit & acutos morbos fieri, & eft hæ præ cæteris* (nempe febribus) *maxime lethales*, cum ei fupervenerit.

Figna malignitatis.

Sed

Sed & illud inter prava signa reputare oportebat, quartæ diei noctem inquietam. Cœpit enim die decretorio fieri febris continua, quæ antea videbatur intermittens. Neque enim ea nox gravis fuit, ut solet aliquando, quia febris tertianæ paroxysmum præcessit: sed quia continua evasit, alioquin omnibus aliis noctibus, quæ præcesserunt febrem, inquietudines comparuissent. Earum tamen neque secundæ dici noctu, neque sextæ ulla à te fuit facta mentio. *Die sexta*, inquis, *noctem quietam habuit.* Fuit igitur hæc febris periculosa, tum ratione suæ naturæ, tum ratione symptomatum acutorum lethalis, quæ celeriorem in hoc subjecto mortem induxit, quam in aliis. Scis enim Athleticorum, hoc est, plethoricorum habitus periculosos esse, & pingues citius mori, quam graciles ex Hippocratis sententiis, qui non de naturali morte tantum, sed etiam, imo magis de ea, quæ à morbis contingit (rara namque altera conspicitur) proculdubio intelligendus est. Die autem impari obiit: quia is erat dies gravior, quo Semitertiana invadebat, & omnia symptomata erant saeviora; morbique acuti tunc maxime premebant. Die vero septimo obiit, quia criticus est & ratione febris continuæ & ratione tertianæ. Quartus enim tunc hujus paroxysmus invasit.

Ad rem ad propositum pertinens. Cur Semitertiana die quarto sese exhibuerit.

Secundum vero quæsitum videtur commodius cadere posse in casum propositum. Hemitritæa enim febris tertianam intermittentem habuit. Itaque quæritur jure merito, cur Hemitritæa febris detur sine jecoris affectione. Ad hoc dico, me in libris de Semitertiana satis diffuse ostendisse, intermittentium febrium putredinis modo in vasis, modo extra vasa consistere, inque aliis partibus & trunco venæ cavæ magnæque arteriæ; neque *loco periodos facere intermittentes*, aut continuos rationibus ab experientia remediorum & dissectione cadaverum diductis pluribus probavi. Iis hæc etiam adeo: *bilem non semper in jecore, sed venis quoque generari*, nec aliter in jecore, quam quod venas contineat. In iis enim sanguinis officinam multis rationibus alias posuimus. Iam & in ventriculo bilem generari porraceam, & eam, quæ glasti colorem refert, hoc est, extra jecur & vasa, notius est quam ut multa probatione indigeat. Ego in longa & simplici tertiana (quæ rarior est) & in duplici (quæ est frequentior) intermittentibus lienes magnos animadverti istarum febrium fomitem suscepisse: cum prius materia fuisset vel in jecore, vel in vena cava & arteria magna, ut propterea tibi jam cesset ista admiratio, quam super jecore pulchro & nullatenus affecto in tertiana suscepisti, vel Hemitritæa, qua obiit Reverendissimus pater. Siquidem in hoc & in vasis majoribus, vena nempe cava & arteria magna, lienem & ventriculo putrescentem bilem constitisse arbitror. Sed evenire quoque potest, ut jecur copiosam bilem flavam in suis venis & arteriis continuerit in hoc subjecto. Verum quia rubedo sanguinis & jecoris occultat flavedinem copiosæ bilis, ejus copiam non potuisse oculis in jecore magno & pulchro animadverti.

Nevalli gemitur.

Ipse hæc in hoc casu perscrutanda sunt.

Quæres nunc fortassis ex me, quam periodorum causam statuam? Ad materiæ proprietatem reduco, à qua neque Aristoteles, neque post eum viri polioris litteraturæ distrahi potuerunt, quotidianis multarum rerum exemplis commoti. Nam quod spacio vigintiquatuor horarum muscæ ex vinaceis nascantur, non pituitosæ aut biliosæ materiæ adscribendum, sed proprietati seminis in vinaceis existenti, cui hoc peculiare est, ut singulis diebus ad ea animalia producenda moveatur. Quod ex semine humano nono mense ut plurimum ex utero homo proveniat, non quarto vel quinto, proprium est ejus materiæ. Sic cur hic fructus mense Septembri singulis annis maturescat, ille vero mense Augusti, alius mense Iunii, per subtiles quasdam rationes inquirere ridiculum est: cum id arcanum naturæ sit, & omni humana intellectione non capiatur. Nam motus materiæ & humorum quemadmodum in animalium generatione, quæ per sexum generantur, aut ex putredine nascuntur, aut ex vermibus fiunt, imperscrutabilem habent causam proximam & veram, ita & humorum, qui in febribus periodos faciunt, & dierum decretoriorum. Similis enim est motus materiæ febrilis & materiæ generationis animalium. Quod considerans Aristot. *lib. v Hist. de animal.* tractans de generatione eorum, sic inquit: *αἱ δὲ μεταβολαὶ γίνονται τῶν πλείστων ἐν τρισὶν ἢ τετράσιν, ὥστε καὶ αἱ τῶν νόσων ἐπιδόσεις εἰσί. id est, mutationes fiunt plurimis tertio, aut quarto die, quemadmodum in morbis quoque crises contingunt.* Porro notandum hic tibi, materiam quæ percircuitus sua putredine movet febres, sive bilis, sive pituita, seu melancholia sit nominanda, aut apta sit generare circuitus quotidianos, tertianos, quartanos, singulis annis non semper una eademque putredine putrescere (cujus naturam secundum motum noscimus) sed penes anni tempora & tempestates & cæli præteritas ac præsentes constitutiones plurimum variare. Nam si ver, hyems, æstas, autumnus naturalem suum cursum in quaque regione observarint, proculdubio (nisi ægri aliquo modo propter victus rationem eam mutarint) unaquæque febris simplex suam circuitus naturam observabit. Quod si vero nonnihil anni tempora mutata sint pro analogia magnæ vel parvæ mutationis putredines singulorum humorum quotannis variabunt; sic ut tertianas quotidianasque producant non exactas, & omnibus notis suo naturali ac proprio typo correspondentes. Sic uno anno vidi tertianas omnes anticipantes suis paroxysmis indicia dedisse abituræ febris, quæ postponebant, difficiliorem habuisse crisim, cum tamen utplurimum contra videramus contingere. Rursus annos observavi, in quibus tertianarum erat circuitus sine horrore vel rigore vel frigore. Anno millesimo sexcentesimo quinto omnes tertianæ productæ videbantur. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo circa finem Iulii omnes tertianæ & duplices productæ fuere. Harum una citius altera abibat. Iam & exanthemata in tertianis annis quibusdam à me visa, & syncopes & cardialgiæ frequentes, quæ aliis annis plerunque absunt. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo secundo omnes quartanæ, quas vidi ex Hemitritæa ortas, quadruplicem quartanam monstrarunt loco simplicis vel duplicis ut aliis annis. Imo *eantum in nobis faciunt anni constitutiones, ut quandoque novæ febres comparere videantur.* Quapropter si medendi artem in posterum cum laude profiteri & exercere cupis, singulis annis horter ut cæli constitutionem & mutationes temporum diligenter

Cœpit materia febrilis.

Vis constitutionum annii.

ter observes non ex astrologorum ephemeridibus vel ex eorum in Calendariis prædictionibus, sed autopsia; deinde in ægris febricitantibus notes, ex quibus in quæ fiant mutationes: ita revera disces & prævidebis, quod ex sexcentis Medicis nullus ingenio industria & arte potuit, & apud ipsos & ægros plurimum autoritatis tibi indies comparabis, probeque disces in una bile pro varietate annorum aliam atque aliam putredinem ex circuituum commutationibus & accidentibus consistere.

Responsio ad quæstum tertium.

Sed ut ad institutum redeam, & tertio tuo quæsito satisfaciam, scire nostra interest in lienе quoque ejusmodi bilem constitisse, depositam prius à vasis majoribus (nempe trunco venæ cavæ & arteriæ magnæ) nec non à jecore hic factam æruginosam, prassinam ex parte, & sua acrimonia lienis vasa exedisse: copia vero disrupisse, ac sibi proprium spacium fecisse, sicque extra venas & arterias prolapsum sanguinem putrefactum fuisse, inde tertianam potius, quam quartanam ortam. Quamobrem non eam inficias, quartanam aliquando à bile progenitam exemplo criscos quartanæ, in qua meri humores biliosi per alvum reddebantur. Hanc autem bilem non potuisse sensibus animadverti, nisi quis forte eam gustare voluisset. Nigredo enim sanguinis omnem alium humoris colorem obliterat & occultat, præsertim bilis flavæ & æruginosæ.

Quartanam aliquando fieri ex bile.

Vt propter hanc causam in arteria magna & vena cava existimem multos humores contineri, qui tamen conspici propter sanguinis ruborem nequeant. Quoniam autem ramuli, qui ad nutriendum ventriculum à splene originem habent, vel à splenico ramo ad ventriculum commodissime bilem, quam lien continebat, deponere potuerit: ideo contigit, ut ventriculus atri coloris inflammationem in interiori tunica conceperit maximam & convulsionis & mortis causam.

Vnde Lien colliquationem accepit.

Ex his præmissis facile erit ultimo quæsito respondere, videlicet, quod Lien colliquationem acceperit *ab insigni putredine, quo sanguis extra vasa exsilens statim capit laborare.* qui non potuit esse in majori copia, ut solet in aliis, in quibus præter modum lienes distenduntur sine disruptione vasorum: quia in iis non est tanta acrimonia, quanta in hoc humore biliosi fuit; & majus spacium in aliis, quam in hoc. Obæsis enim viscera, quæ in abdomine continentur, præcipue lien parvo temporis spacio in insignem molem augeri nequeunt. Est enim laxa ejus substantia, mollis & plena venis arteriisque, ob quas facile patiuntur à compressione vicinarum aliarum partium. Hæc mihi succurrebant, mihi Sabbadine, quæ tuis quæsitis in tanta temporis angustia respondere nulli visa sunt. Vale. Patavii.

FINIS.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
ARTHRITIDE,
LIBER SINGVLARIS.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE ARTHRITIDE, LIBER SINGVLARIS

Articulus quid.

DE Articulorum dolore acturi, principio monendum per articulum intelligi debere Articulationem sive Conjunctionem duorum ossium per διάρθρωσιν vel συνάρθρωσιν. Per διάρθρωσιν facta articulatio, motum edit manifestum; ut in humero, coxendice, cubito, genu, aliisque. Per συνάρθρωσιν quæ fit articulatio, motum habet obscurum; ut in carpi & metacarpii ossibus. Circa has articulationes dolor factus, ἀρθρίτις Græcis appellatur; Latinis, morbus seu dolor articularis; Barbaris, arthetica passio, & gutta, quod guttatim destillatio seu fluxus in hoc malo fiat. Alioquin articulus, quem Græci ἄρθρον vocant, omnem significare speciem articulationis constat apud Galenum libro de Ossibus; ubi omnia articulationum genera recenset. Non ideo tamen si quis circa futuram capitis aliquando doleat, vel circa dentes, ea parte, qua maxillis junguntur, dolor articularis dicendus est. Dicitur etiam morbus hic juncturarum, stricte sumpto morbi nomine pro dolore. Nam luxatio alioqui morbus etiam est articulorum vel juncturarum, sed in situ.

Synonyma.

Definitio.

Est autem ἀρθρίτις vera, dolor partium articulorum, ex intervallis per defluxionem humoris accedens. Per articulorum autem partes, non tantum intelligo extremitates utriusque ossis, quæ mutuo conjunguntur; aut ligamentum, quod conjungit interius, & in articulo tum coxendicis tum humeri rotundum est & sensus expers: sed omnes eas partes, quæ exterius has ossium extremitates amplectuntur, ut sibi invicem conjungantur melius; nempe ligamenta externa, periostium, membranas, tendines musculorum, musculos ambientes nervos, ipsasque musculorum extremitates. Hæ enim cunctæ in dolore articulari maxime patiuntur. Dixi in definitione, ex intervallis per defluxionem humoris dolorem arthritidis accedere, excludens una cum Galeno eum dolorem articularem, qui fit à siccitate, cujus fecit mentionem Hipp. lib. III, Aphor. XVI. Hic enim improprie arthritis appellatur. Dixi, defluxionem fieri per intervalla; quod in omni arthritide est necessarium, quæ jam confirmata est. Quod si vero quispiam podagra corripiatur, & intervallo nullo redeat dolor, tamen dicenda est arthritis, nisi ex intervallo provideatur.

Arthritis improprie dicta.

Differentia.

Differentiæ doloris articularis statuuntur variæ. A materia dolorem causante, dicitur arthritis biliosa, pituitosa, sanguinea, melancholica, mixta. A qualitate venenata huic materiæ implexa, dicitur arthritis Gallica. Sed communis differentia sumitur ex articulis variis, quos hic morbus solet affligere: sic quæ pedes exercet, podagra dicitur; quæ manus, chiragra; quæ articulum coxendicis, ischias; quæ genu, gonagra; cæteros articulos si quando dolor infestat, nomine caret, & communi arthritidis appellatione gaudet. Cæterum sub quo affectu præter naturam arthritis teneri possit, non est multis verbis investigandum curiosius, cum dolorem esse dicamus, qui est de genere symptomatum: at si respiciamus affectum dolorem facientem, hoc est tumorem ex distensione partium articulorum per humorum defluxum factum, morbum esse dicemus, nempe tumorem œdematosum, vel utplurimum, inflammationem improprie dictam.

Sub quo affectu præter naturam.

Causa conjuncta.

Causa conjuncta ab Auctoribus recensetur varia: quidam aut nudam intemperiem, aut etiam ventositatem statuunt, ut Guainerius & Gradius: Græci, Latini & Arabes, humores. Atque ex his iterum Recentiores quidam unicum statuunt; ut Fernelius, frigidum & pituitosum, vel serosum ac tenuem, qualis tempore frigido è cerebro per nares solet effluere. Cæteri una cum Græcis plures humores accusant; & vel quatuor simplices, bilem, pituitam, melancholiam, & sanguinem, quibus etiam posset addi serosus humor; vel mixtos ex his. Siccitatem aliquando generare ischiadem, testis est Hippocrates. Cur igitur non potest eadem generare alias arthritidis species? Partes enim similes similibus morbis sunt obnoxiæ. Verum Alexander Trallianus cum ait, non solum ob materiæ influxum in articulos fluxiones fieri, sed etiam propter nudam qualitatem calidam vel frigidam, & ad hæc siccitatem vel humiditatem subinde fluxiones concitare, videtur existimare, articulorum seu partis affectæ intemperiem non esse causam proximam doloris arthritidis vel solutionis continui, sed tantum concausam, quæ faciat debiles articulos. In omni enim fluxione necesse est partis imbecillitatem adesse, & humoris abundantiam. Sed & partium imbecillitas non à sola dependere intemperie mihi videtur, sed ex amplitudine vasorum, venarum scilicet & arteriarum, & laxitate partium circa articulos. Quæ vitia vel ab ortu genita sunt in nobis, & tum fit arthritis hæreditaria, accedente humorum copia; vel postea fiunt, à causis evidentibus laxantibus & emollientibus vincula & articulorum membranas, ut sunt contusiones, balnea, Venus, & vinum immoderatum, illudque in balneo vel statim post potum, quemadmodum in Germania fieri solet. Porro humor hic, qui est causa continens, non consistit in eo spatio seu ea cavitate, quam constituunt ossium duo extrema quando sibi invicem conjunguntur,

Intemperies an causa proxima arthritidis.

Imbecillitas articulorum.

Hæreditaria arthritis.

Sedes humoris in arthritide.

guntur, quemadmodum multi hactenus fomniarunt; sed fere semper in membranis, tendinibus ac vinculis externis, à periostio originem suam habentibus, ossium extrema ac musculorum tendines nectentibus. Idque cognoscitur manifeste sic si habere ex nodosa podagra & chiragra, in qua tophus seu humor jam in calculum concretus aperta ruptave cute, plerunque eruitur è digitorum articulis, externo vinculo, ut scribit Fernelius, integro atque illæso. Præterea, si materia in cavitatem internam articuli flueret, nullus vel admodum obtusus excitaretur dolor, quod hoc vinculum nectens interius ossium duo extrema ex osse oriatur, nullumque sensum habeat; & ideo, quia cum ossis cartilagine connascitur, χονδροπροσδεσμον nomen apud Græcos accepit. Sed unde & per quas vias humor hic dilabatur in has articulorum partes, ex veterum & recentiorum scriptis cognoscere perquam est difficile. Nonnulli enim à capite fluxionem fieri putant; alii, ab hepate; nos vero, ab utroque. Eorum qui à capite fluxionem fieri afferunt, unus ab internis capitis partibus, ipsoque cerebro per spinalem medullam, vel infundibulum, vel ossa vertebrarum, vel per mediam spinalis medullæ substantiam & sic per nervos in articulos derivari censet; alter vero, à capitis externis partibus & extra calvariam positis, atque per summa corporis sub cute deorsum decurrere in articulos; & hæc postrema opinio fuit Fernelii, non infirmis fulta rationibus, sumptis ab iis signis, quæ solent arthritidem præcedere. Præcedunt enim capitis gravitas, somnolentia, dolor externus, & qui contactu, præsertim inversis capillis exacuitur; tumor in capite œdematosus, interdum ut cera mollis, cuti præsertim ad occipitium subjectus, cutis densa nec calvæ propius adhærens: atque idcirco idem Fernelius, ejusmodi suum humorem pituitosum, tenuem & serosum sub cute capitis densa cumulari ac repere per venas jugulares externas à partibus infernis. Qui vero ab hepate fluere materiam dicunt per venas in articulos, his rationibus nituntur. Quod crises fiant in febribus continuis per articulorum dolores; quod in arthritide frequenter conspiciantur inflammationes circa articulos, quod fieri non posset, si à capite juxta Fernelium flueret humor intra pericranium & cutem. Non enim poteſt semel extra venas consistens, venas rursus intrare. His addo alias, quod videmus per hæmorrhoidum ac mensium purgationes restrictas, podagras & articulares morbos tum viris tum mulieribus evenire. Dicebat enim Hippocrates lib. VI, Aphor. XXIX, Mulier podagra non laborat, nisi eam menstrua defecerint. Videmus ortas nonnullas podagras à sanguine & bile, cessare vel præservari venæsectione. Sed mea opinio est, tum à capite tum à jecore fieri posse fluxionem. Et à capite quidem, per venas & arterias, raro per locum sub cute, ut putat Fernelius, nunquam vero per foramen vel medullæ, quo spirius continetur (paralysis namque fieret in defluxione) vel nucheæ, supra membranam extimam spinalis medullæ in nervos transudare, & per eos in tendines musculorum defluere. Nam humor intra calvam & supra meningen non fluctuat, expurgarique is si adesset, posset per nares, ut omnis humor qui in cerebro continetur, per nares & palatum pellitur à natura commodius. Fernelius cum docet sub cute capitis congestum humorem tenuem deorsum ad articulos currere per summa cutis, nullo argumento id mihi videtur probasse, nisi fortassis per laxitatem nostræ cutis, & dolorem quem ægri percipiunt ætate provecti in frigidis regionibus & jam antea arthritidem perpessi (crassiore reddita materia ac tardiore ad motum) è cervice vel per humeros in cubitos & manus, vel per dorsum in coxendices, genua pedesque sensim devolvi, sensu interdum frigoris oborto, quo corpus omne perhorrescit. Sed quia in multis arthriticis hic dolor non semper observatur, etiamsi diu eo cum morbo conflictati fuerint, & materia dilabens crassior facta sit, credendum est materiam non in omni arthritide, si quando ea à capite defluit per humeros vel dorsum in subjectos articulos, repere per summa cuti subjecta vel summa cutis ipsius, sed per venas & arterias jugulares non solum externas, sed etiam internas (per quas ab infernis partibus, jecore præsertim, ferebatur humor in capitis externas internasque partes, nempe cerebrum) remeare in venam cavam & arteriam magnam, vel ejus magnos ramos sub jugulo constitutos, atque sic in articulos devolvi: quod nullus sanæ mentis negabit, qui modo intellexerit per ampla hæc vasa in vivo corpore repentinum ac facilem fieri fluxum ac refluxum humoris; quique observavit, ante universalem totius corporis vacuationem, ab externis remediis manui vel pedi applicatis materiam refluxisse ad partes nobiles & febres continuas excitasse; multosque celebres insuper in arte medica viros, qui podagram secundum communem medicorum opinionem periculo vacare temere pronunciaverant, eventu mendaces fecisse. Neque etiam est credendum, humorem hunc tenuem & frigidum Fernelii, initio levioris arthritidis mole tam exiguâ in manus pedesve aut eorum unum digitum tantum illabentem, vel usque adeo esse frigidum, ut digeri à Natura non possit citius, quam in pedes à capite per tam longum spatium descendat; vel eam esse per summa corporis cutis laxitatem, quæ tam celeri motui & concoctioni vel digestioni materiæ per poros repugnanti conveniat. Qui enim hunc simplicem ac frigidum semper esse contendunt ex sensu cum descendit à capite frigoris oborto, quo totum corpus perhorrescit, non videntur observasse, materiam calidam sæpe sensum frigoris inducere, cum sensiles partes tangit. Si erysipelas infiet in pede vel alia parte, antequam per febrem calida & biliosa materia expellatur ad partes, corpus perhorrescit, vel frigore aut rigore premitur; febresque tertianæ, quæ à bile stimulante partes sensiles, originem habent, initio suæ accessionis cum horrore, rigore, ac frigore invadunt. Porro negandum non est, non per venas modo materiam ad caput repere in arthriticis; sed etiam ab aliis infernis partibus in ventre contentis, ventriculo nempe intestinisque, vaporibus suscitatis caput repleri, pituitosamque materiam per palatum à capite dilabi in ventriculum, mox in venas meseraicas rapi, ac in jecur & venam cavam protrudi una cum aliis humoribus, ac sic quoque per aliam viam, quam per arterias & venas labi à capite in articulos.

A capite ut fiat fluxio in articulos.

A jecore ut fiat fluxio.

Ex suppressio menstruorum podagra.

Contra Fernelium.

Podagra periculo non vacat.

Frigus ex calidis materiis quomodo oriatur.

articulos. Sed hæc via non est usque adeo conveniens tam celeri motui, qualis interdum in humore arthriticorum turgente solet animadverti. Cæterum eæ rationes, quibus Fernelius probat caput esse arthritidis semper originem, probant hoc tantum, quod in arthritide caput quoque offendatur, quod & in febribus lædi sæpe cernimus, ex capitis gravitate, somnolentia, dolore; non tamen propterea dicimus febrem à capite oriri: sed illud vel per consensum affectarum aliarum partium infirmarum lædi; vel propter plethoram & pravorum humorum copiam. Hac enim oppressa natura tentat omnem viam, per quam exonerare se potest, eos per venas ad caput, renes, alvum, cutis spiracula pellendo. Quare concludimus raro aliam, quam quæ fit per venas & arterias à capite vel jecore fieri fluxionem in articulos, quod etiam sensu commode demonstratur. Videmus enim, antequam fit dolor in articulis, venas in membris, ad quæ futura est fluxio, nempe in manu vel pede, distendi amplioresque reddi; quo signo semper podagrici cognoscere solent instare dolores: ita ut Fernelius non recte senserit, à dolore quem jam in articulo excitavit humor qui influxit, trahi materiam inflammationis postea vel alterius tumoris, qui fere semper comparet, causam. Nam si hoc ita est, cur venæ ante dolorem tument ac turgent, si expectandus est dolor à materia extra venas existente? Nunc autem quærat quispiam, quid sit cur, si humor per venas fluat in articulos à capite & jecore, non statim in omnibus arthriticis in extremos articulos ruat, vel in eo spatio consistat ac hæreat, quod est inter articulum & articulum. Nam dum fluit, verbi gratia, in brachium, prius in humeri articulo consistit per aliquot dies, vel in cubiti articulo, non in spatio quod est inter unum & alterum articulum. Atque ubi per aliquot dies ibi hæserit, si non sponte vel à medicamentis digeratur, tum demum ad inferiores partes transit. Res hæc à nemine, quod equidem sciam, satis considerata, majori indiget inquisitione. Fernelius, in articulorum naturam, causam retulit. Ait enim, decursum fluxionis fieri in solis articulis, ibique materiam subsistere & hærere propterea quod illi compacti sint densique: non item in mediis regionibus, quod amplæ sint & laxæ; intelligens amplitudinem & laxitatem meatuum cutis, quæ circa articulos minor est, quam in intervallo medio inter duos articulos. Ego vero existimo, quod cum per magnas vias fluat materia hinc & inde in minores ramos, tamquam per fluvios in rivos à natura pellatur, quorum extremitates in articulis terminantur: in his, cum propter arctos meatus & frigidam partis naturam nequeat domari atque evinci vel dissipatione per halitus & poros, vel alia coctione, in angustioribus quam per quos transiit, cancellis coercita dolores in partibus sensu exquisito præditis pariens, quæret refluxum per eosdem ramos, per quos in articulos intravit, in majores venas, per quas deinceps ulterius in inferiores articulos per ramos minores nutritioni inferiorum articulorum inservientes protruditur.

Causæ antecedentes.

Causæ antecedentes sunt duæ præcipuæ, copia humorum commemoratorum in venis tam capitis, quam aliarum partium existentium, & artuum imbecillitas; quibus addit Rhases tertium, robur scilicet partis expellentis excrementa, nempe jecoris atque capitis. Alterutra enim, vel utpluriumum ambæ hæ partes principes in omni arthritide præbent humores, tamquam fontes totius mali, quibus aliquando associata cernitur ventriculi imbecillitas, orta ex humidissima, aliquando etiam frigida intemperie. Caput humidissimum copiosa gignit excrementa, & si una frigidum sit, pituitosa, dulcia, aquosa: sin calidum, pituitosa, salsa, acria, præsertim si jecoris calditas cooperetur. Jecur præterea plerumque impense calidum est, quod non modo copiosos vapores ex ventriculi concoctione in cibis cerebro suppeditat; sed & ipsum vel sanguinem copiosum, vel atrabilares ac salsos humores generat, ac in venas defert. Externæ autem causæ sunt omnes eæ, quæ plethoram & cacochymiam venis inferunt, partiumque principum intemperiem fovent, quæque imbecillitatem articulorum generant, ut sunt vita ociosa vel cum paucis laboribus & exercitiis; nimia ciborum nec cuique temperamento convenientium repletio; potus vinorum generosorum multus, præsertim in jejunio; Venus, balnea: his addentur concitatiores motus, ambulationes, equitationes, præsertim statim à cibo, infucta frigidæ potio, animi affectus omnes, prolapsus, contusio, luxatio, & si quæ sunt aliæ, quæ partem debilitant. Retenta excrementa, quæ vel per menses, ut mulieribus; vel per hæmorrhoidas, vel sanguinis profluvium è naribus expurgari consueverunt, nonnulli inter internas causas connumerant. Sed ex causis externis, vinum & Venus principem locum obtinent. Atque ideo Poëtæ Græci podagram Bacchi & Veneris filiam esse finxerunt. Hippocrates libro VI, Aph. XXVIII & XXX ait, Eunuchos podagra non laborare, neque pueros ante usum Veneris. Nam Venere non modo corpus laxum redditur, & artus debilibres, sed omnia vasa fiunt ampliora. Et licet eunuchi podagra laboraffe dicantur, id contingit ex intemperantia vitæ aliisque causis externis. Sic Seneca in epistolis invehitur in mulieres, quod propter luxum, Hippocratem mendacem fecerint. Sed omnibus illis, quas cognovi, mulieribus podagra laborantibus, etsi menses fluxerint, diminute tamen fluebant. Extat apud me quæstio non inelegans, cur podagrici generent podagricos. Communis medicorum schola respondet cum Hipp. & Gal. quod putrum semen fit vitiatum in partium imbecillitatem generando. Excernitur namque auctore Hipp. semen genitale ab omnibus corporis partibus, à sanis sanum, à morbosis morbosum. Horum tamen ratione, quamvis antiqua, non plane mens mea quiescit. Probatio enim, qua demonstratur semen esse prorsus vitiatum, negenda. Non enim semen defluit ab omnibus corporis partibus, à sanis sanum, à morbidis morbosum. Nam à testiculis, in quibus elaboratur, dimandatur in parastatas, & coitus tempore excernitur, à testiculis vero attrahitur materia seminis & spiritus à vasis magnis, arteria scilicet magna & vena cava, per quas sanguis & spiritus vitalis funduntur in omnes corporis partes; non vero mittitur à partibus & tantum ab istis vasis recipitur & asservatur donec per coitum excernatur. Quocirca quod podagrici

Caput & jecur fontes abundant.

Causæ externæ.

Podagra Bacchi & Veneris filia.

Cur podagrici generant podagricos.

Quomodo semen generatur.

generent podagricos fit, quod materia sanguinis in podagricis fit podagrica; quemadmodum & spiritus, qui in arteriis continetur, scilicet vitiatus à pravitate humorum in massa sanguinea existentium, ex qua spiritus vitalis elaboratur, & corporis omnes partes alimentum capiunt.

Signa diagnostica. Signa vero diagnostica satis patent ex definitione. Nam adest dolor circa articulos, modo acris, modo mitior cum pondere & gravitate membri, modo pungens, modo magis obtusus, modo profundus, modo in superficie, aliquando absque tumore, sæpius cum tumore simplici vel mixto, prout est natura humoris, qui ad articulum confluit, vel simplex vel mixta. Hinc apparent tumores inflammatorii, œdematosi, erysipelatodes, duriores, molliores, flatulenti, & ex his compositi atque permixti. Qualis vero sit causa conjuncta, an humor, an simplex intemperies, manifestabunt quoque sua signa. Nam humorem esse indicabunt tum tumores in articulis, tum colores tumorum, atque dolorum species; juvantia item & lædentia. At qualisnam sit, simplexne an commistus humor, qui in articulum influxit, non modo ex his, sed etiam ex causis internis, eorumque signis fiet manifestum, ad quas cognoscendas inspicere oportet causas externas, & inter hasce imprimis victus rationem quæ præcessit, anni tempus, aëris constitutionem, ætatem, habitum corporis, intemperiem partium principum.

Signa arthritidis sanguineæ. Si igitur sanguis arthritidem causet ob copiam, pars affecta tumorem habet ingentem circa cutem, & venæ tument, calor in parte tumida est moderatus, cum insigni rubore, pulsus percipitur profundus, dolor extensivus, veluti in aliis inflammationibus parique pondere pars gravatur. Ea quæ forinsecus applicantur, sive valde calida sint seu frigida, lædunt (quamquam sint aliqui, qui à refrigerantibus juvari scribant) ægrique assiduo exacerbationem sentiunt; & quidam per circuitus irritatione vexantur. Vrinæ eorum fulvæ sunt, substantia mediocres, cum hypostasi vel nubecula vel contento albo, ætas temperamentumque corporis & partium principum, vernum tempus, regio temperata apta generationi copiosi sanguinis, præcessit victus ratio, quæ boni succi, maxime alentis & sanguinis copiam generantis. His nonnulli addunt alia signa, sudores nempe modicos in facie, in fronte vel capite; gravitatem, somnolentiam, quandam perturbationem in sensibus, intellectu & cogitatione, corporis lassitudinem sine labore præcedente, & si quæ sint alia, quæ indicant plethoram sanguineam.

Signa bilosæ arthritidis. Quod si à bile fiat, nullus secundum Trallianum tumor in parte affecta est conspicuus, cutis color subruber spectatur, qualis in erysipelate, calor ac dolor acris, sine pondere vel gravitate membri: articulus dolens læditur à calidis, juvatur à frigidis applicatis, sive fiat actu talia, sive in potentia, exacerbationes animadvertuntur de tertio die in tertium; febris in ipsa accessione succedit valida, cum siti & insigni rigore; urinæ conspiciuntur flavæ & subfulvæ, splendentes, substantiæ tenuioris, acrimoniæ participes. Victus ratio præcessit, quæ bilem generare abundanter potuit, ex acribus & attenuantibus cibis salsisque, animi affectiones, iræ, vigiliæ, mœrores, curæ, fatigationes, ætas juvenilis adest cum temperamento corporis calido & sicco; æstivum tempus, & calida regio.

Signa pituitosæ arthritidis. Quod si à pituita oriatur, tumor apparebit circa articulum œdematosus, hoc est, colore subalbido aquæ inter cutem similis conspicietur, & cavus ad digitorum compressionem, ac laxus; dolor aliquando fortis, aliquando mitior, quotidiana exacerbatio notatur, quæ omnia paulatim irruunt & augentur, & per plures horas durant, brevemque intercapedinem habent, immo nec unquam integre remittunt, tardiorque fit fluxio, unde tumor paulatim augetur: calidis ægri juvantur, lædunturà frigidis: adest senilis ætas, temperamentum frigidum & humidum, & talis aër, tempus hyemale, percipitur aliquando frigoris sensus. Victus ratio præcessit refrigerans & humectans, balnea à cibo, vita ociosa ac deses, urinæ crassiusculæ, aliquando perturbatæ in iis reperiuntur.

Arthritidis ab atra bile orta signa. Quod si vero ab atra bile contingat arthritis, tumores conspiciuntur duriores & nigro colore præditi, frigoris sensum quandoque habentes, & afficiuntur in profundo corpora, veluti atteruntur & scalpuntur; redit circuitus exacerbationum de quarto in quartum, mediocres magnitudine & impetu: adest ætas consistentis ætatis & inclinantis ad senectutem, temperies corporis calida & sicca, aëris constitutio, regio, tempus autumnale; edulia quæ copiam bilis atræ generare potuerunt, vel ipsam melancholiam; lassitudines immodicæ; urinæ tenues initio & aquosæ, postea vero atriores quam naturales requirunt, modice crassæ, cum contentis ad fuscum colorem vergentibus, aliquando vero mixtum, subcruentum & fuscum, ut Paulus & Aetius ajunt.

Arthritis raro à simplici humore oritur. Sed raro à simplici humore fit arthritis, plerumque à mixto oritur, & præcipue à bile & pituita, & tunc nonnullis ea vocatur pituita salsa, cujus indicia sunt mixta, scilicet tumor œdematosus cum calore & rubore, acrimonia in cutis superficie, urinæ variæ, modo aquosæ & tenues, modo crassæ & turbidæ. Similiter si causa arthritidis sit commixtio aliorum humorum, tunc quoque mixta apparent signa. Verum diligenter animadvertendum est, quod quandoque hæc signa nos possint decipere, quod etiam ab aliis notatum video. Nam in permixtis humoribus color membri, & caliditas nos decipiunt. Si enim bilis cum pituita permisceatur in articulo, tunc ad circumferentiam facile bilis fertur, & idcirco in cute rubedo cum flavedine & calore cernitur. Ex quibus non est existimandum, dolorem articulorum cum hisce signis erysipelatis vel inflammationis, fieri tantum à bile. Sic etiam contra contingit, ut si bilis interius dolorem efficiat, & pars affecta exterius cernatur vel aëris vel medicamenti exterius frigidi applicati vi, alba vel livida, non propterea mera pituita erit arthritidis causa: uti, si cum sola pituita dolorem efficit, articulus vero à medicamento calido applicato, vel aëris caliditate, vel alia extrinseca causa rubet, atque calet exterius, non recte dicetur pituitam esse bile permixtam. Humor præterea, inquit Guainerius, existens in profundo membri, membri superficiem plerumque non mutat: & sic membri color tunc nullum tibi indicium daret. Contingit, inquit idem, ut humor frigidus ad juncturas defluat dolorem intensum faciens, cujus

Signa bilis & pituitæ commixtæ.

Decepta in signis.

cujus causa febris fiat, causabitur insomnitas, pulsus velox erit, & urina tincta, dolori succurrere intendens, sanguinem, & spiritum in multa qualitate ad locum illum mandabit, quo ex causa locus ille rubet tunc atque calet: quæ omnia calidæ materiæ sunt signa, etsi frigida sit in causa. De colore igitur membri, caliditate seu frigiditate, nisi perseveret, confidendum non erit. Occurrunt enim sæpe plurima, quæ tam caloris seu frigiditatis, quam caliditatis membri causæ esse possint, contra tamen materiæ peccantis naturam. Cum igitur signa talia fallacia sæpe sint, ad alia dicta recurrendum erit. Alius autem in applicandis localibus error sæpe contingit. Nam hora paroxysmi interdum applicari frigida consueverunt, quæ aliqualiter stupefaciendo dolorem remittunt, materia tamen frigida existente, quam hujus de causa pro tunc forsitan calidam judicamus. Contingit interdum, quod materia calida existat & pauca, & ex applicatione calidorum materia ista pauca resolvatur, & sedetur dolor, ex quo ad pauca respicientes, materiam istam fuisse frigidam facile judicaremus: hinc ergo patet, quod in casu nostro ex juvantibus & ledentibus esset per se judicium fallax. Ne igitur hos in errores tam hora paroxysmi quam quietis incidas, particularia quæ supra te docui, diligenter perscrutare, & super quem humorem plura concurrunt, eum in causa fore judica. Hæc ille.

Signa in applicatio.

Arthritide gallica signa.

Arthritis vero gallica fit, cum partium excrementa sensim coliguntur, sine defluxione admodum manifesta; & cognoscitur, quod fiat sine tumore, sed cum dolore totius periostii: dolet caput, vel sternon, vel omoplatæ, etsi nullum adsit ulcus manifestum vel intra vel extra cutem, quod nonnullos decepisse scribunt autores. Patiuntur hanc pituitosi, statim post bubones venereos non suppuratos, sed repercussos vel propter intempestive adhibita remedia, vel usum vini statim à sudoribus: multumque exsiccantibus juvantur. De nocte & temporum mutationibus exacerbatur vel excitatur, maxime flante austro, & modico lecti calore. Signa vero arthritidis ex simplici intemperie ortæ, vel ex flatibus, sunt apud Guainerium & Valescum de Taranta.

Arthritis à flatum.

Ita etiam Petrus Salius Diversus lib. de Affect. part. cap. XVII, cum per nomen arthritidis intelligat omnem articulorum impeditum motum & dolorem, arthritidem à siccitate (quam nos pseudoarthritidem nominabimus) oriri putavit auctoritate Hipp. lib. de internis affect. qui, ubi coxendicum dolorem à bile generari affirmavit, pariter eundem dolorem à siccitate articuli generari testatus est: per siccitatem non intelligens intemperiem siccam partium solidarum articulum ipsum constituentium, videlicet ossium, ligamentorum & tendinum, sed consumptionem ejus glutinosæ humiditatis, qua naturaliter nutritur, & ad faciliorem motum subingitur articulus ipse. Talem humorem continue natura articulis subministrat, ne exsiccati ad motum inepti reddantur. Cum autem (inquit Salius) contigerit humiditatem hanc aliqua ex causa, quæcunque ea extiterit, exsiccari, tunc articuli motus impeditur, difficultasque in motu ac dolor una succedit. Hujusmodi affectum, si in coxæ articulo fiat, vocat libro citato Hippocrates ischiadem coxendicumve dolorem, perinde ac vocet eos, qui à fluente generantur materia. Quem eundem affectum ego non in solo coxæ, sed in quocunque alio articulo gigni posse animadverti, hincque fieri alteram arthritidis differentiam notavi, si per arthritidem omnem articulorum dolorem & impeditum motum intellexerimus. Consumpta enim ea humiditate, quæ ex naturæ præscripto articulos subingit & humectat, coguntur ac in unum compinguntur articuli: unde ad motum inepti ac impotentes redditi, dolore ex quocunque levissimo motu cruciantur. Tales articulorum dolores in constitutionibus siccioribus Hippocrates lib. III, Aph. XVI, fieri monebat. Quoniam ut docebat Galenus, in ejusdem aphorismi commentatione, immodicæ aëris siccitates articulorum humiditatem consumentes, eos ad motum difficiles ac impotentes reddunt, doloremque hinc nonnunquam invehunt. An autem tales affectus vere sub nomine arthritidis comprehendantur, visus est negasse ibidem Galenus; cum tamen rem indeterminatam reliquerit: qui cum de nominibus parum sollicitus fuerit, ideo hanc partem, quæ circa nomen arthritidis, & non circa ejus essentiam versatur, neglexit. Si autem nos per arthritidem morbum in articulis à materia fluente factum intellexerimus, tales dolores ac articulorum impedimenta sub nomine arthritidis non erunt recensendi. Si vero omnem articulorum impeditum motum ac dolorem pro arthritide accipiamus, hi proculdubio arthritidis nomine vocandi erunt. Quam sententiam Hippocrates lib. cit. de affect. internis clare admisit, pariter coxendicum dolorem hunc ac eum, qui à materia articulos occupante causatur, appellans. Qui dolor à sola humiditatis naturalis articulorum consumptione, non à sicca partium solidarum, ut jam dictum est, ipsum articulum constituentium intemperie dependet: quoniam quandocunque illa naturalis humiditas abundaverit præsensque sit, non adeo insigniter exsiccari poterunt partes articuli solidiores, ut hinc impeditus motus aut dolor succedere queat: deficiente tamen hac humiditate ac supra modum exsiccata, nonnunquam etiam communicatur hæc exsiccatio partibus ipsis solidis: & hoc potissimum, cum à causa externa & valida ortum ea habuerit: hincque admodum exsiccatis supra articulum tendonibus & partibus nervosis, in hac affectione consueverunt aliquando, ut notavit Hippocrates, succedere convulsiones, quas quandoque sequuntur & febres, quæ ratione doloris & cruciatus accendunturi. Hæc de nomine & essentia hujus affectus habet Salius: nunc causas recensens, inquit: Quæcunque humiditatem articulorum naturalem reficcare & consumere apta sunt, ea omnia talem coxendicum dolorem, talemve arthritidem causare poterunt. Vnde & diurnum ac vehemens exercitium sub sole factum, ut habet Hippocrates lib. de affect. intern. & siccitatis aëris immodicæ, ut habet libro III, Aphor. XVI, possunt esse eorundem causæ: pariter & victus exsiccans hoc idem causare poterit; quoniam hinc consumptis humiditatibus internis, etiam illæ, quæ ad articulos naturaliter defluere solent, multoties consumuntur: cujus ratione, ut recitat Hippocrates VI Epid. sect. IV,

qui

qui in Æsio leguminibus (quoniam talis victus est exficcans) vescebantur, infirma habebant crura: & qui orobos (quoniam hi leguminibus sicciores sunt) comedebant, genuum dolores patiebantur. Quod idem & longæ & diuturnæ ægritudines, quæ corpus exficcare aptæ sunt, agere poterunt; unde videmus aliquando convalescentes, qui ex hujusmodi morbis liberati fuere, male incedere, ad omnemque motum ineptos esse: qui si etiam coguntur deambulare, non levem articulorum præsentiunt dolorem, qui deficiente ipsorum articulorum naturali humore succedere consuevit.

An ab causis internis ovri possit podagra, aut ex?

Harum omnium causarum signa ex se patent. Nam omnes hæ causæ sunt præcedentes, quæ vel ex ægrotantis relatione, vel ex sola Medici inspectione nullo negotio comprehendi possunt. An autem sicuti ab externis ita ab internis causis possit talis affectio procreari, si quis quæreret, dis erim hoc pro possibili admittendum esse, cum hujus humiditatis pariter ac cujuscunque alterius partis nil fit, quod exficcationem impossibilem reddat: hoc tamen non ita experimento comprobatum est. Quare pro hujus affectionis cognitione sufficiant ea, quæ de exterioribus causis exposuimus. De

Quomam molestior ea sit.

quibus hoc advertatur, quod ex omnibus molestior ea est affectio, quæ à vehementi & diuturna exercitatione sub sole facta occasionem habuit. In hac enim dolores sunt multo quam in cæteris sæviores, ac æstuosi una cum caloris sensu existunt, sæpiusque his superveniunt febres, aliquando & convulsiones. Quare quod ad prognosticum, hæc erit cæteris difficilior & periculosior: reliquæ autem non ita sævæ sunt, & minori cum discrimine affligunt ægrotantes, ac minori cum labore ab his fidem liberantur. Quæ omnes affectiones quomodo præsentes cognoscendæ sint, superfluum esset enarrare; cum ex sola articulorum exficcatione & compactione, omni tumore absente, ac ex sola inspectione prudenti medico patere possint.

Signa prognostica.

Signa prognostica arthritidis veræ sunt alia, quæ morbum præsagiunt, alia quæ curabilem vel incurabilem indicant. Præsagiunt artuum debilitas ex parentum semine contracta, si intemperantia vitæ adjuncta sit, & aliæ causæ internæ atque externæ. Mulieres podagra non laborant, nisi cum menstrua defecerunt, vel sint admodum diminuta, & ipsæ in victu intemperantes. Sic puer non laborat podagra, nisi ante usum Veneris: & eunuchus podagra non laborat, teste Hippoc. Aph. XXVIII, XXIX, XXX, sect. VI, quod ita tamen intelligendum est, si factus sit eunuchus, cum adhuc puer esset. Nam si eripiam secentur testes, qui podagricus est, & intemperanter vivit, eum non credo posse à podagra liberari. Rustici in Italia raro hunc morbum

Rustici raro podagra laborant.

sentiunt, neque servi, in Germania aliquando. Quibus podagrici dolores instant, iis vere & autumno magna ex parte moventur: quoniam eo tempore redundantium humorum major copia & commotio. Sed nonnullis tanta est intemperantia vitæ, vel motionis humorum celeritas, & partium summa debilitas, ut non tantum semel aut bis in anno, sed ter quaterve aut pluries iis molestentur. Imo observati sunt aliqui menstruis fluxionibus toto vitæ tempore cruciari. Quibus vero jam instat podagra, iis ut plurimum hoc peculiariter præcedit,

Quæ podagra accessionem præcedant.

quod non sudent vel mingant, ut solebant. Dixit Hippocrates Aph. XLIX, sect. VI: Quibuscunque morbi podagrici fiunt, iis sedata in quadraginta diebus inflammatione finiunt, modo (addit Gal. in Commento) medicus in curatione nil deliquerit, & ægri sint obedientes. Sed sciendum est podagras pro natura humorum eas facientium citius vel tardius finiri. Nam ex bile vel sanguine ortæ citius, quam quæ ex pituita fiunt, terminantur. Imo ex bile si oriantur intra septem vel quatuordecim dies, si modicæ sint, solvuntur; ut idcirco Hippoc. aphorismus mihi videatur esse intelligendus de ultimo termino. Eum videlicet esse quadragesimum diem, nec ulterius protendi, ex quacunque etiam materia podagra oriatur: ita tamen ut non neget intra hos dies multos à podagra liberari. Ego tamen usu medendi cognovi, eos, quos podagra insignis semel aut bis in anno invadebat, ex pituita & bile orta, non facile ante quadragesimum diem fluxionibus liberari, etsi purgantia & venæ sectio ad inhibendam fluxionem essent adhibita. Vel enim de lecto (ubi dolor videbatur plurimum mitigatus) surgentes & obambulantes, aëriique exponentes se, iterum in eadem parte affecta radicabantur, vel aliis novis fluxionibus & doloribus capiebantur. Quare nonnullis podagricis consulo, ne citius aëri se exponant, vel ad solitum cibum redeant, etiamsi omnis dolor evanuerit, antequam attigerint quadragesimum diem, vel nullus frequentior pulsus amplius animadvertatur: aut febricula levissima, ex qua sum solitus fluxiones prædicere, præsertim si una cum urinâ spumeâ corona supernatare videatur. Imo moneo ut omnes podagrici in principio per quadraginta dies, etiamsi levis podagra sit, curationem instituant, ne radix mali in corpore relinquatur. Ajunt nonnulli practici, in biliosa arthritide si multum se repleat, interficit, habetque suas periodos, & non inducit spasmum. Vrina crassa alba copiosa eam quandoque judicat: febris superveniens cum crisi, vel hæmorrhoidum fluxus, vel varices. Interdum febres continuæ in arthritidem terminantur. Vnde Avicennas: senes huic malo apti, & longas ægritudines habentes, & convalescentes maleque se gubernantes. Chiragram citius reliquis definere, non semper verum est. An podagra curari possit certatur sententia vulgi contra medicos. Sed dico quod quibus intemperantia sanatur, iis quoque podagram facile sanari, modo ex qua materia seu causa oriatur, probe cognitum sit ab eo, qui tales curat ægros. Et ideo inquit Trallianus contra eos, qui hunc morbum statuunt incurabilem: Vbi differentiæ recte cognoscuntur, faciles sunt curatu omnes istæ affectiones. Notæ sunt plurium historiæ, qui vel temerario vel fortuito ac levi medicamento liberati esse dicuntur. Narrant auctores, cœlo duntaxat mutato in quibusdam desiisse podagram. Marcus Agrippa pedum gravi morbo conflictatus (loquor cum Plinio) cum dolorem eum perpeti nequiret, dummodo illo dolore careret, volebat potius usu pedum sensuque omni carere. Demersis itaque in acetum calidum cruribus, ab eo morbo evasit. Quidam neglecto vino, annuo aquæ potu usi, eo cruciatu toto vitæ spatio liberati sunt. Totam enim valetudinem permittit salubertimus aquæ haustus. Vini potus largior in Creta, annorum intervallo (nam vina gypso & calce concinnant)

An podagra sanari possit.

Podagrici nonnulli sanati.

nant) etiam validissimos homines advenas articulari morbo corripuit: qui exinde manibus pedibusque distortis nodosisque, neque calces induere, neque manibus quid tenere potuerunt. Sed aliud exemplum subtexemus, ne podagrici desperatione valetudinis remedia negligant. Sextus Pompejus Prætorii viri pater, Hispaniæ citerioris Princeps, cum hordeis suis ventilandis præsideret, correptus dolore podagræ, mersit in triticum sese super genua; levatusque siccatis pedibus mirabilem in modum, hoc postea remedio usus est. Vis tanta est, ut cados plenos siccet. Hæc Plinius lib. xx, cap. xxv. Cæterum ex podagræ, quæ jam incipiunt omnes facile curantur, si modo purgentur diligenter per quadraginta dies cum debita victus ratione, ut omni cacochymia corpus liberetur. Aliquis relictis in levi podagra cacochymiæ reliquiis, ubi ægri se sentiunt paululum à doloribus liberos, denuo ad intemperatam vitam redeunt, atque ideo nunquam liberantur: quia quo magis accumulantur humores pravi, eo sæpius eos natura cogitur expellere ad articulos; quo fit, ut primum quidem singulis duobus aut tribus annis, deinde annuatim, mox bis in anno, tandemque sæpius articularibus morbis crucientur. Ea vero arthritis, quæ multos annos invasit ægros, difficulter curatur, multoque magis, si ex mixtis humoribus fiat. Imo in senibus mirior quidem reddi potest, curari vero nunquam, si per multos annos antea oppressit. Ovidius illo versu,

Sæpe senex nodosus nescit medicina podagram,

Tum sibi tum aliis etiam hodie persuadet curabilem non esse arthritidem, quæ nodis circa articulos facta insignis est. Quod tamen falsum est: Vidi enim nodosam podagram in ætate juvenili, & consistente curatam. Trallianus notat electuarium, quo podagricorum nodi intra annum sunt soluti. In senibus verum tamen est ob plures rationes nodosa in podagram non admittere perfectam curationem. Concludam igitur cum Hipp. qui in secundo Prorrhet. hæc ait: Qui aut senes sunt, aut (legerem, &) circa articulos callos habent, aut erumnose vivunt alvo adstricta, hi omnes sanari non possunt humana arte, quantum ego novi. Sanant quidem hos optime dysenteriæ, si successerint; sed & aliæ eliquationes valde prosunt, quæ ad internos locos repunt. Qui vero juvenis est, necdum super articulos ex callo tubercula habet, & accurate vivit, & laboris amans est, & alvum bonam habet, ad obedirendum medicamentis, hic sane medicum prudentem nactus, sanus fieri potuit.

Duplex in arthritide proponitur curatio, una præservativa, altera curativa sic dicta. In illa scopi sunt cacochymiam & plethoram auferre, & prohibere ne amplius hæ generentur, partium principum intemperiem corrigendo: præterea articulos laxos ac debiles corroborare, & partes per quas fluit humor, angustas reddere & astringere: in hac vero, præter dictos scopos, fluentes etiam humores revellere, derivare, intercipere oportet, jamque fluxos in articulos evacuare; doloresque item, si admodum urgeant, mitigare. In summa, eædem sunt in arthritidis curatione intentiones, quæ in quatuor tumoribus præter naturam. Inter præsidia, quæ sunt chirurgica, venæ sectio principem obtinet locum, non solum ratione plethoræ, quæ semper non adest, sed ratione doloris. Neque est quod Paulum sequamur, qui ait, jam sæpius ejusmodi arthriticis fluxionibus conflictatos, plus noxæ quam auxilii ex sanguinis detractione sensisse, præsertim si sint corpore frigido & debiles. Nam omni arthritidi in primis accessionibus semper venæ sectio confert: in aliis vero pituitosis, præsertim jam aliquoties fluxione tentatis, non item. Verum locus, in quo administrari debet, variat prout varia est species arthritidis, vel locus affectus diversus. Si enim universalis est per omnes corporis articulos, brachii vena media secanda: si vero pedes laborant, similiter in brachio mittere sanguinem convenit ejus lateris, cujus pes afficitur. Hoc enim melius est, quam venam poplitis oppositi lateris, secundum aliquos Galeni autoritate ductos, aperire. Illa namque humores fluentes intercipiuntur & revelluntur; hac tantum derivantur, quemadmodum alibi plenius demonstrabimus contra vulgarium medicorum receptam opinionem. Non enim habent eandem vasorum rectitudinem, ut putant illi, cum loco affecto pes sinister atque dexter. Frictiones quoque hic conveniunt in parte ejusdem lateris, opposita nempe superiori, ut avertant & à pedibus revellant fluxionem, sintque lenes, si quando parvis evacuationibus opus habeamus. Quin & cucurbitulæ hic erunt admodum necessariæ, si caput huic malo consentiat. Eæ scapulis affigantur cum scarificatione, si corpus sanguine abundet, vel parti oppositæ, si revellenda sit fluxio. Si vero in coxendice dolor est, vena ejusdem pedis saphena aperienda: si in humero, ejusdem brachii manus vena, vel cubiti. Si dextra manus laborat, ex sinistra vena trahatur. Si in genu sit morbus, pedis ejusdem vena aperiri potest, postquam in cubito secta sit vena ejusdem lateris, & omnis plethoræ suspicio abfuerit. Nam in ischiade dextri lateris, vena poplitis secanda est secundum Galenum, cur non potest in gonagra pedis vena aperiri, fluxa jam materia? at si fluere incipiat, prius in cubito expediet venam tundere, deinde vero in pede, ut revellamus & intercipiamus priori venæ sectione, derivemus & evacuemus per posteriorem.

Cauteria seu fonticuli à multis in hoc affectu commendantur: & si caput una laboret, brachio sinistro infigantur; cruris vero internæ parti, vel supra genu vel infra, si jecoris adsit cachexia. In utroque loco commode ponitur, si à pituita & bile oriatur, ut plerumque solet, & jam sæpius hominem invaserit: In dolore coxendicis, vel ischiade, cruris ejusdem lateris externæ parti infra genu imitur. Multi supra articulum fonticulo facto, ac aliquandiu detento aperto, sanitatem pristinam sunt adepti. Admoto etiam in causticò parti internæ poplitis, qui gonagra molestabuntur, ab acri fluxione liberati sunt, evacuata per ulcus ea materia. Ego fit, ut non incommode vesicatoria his partibus adhibeantur. Trallianus ad podagram idem commendat: ubi initio, inquit, videris pedes inflammari, allium levigatum quotidie ipsis indicito, non solvens donec fuerint exulcerati: deinde urinæ pueri impubis, quam calculis marinis candentibus accenderis, omnia injicito, & utitor;

Paluerunt sicle curantur.

Ovid. Sanatio de Medicina podagra.

Indicationes curatio, & præservatio.

Præsidia.

Diffluvium.

Cauterium.

Cauteria.

Vesicatoria.

postea si absinthio pedes obducas, adeo efficax est, ut non amplius podagra infestet.

Lenientia. Purgationes erunt instituendæ pro peccantis humoris varietate. Si enim arthritis biliosa sit, bilem purgantia erunt danda, prægresso lenientæ vel ex flore cassiæ aut pulpæ tamarindorum, vel ex syrupo rosarum laxativo cum foliis senæ, vel solutivo cum rosis pallidis infusis, permixta manna. In purgatione humorum biliosorum advertunt practici, permiscenda esse medicamentis bilem purgantibus ea, quæ & pituitam educunt. Quod tamen non video esse necessarium, cum omnia fere, quæ purgant bilem, debiliter quoque purgent pituitam. Ita præparatis prius humoribus per tres dies hoc julepo; Rec. syr. de violis unc. j. aquæ cichorei, endiviæ, fonchi, vel lactucæ ana unc. iij. *Præparantia.* Misce pro tribus dosibus. Potest cum prædictarum herbarum decocto etiam præberi decoctum tamarindorum & sebesten. Vel detur per tres dies, singulo mane jusculum alteratum cichorio, endivia, lactuca, solatro, portulaca, fonchо, dente leonis, cucurbita, prunorum, sebesten. Paschalius notat, in dolore magno absque syrupis & coctione evacuandam esse bilem, quamvis non sit turgida proprie. Nam quemadmodum, inquit, in vehementissimo dolore narcotica sunt necessaria, quæ dolorem curant causam non auferendo: ita coacte vacuandus est humor dolorem pariens vehementem sine concoctione, quia est majus auxilium nocumento. Alioquin Aëtio visum est, non esse prius evacuandum, quam acrimonia humoris *Purgantia.* humectata sit & contemperata. Purgentur deinde electuario è succo rosarum cum lenitivo vel diacatholicôn; vel si potio esse debet; Rec. Rhabarb. electi drachm. ij, spicæ scrup. v, fiat infusio in aquæ cichorei vel endiviæ unc. iij, colat. adde syr. ros. sol. unc. ij, elect. diacathol. succo ros. assa drachm. jss. M. F. potio. Vel fiant pilulæ ex elect. è succo ros. drachm. ij, rhabarb. electi. *In forma solida non conveniunt biliosis arthritidis.* drachm. jss. cum syr. ros. sol. q. s. Sed hic oritur quæstio, an in solidiori forma conveniant medicamenta in arthritide biliosa? item, an arthritis requirat medicamenta purgantia è longinquis partibus? Quod pilulæ in purganda arthritide magis conveniant, videntur probare illi, qui existimant in arthritide omni, quando damus medicamenta purgantia, ea præscribenda esse, quæ ex longinquis partibus trahunt, cujusmodi sunt, scammonium, turpethum, hermodactylus. Nam quæ in solidiori forma dantur medicamenta, ex longinquis partibus generosius trahunt, quam quæ liquida sunt. Hinc præscribunt pilulas aureas, quæ multum scammonii recipiunt, vel pil. ex hermodactyl. minor. drach. j, vel scrup. iij; vel elect. è succo rosarum, ut nos fecimus. Contra vero formam pilularum hic mirus convenire ajunt respectu materiæ peccantis, nempe bilis, quæ liquidis tutius purgatur quam solidis, deducta enim aliqua bilis sincerioris quantitate ad ventrem magis torquet ægros sua acrimonia & siccitate, unde requirit purgantia, quæ etiam humida sint & actu & potestate, quantum fieri potest. Huic difficultati respondeo, quod oportet distinguere arthritidem, si conjunctum habeat symptoma doloris acerbissimi; tunc oportet post lenientia & leviter purgans primas regiones, dare aliud medicamentum, quod ex articulis vel longinquis partibus educat. Vbi vero non est magnus dolor, qui etiam externis leniter placandus est, prius validioribus erit opus, sive in potione, sive in pilulis. Sed si in forma solida capienda sint medicamenta, post unam vel alteram horam aliquid juris alterati cichoreo, endivia, lactuca, cucurbita superbibi potest. Extat in biliosa arthritidis magnis doloribus nobile purgans, quod dicitur Hermodactylata, cujus variæ sunt descriptiones, sed hæc egregia, qua Fallopius testatur dolores gallicos optime leniri. Datur à nonnullis in omni genere arthritidis, statim initio ad sistendam fluxionem à drachm. j, ad drachm. jss. summo mane è jure carnis pingui; & hæc est ejus descriptio: Rec. Hermodactyl. turpethi ana *Hermodactylata descriptio.* drachm. iij, dacrydii drachm. jss. zingiberis drachm. j. mastichis drachm. ss. sacchari drachm. vj. M. fiat pulvis. Ejusdem farinæ est caryocostinum Bayri, sic dictum, quod caryophyllos & costum recipiat: Rec. Hermodactylorum alborum, à corticibus diligenter purgatorum, dacrydii ana drach. ij, costi, cumini, zingiberis, caryophyllo- *Caryocostinum describitur.* rum, ana drach. j, contusa cribrentur, & cum syrupo facto ex melle & vino simul coctis, fiat Opiata. Datur à drach. ij, ad unc. ss. aut drachm. vj, cum nebulis, aut vino albo non potenti & austero, summo mane. Admiscent auctores hermodactylis cuminum, mastichem, zingiber, aliaque similia, quoniam teste Tralliano lib. xi, § de Antid. quæ somno dolorem levant, efficiunt, ne ii, qui hermodactylis utuntur, crebius fluxione, ut alioqui contingit, tententur. Alii etiam euphorbium admiscuerunt, arbitrati hermodactylos refrigeratorium quippiam habere & narcoticum; alii id negant ob insignem eorum virtutem purgandi: sed falsum esse arbitratur Trallianus. Omnibus enim, inquit, qui biberunt evenit, ut eo die stomachus cibis qui offeruntur, non oblectetur. Idonea igitur sunt, quæ cumino, zingibere & pipere participant, & malitiæ ipsius, qua stomachum offendit, resistunt; sed nullum adeo, ut aloe ipsi adjecta opitulari potest. Observandum est præterea quod ego facio semper, ut cum præservari debent ab arthritide ægroti, in purgationibus non utamur iis, in quibus ingreditur hermodactylus. Non enim opus est educere humores ex iis partibus, in quas adhuc nil decidit (nisi antiqua & nodosa sit arthritis, quæ per frequentes accessiones suos habet dolorum recursus) & ideo simus contenti iis, quæ venas & caput, si consentit, purgant post leves primarum viarum purgationes. Aliqui hic tempore accessionis abstineri volunt à præscriptis validioribus medicamentis, & non nisi levioribus esse faciendam purgationem, vel validioribus in minori quantitate, & recte. Nam fortes purgationes humorum copiam insignem à partibus ignobilioribus & exterris trahunt ad partes nobiliores & internas. Vnde *Purgatio in accessione periculosa.* contigit aliquando nonnullos ab insigni purgante in febrem ardentem malignam incidisse atque funestam, mirantibus amicis in morbo periculum, in quo nullum alias solet esse. Idcirco in arthritide biliosa caute est purgandum, & (ut nonnulli recte monent) tempore accessionis instantis oportet necessario lenissimo medicamento ad constringendum dato, ut triphera persica, quæ lenissime evacuat citra agitationem humorum, uti, ne magis

irritetur

iritetur defluxio. Atque eo etiam affevero me plurimos blandis medicamentis sæpe repetitis & temperatis, vel non multum calefacientibus curassse feliciter, quos jam defluxio in pedes & alias partes detinuerat, ut cum peoba victus ratione uterentur, non amplius malum redierit. Nec mirum: non enim eum humorem, qui jam in articulos defluxerat, per purgantia tollere curavi. Etenim natura sua sponte, levioribus medicamentis paulatim ab onere & multitudine pravorum humorum, qui sunt in venis & prima corporis regione allevata, insurgit ad expulsionem reliquorum sua vi expultrice, quam paulatim per omnem corporis viam extrudere molitur, per sudores scilicet & halitus factos per cutis poros, per quos etiam discutiuntur materia in articulos fluxa; per urinas, unde videmus eos, qui à suo paroxysmo incipiunt convalescere, copiosius mingere quam consueverant, ubi vero morbus incipit, minus quam potus requirit, per intestina in quæ maxima humorum pars per venas iterum depellitur, quæ si multa sit & confertim fluat, alvi sequitur fluxus: si vero modice confluit, non sequitur, sed à medicamento facile depellitur; & ideo non sunt semper vel singulis diebus præbendæ purgationes, etiamsi sit corpus cacochymum, ut in omni arthritide fere esse solet; sed singulis fere quatuor diebus vel pluribus, ut denuo biliosa ac etiam pituitosa materia, ex aliis corporis partibus ad ventrem confluens per venas, prius iterum colligatur in prima regione corporis. Quod autem natura vim quandam singularem semper habeat expellendi pituitam & biliosa excrementa per alvum ex omnibus corporis partibus, probatur exemplo infantium recens natorum, qui cum nondum quidquam comederint, copiosissima excrementa pituitosa, biliosa atque adusta, in ventre dum adhuc essent in utero matris collecta, ab omnibus corporis partibus per duos vel plures dies expellunt. Quod si autem arthritis fuerit sanguinea, eadem illi purgatio decernenda, quæ biliosæ. Sanguis enim inflammatur & in bilem vertitur, serumque redditur acrius, si in corpore præter naturam copiosius contineatur. Itaque bilem & serum purgantia erunt danda. Pro pituitosæ vero arthritidis purgatione, vomitus, si ægri constitutio ad eum apta sit, in primis decernendus est, per longa intervalla, modo à cibo, modo à stomacho vacuo; sint autem vomitoria blanda & tutiora, ut oxymel, prius sine, deinde cum raphano, post cœnam allium sumptum, & parvo intervallo aquam calidam post sumptam vomitum facere, auctor est Octavius Horatianus. Nam in ventriculum à valido medicamento pituitosus humor attractus, periculum inducere potest. Si valentius quæramus proderit oxymel cum jure carnis pinguis vituli vel pulli non saliti, addito oleo amygdalarum dulcium vel decocto hordei cum butyro recenti. Forestus laudat magis vomitum in ischiatica, quam in chiragra, propter diversionem magis convenientem. Actius etiam in biliosa arthritide vomitum præscripsit, ex aqua tepida cum aceti exiguo, vel syr. acetosio permixto. Dabuntur pilulæ ex hiera cum agarico, vel aloephangine, & de agarico, vel assajeret, cum infusione agarici in oxymelite, aut melle rosaceo solutivo & decocto betonicæ & polypodii. Nam agaricum, teste Plinio, facit ad articulorum dolores, si cum aceto mulso pari pondere sumatur. Alibi namque etiam scribit, oxymel sumptum simpliciter credi articulorum morbo conflictatis prodesse. Extenuentur & deterguntur per quatuor vel quinque dies humores melle rosaceo colato, vel oxymelite, syrupo è betonica, è stœchade (ante perfectam purgationem à diureticis semper abstinendo, quod notent quidam, calculo renum & vesicæ affectos ex usu longo diureticorum ex arthriticis ægros evadere) cum decocto betonicæ, florum rorismarini, salviæ, ivæ, stœchados, ligni guajaci & aliis eorundem, aromatizatis cum pulveris diarrhodon abbatis drachm. ss. pro singula dosi. Postea eadem purgantia repetantur, vel capiat pil. imperialium scrup. iij. vel elect. diacnicu drach. ij, vel pilularum fœtidarum & arthriticarum vel sine quibus drach. j. Si fuerit melancholica arthritis, confert pro leniente dare elect. lenitivum & diacathol. cum trochisc. de violis sine scammonio. Si atra bilis fuerit, decocto epithymi, fol. senæ, polypod. florum cordialium, fumariæ, lupulorum, cum syrupo rosaceo solutivo. Præparatio fiat cum syr. è fumaria, scolopendria, è succo buglossæ, vel violarum cum decocto fumariæ, boragiois, ceterach, lupulorum, polypodii, melissæ. Purgatio fiat cum elect. diacatholicæ, & confectione Hamech, vel diaphœnicon. Vel fiat potio, quæ Rec. Herb. fumariæ ceterach, capilli veneris, melissæ, florum cordialium ana manip. ss. glycyrrhizæ, polypodii, uvarum passol. ana unc. v, coquantur in aquæ fuff. quant. ad unc. v, addendo in fine epithymi unc. ss. vel drach. iij. decocto per cribrum colato addantur cassiæ fistulæ, vel mannæ calabrinæ unc. v, confect. Hamech, diaphœnicon ana drach. ss. syrupi violacei fol. unc j. M. pro potu, capiat in aurora. Deinde alternis diebus, quia hic humor est rebellis, detur decoctum epithymi ad drach. ij, in sero caprino cum drach. ij cort. myrobalanorum indorum infusorum in sero caprino per duodecim horas. Vel singulis diebus, per septem dies, capiat decoctum hellebori nigri præparati ad drach. j, in seri caprini cum floribus violarum & buglossæ alterati, libra una. Vltimo dentur pilulæ Indæ, & arthriticæ, ana scrup. ij. Sed raro contingit ab atra bile arthritis, plerumque ex mixtis humoribus originem trahit, & propterea mixtæ debent esse in purgantibus perscribendis intentiones, hoc est, danda erunt medicamenta purgantia, quæ & bilem flavam, & atram, & pituitam purgent simul.

Purgatio in pituitosa.

Vomitoria de pituitosa.

Vomitoria de melancholica arthritide.

Præparatio.

Purgatio.

Purgato corpore, partium principum intemperies corrigatur ea ratione, qua in eorum morbis à practicis est traditum. Nonnulli statim veniunt ad ea, quæ nervos & articulos roborant, internis remediis; externis vero pugnant cum parte affecta, ejus dolorem mitigando, & debilitatem corroborando: sic statim, facta purgatione, accedunt ad usum resinæ therebinthinæ, quæ nervos mundat, alvum solvit, jecur, lienem, renes, pulmones, & intestina abstergit: dant mane singulis septimanis facta concoctione drachm. ss. cum aqua ivæ lotam, hybernis temporibus præcipue. Fernelius, si humorum, inquit, reliquiæ sumendis digerendæ, dissipandæque videbuntur, in id apta erunt simplicia, quæ ad cerebri affectus supra attulimus,

Convalescentia.

quandoquidem nervorum eadem atque cerebri est ratio. Proprie vero, & particulariter ad artuum dolores hæc commendantur; helenii radix, & iridis, chamæpytis, verbascula duo, calamenthæ, acori radix, centaurium minus, hermodactylus in apozemata aliasve compositiones apteandus. Herba chamædrys, inquit Innominatus, in pulverem tenuissimum redacta cum aqua calida paregoricum est. Dosis sit drach. ss. vel j. Dioscorides chamædryos decoctum, betonicam herbam in vino amomi aut androsaces, aut mel decoctum cum aqua, succum è centaurio minore, arthriticis assumpta subvenire dicit. Iuvare item & esum viperæ, de quo & infra dicemus. Extant apud Alexandrum Trallianum, & Plinium Valerianum antidota, quibus in totum quempiam liberari promittunt: ea mane quinque vel sex horis ante cibum debent assumi per annum, cum optimo vitæ regimine. Sed in causa calida nil magis puto convenire, experientia edoctus, quam pulverem foliorum cichorii sylvestris, mense Majo collectarum & in umbra exiccatarum: ejus datur drach. j, vel scrup. ij, cum jure carnis pulli non saliti, mane quatuor horis ante prandium, & vesperi cum vadit dormitum, vel absque cœna, vel cum cœna parca: hoc vidi in balnola podagra incipientes jam fluxiones ita cessasse, ut mitior paroxysmus redierit, & breviori tempore durarit, duobus vel tribus diebus continuis assumpto. Verum in causa frigida, vel mixta ex frigidis & calidis humoribus, conducent summopere antidota prædictorum auctorum, diacorallium Trallianum, Theriaca Andromachi, & Mitridatium, tum etiam antidotus alexipharmaca contra luem gallicam Fernelii; de quibus drach. j, per autumnum & hyemem sumere satis est, superbibendo mane unc. iij, vel v, aquæ communis tepidæ. Antidotus podagrica nostra, Rec. Trochisc. de vipera, fol. centaurii minoris, chamæpytios, betonicæ in umbra cum charta siccatarum, ana unc. j, chamædryos unc. ij, rad. gentianæ, aristolochiæ rotundæ, pæoniæ, bardanæ, ana unc. j, baccarum lauri, myrrhæ, rhabarbari electi, spicæ nardi, ana unc. ss. caryophyllorum drach. ij. In pulverem cuncta redacta ferventur in vitreo bene clauso, vel cum melle despumato fiat electuarium ad formam opiatæ: dosis in pulvere scrup. j, opiatæ drachma una, superbibendo aquam tepidam. Hastulæ regiæ radicem drach. j, pondere potam dolores podagræ sanare Plinius auctor est. Quidam ossium humanorum cinerem, vel alterius animalis quadrupedis à drach. j, ad drachm. ij, dant secundum Rhasem ex aqua communis. Guainerius insuper jubet chirugricam sumere ossa manus; podagricum, pedum, ex syrupo convenienti. Valet & pulvis stomachi vulturis, vel pulmonis vulpis, sæpe bibitus ex syrupo de iva, vel cichorea. Verum mihi inprimis placet statim à purgatione non tantum pro curatione paroxysmorum, sed etiam pro præservatione impositum decoctum salsæ, chinæ, atque ligni guajaci, alteratum cum iis, quæ & roborant partes internas, & humorum peccantium reliquias (quæ recidivas facere consueverunt) tollant digerendo per sudores, ac per victum exsiccando intemperiem quoque partium corrigant. Idcirco si bilis abundans arthritidis causa est, decoctum chinæ opinalabitur, alteratum cum cichorea, endivia, plantagine, foncho, quibus nil eorum indendum est, quod vel nervos vel articulos roborare dicatur: quod ea suo calore impediant jecoris refrigerationem, quæ in hoc casu procuranda est, ad prohibendum materiæ biliosæ regenerationem. Imo multi curati sunt solo cichorio vel dente leonis, vel foncho; datis eorum per quadraginta dies succis ex jure pulli non salito, vel concisis herbis, & ad spissitudinem pultis coctis, ac comestis pro jentaculo summo mane: quibus mire jecur ab obstructionibus & intemperie liberatum vidimus. Externis præsidiis dum sumitur simile aliquod decoctum in præservationis cura, erunt articuli iis corroborandi, quæ mox recensebuntur. Capere decoctum poterit per triginta dies cum victu neque admodum exsiccante, neque multum humectante, neque valde tenui. Comedat carnes vitulinas, vel gallinarum & caponum assas, panem bene coctum.

Cichorei silvestris folia.

Antidotus podagrica auctoris.

China decoctum.

Victus ratio.

Quod si autem doloris necessitas, vel initio paroxysmi dum purgatur corpus, vel post purgationem dum capitur decoctum chinæ sudorificum, topicis eum mitigari postulet, fomentum cum pannis linteis sæpe sæpius renovatis imbutisque ac madidis lacte vaccino recens multo maxime prodesse. Fuerunt etiam podagrici, qui capram in cubiculum adductam supra dolentem partem emulgeri jusserunt cum magno levamine. Possunt & alia lacti permisceri in eundem usum; ut farina hordei, panis medulla, oleum violaceum, rosaceum, lumbricorum, unguentum populeum, ut fiat cataplasma: quod fiet validius, si lactucæ, sempervivi, portulacæ, cichorii, solatri folia, vel sola coquantur, vel lacti permisceantur, una cum mucilaginibus sem. psyllii, althææ, cydoneorum, extractis cum aqua rosarum, vel solatri, vel plantaginis: quæ mucilagines quoque per se solæ conveniunt illitæ. Sed cum admodum refrigerantibus caute progrediendum; itidemque notandum, ut quando lac cataplasmatibus inditur ad sedandum dolorem, parum vel nihil (si fieri potest) coquatur; ne pars serosa, quæ vim habere dicitur anodynam, evanescat, vel lac fiat coctione acrius, & caseosa atque emplastica, quæ relinquitur, sua adstrictione magis noceat. Forestus, solo lactis cremore oblinendo partes affectas, dolorem intensissimum mirum in modum sedavit. Idemque refert Simonem quendam Leidanum, lenticulam palustrem & flores chamomeli decoxisse in lacte, addendo parum farinæ hordei in fine in modum cataplasmatis, & apposuisse ad sedandum dolorem cum maximo miraculo, in progressu vero plus farinæ hordei addidisse. Vtor quoque interdum Fernelii fomento ad podagræ chiragræque dolores, præscripto ex aquis stillatitiis rosarum, plantaginis, solatri cum aceti quadrante, quod reprimit fluxiones, & collectam materiam quodammodo discutit. Plinius, radicem cucumeris podagricis decoquit in aceto pro præsentaneo remedio: item ramenta corticis cucurbitæ recentis ad podagram refrigerandam. Opitulatur etiam frequenti experimento ovi luteum cum oleo violaceo subactum, vel aquis stillaticiis prædictarum herbarum, aut earundem succis: præterea pulpa cassiæ fistulæ cum succo solatri vel aqua, juxta

Victus ratio.

Topica.

Avicen-

Avicennam, æstate frigide cum pannis lineis, hyeme tepide applicetur. Dicitur & aqua ranarum stillatitia, & oleum mirabiliter hic prodesse, tum experientia quorundam, tum Plinii auctoritate, qui lib. XXXII scribit oleum articularibus morbis utilissimum esse, in quo decocta est rana & ipsius intestina. Plinius Valerianus muscum, qui in aqua nascitur, tritum & impositum commendat, & limum aquaticum cum oleo subactum. Apud Moravos Olmutienses nobile nuper hoc experimentum didici pro sedandis illico doloribus podagricorum. Rec. herbam barbicapram, quæ alias dicitur ulmaria apud vulgum & Brunsfelsio Primomon; ea cum suis radicibus floribusque destilletur, & in aqua hac panni linei madefacti imponatur podagricis, vel cum penna illinatur articulo dolenti, juvabit plurimum, nec citra rationem. Cum enim adstringere dicatur & refrigerare; articulorum calidis fluxionibus reprimendis & sistendis plurimum conducere potest. Sutor quidam Viennæ natura bibiosus, podagra circa magnum pedis pollicem atrociter corripitur, multis remediis frustra tentatis, tandem omni dolore liberatur cataplasmate sæpius de die renovato ex stercore vaccino recenti in farragine cum butyro frixo, quo pofca & alios ab immanibus doloribus sanavit. Dioscorides in Euporist. sive parabilibus, stercus bubulum calens imponit podagræ; & stercus caprinum tritum cum axungia & veteri capillo adipe. Expertus sit fel piscis cyprini inunctum prostasse podagricis. Sed communiter in omni fere arthritide à quacunque causa oriatur, soleo feliciter uti (si quando potest applicari) cataplasmate ex vino & panis medulla facto. Si sit causa calida vinum rubrum capio, cui addo oleum rosaceum: si frigida vel mixta, vinum album cum pulvere florum chamæmeli, furfuribus bene tritis & oleo rosaceo. Hoc autem cataplasma ex pane & vino non modo omnem fluxionem repellit, sed & influxum humorem non mediocriter digerit: imo instante paroxysmo, si manibus vel pedibus applicetur, prohibet chiragricam vel podagricam fluxionem, quamdiu adhibetur parti debilitatæ, ut in multis experti sumus, tum præcipue in Principe de Liechtenstain anno 1623. Barbari quidam, emplastrum ex sicedio in aceto cocto, vel mixto cum aqua, omnibus podagricis conferre scribunt. Notandum omnia ea, quæ podagricis in causa calida applicantur, ad tollendos vel mitigandos dolores, æstate frigida, hyeme tepida esse adhibenda.

Stercus ovis filiatis.

Narcotica.

Dolores autem intolerabiles, nec prædictis remediis mitigati, narcotica requirunt, cum ea tamen cautela, ut simultaque fiant mitiores redditi statim à narcoticis abstineatur, quæ etiam in exigua dosi erunt præscribenda. Longior enim eorum usus & in majori quam consueverit copia constringendo humorem influxum, ac in tophos vertens, motus articulorum perdifficiles parit & tardos longo tempore, & sensum obtusum; unde ablato calore, calefacientibus erunt partes fovendæ, roborandæ ac siccandæ. Igitur narcotica in tali cataplasmate poterunt adhiberi: Rec. far. hordei unc. iiij, medullæ panis tritici unc. ij, lactis q. s. ad ignem parvum misce, donec coëat ad consistentiam mellis, cui adde olei rosacei unc. j, vitellos ovorum iij, opii scrup. j, cui & drachma seminis hyoscyami addi potest, & scrup. ß. castorei, ad corrigendum opium, præsertim si aliquis humor pituitosus permixtus esse videatur. Rondeletius crocum imponeret: quia ubi opium vel hyoscyamus vel mandragora ingreditur medicamenta, croco corrigit. Paschasius hoc cataplasma laudat in doloribus intolerabilibus à causa calida: Rec. far. hordei sine furfure, medullæ panis ana p. j, fol. hyoscyami, malvæ, violarum, ana M. j, florum chamæmeli, corticis papaveris albi, ana p. j, ex his decoctis fiat cataplasma addendo oleorum lumbricorum, & papaveris, ana unc. j, opii & croci, ana drach. ß. quod cataplasma super folia lactucæ, supposito panno lineo distendatur, & forinsecus imponantur super cataplasma folia betæ. Post usum horum narcoticorum vel anodynorum refrigerantium calidis fomentis, ut decocto pulegii, salviæ, origani, calamithæ, centaurei minoris & similium in aqua vel vino, loci dolentes irrigentur ac corroborentur, ne frigiditas nimia adhibitorum quidquam noceat. Porro arthritis, quæ est à sanguine iisdem anodynis tractatur quibus ea, quæ à bile fit, nisi quod in hac, quæ à sanguine fit, refrigerare conveniat cum minus humectantibus & relaxantibus. Vndé elegenda sunt, quæ exterius applicantur, refrigerantia, cum iis quæ nonnihil exsiccent & adstringant, & modice quoque discutiant. Parietaria in aqua vel pofca cocta foveantur pedes. Nam hujus herbæ decoctum teste Appulejo mire sanat podagram, si pedes eo foveantur. Conducet etiam cataplasma ex lacte, pane & oleo rosaceo omphacino cum succo sempervivi. Vel Rec. far. hordei, fabarum, ana unc. iij, coquantur in vino & aqua ad consistentiam cataplasmatis levigati, addendo in fine olei rosacei unc. ij, pulv. foliorum parietariæ drach. ij, Misce. Coquitur & aliud cataplasma ex medulla panis in pofca cum oleo rosaceo & pulv. florum chamæmeli. Omnis etiam generis inflammationi conducit medulla panis aquæ frigidæ immersa, & cum oleo communi subacta in formam cataplasmatis. Emplastrum expertum apud Plinium Valerianum extat, quod semper nobiscum ferre possimus; Rec. ceruſſæ & spumæ argenti ana unc. iij, ceræ punicæ unc. sex, axungiæ porcinæ veteris colatæ lib. i, ceruſſam vero & spumam in thebaico mortario tamdiu teras donec in pulverem redigas, ceram autem & axungiam solves, & pulverem totum paulatim admiscebis, & levato cacabo immittes manum, & agitabis tepidum donec omnia solvantur, & sic in patellam fundes, ut congelet, ferventurque manu, & cum opus fuerit maxalatum cum oleo rosaceo imponatur.

Pasch. cataplasma.

Anodyna à sanguine abscindit.

Plini Valeriani emplastrum.

Neque interea dum fluit materia, supra partem dolentem applicanda sunt repercussiva & valde constringentia, præsertim in augmento doloris & inflammationis. Etenim augentur his dolores, tum quia prohibent aliquam materiæ per poros cutis exspirationem, tum quia coarctant & constringunt articulorum partes sensitivas & vasa. Convenient hæc constringentia (quæ repercussiva barbaris dicuntur) initio inflammationis paulo supra articulum posita, ut si in pedes flexio fiat, supra articulum pedis in media tibia; si genu articulus

Repellentia.

dolore incipiat, in femore. His enim locis trium vel quatuor digitorum transversorum latitudine pannus lineus unguento constrictivo, vel cataplasmate, vel linimento imbutus circumcirca imponitur. Pulvis constrictivus albumine ovi & aceto exceptus circumducitur. Vel cataplasma ex fructibus loti arboris (guajacum Patavinum dictæ apud Herbarios) nondum maturis, pyris sylvestribus, malis cotoneis, sorbis, cornis aut eorundem succis, exceptis pulvere myrtillorum, balaustiorum, sumach, radicis bistortæ, additis bolo armenia vel sanguine draconis, farina fabarum & lentium, acacia, hypocisthide, portione aceti & olei rosacei omphacini, myrtillorum, cotoneorum, ne nimium & statim arescat cataplasma. Item Rec. boli armeniæ orientalis unc. j, fs. lithargyri argentei unc. fs. succi mali granati acidi vel cydoneorum, aceti, olei rosacei omphacini, ana q. s. M. fiat linimentum forma nutriti. Cæterum ubi materia non amplius influit, sed quæ influxit crassior facta fuerit, concoquens ac digerens cataplasma imponendum est, cum refrigerantibus astringatum. Tale est, quod Rec. rad. althææ & malvæ ana unc. ij, parietariæ, violariæ, malvæ, florum violarum, meliloti, ana m. j, coctis in aqua & contusis adde farinæ hordei unc. iij, farinæ fem. lini & fœnigræci ana unc. j, fs. vitellos ovorum ij, olei rosacei & chamæmelini ana unc. j, fs. M. fiat cataplasma. Post cujus usum apponi potest diachylum simplex, vel diapalma emplastrum cum oleo amygdalarum dulcium vel liliorum alborum mollificatum. Alexander Trallianus articulis statim, inflammatione tentari incipientibus, cataplasma inducit, quod ex cortice mali punici & rhoe obsoniorum diligenter in vino coctis, addita polenta & sempervivo parat. Ad ejus imitationem ex Galeno Bayerus mirabile esse dicit hoc cataplasma, quod. Rec. corticum mali granati M. ij. coquantur in vino ad mollitudinem, postea Rec. fol. sempervivi, cymarum rubi ana M. j, contusa cribrentur & adde far. hordei non maturi M. j. cum sufficienti quantitate vini prædictæ decoctionis fiat cataplasma coctis omnibus parum: imponatur articulis æstate, frigide, hyeme, tepide. Aucta inflammatione fovet Trallianus cerembrocho dicto fomento, quod constat ex sapæ partibus duabus, rosacei una, & ceræ modico, ut fomentum crassius efficiatur, quod exceptum lanis succidis imponitur hyeme, tepide, æstate, frigide. At si in profundo fuerit inflammatio nitri paululum & olei dulcis, loco rosacei, sapæ admiscet. Quod si dolor adhuc remanserit cataplasma imponit factum ex foliis brassicæ coctis lævigatisque diligenter, quibus fæx aceti, ovorum lutea duo, & rosacei paululum adjicitur.

Trallani cataplasma.

Bayeri cataplasma.

Trallani fomentum medicamentosum.

In pituitosa arthritide post universalia convenit decoctum salsæ & ligni Guajacini, prout vel magis vel minus est calefaciendum, & arthritis est fingerior. Nec est inconveniens decoctum radicis bardanæ, cum incidat, discutiat, sudoriferum sit, & urinas moveat. Applicatam enim foris radicem tritam podagricis succurrere, dolores sedando, testis est Dioscorides. Refert Forestus, Vassellium Pensionarium Mechliniensem cum in lecto decumberet ex doloribus articulorum, ut nulla membra movere posset, bibisse cerevisiam, in qua radix lappæ incocta erat; qua epota, cum nullis remediis à medicis curari posset, plurimum minxit lotium album instar lactis, & à doloribus liberatus fuit. Rondeletius dicit se multos vindicasse ab hoc morbo, vel potione aquæ, quibus per defluxionem fiebat, & frequenti vomitu, vel purgatione per alvum. Puto aquæ potum in causa pituitosa sinceriore nullo pacto convenire, quod concoctioni ejus resistat, quæ in hoc malo est perquam necessaria: nisi calor nativus satis vigeat, qui eam concoquat ac per se digerat, interea dum corpus ab excrementis vacuum tenetur, quod fortassis fecit Rondeletius frequenti facto vomitu cum aqua tepida. Idem autor ad corpus humidum exsiccandum dat drachm. j hujus pulveris sequentis, hora matutina: Rec. cineris priapi tauri & cranii hominis, ana drach. iij, galangæ drach. j, sacchari canti drach. iij, M. deinde revertitur ad pilulas purgantes ex agarici trochiscati & rhabarbari ana drach. ij, rad. aristolochiæ & quinquefolii, ana scrup. j, galangæ, caryophyllorum, spicænardi, ana scrup. fs. malaxentur cum succo brassicæ vel rosarum, & fiant pilulæ; de quibus capiat semel in hebdomada drachmam semis, vel singulis diebus pilulas duas. At instante paroxysmo abstinendum à medicamentis purgantibus, sobria victus ratione præscripta & quiete. Imo antequam iniret paroxysmus per aliquot dies, nempe octo vel decem, non esset à ratione alienum tenuem victus rationem institutere, & postea sic purgare. Quod vero spectat ad externa præsidia, si materia jam fluere ad aliquam partem incipiat, defendere eam oportet defensivo supra articulum, in quem fluxura est, apposito, & cataplasma statim inducendum est pedibus vel manibus confectum ex pane vinoque & lixivii modico cum portiuncula salis, ut si quæ materia levis irrepserit, exsiccetur, discutiatur, prohibeaturque ne alia influat. Quod si vero jam fluxerit in partem, multis anodynis veluti in causa calida non censeo esse opus, quod podagra à causa frigida non usque adeo doleat. Sæpe arthriticis à pituita contingit, ut œdemata post dolores sedatos remaneant, quæ optime discutiuntur fomento ex sale torrefacto sæpe renovato, quod non finit in tophum materiam concrescere, uti Trallianus observavit: vel potest fieri sacculus ex sale torrefacto, milio & furfuribus, quo calido locus affectus sæpe foveatur. At si ex bile & pituita permixta sit arthritis, anodyna fint ex calidis & frigidis temperata. In podagricis doloribus, cum calore aut frigore præter naturam, Fallopius utitur hoc emplastro, quo valde dolorem sedari scribit: Rec. olei rosacei, chamæmelini, anethini, & lumbricorum, ana unc. ij, furfurum, pulv. florum chamæmeli, farinæ hordei, ana M. ij, œsypi unc. j. fs. aceti unc. j. sapæ unc. x, M. & coque in sartagine ad formam emplastri, quo calido locus foveatur, postea illinitur flore cassiæ. Valent etiam quorundam testimoniis hermodactyli pulverati & cum farina hordei & vitellis ovorum in massam redacti, quæ massa extensa super lineum pannum loco patienti calida applicetur, per modum emplastri. Æigineta & Trallianus thymum, origanum, satureiam, & calamintham in aceto acerrimo decoquunt probe, quo aceto adhuc calido affectas partes non modo semel aut iterum,

Pituitosa arthritide convenit decoctum salsæ & guajaci.

Decoctum salsæ & guajaci.

Rondeletii pulvis.

Emplastrum Fallopii.

iterum, sed sæpius & frequenter super infundunt & fovent, fatenturque permultos sanatos perfectæ fuisse, quibus non modo à pituita, sed etiam à bile erat podagra infesta. At Isidæus de Padoanis, ut ex ms. didici, in causa frigida vel mixtis humoribus biliosis & pituitosis laudat oleum myrrhæ. Ad podagram & omnem tumorem nervorum, herbæ plantaginis folia trita & cum salis modico imposita, optime facere certum est quorundam experimentis. Ad omnem speciem podagræ aut guttæ, suffumigium cum foliis urticæ vivæ ab aliquibus celebratur. Herbam betonicam decoctam ad tertias, & aquam potui datam, ac peræque illam tritam & impositam, mirifice dolores tollere notatum invenio inter experimentatores. Quantum valeant caules rubei, foliis suis ad ignem calefactis & impositis apud Foresium legitur, qui recitat nonnullos his sæpe renovatis, dolores non modo tolli vel leniri, sed & eisdem humores resolvi. Oblinunt nonnulli folia pinus butyro recenti & ita applicant, alii simpliciter sine ullis unguentis. Idem Foresius hoc unguento plurimos ab arthriticis doloribus liberatos recenset. Rec. stipites duos sambuci decem vel duodecim digitorum, à quibus extrahatur pulpa interior seu medulla intus latens, demum impleantur rursus crasso sale, & luto utrinque foramina figilleutur, ne sal excidat, postea in tegula ignita sæpius circumvolvendo comburatur, & fiat pulvis, cui addatur olei lavendulæ & rosacei tantum, quod sufficiat & coëat in unguentum, quo loca affecta perungantur. Emplastrum præterea laudat Lucæ medici Delphensis in arthritide ab omni causa, quamquam in frigida magis convenire videatur. Hoc Rec. ficuum seu caricarum pinguium quantum volueris; contundantur & cum fermine sinapios contuso, pane albissimo trito & cocto, atque radice lepidii Germanice pfeffer Kraut, & axungia porcina, concinnetur emplastrum. Trallianus scribit se quendam novisse, solo sinapi in frigidorum humorum defluxionibus, dum maxime urgerent, accessiones feliciter dolore liberasse. Admiscebat ei frequenter caricas, & cum aceto in emplastrum formabat. Sed in usu (ad quem aliquando pervenire nos cogit pertinacia dolorum, qui interdum immutari nequeunt, nisi aliquod acrius ipsis admoveas) ejusmodi acrium ut sunt sinapi, euphorbium, cantharides, allium, & alia quibus ad phænigmos utimur, observandum, ut cum mollientibus permisceantur, ne tensi humore attracto quod crassius est in articulis relinquatur & impingatur, nimiumque exaffentur humores à potenti siccandi & calefaciendi virtute. Dioscorides in Parabilibus, ad podagram commendat sambuci folia cum caulibus trita, additis marrubio & adipe. Experimentum regii cujusdam chirurgi, inquit Mizaldus, adversus chiragras & podagras: Habe manipulum arthemisiæ, deterve facito in oleo dulci olivarum, donec decrescat ad tertias, & eo dolentem locum inunge, senties brevi tempore dolorem sedari. Qui plura cupit, ea apud inligues practicos reperiet fere innumera: apud Dioscoridem & Herbarios non pauca. Sedatis jam doloribus reliquiæ humorum sunt resolvendæ, ne in totum paulatim, præsertim ex iteratis fluxionibus, concrescant. Inter ea remedia, quæ supra podagræ & arthritidi convenire inter anodyna recensimus, non pauca leviter discutiunt mixtæque habent vires, tum humorum reliquias dissipandi & exsiccandi, tum dolores mitigandi, ut alio non sit opus. At ex iis anodynis, quibus partes affectæ refrigerantur, ad arcendas inflammationes & ardorem humorum compescendum, vel quæ leniunt, temperant atque fovent calorem, sine humorum aliqua insigni discussione pro humorum reliquiis absumendis, inter leviora conveniunt olea liliorum alborum, chamæmelinum, vulpinum, cui addi potest, ut fiat validius, modicum aquæ vitæ: vel oleum irinum, rutaceum, lumbricorum, cum guttis aliquot spiritus terebinthinæ refinæ in causa frigidiori. Valebit etiam unguentum anseris à Guainerio descriptum, adeps viperinus, oleum viperinum, quod fit ex libra una olei antiquissimi, cui incoquatur vipera una cum rutæ manip. 1, hoc pars affecta illinatur. Sanat integre & est remedium Aboaly. Ex cinere cyclaminis cum aceto & melle factum emplastrum, dicitur esse mirabile: item ammoniacum cum fæce vini vel cinere caulium. Stercus caprarum cum hordei farina & oxymelite in forma cataplasmatis impositum, discutit egregie, & dissolvit etiam incipientes nodos. Cinis sarmentitius aut ex brassica cum axungia & oleo convenienter illinitur. Nam œdemata discutit, & articulorum nodis, contusionibus ac doloribus mire prodest. Experimentum Plateri & aliorum: Rec. limacias ex cochleis detractas xxv, granorum ebuli recentium, vel loco eorum mivæ & salis ana q. s. in vase mundo vel vitro subtus pertuso primum ponantur limaces, tum grana ebuli cum sale, & repetatur, donec totum inerit impositum; hoc in loco obscuro vel cella vinaria suspendens vas suppones, quod excipiat liquorem, qui supra pannos lineos distentus podagræ apponitur in declinatione, tophum non sinit succrescere, & extrahit brevi ex alto humorem malum. Laudatur etiam oleum guajaci, præsertim in lue gallica, arthritidem parente. Ceratum quod semper ad usus serveur; Rec. ammoniaci in aceto dissoluti unc. ss. cineris caulium rubeorum, stipitum sambuci, ana drach. j, sulfuris drach. ss. salis scrup. j, olei chamæmelini, liliorum alborum, ana unc. j, ceræ flavæ unc. j ss. M. f. ceratum. Quod si quid remanserit, inquit Mercatus in articulis impactum, antequam ad incurabilem durities perveniat, utendum diachalcitide à principio, cum modico savo caprillo, vel oleo è cucurbita, vel postea solo, quo magis resolvat.

Ad corroborandos articulos confert imprimis usus vinaceorum, tempore vindemiarum per dies triginta: item balneum in musto, dum adhuc fervet. Arnoldus de Villa nova & Leonellus Faventinus commendant epithema ex filato cannabino seu stuppa in lixivio decocta. Plinius radicem cannabis in aqua coctam, podagras & articulos contractos mollire scribit. Balneum nostrum, quo reliquiæ humorum ex articulis auferuntur, luxatique ex fluxionibus & ligamentorum relaxatione restituuntur, Rec. lixivii mediocris sarmentorum vitium vel ossium humanorum vel aliorum animalium quadrupedum in cinerem combustorum, visi rubei chalybeati, herbarum ivæ, chamedryos, absinthii, salviæ, centauri minoris, florum rorismarini,

Dissolventia mixtura.

Oleum viperinum.

Oleum Guajaci.

Articulos corroborantia.

Balneum Anglicum.

marini, rosarum rubearum, chamæmeli ana M. ſs. furfurum tritici M. j. bulliant cuncta in vino parum, deinde cum lixivio permiſceantur, pro balneo pedum & manuum: genu vero & humerus ſpongiis in calido balneo madefactis foveri poterunt, vel filtra (ubi minor eſt quantitas decocti pro balneo) in prædicto decocto ſint expreſſa articulis alligari etiam poſt balneum, vel ſine balneo. Hoc pacto etiam adminiſtratam veterem urinam humanam mirabiliter profuiſſe vidimus abſque balneo, ſolo fomento, etiam adhuc per-
* flantibus inſignibus doloribus, fortaſſis ex conſilio quorundam barbarorum, qui ſcribunt: In urina hominis patientis, vel alterius hominis valde ſenis calefacta intingatur pannus albus non coloratus, & loco dolenti calidus applicetur. Poſſunt in calida podagra in lixivio coqui plantaginis & rubi folia, cortices granati, balauſtium, abſinthium, ſal & nitrum, folia myrti cum vino rubro, & ſalicis cortices. Poſt hoc ungi locus poterit oleo lentiſci & myrtino, roſaceo, omphacino in calidioribus, vel vulpino & maſtichino cum ſalis modica quantitate, vel ſi cauſa ſit frigida, Rec. olei è lateribus, vulpini ana unc. ij, olei maſtichini unc. ſs. M. pro liniamento. Nonnulli decocto ſimili, quod pro balneo deſcripſimus, ſupra lapidem molarem vel pyritem, vel ferri ſcoriam candentem inſperſo vaporem excitant, & partibus affectis ſuffumigium parant, quod pannis circumquaque obvolutis ne quid exſpiret, tamdiu applicant, donec parti affectæ ſudorem moveant. Atque ego in capitaneo Ieremia, poſtquam ſudaſſet per viginti dies, cum decocto ligni guajaci & ſaſſæ, plurimum profuiſſe vidi. Nam cum in fine curationis à balneo, quod pedibus nimis calido adhibuerat, iterum nova fluxio in pollicem majorem ſiniſtri pedis influxiſſet circa veſperam, articulum ubi rubebat, igne uſſi, appoſito ſtatim emplaſtro diapalma appellato; & cum crederem cruſtam deceſſuram & per ulcus materiam paulatim exituram, nullum factum, nec ulla cruſta ab uſtione deceſſit, ſed tertio die tumor pollicis evanuit & cruſta, quæ exuſta erat, ſicca permanſit, ut ſtatim quo vellet potuerit incedere; quod proculdubio contigit ab iſtis ſudoribus, quos excitaveramus vaporibus decocti roriſmarini, ſalviæ, betonicæ, abſinthii, centaurii minoris, & florum chamæmeli cum vino & lixivio facti. Dederam autem hora una mane, antequam aſſumeret decoctum ſudoriferum, per multos dies mecum antidotum, qua deſtillationes etiam ſiſtebantur. Sed & ſimplex partium lotio, cum ſale & vino plurimum fert opem. Item lota naturalia ex lutoris, qualia ſunt apud Patavinos D. Petri & D. Bartholomæi poſt ædes, & D. Heleneæ. Poſſunt etiam balnea parari ex thermis, quales in Italia & aliis plurimis regionibus ſcaturiunt, ut thermæ S. Philippi, quæ dicuntur eſſe aluminoſæ: in villa Coroſona prope Lucam, quæ ſulfureæ, aluminoſæ & nitroſæ, eſſe perhibentur: prope Piſas circa montem S. Iuliani, quæ aluminoſæ & ſulfureæ: & aliæ in Germania & Pannonia, de quibus conſule auctores, qui de hiſce naturalibus balneis ſcripſere. Poſſunt etiam ad horum naturæ imitationem fieri artificialia ex ſale nitro, alumine, ſulfure, vel bitumine. Verum in horum balneorum uſu hodie maximus error, & præſertim in Germania committitur. Etenim jam mos invaluit, quia nonnulli ægri viderunt quoſdam à fluxionibus capitis & catarrhis liberatos, articulos ex parte corroboratos, corpus à ſeroſis & biliofis humoribus exoneratum, quod cognoſcunt ex cutis rubore, qui ſolet per aliquot dies in uſu balnei comparere cum pruritu ſæpe moleſto, ut quivis fere podagricus & arthriticus ſtatim nulla facta corporis præparatione vel levi purgatione adhibita, balnea naturalia & artificialia ingrediatur. Quæ ſane peſſima eſt conſuetudo. Nam etſi corpus ab aliqua humorum ſeroſorum quantitate liberatum eſſe videatur, & partes corroboratæ; tamen cum partium principum intemperies non auferatur, ab horum balneorum tali uſu obſtructiones viſcerum, & præcipue meſenterii & pancreatis non reſerentur, articulorum venæ laxiores reddantur à tepido balneorum calore, hinc contingit ut paulo poſt uſum balneorum brevi intervallo arthritici frequentius & ad plures partes fluxionibus tententur, faterioraque ſymptomata redeant, regeneratis denuo aliis humoribus ſeſe commiſcentibus cum iis, qui adhuc à balneo in venis erant relicti. Quocirca in arthritide univerſali, quæ paulatim ex longo tempore repetentibus ſæpius & invaleſcentibus fluxionibus originem habuit, à prædictis balneis abſtinendum ſuadeo, quod partium principum languor vix unquam hiſce reſtitui queat, nec etiam aliis internis auxiliis: neque etiam in arthritide biliofa tentandum puto ejuſmodi præſidium, quod corpus, ſanguinem, articulos & jecur maxime accendat: neque poſt purgationem ſolam & ſimplicem, quod reliquiæ pravorum humorum non ſemper balneis evacuentur totæ; ſed in arthritide, quæ unam vel alteram tantum partem invaſit, ut pedes vel manus vel extremos artus, vel fere univerſalis eſt ſed non antiqua, conflata ex mixtis humoribus, prædominante pituita cum multo ſero, facta diligenti totius corporis purgatione, evacuatis per ſudorifica & diuretica vi antidotorum maxima humorum ſaburra, ne quiſpiam ad articulos adhuc facile confluat, corroboratiſque viſceribus & obſtructione liberatis, balneis præſcriptis commode uterdum eſſe moneo. His conditionibus Aëtius & alii, quando arthriticis balnea commendarunt, præſcribi voluerunt. Ludovicus Mercatus ſolvi quovis balneo humores, & effeminari articulos laxioreſque reddi putat, quantumvis reſolutoria aut adſtringente vi polleant. Quippe plus prævalere dicit aquæ humiditatem & teporem aut calorem, ad humorum fluorem & articulorum laxitatem, quam poſſit aquæ aut mineralis, aut cujuſvis alterius medicamenti vis ad reſolvendum. Quod ſane falſum eſt, monſtratque Mercatum balneis naturalibus raro uſum, forte quod in Hiſpania rarae ſint thermæ. Exiſtunt enim nonnulla naturalia, quæ conſtant ex commemoratis mineris, quæ potenter exſiccant & reſolvant, præſertim ſi ſulfureos habeant vapores permixtos, vel naphtham, vel bitumen & nitrum. Nam & hydropicos hiſce à ventris & corporis mole liberatos frequenter vidimus ſpatio quadraginta dierum, cum probo victu præſcripto. Hoc anno CIↃ IↃC XIV, Illuſtris Dominus Philippus Comes ad Rhenum arthriticus & multis capitis fluxionibus obnoxius, & Iohannes de Molart

Ferrum Carmelitarum in ejus balneo.

Lacus naturalia.

Balneum artificialia.

Cuiusmodi Mercatus.

Hiſtoria.

Conſilii

Consilii militaris apud Cæsarem Præses podagricus, cum balneis cujusdam chymici artificialibus ex sale, alumine, spiritu sulfuris & nitro uti vellent, spatio triginta dierum bis terve usu balnei in alvi profluvium prolapsi sunt, quo multa biliosa & pituitosa reddebant. Nam etsi his venæ à tepore & humiditate balnei ampliores & patentiores redderentur, vis tamen aluminis constringendo cutem & articulos & habitum corporis carnosum, ita fluentes humores compescebat in venis, ut ab habitu corporis ad ventrem eos, si qui à calore balnei in venis funderentur, coegerit & diarrhœam excitarit, cum tamen corpus antea satis congruenter à me esset purgatum. Sic & alius quidam cum à balneis & lutis ita corroboraretur pedes articulos, antequam partium principum imbecillitati esset prospectum, post aliquot septimanas accumulata nova materia, incidit in lethalem febrem. Nam cum non amplius illa materia ad corroboratos nimium articulos æque ac ad imbecilles antea fluere posset, pedes puta & manus, ad interiora regressa partes nobiles invasit, febrisque continuæ atque lethalis causam præbuit. Possunt igitur optime exterius balneis medicatis adstringi & corroborari artus, & in isidem superflui humores exsiccari ac discuti. Ad arthritidem calidam balneum aquæ dulcis laudarunt Trallianus, & alii docti viri post universalia. Ilo tamen articuli non videntur corroborari, cum potius laxentur, sed tantum intemperies jecoris corrigi, & sanguis in venis refrigerari. Idcirco Galenus lib. 11 Meth. med. cap. xx, balneum ejusmodi arthriticis maxime adversum infert. Nam cum prius dixisset in febribus, imbecilla existente parte principe, balneum aquæ dulcis esse majoris detrimenti & periculi, subdit: Quod si, præterquam quod nulla pars princeps imbecilla sit, etiam inferioris notæ partium aliqua sit invalida, veluti podagrici pedes, & iis qui articulari vitio laborant, universi corporis articuli, maxima salutis pars ægro comparabitur ex balneo ipsis infirmis partibus, quæ supervacua sunt excipientibus. Affolent enim nonnunquam & citra balneum supervacanea in partes infirmas confluere, à balneo vero magis, ut pote succis ipsis per id liquatis, tum viis per quas meant patefactis. Ambo enim hæc ex moderato calore provenisant necesse est. Hæc Galenus. Ego tamen existimo ex parte articulos balneo aquæ dulcis corroborari posse, quandoquidem ex calidis fluxionibus frequentibus contrahunt in se artus intemperiem calidam, ob quam fiunt imbecilles, & facile non modo recipiant, sed etiam attrahant humores in corpore mobiles. Hæc intemperies corrigi aquæ dulcis balneo potest; præterea venarum laxitas eidem constringi, si eo modo administretur, quo nos in podagricis docuit Trallianus his verbis: Balnea dulcis aquæ his conducunt; atque ea quæ vesperi adhibentur magis quam matutina. Nam post cibum maximam vim ad calidorum intemperiem corrigendam obtinent, præsertim in gracilibus, siccioribus & acrioribus corporibus. Nam in ejusmodi si quotidie balnea adhibeas non eis nocebis, sed plurimum etiam adjuvabis. At priusquam æger in calidum balnei aërem ingressurus sit, confert ei pedes aqua frigida prius irrigare. Vbi vero medium domum balnei ingressus fuerit, deinde modice sudaverit, situlæ tepidæ ei superfundentur, atque ita totum corpus hydrelæo perungi oportet. Porro balnei aërem temperatum esse convenit, similiter & lavacri solium. Post unctionem, ex transitu statim in calidæ solium æger ingredietur. Quod si etiam frigidam aquam influere contingat, pedes scaturigini submittat, priusquam in ipsum descendat. Egressurus rursus è thermis descendere omnino in frigidæ solium debet: & si æstas fuerit & oblectetur, in ea natet; vestimentis autem indutus pedibus iterum aqua frigida injiciatur. Reversus à balneo in domum æger non statim bibat vinum, præsertim merum; sed ptisanæ cremorem aut tepidam aquam prius assumat. In medio autem prandii si æstas fuerit, aquam frigidam; sin aut hyems, temperatam bibat. At si hoc balneo non satis corroborari esse videantur articuli, validiora poterunt adstringentia & refrigerantia adhiberi, emplastrum discalcitheos cum aceto rosaceo, succus acaciæ cum posca, lycium cum croco.

Alvi profluvium in balneo.

Balneum aquæ dulcis pro calidis arthritide.

Balnea dulcis aquæ his conducunt Trallianus.

Quod si nodos & tophos materia podagræ fecerit, ut solet contingere (si quando diu & frequenter fluxione tentati sint artus) vel per se sponte à victu nimio, crassos & crudos humores generante; vel à mala curatione, nempe adhibitis magis quam decet refrigerantibus & narcoticis, aut validis discutientibus tenui humore exhalante, crasso & terrestri relicto in articulis atque impacto; aut præassatis humoribus à validis exsiccantibus & acribus, sine admistione eorum quæ emolliunt, his quoque tam internis quam externis remediis erit succurrendum. Ad rectam autem horum curationem, plurimum scire intereat à quanam materia oriantur. Nam si pituitosa sit, ut plerunque est, erit excalefaciendum & attenuandum. Pro internis horum remediis proponuntur à Tralliano antidota, inter quæ duo hæc mihi maxime arrident, quod constent ex iis medicamentis, quæ haberi possunt: primi descriptio talis est: Rec. centaurei unc. v, chamædryos, hyperici, ana unc. ix, aristolochiæ rotundæ, gentianæ, petroselini, agarici, phy dulcis, mei æta unc. iij, spicæ nardi unc. j, excipito melle, datoque ex aqua tepida. Alterius antidoti descriptio, quod datur ad anoum similiter, præterquam quod callos in articulis concretos summe discutit, medetur etiam articulorum, capitis, stomachi, oculorum, jecoris & renum doloti, urinæque difficultati, eodem Tralliano teste, qui ipsum dat mense Ianuario diebus quinque alternatim, Februario, Martio, Aprili diebus quinque alternatim, Iulio uno die, Augusto uno die, Septembri uno die, Octobri duobus diebus alternis, Novembri duobus diebus alternis, Decembri quatuor diebus alternis. Abstinendum est mero, carne suilla, bubula, leporina; Item brassica & sinapi & crudis omnigenis oleribus, hydrogaro. Et bene concoquat æger, qui medicamentum assumet, pedes aqua calida lavet & oleo inungat, lactis potione abstineat. Rec. rhapontici, agarici, ana unc. ij, phy unc. iij, petroselini macedonici, & mei ana unc. iij, gentianæ, hyperici ana unc. vj, aristolochiæ unc. vij, centaurei unc. viij, chamædryos unc. ix, dantur viris scrupuli duo; mulieribus, unus. Novit quendam Trallianus cum tophos habere incepisset,

Tophi nodi, & quomodo tollendi.

Trallianus antidotum.

Modus administrandi Trallianus in anodynum.

decocto chamæpyteos & origani assumpto prohibuisse, ne alii nascerentur. Huc refer ea etiam antidota podagrica quæ superius recensuimus. Porro externa remedia sint, si nondum nodi articulorum plane gypseum aut lapideam materiam contineant, ammoniacum cum modico aceti dissolutum, vel hoc emplastrum, Rec. olei olivarum veteris unc. ij, lythargyri aurei præparati in tenuissimum pollinem (vel lapidis pyritis præparati secundum Dioscoridem) gagatis (cui inest vis emolliendi & discutiendi, unde & podagricis medicaminibus & acopis additur, teste Dioscoride) & adipis decoctionis pernæ vetustæ, ana unc. j, additur unc. ss. aceti, ubi fluxiones calidæ nodos molestare solent, coquitur in emplastrum: proderit & oleum viperinum, & lacertæ viridis, & adipes earundem præsertim vetustiores. vel, Rec. diachylii simplicis unc. j, ammoniaci, galbani, bdellii, sagapeni, ana drach. j, olei irini, liliorum alborum, ana unc. ss. pulv. ireos unc. j, M. cogatur demuo in ceratum. Validius, quod emollit & discutit cataplasma pro duris tophis. Rec. rad. bryoniæ, cucumeris agrestis, iridis, sigilli Mariæ crudæ, ana unc. ij, rad. altheæ, & liliorum alborum sub calidis cineribus coctarum, ana num. iij, fem. urticæ, sinapios, nasturtii, ana unc. j, trita cum adipe anserino, & oleo amygdalarum dulcium q. s. fiat cataplasma; imponatur, facto prius fomento cum decocto altheæ, malvæ, florum chamæmeli & meliloti. Ceratum excellentissimum tophos articulorum dissolvens adeo, ut neque an oborti fuerint adhuc appareat. Rec. aphronitri unc. viij, therebinthinæ unc. xij, ceræ unc. xv, olei veteris unc. xxj, lixivii, quo pilarii utuntur pro lanis succidis abluendis, quod etiam nonnulli Græci protostacton vocant, unc. vj. Hoc jubet uti Trallianus ut præstantissimo. At celeberrimum est, & à multis hodie probatum quod ex caseo veteri à Galeno conficitur. Rec. casei veteris & acris unc. iij, vel quantum libet, intingatur in juris carnis suillæ salsæ sufficienti quantitate; mox in mortariis subactum pistillo, tophis imponitur. Nam cute sponte disrupta absque sectione articulus citra noxam quotidie lapidibus liberans reficit. Alii postea ad Galeni imitationem pedes suum salitos in aqua decoquunt in mucilaginem, cui postea admiscent casei antiqui partes duas, nasturtii pulverati partem unam, & sic emplastrum conficiunt, quo innumeros à se curatos esse testantur. Podagricorum tophis ac nervorum seu tendinum distortionibus hæc facile parabilia præscripsit Dioscorides: ammoniacum cum arida pice impositum, bdellium jejuni saliva emollitum, cannabis sylvestris imposita, styrax saliva emollitus, sesamum in forma cataplasmatis adhibitum. Æque efficax est hoc ceratum, quod ex tabaco conficitur, & citrinum appellatur: Rec. succi tabaci, seu herbæ reginæ unc. ij, ceræ citrinæ novissimæ unc. ij, resinæ pini unc. ss. resinæ therebinthinæ unc. j, olei myrtini q. s. M. fiat ceratum molle. Huic addantur luta emollientia & resolventia quorundam balneorum naturalium ut D. Petri & D. Bartholomæi in agro Patavino; quibus mane atque vesperi singulis vicibus per horam vel amplius calide foventur articuli, mox aqua thermali abluuntur & imponuntur cerata & emplastra præscripta, magis & minus resolventia & emollientia, uti requiret indicatio. Nonnulli hic validius statuunt suffumigium ex lapide molari, quod scirrhosis nodis commode adhibetur. Prius pars nodosa fricatur donec sudor appareat, deinde inungitur hoc unguento; Rec. olei amygdalarum dulcium unc. ij, adipis gallinæ, anatis, olei chamæmelini, ana unc. j, medullæ cruris bovis, resinæ pini, ana unc. ss. ceræ flavæ drach. v, dissoluta ad ignem fiat unguentum. Bis hæc unctio quotidie repetatur (uno intermedio ad unguentum & fricandum destinato) donec durities adfuerit. In hoc casu reperio etiam pretiosum hoc cataplasma, quod præter nodos podagricorum etiam luis venereæ duras & scirrhosas collectiones discutit. Rec. stercoris caprini pulverati, farinæ hordei, singulorum partes æquales, aceti acerrimi & aquæ ana q. s. ut possit fluere; deinde supra pannum lineum distendatur, & alligetur parti nodosæ tam calidæ quam potest sufferri uno die, altero vero quiescat ab ejus impositione; ungatur tantum aliquo emolliente, & nonnihil resolvente, ut adipe anserino, vel præscripto unguento: nec debet hoc cataplasma removari quo die imponitur, nisi nimium siccescat. Quod si vero gypsea materia, aut instar lapidis dura, vel terræ cimoliæ similis (qualem in nosocomio Delphensi notavit Forestus, & ego Olmutii ex articulis digitorum manus cujusdam pauperis effluxisse, qua pingebat & inscribebat parietibus) ex nodis podagricorum exeat & ulcerati evaserint; imponatur donec sponte claudatur ulcus nec amplius talis materia emanet, diachylum simplex prius cum adipe anserino emollitum, deinde sine adipe; triapharmacum, vel citrinum ex tabaco. At si nodi & tophi à nimia exustione humoris melancholici vel biliosi nati sint, vel vi acrium medicamentorum plusquam decebat calefacientium & siccantium: à cibo siccante & calefaciente, præscriptis antidotis, aliisque omnibus, quæ corpus & humores siccant abstinendum est: mediocriter calefacientibus & humectantibus lapidescens materia diffundenda dissolvendaque. Igitur foveatur locus decocto malvæ, altheæ, florum chamæmeli & meliloti, capitis castrati, postea lana succida imponatur. Emollit plurimum & calefacit admodum convenienter quod in ventriculo castrati jamjam mactati reperitur, & præsertim nutriti herbis appropriatis, si eo adhuc calente per aliquot dies partes foveantur. Victus ratio non modo ratione materiæ, sed etiam temporis remissionis dolorum pro præservatione, & tempore paroxysmi variat. Nam podagræ à causa calida sitis & fumes non admodum laudantur, dum urgent dolores; quod hisce & partes & sanguis inflammetur, evadatque acrior & biliosior, biliosique fumem non valde tolerent, ut in arthriticis à pituita, vel mixtis humoribus biliosis cum multa pituita. Tempore igitur dolorum à biliosо humore natorum detur ptisana hordeacea, vel farina aut panis coctus in aqua cum modico butyri recentis vel juris carnis non valde nutrientis, vel cum semine melonum, vel lacte amygdalarum dulcium; quali modo & oryza coqui potest in aqua pluvia ut in pultem prorsus abeat, & sic condiri cum aliquo ex præscriptis, vel cum sacchari modico. Carnes in prandio assumat, vel earum contusum: imo

Cataplasma pro duris tophis.

Cataplasma Galeni.

Ceratum citrinum describitur.

Victus ratio.

imo sæpe abstinere à carnibus multum conducit arthriticis, præsertim sanguineis. Frequens enim comestio carnium generat podagram dixit Rhasen. duodecimo Continentis: ratio est quod plus alimenti accumuletur in corpore nostro quam partes nutriendæ requirunt, & præcipue articuli, qui in provectiori ætate, ut & juventute, non attrahunt tantum alimenti, quantum in adolescentia & pueritia: in quibus ætatibus articuli non solum nutriebantur, sed & augebantur ac firmiores solidioresque evadebant: quod cum non amplius contingat in juvenibus ac viris & ætate provectioribus, inde fit ut alimentum superabundet ex nimis nutrientibus cibis, & inde in excrementa pravosque humores vel crudos commutetur. Nonnulli tempore paroxysmi concesserunt ciceres à cortice liberatos & lentes. Dantur commode carnes cum boragine, buglossa, beta, lactuca, vel potius endivia, foncho, cichorea coctæ & omphacio: etiam spinachia, malva, portulaca cum modicis uvis passis, & butyro recenter facto: hoc enim minus calefacit. Potus sit aqua pluvia vel fluminis in qua panis calidus lotus est vel maceratus, vel pars cruris bovis sine carne & medulla cocta, vel hordei decoctum cum uvis passis & cinnamomo, vel aqua saccharata: sitim enim sedat, & per urinas in multis facile transit. Vnde præscribitur & aqua coriandri. Hoc claretum etiam commendo: Rec. hordei mundi M. j. prunorum damascenorum num. xx, granorum berberis, si subacidum potum velit, unc. iij, aquæ pluviæ vel fluminis lib. x. bul. ad consumptionem tertiæ partis; amotis ab igne & adhuc calentibus adde cinnamomi crassiusculæ incisi unc. ss. sacchari albi lib. ss. cola per manicam Hippocratis. Atque hæc omnia in declinatione nonnihil immutanda, ut paulo plenior fit victus: sed vino omnino interdicatur. Averroes dimittendum esse vinum monet quousque integre sanetur: quam sententiam nonnulli putant intelligendam esse quo tempore urget dolor: alii vero non tantum quo urget, sed quo debet præservari. Sane Ægineta scribit plurimos sanitatem consecutos, qui prorsus à vino abstinebant: horum alios per morbi initia liberatos, alios in posterum rarius, & minori cum dolore accessiones percepisse. Quod si autem paroxysmus abierit, victus ratio nihilominus proba est instituenda, quæ generationi materiæ calidæ, & partium principum imbecillitati opponitur, qualis est refrigerans atque humectans jam præscripta, sed paulo plenior, præsertim si æger non cogatur decumbere, sed propter vitæ institutum mediocriter se exercere queat vel debeat. Igitur in prandio ex carnibus comedat castrati, vituli aut capræ lactantis, bovis, & maxime ejus ventrem. Novi quosdam, inquit Trallianus, qui cum fluxione copiosissima & valde acri laboraret, tunc maxime carnibus bubulis adjutos fuisse. Dicebant enim non amplius se continue aut vehementer pedibus dolere, quemadmodum cum victu tenui uterentur: esse autem pedes bubulos aut ventres magis quam decoctum. Porro erat hic ætate florida, & calidior temperamento. Alibi tamen Hippocrates jecur bubula carne incalescere scripsit. Avicennæ laudantur phasiani, attagenes, perdices, gallinæ cohortales non pingues admodum, meruleæ, turdi: pisces saxatiles carnis albæ atque friabilis in aqua cocti, cum paucо oleo, & paucis acribus seminibus: item testudinis, ranæ aut viperæ caro, qua comesta novi quendam dolore coxendicis liberatum, qui extractum ejus per circulationem destillatum assumpserat. Nam per cutim materiam ex alto pellit & discutit cum sudoribus. Porro coquitur cum oleo, vino, salis exiguo & anetho; neque præparatam puto in omni arthritide convenire. Cochleæ latæ potæ tollere dicuntur articulorum dolores, ut Plinius autor est. Ostracoderma, ut pectines, chamæ, dactyli, ungues, ostrea concedi interdum poterunt: myaces articulari utilissimi sunt, ut refert Plinius. Carnes testudinum coquuntur, eodem autore, in aquæ congio sale modice addito, ita decoctarum ad tertias partes succus articularios morbos sentientibus bibitur: ejusdem decollatæ sanguine pedes fricantur. Hordei farina in aqua cocta, vel tritici, vel ptisana, vel puls avenacea cum modico butyro recenti, vel jure carnis bubulæ; & ova tremula commoda sunt. Inter legumina concessit Trallianus fabas virides & siccas leviter fervefactas: item fasseolum Alexandrinum, quod puto nunc esse hareomam Caramaniorum & dora dictum, peregrinum apud nos, feritur aliquando in Italia. Hoc enim inter omnia legumina quæ novi, minus inflat, & est melioris nutrimenti; à cæteris abstinendum: fructum pomaceum bene maturum admodum dulcem, inquit Trallianus, offerre consulo circa horam secundam vel tertiam; præsertim persica aut rhodacina, aut uvam duram, & non adstringentem, damascena, mala dulcia, citria purgata & excorticata probe; quibus addo mala vinosi saporis sub cineribus cocta, & cytonea. Pyrum vero, malum punicum aliaque omnia raro aut nequaquam offerre jubet. Arthriticis noxia, nuces juglandes, aut pineæ, aut amygdalæ, aut placentæ. Ex bellariis castaneas potissimum assumere voluit Trallianus. Acetum quoque in omni cibo pro condimento nocet, quod nervis, tendinibus, & stomachi tunicæ sit maxime inimicum, uno aut altero cibo in prandio & cœna æger sit contentus. Varietas enim eduliorum repletionis omnisque fere fluxionis mater est. Bratticam edentes, teste Plinio, liberati à podagra inveniuntur. Si æger præscriptis pro potu uti noluerit, nec vino abstinere, bibat loram, aut vinum tenue oligophorum, facile per urinas transiens, quale in planis locis natum in Italia, & arenosis colligitur mense Iulii & Augusti ex uvis æstivis bene maturis; in frigidiori regione ex uvis maturis montanis exprimitur mustum, cui tertia pars aquæ fluminis, à nonnullis chalybeata permiscetur, imponitur in cadis donec bullierit per mensem, deinde obturatur orificium, ne quid exspiret, & sic servatur ad annum. Alii vinum graminis extollunt: potest graminis radicis debita quantitas aquæ incoqui, quæ cum vino solet ante ebullitionem permisceri. Cur Trallianus absinthites vinum his præscripserit equidem non assequor, cum calfaciat magis, & caput gravet, & inducere somnum videatur, si cum cibo sumatur. Fortassis eo fluxiones sisti autumat, quod biliosa detraheat, quæ stomacho & alvo inhæserunt, urinam cieat, crapulam in potu præsumptum arceat, ut de absinthio scripsit Dioscorides. Porro nil

Victus ratio in arthritide quale.

Pyrum arthriticis non nocet.

Quæ arthriticis noxia.

pejus in hoc morbo quam bibere inter prandium, & cœnam jejuno stomacho, & præcipue si vinum sit, quod æger bibit. Hoc enim vehementer movet fluxiones & irritat nervos jecurque & sanguinem calefacit. Sic & statim bibere in prandio vel cœna non confert valetudini, sed octo vel decem bolos præsumpsisse de cibo melius est. Post cœnam etiam bibere vetitum volo, ac multum quoque bibere. Arthritici à sanguine hac eadem victus ratione sunt tractandi, sed paulo tenuiori & minus nutriente; dandaque omnia quæ minus sanguinis generant. At si pituita arthritidem causet, confert hic victus adhuc tenuior, & cibi ac potus interdum abstinentia. Corporibus enim carnes humidas habentibus famem adhibere convenit: fames enim, inquit Hippocrates, corpora siccat. Quamobrem ubi doloribus vel fluxionibus torquentur, fensel in die comedant, parum bibentes in prandio, vel si tantum abstinere à cibo nequeant, incidentia, attenuantia, calefacientia & siccantia offerantur, & quæ non multum alunt. Eadem etiam intermediis temporibus quando à doloribus vacat æger pro præservatione porrigenda paulo pleniore victu; quæ multum nutriunt bis in die offerantur neque multa. Convenit his imprimis oryzæ succus in aqua coctæ cum saccharo & cinnamomo asperso; vel ex jure carnis porrigatur cum petroselino alterato. Carnes commemoratæ sunt potius assæ quam elixæ, pisces saxatiles similiter; sed elixari quandoque poterunt cum petroselino, anetho, fœniculo, hyssopo, satureja, majorana, serpillo, pulegio. Vvæ passæ & cappares in aceto mulso conceduntur. A pomis, pyris, prunis, perficis, cæterisque ejusmodi fructus abstineat. Aëtius etiam juglandes & pistachia concessit. Vinum aliquando bibat tenue, fulvum, maturum atque vetus, sed parce attingat. De cætero potus sit aqua cocta cum anisso, fœniculo, uvis passis, radice acori, cinnamomo; vel cerevisia tenuis, in qua baccæ lauri vel juniperi, vel radix lapoæ vel uvæ passæ, dum adhuc recens esset, una bullierint. Extollitur hic multum aqua mulsa. Nam Mesues affectus frigidos cerebri, nervorum & articulorum juvare ait, loco vini potum tussim humidam, puris & pituitæ crassæ expectorationem promovere, lavare, tergere, purgare viscera, atque intestina & meatus urinarios, colicis prodesse, ac calculum in viis urinæ prohibere ne hereat aut generetur. Quamobrem & Plinius, mulsum dari solere veteribus articulari morbo laborantibus, memoriæ prodidit. Venere in omni arthritide abstinendum est, at in calida quam maxime & statim à cibo; hanc ante cibum moderata corporis exercitatio juvat, fatigatio summopere lædit, quod à lassitudinibus corpus & articuli imprimis incalescant. Vehementiora exercitia & corporis motus cum levi lassitudine iis, qui frigidis fluxionibus tentantur, jure concedantur. Caveat sibi etiam æger à forti frictione, caligis & calceis angustis, ligaturis fortibus, æquitatione forti & vigiliis superfluis, somno denique post prandium. Roborant articulos, præsertim pedum, caligæ integræ strictæ ex panno infecto cocco baphica seu Kermes, cum quo etiam dormiat si velit.

Victus ratio in pituitosis.

Pro pseudoarthritidis curatione duabus satisfaciendum est indicationibus, nempe humectandi artus exsiccatos, & regenerandi naturalem eorum humiditatem. Pro his consequendis conducet (omissis in totum purgationibus, & præsertim acribus & vehementibus, ob nimiam eorum exsiccandi vim, quæ articulis nocere possunt) interius victum medicamentosum, exterius balnea, fomenta, emplastra, unguenta adhibere. Victus præscribatur, qualem biliosæ arthritidi præscripsimus; pleniorem tamen & minus refrigerantem siccantemque. Sint omnia, quæ mensis apponuntur boni succi, facilis concoctionis, nec multas superfluitates in corpore gignentia, qualia sunt, carnes hœdi, vituli lactentis, cappones & pulli gallinacei pinguisculi, eorumque pedes; carnes suillæ recentes stomachus robustis, elixæ potius omnes quam assæ, ova recentia sorbilia tremula, ptisana ex hordeo, spelta seu zea, avena, farre, oryza cum jure carnium prædictarum, caseus recens, lac recenter mulctum & potum. Potus sit vinum tenue, maturum, subdulce, & oligophorum. Balneum aquæ dulcis alteratum radicibus altheæ, & malvæ, capite castrati, pedibusque ejus & vituli: ingrediatur æger quotidie ad minus semel. Exeuntem, & si sit ambulandi impotens, ducere tamen oportet, ut exerceantur leniter articuli, & sic ad ipsos humiditas attrahatur; cavere tunc oportet, ne aër vel calidior sit, in quo æger versatur, vel frigidior, sed tepidus. Calor enim eosdem ex poros laxando, ipsumque illum qui affluit humorem attenuando discutit & absumit. Frigus vero articulos constringendo in ipsos humorem, quem postulamus, illabi non sinit, & tendines musculorum rigidos facit, qui ad articulos confluunt: unde ad motum fit æger ineptior. Hæc etiam ut præcaveantur consulimus, ut æger à balneo oleis actu calidis circa articulos inungatur, quale est amygdalarum dulcium, chamæmelinum, mastichinum, narcissinum, olivarum dulce, & lumbricorum: à cæteris resolventibus abstineatur. Adhiberi etiam articulis poterit emplastrum ex eisdem oleis confectum cum medulla cervina, vitulina, exungia suilla recenti & butyro quam recentissimo, additis mucilaginibus lini, althææ & fœnigræci & cera flava novissima: præsertim si convelli patientes se circa laborantes articulos perceperint. Tunc mulsum præbere satis est, & vino interdicere. Vbicumque à balneo abstinuerint (inquit Petrus Salius) fomenta ex eisdem rebus, nempe ex quibus fit balneum, parata in usum habeant: in quorum administratione hoc animadvertant adstantes, ut antequam caro detumescat, vel hominem è balneo educant, vel fomenta removeant; alias in his administrandis, succedente humoris attracti resolutione, restauratio deperditæ humiditatis non esset speranda.

Pseudoarthritidis curatio.

FINIS.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
LVMBRICO LATO,
LIBER.

INDEX CAPITVM
DE
LVMBRICO LATO.

CAP. I.	*Quid Vermis,*	87
II.	*Quid Lumbricus,* Ἕλμινς, θηρίον.	87
III.	*Quid Lumbricus rotundus, latus seu planus,* στρογγύλον, πλατύ,	88
IV.	*Propria Lati Lumbrici nomina,*	88
V.	*Figura & Descriptio Lumbrici Lati,*	89
VI.	*Quid Vermis Cucurbitinus Arabum, Tænia degener Auctoris,*	92
VII.	*An Lumbricus Latus sit Animal,*	93
VIII.	*De ejus generatione & materia,*	94
IX.	*Pituita quomodo transeat in lumbricum latum, & quænam hujus prima forma,*	95
X.	*Plures uno non nasci: nec bis in homine nasci notatum,*	97
XI.	*Locus generationis, utrum crassum sit, an tenue intestinum,*	97
XII.	*Quæ ætate generetur in humano ventre,*	98
XIII.	*An pariat,*	99
XIV.	*Quamdiu vivat,*	99
XV.	*Signa ejus Diagnostica,*	100
XVI.	*Prognostica ejus signa,*	103
XVII.	*Quænam sit ejus curandi ratio,*	104

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE LVMBRICO LATO, LIBER.

CAP. I.

Quid Vermis.

QVoniam ad hujus animalis pleniorem, quam hactenus à Medicis, atque Philosophis tradita est, notitiam & varia ejus synonyma intelligenda plurimum proderit, prius cognoscere, quid *Vermis*, *Lumbricus*, ἑλμινθ, θρέμμα, antiquis significent, status hujus libri initio, loco prooemii, harum vocum significationes diversas tradendo, latius quam Modico fortassis convenire multis videbitur, exsputiari. Parvorum igitur animalium sanguine carentium, quæ ἔντομα Græcis, Latinis *insecta* dicuntur, genera plures continent species quam enumerari possint propriis nominibus. Ideoque obscuro aut nullo nomine designantur aliqua, quæ à Grammaticis non sine ratione σκώληκες, & σκωλήκια, id est, *Vermes*, & *Vermiculi* vocantur. Etenim omnem vermem insectum esse, atque omne fere insectum vermem, patet ex eo, quod vix ullum insectum est, quod non vermis aut sit, aut certe fuerit. Nam appello proprie vermem insectum oblongum, & pedibus carens, quod aut species est perfecti animalis ac destinati ut ex eo nil aliud generetur, ut lumbricus, hirudo; aut principium est insecti pedati, sive sponte more plantarum provenientis, ut culicis; seu per sexum generati, ut apis; sive utroque modo, ut muscæ. Aristoteles Hist. de animalib. *lib.* v. *cap.* xix, omnia insecta, aut ex animalibus, aut sponte provenire scribit. Quæ ex animalibus procreantur, omnia à verme oriri manifestum est. Nam *omnia insecta*, ait Philosophus, *quæ pariunt à coitu, vermem faciunt, excepto quodam genere papilionum, quod pariit quiddam simile ovi, sicut humorem continens.* Sed etiam ex hoc semine nasci videtur eruca, quæ nil aliud est, quam vermis, eodem teste. Qui bombycum erucas, filum sericum nentes aluerunt, experti sunt, ex semine, quod papiliones pepererunt, eas quoque prodire, deinde in chrysalida mutari, atque ex hac fieri papilionem. Iam & eorum, quæ sponte provenient, ortus primordia, modo sint sensibus nostris manifesta (nam in minutissimis animalibus propter corporis exiguitatem interdum latent) si diligenter examinaverimus, rarissime sane, quæ ex verme producta non fuerint, reperiemus. Recte igitur Veteres Græci obscura insectorum nomina, quibus propias quasdam species significabant, vermem dixerunt, & exposuerunt, nomine scilicet omnia insecta complectente.

Vermis sic vocatus.

Vermes.

Vermis est insectum, & contra.

Quid vermis.

Insecta omnia vermum fuerunt.

Eruca.

Bombyces.

CAP. II.

Quid Lumbricus, ἑλμινθ, θρέμμα.

SEquitur Lumbricus, cujus appellatio latius apud Latinos, quam apud Græcos patere videtur. Illi enim per lumbricos intelligunt non tantum vermes, qui in animalium ventre generantur, sed etiam qui ex terra ipsa oriuntur: nam terrenos vermes, quos Græci ἔντερα γῆς, id est, *intestina terræ*, lumbricos terrestres sive terrenos nominant: Hi vero per ἑλμινθα (quod Latini veteres, proprio magis nomine carentes, passim lumbricum, paulo latius quam deberent, interpretantur) vermes tantum in animalium intestinis, seu ventre nascentes designarunt. Sic Aristoteles *lib.* v Historiarum tria genera ἑλμίνθων enumerans, loquitur de lumbricis in excrementis animalium, adhuc intra eorum corpus contentis, enatis. Et *lib.* viii Histor. quando inquit, ἑλμινθα *sub cane haberet, atque tillori innasci*; locutus est de ventris lumbrico. Et *lib.* ix Hist. *Canes*, ait, *tritici herbam comedere, ὅπως ἑλμινθῶσιν*, id est, *cum lumbrici intestinorum laberent.* Sed & ante Aristotelem Hippocrates nunquam per ἑλμινθα aliud intellexit. Recte igitur utrosque secutus Galenus, *lib.* i de Locis male affect. ubi retenset nonnullos morbos, ex quorum cognitione devenimus ad certam notitiam loci affecti, scripsit ἑλμινθας in solis intestinis nasci. Ergo eorum, qui vim Græci hujus vocabuli non satis sunt assecuti, vana mihi videtur disceptatio, qua contra hunc Galeni locum probare conantur, lumbricos in aliis corporis partibus, præterquam in intestinis nasci. Porro cum tria recenseantur lumbricorum, seu ἑλμίνθων genera, teres nempe, latum, & quod ascaris appellatur; notandum est strictim apud Latinos Lumbricum, & ἑλμινθα simpliciter apud Græcos, capi quoque pro uno ex prædictis generibus, scil. pro tereti, seu rotundo, quod huic, ut cæteris generibus, nullum nomen proprium donatum fuerit, frequentiusque cæteris in animalium, hominis præcipue, ventre conspiciatur. Nam latus lumbricus habet sua nomina, quæ paulo infra recensebuntur; & tertium genus dicitur ascaris. Ita Hippocrates *lib.* i Epidem. non aliam lumbrici in ventre geniti speciem intellexit, quam teretem, sive rotundum, dum inquit, *εκίδαν δὲ καὶ πολλὴν ἐρεύγετο ὑγρὴ παρεχώρει μετ' ἑλμίνθων*, id est, *irritata alvo, liquida, turbida cum lumbrici exivisse*; sic & alibi: sed in libro de Crisibus recensens bonæ Criseos signa ait, *commodum esse ἑλμινθας seu lumbricos exire, morbo ad judicationem tendente.* Quod & *lib.* ii Prognost. & in Coacis prænotionibus de lumbricis rotundis scribit. Et clarus agricola Constantinus Cæsar, agens de nasturtii

Lumbrici terrestres.

Explicatur Galenus.

Tria lumbricorum genera.

Lumbrici tres cur pro tereti accipiuntur.

Hippocratis sententia.

Verba Constantini Cæsaris.

de nasturtii semine [illegible] *ἐλμινθῶν τε τῶν πολυπόδων ἐλμίνθων τε καὶ ταινίας ἐξάγει*, id est, *cum menstrua, & vermes polypos lumbricos & taenias pellit*: distincte per lumbricos, teretes intelligens, tanquam nomine proprio destitutos: per taenias, latos. Similiter & *τὸ θηρίον* apud Hippocratem, & Dioscoridem pro ventris lumbrico sumitur. Nonnulli *τὰ θηρία* interaneorum animalia, & ventris animalia interpretari maluerunt; sive quod sic etiam lumbricos vocent, sive quod una cum his quæcunque alia animalia, in intestinis generentur, puta lacertas, scarabæos, & cætera his similia (hæc enim in ventre hominis aliquando nasci, testantur autores non ignobiles) quæ forma corporis, ac specie, à tribus lumbricorum generibus jam dictis variare cernuntur, ac nomine proprio carere. Sic Arist. *lib.* v Histor. videtur *τὰ θηρία* animalcula appellasse, quibus non erant indita propria nomina, aut quæ figura, specie atque natura essent insolentia & inaudita. Ait enim quod in Cypri æraris fornacibus gignantur *θηρία ἐν τῷ πυρὶ τῶν μεγάλων μικρὰ μικρὰ γινόμενα μείζονα ἀνιόντα* id est, interprete Gaza, *bestiola pennata paulo majori grandibus majora*. Sic & Ælianus araneam *θηρίον* appellavit. Quidam etiam *νὺξ ἰὸν* inter *θηρία* enumerat. Et Suidas ex quodam scriptore de Pheretima regina dicit, eam obiisse *κακοῖς θηρίοις*, quæ Lucretius *lib.* v, sæva vermina dixit in cadaveribus orta, alii pediculos, nonnulli ventris sæva animantia. *Cæterum *θηρία* veteres Medici lumbricos ventris appellare voluerunt, quod interdum hi, dum in ventre diutius commorantur, aut maximi evadant, aut ferinos induant mores, ac malignam & venenatam qualitatem, qua non cedunt venenatis bestiis, quæ veteres quoque *θηρία* nuncuparunt. Nam & abdomen perforasse aliquando legimus, & interanea exedisse non semel observavimus, taliaque symptomata excitasse, quæ Medicorum animos in suspicionem traherent veneni dati. Quid igitur sit vermis, lumbricus, *ἕλμινθ* vel *ἕλμις*, *θηρίον*, satis videmur, quantum ad præsens institutum pertinet, explicasse.

θηρία quid.

Sæva vermina.

Cur ventris lumbrici θηρία dicantur.

*Quoniam Herodotus *lib.* vi Pheretimam, Cyrenes regnum tenuit, corrosam fuisse vermibus: Et Phrynichus in Antiopeae dicit: [illegible] dicti viri exitiosae, *ἕλκη*, & *ἑρπετὰ* esse fomentum. Certe apud Homerum *ἕλκη* sunt tantum vermes, qui peculiariter in cadaveribus, vulneribus, aut ulceribus nasci solent; ita dicti *ἀπὸ τοῦ ἑλκεῖν*, quod significat volvere. Et in hac ratione significatione plura frequenter Homerum ejusque & Platonem, ac ipsos non facta tantum eorum verborum, qui *ἕλκη* interaneorum ventris, & ventris animalia, nempe lumbricos interpretari ausi sunt.

ἕλκη.

CAP. III.

Quid Lumbricus rotundus, latus seu planus, στρογγύλος, πλατύς.

NVnc quid *στρογγὺ* & *πλατὺ* sit apud Græcos, esset indicandum, tanquam ad institutum libri proprie spectans, nisi prius meminisse oporteret, Lumbricorum ventris ab Aristotele tria genera recenseri, *στρογγύλοι*, *πλατύοι*, & *ἀπεμφόβοι*, id est, secundum Theodorum Gazam, *latum, teres, & quod ascaridem appellatum est*. Sic & à cæteris posterioribus Medicis Græcis. A Latinis, ut Celso, tantum duo, teres scilicet, & latum. Similiter & ab Hippocrate duo tantum putantur recenseri, teres scilicet, & ascaridum. Ita, quemadmodum hic latum, sic Celsus ascarida præteriisse videtur. Natu in genuinis libris Hippocratis nulla lati vermis unquam facta est mentio; cum ea, quæ sunt in libro de morbis, etsi lectione maxime digna, neutiquam vero Hippocrati attribuenda videantur. Putaverit fortassis aliquis, Celsum per genus lumbricorum teres, non modo commune id genus pueris frequentissimum intellexisse, sed etiam ascarida; utrumque enim teres est, videturque magnitudine inter se differre, si figuram eorum spectemus. Nam illi majores, qui sæpe visuntur, terrenis vermibus sunt prorsus similes; hi vero tineis, in lana pulverulenta, aut serico humido, quando nondum ex festucis aut filamentis domum sibi pararunt, recenter genitis. Idcirco ab horum similitudine Itali Veterinarii tarmas vocant vermes tenues sive ascaridas, quæ in recto equorum intestino gignuntur. Abyrtus antiquus Hippiater, *ἀμφίβιος*, id est, *tineas* appellat. Non ideo mirum etiam lumbricos teretes ventris tineas à Plinio & posterioribus appellatos, quanquam in quibusdam locis apud eundem Plinium pro tinea, lumbricum latum intelligentem, proculdubio legendum sit taenia, ut ex sequentibus patebit. Porro cum ob figuræ varietatem species lumbricorum constituantur, diligenti consideratione indiget, quid *στρογγύλοι* & *πλατύοι* proprie appellemus, ut inde nonnullorum interpretum manifestissimi errores elucescant, quibus ducta maxima pars literatorum, pro plano lumbrico cucurbitinum sumpserunt, longitudine aliquando lato parem, nequaquam latitudine & planitie. Profecto per *στρογγύλον*, nil aliud puto intelligi debere, quam *teres*, hoc est *longum* & in latitudine rotundum, veluti virga: id enim ad unguem significat. Quamquam Gaza & reliqui *rotundum* vertunt, Grammaticos & Rhetores secuti, qui diversa pro iisdem sæpe sumunt. Per *πλατὺ* vero, *planum*, id est, cujus superficies per lineam rectam describitur. Quamobrem mirum fortassis curiosioribus videbitur, Celsum elegantissimum Latinorum Medicorum, *τὸ πλατὺ*, *latum* interpretatum fuisse. Nam etsi *ἕλμις πλατεῖα* triplo aliquando, imo sextuplo latior videatur tereti, ita ut ob hoc lati vermis agnomen merito sibi adscifcat; tamen tanta est ejus longitudo, ut proportione sumpta longitudinis, & latitudinis, teres lumbricus multo adhuc sit latior & crassior. Pisces, quos Aristoteles *πλατίας* nominat, Plinius & alii planos sunt interpretati, etiamsi magna ex parte tam fere lati sint, quam longi. Germani plerique oceani accolæ, priscum Græcorum nomen adhuc servare videntur, dum passeres marinos, & alios pisces his similes planos, platessas vocant. Rectius igitur licebit *πλατύοιν ἕλμινθα* planum lumbricum interpretari, in designanda lumbricorum specie: quamvis simpliciter eadem vox pro lato quandoque sumatur. Vt cum *πλατεῖαν ὁδὸν*, latam viam dicimus; Latinis, plateam.

Veterum latum generatim negat Hippocrates.

Tarmas Italicum.

Abyrtus amphibius.

στρογγύλον quid.

Licentiatio Theod. Gazæ excusa.

πλατὺ quid.

Pisces plani dicti, qui lati passim.

Platessa Germanorum.

CAP. IV.

Propria Lati Lumbrici nomina: ταινία, κεστός. Tænia, Fascia.

IAm ad propria lati lumbrici nomina accedamus, quæ præcipue à figura animalis ipsi imposita sunt. Etenim quod fasciis sit similis, *ταινίας* Græci,

ταινία.

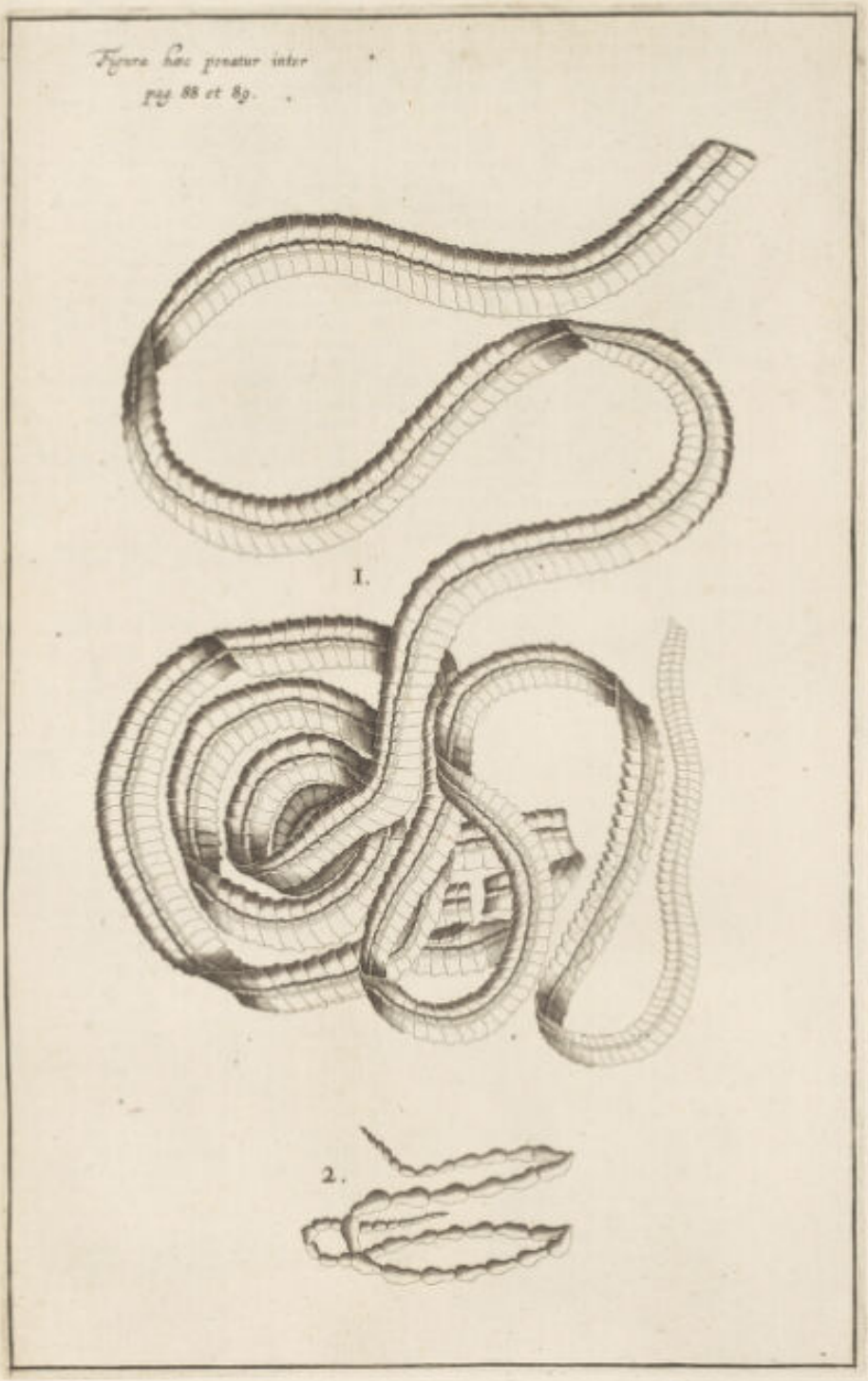


Figura hæc ponatur inter
pag 88 et 89.
1.
2.

Græci, & Latini *taniam* appellare voluerunt. Nam Plato in Sympofio ait: *πάνυ γὰρ εὐήθης ὑφαίνων ἢ κεῖρων ἢ λίνου ταινίαν λέγων*, id est, *omnem autem angustum telam textilem ex lino vel lana, fasciam dicunt, seu taniam.* Inversio in Onomastico Erotiani in Hippocratem, lumbricos latos præcipue nominari *κεφάλας*, dum inquit; *κεφάλας πλατεῖς λέγουσι οἱ παλαιοὶ τοὺς ἐλμινθῶν*, id est, *Capita proprie dicuntur lati lumbrici.* Antitus Fœsius valde arbitrarium putat, an apud Hippocratem Erotianus legerit *κεφίας* pro *κεφάλας*. Apud Suidam, & Hesychium leguntur *κεφίνη* & *κεφίνη* (quæ vox usitatissima est in Novo Testamento) & *κεφίνη*, à *κείρω*, quod significat tundo, pro fasciis, locis, ac tæniis. Suidas *κεφίνη, αἰδοῖον ἢ ὀστοῦν πεφυκὸς ἐμπαῖον, ἢ δίκτυον τοῖς κλόνοις*, id est, *spectum cingulo ex funiculi factis, similem loro, quo lecti vinciebantur*, exponit. * Qui medicorum Arabum scripta in Latinam linguam transtulerunt, pro latis vermibus cucurbitinos posuerunt, sicque vocarunt eos, quod dicantur ægri iis laborantes, veluti cucurbitæ semina per inferiorem ventrem una cum excrementis reddere: vel quod tæniam constare existimarint ex multis vermibus semen cucurbitæ referentibus. Germanis dicitur proprie Wasser-Kalb; id est, *vitulus aquaticus* (solet enim in multa humiditate degere) cum lumbricum rotundum proprio nomine vocent **Spartwurm.**

Vermes cucurbitini qui.

* In Glossario veteri lumbricus exponitur *κόρδη*, forte verò, quod Grammaticis est, *κόρη* vocitetur, id est, lorum varium.

C A P. V.

Figura & Descripcio Lumbrici Lati.

Quid Nomin.

SEd figuram hujus animalis nobis satis perspicue indicarunt veteres ipso solo nomine taniæ, quod ei commodissime imposuerunt. Siquidem albas lineas fascias, quibus infantes communiter involvuntur in Italia, & aliis plerisque Europæ regionibus, plurimis lineis per transversum æquali intervallo insignitis, ex filo gossypii vel lini crassioris intexto constantibus ob mollitiem & firmiorem deligationem, tam exacte refert, ut existimem veteres nomen magis proprium huic imponere non potuisse. Hippocrates, ut in hujus vermis descriptione pergamus, *lib.* IV de Morbis, eum esse ait, veluti *ὑπόλευκον ἔγκυκλον λεπτὸν*, id est, *album ramentum intestinorum*, nempe alba ab intestino abrasa tunica; quibus verbis formam & colorem satis aperte designavit. Non enim per intestini ramentum intellexit eam mucosam substantiam, quæ aliquoties in diarrhœa biliosa ab intestinis, propter acrimoniam humorum præterfluentium, abraditur, † aut quam coqui, qui farcimina parant, in abluendis intestinis solent diligenter detergere; neque etiam alteram, quæ in sæva dysenteria ab interna propria intestinorum membrana vi humoris, aut acriores medicamenti avelli, & per alvum excerni consuevit. Hæc enim ex multis parvis ramentis est conflata, &, ut clare loquar, ramenta sunt, non ramentum; sed voluit significare unicum intestini ramentum interioris tunicæ intestini, idque tenue, non valde latum, nedum longum ad cubitos, ut sunt intestina, & secundum eorum longitudinem cum suis transversis plicis detractum. Etenim ex veteribus Hippocrates, seu auctor *lib.* IV de morbis, admirabilem longitudinem huic animali adscripsit, dum ait, *partem ab hac vermis abrumpi, aliquando duorum, trium, aut plurium cubitorum, quæ per alvum redditur.* Galenus, seu autor ejus libri, qui inter Galeni libros hodie circumfertur, & Introductio seu Medicus inscribitur, (aliis Herodoti esse existimatur) nonnullos horum vermium tam longos esse dicit, ut in totum exporrigantur intestinum. Idem Alexander Trallianus confirmavit in Epistola de lumbricis. Scribit enim ad tantam magnitudinem eos pervenire, ut universo intestino coextendantur: quin etiam constare, quandoque excretos fuisse, qui sexdecim pedum longitudinem prope æquarent. Idem autor referens historiam mulieris, quæ ab assumpto purgativo ex Hiera facto lumbricum ejecit, qui putabatur duodecim cubitos & plures in longitudine habere, latum vermem procul dubio intellexit. Plinius ait, tæniam in homine nasci triginta pedes longam, & amplius. Ex recentioribus Rondeletius, cum tantum duorum cubitorum, quem uxor militis cujusdam in castris Perpinianis excreverat, animadvertisse se testatur. Nemo, quantum equidem ex scriptis clarorum virorum & multorum fide dignorum relatione potui meminisse, hoc breviorem unquam notavit, qui ex hominis ventre prodiisset. Nam qui ulnam tantum longum se vidisse scribunt, latitudine paulo majori quam seminguis, integrum non viderunt, sed tantum ejus frustum. Quanquam verisimile est, in admodum tenello, nec diu nato, breviori eum corpore præditum esse; aut ubi in animalibus homine minoribus, ut canibus, oritur: quemadmodum longiorem, ubi in equis, bobus, & aliis id generis majoribus quadrupedibus, quæ hac eadem molestia sæpe tentantur. Amatus Lusitanus integrum vidit quatuor cubitorum longitudine. Fœlix Platerus, quadraginta pedum. Thaddæus Dunus in cujusdam uxore juvene, quæ in agro Tigurino habitabat, unam partem ejectam quinque ulnarum, & alteram, quæ viginti superabat, in neutra caput & caudam adfuisse: quod adhuc magno est argumento relictam hujus vermis portionem alicujus notabilis longitudinis, quæ tandem in dysenteriam & hydropem conjecit mulierem, & paulatim ad interitum deduxit. Porro ratione tantæ longitudinis exigua latitudinis portio ab auctoribus traditur more fasciarum. Seminguem exiguum latus erat, quem supra diximus Amatum Lusitanum vidisse quatuor ulnarum longitudine; minimi vero digiti, quem Thaddæum. Hæc latitudinis proportio diligenter à Medicis notanda est, ut, cum ægri frustulatim excernere plerumque soleant hoc animal, conjicere possint, quam longum adhuc in corpore sit relictum, & quam valido ad expellendum opus sit medicamento. Petrus Paulus Pereda in scholiis ad Methodum Michaelis Paschasii refert, se adeo magnam fasciam vidisse, ut fere ulnæ longitudinem attingeret; adeo cavam, ut totam manum includeret. Vbi quid per cavum intelligat, non assequor. Nam si latam esse velit usque adeo, ut, lateribus utrisque nonnihil incurvatis in circulum, tantam cavitatem fecerit, quæ

Tæniarum intestini quid significant.

Lib. Introductionis Galeni.

Alias animalia, quæ præter homines vermes habent.

Ex latitudine longitudo proportionalis studio indagandæ.

Cavum Paschasii non solidum.

† De qua confer Hippocratem mentionem fecisse *lib.* VII, *aph.* XXX, veluti *βιγμῶν* ex vocem: quando dicit. Et quibus dejectiones fierent permiscuæ, & non moverent, veluti *βιγμῶν* (frigmatis ventrat) subsiderent, & si pauca fiat, paucus est morbus, &c.

totam manum complecti potuerit; profecto incredibilis fuerit hoc animal longitudinis, utpote quod ratione tantæ latitudinis, quæ palmam ad minus æquavit, plusquam ad trecentos pedes se extenderit, cum hoc animal neutiquam monstrum sit, (etsi rarius cæteris lumbricis in nobis generetur) sed suis omnibus membris, & debita proportione, tam longitudinis, quam latitudinis absolutum, & numero articulorum, qui sunt in cisuræ. Sed quomodo tam longum latumque animal in intestinis spacium habere possit, non potest humana intellectione capi. Vt propterea apud Plinium, ubi scribit, intra hominem tæniæ tricenum pedum aliquando, & plurium longitudine nasci, proculdubio recentiores multi mendose legerint trecenum, hoc est, tricentenum pro tricenum, id est, trigintu. Cæterum quale sit huic vermi caput, non extat apud antiquorum aliquem, juniores diversa proferunt. Nam Amatus Lusitanus verrucosum vidit, ex quo corpus latum procedebat. Rondeletius oblongum, parvum, oculis destitutum. Gabulinus videtur id rostrum acutum à figura nominasse, quam rostro acus piscis comparavit. Forestus *lib.* XXVI, *cap.* XXXVI, in quodam adolescentulo vidit in mucronem, tanquam fibulam desinsse. A multis vulgo creditur, caput esse exiguum, cum paucis quibusdam pedibus, more aranearum. Ego autem, quanquam nunquam caput videre potuerim, non levi ratione concio, huic esse parvum in acutum desinens, & rostratum, ut alias est lumbricis; quod modo exerere solent, modo contrahere ad libitum atque recondere, veluti limaces cornua, & alia multa animalia linguam, muscæ epibosciden. Etenim eodem cibo alitur augescitque, quo cæteri lumbrici. Nam omnes præparatum quoddam alimentum liquidum, veluti chylum jam confectum, (nam aliquid aliud, quod egeat vel oris, vel linguæ, vel dentium præparatione, aut ventriculi concoctione) sugendo hac parte capiunt, quod proprio verbo Græci vocant σκωλήξ. Hanc partem (quam seu linguam, seu principium, seu caput appellare libet, parum refert) nonnulla insecta, quæ pedibus carent, aculeatam habent, ut hirudo; aut admodum mucronatam, ut solida corpora queant perforare, veluti lumbrici terreni, & iis similes in ventre nati, qui teretes dicuntur, quos aliquando intestina perforasse legimus, & per umbilicum prodisse; per angusta venarum melaraicarum orificia perrupisse in ramos venæ portæ mesentericos, inde in venam portæ transisse, ibique constitisse, & transitum alimenti impedivisse, ipsi vidimus. * At ut latius digrediantur, nostrum lumbricum latum molliorem hanc partem anteriorem obtinere ex eo conjicere possumus, quod molestissimas punctiones, quales ægri à lumbricis rotundis aliquando in ventre patiuntur, non percipere se dicant ii, qui lato laborant. Igitur ab ejusmodi capite puto statim corpus plani vermis prodire, prius quidem latius & crassius, atque si ad aliquam insignem longitudinem accreverit, à lateribus crispum, mox angustius, tenuius, paucioribus, & minoribus laterum crispitudinibus, donec paulatim in caudam desinat angustam, & tenuem nullis amplius lateribus crispatam. Quandoquidem duas partes longas ab hoc verme abruptas videre nobis contigit, quas præter alias breviores Maria uxor Caspari Helveti (qui cum ipse Germanus esset inclytam Germanicam nationem mercede Patavii hospitio excipiebat) duabus vicibus, nec eodem tempore excreverat. Harum una, quæ prius ex ano propendens ab ejus sorore (quæ putabat primo esse lumbricum teretem) extrahebatur manibus, mox insignis longitudinis pertæsa unguibus dilacerabatur, quinque cubitorum longitudinem superabat, finem vermis seu caudæ partem continens, cui extrema caudæ particula unum, vel alterum adhuc pedem longa deerat, fortassis antea ab ægra inscia sponte abrupta. Hoc integrum frustum, qua parte à verme recenter abruptum, digitum minimum latum erat, ad caudam paulatim vergens angustius evadebat. Erat ejus substantia per totum mollis, densa, exanguis, alba, membranæ intestinorum similis. Qui colore eam flavo, & ad subcinericium tendente depingunt, iis conspecta est nondum à sordibus & excrementis bluta, vel jam in corpore mortua aliquandiu detenta. Casparus Wolfius albam quidem & ipsam commemoravit, sed nigris maculis distinctam. At nostram vidimus prorsus candidam, lineis, seu incisuris, more insectorum, quibusdam (quas spiras dixerunt nonnulli, quod harum beneficio multis voluminibus sese hic vermis, quasi in circulos contrahat) æqualiter à se invicem distantibus, per transversum præditam, in quarum spatio intermedio habebat quædam, veluti internodia, lenticulæ figura, quæ à nonnullis vermes cucurbitini, quod cucurbitæ semina referre ipsis visa sunt, quando abrumpuntur singula, sunt nuncupati. Thaddæus Dunus squamas, & adhuc rectius genicula, à nodorum in herbarum caule similitudine, appellavit. Hæc, ubi alimento sunt repleta, colorem fuscum, & nigras veluti maculas, aliquando præbent; sed omni humore vacua, prorsus alba sunt, & ipsa parum elevata, & veluti ex duabus membranis conflata, inter quas alimentum pro nutrienda tota ejus vermis parte, quæ incisuras interjacet, continetur. Nec usquam substantia vermis crassior, quam in hisce nodis, & tamen vix superant crassam cerebri membranam, quam duram matrem vocant anatomici; aut communis animalis, ut porci aut ovis vesicam, sub crassitie: hi paulatim versus caudam progressi quanto erant caudæ extremo viciniores, tanto minores evadebant; ut tandem in caudæ extremitatibus obliterarentur, unde intervalla quoque incisurarum semper minora & obscuriora cernebantur. Latera ubique in hac parte erant æqualia, & plana. At in altero frusto, quod post annum eadem mulier ejecit, octo pedes longo, crassum digitum lato, nodi majores, crassiores, rariores incisuræ, latera notabiliter crispa erant. Rondeletius scribit suum, quem vidit, fuisse à lateribus serratum. Carolus Clusius, in scholiis suis ad Monardum, *lib.* III de simpl. ex novo orbe delatis de verbena, refert Lucam Farcilum

Vermis latus non est monstrum.

Articuli vermis.

Plinius explicatur.

Caput Vermis.

Rostrum acutum.

Integri lumbrici vel effigiem cum ac anatomiam ipsa depingunt, ne primi autem videbant Vesalius Magnus & nobis amicissimus D. Nicolaus Tulpius, Amstelodamensis Resp. Vesaliorum & Syntaxis, Medicus & Anatomicus nulli secundus, in Anatomia observationibus lib. II, cap. XVII.

Alimentum.

Lumbrici teretes perforant intestina & umbilicum.

Corpus lati lumbrici quale.

Latera serrata, sive crispa.

* Nam anno millesimo sexcentesimo primo, cum Patavii pro publica anatome jecur, quod cicatrix vocant, præparassem cuidam mulieri consilentio atrap, quæ in anfractuosis prope atrio Divi Francisci majoris monasterii, ad latum insulam erat inhabitabat, ut pretor cuiam, & ossis, vis quippiam compararet carnis, quod ossa contingere, quæcum lumbricis teretes spithamæ unius longitudinis in ipso cruore venæ portæ & inferiorib, ac toti corpori alimenti adeunt, & eum obstruxisse, Viro Excellentissimo Hieronymo Fabricio Aquapendente, præceptori nostro monstravimus, qui cor publico in publica Theatro anatomico omnibus medicinæ doctoribus, & studiosis pro miraculo ajicendus proposuit.

Fœtum crispum quoque produxisse. Et profecto hic vermis eget crispis lateribus, maxime parte sui corporis latissima, nec procul ab ore, quod in flexuosis intestinorum voluminibus degenti tam longo & plano animali, flexuosos ac veluti in orbes aut semiciculos, factos motus in omne latus natura debuerit accommodare, qui in tam plano corpore ad pronum & supinum facile, ad latera vero plana absque eorum extremitatibus corporis, & frequentibus nodis, seu dearticulationibus, peragi nequibant. Igitur si quando in hac corporis parte, qua crispa habet latera, unum latus in spiras se convolvit ac torquet, oppositum beneficio crispæ suæ substantiæ cedit, æqualisque redditur suis extremis in distensione. Atque hinc patet causa tam admirabilium flexuum, ut in glomi, ex filo convoluti speciem se quandoque formet, ubi medicamentorum vi ex ventre hominis totus propellitur. Cæterum incisuras in aliis vermibus rubro colore aliquando notatas fuisse accepimus. Pronum quid sit, atque supinum, non facile est in eo animadvertere, cum utrinque, dum aquæ innatat expansus, aut in saxum planum, afferenve projicitur, fixi similis sit: at si baculo ex aqua expansus in sublime attollatur, videntur tantum latera ab una parte finibus suis contrahi, ac veluti in se mutuo coire, apparetque tunc teres. In hac figura compositus esse videtur, quem Weckerus, in mulbere quadam triginta quinque annorum in valle Gregoriana observavit, quam ait lumbricum octodecim pedes longum, una cum fœdissimis excrementis ejecisse per alvum, tenuem, non valde inanem, non adamussim teretem, crassitudinis lumbrici terrestris. Sed hæc figura, ut aliquoties expertus sum, perit, si in aquam lumbricus demittitur, & planam tunc ad modum fasciæ recipit. Fortassis in hoc verme describendo, videbor fuisse paulo prolixior & curiosior, quam res postulat, sed non sine fructu. Accurate enim per lumbricum latum Hippocratem, & alios veteres, nil aliud intellexisse, quam vermem in intestinis genitum, planum, angustum, plurium cubitorum, figura fasciæ, substantiæ intestinorum similis, commonstrare sum conatus. Scholiastes Hollerii scribit, puellam quandam Parisiis, quæ in taberna ad portas Divi Iacobi decumbebat, album vermem latum, palmo majorem, satis crassum, rejecisse per nares, nulla tussi, nullo vomitu præcedente. Per quem vermem non intellexit nostram tæniam, de qua sermonem habemus, sed alterius generis, ad teretes potius lumbricos reducendum, perquam rarum, quod natura solet in corpore, ex materia idonea, pro materiæ, & agentis causæ varietate, producere. Sic neque Forestus *lib.* XXI *observ.* XXXV, ubi infantem duorum fere annorum commemorat, plusquam centum vermes per alvum dejecisse, non longiores modio digito, & latiores depressioresque rotundis, alios (ut quidem ex eorum brevitate licet conjicere) intellexit. Neque is lumbricus, latus dicendus est, quem scribit Wierus ex rustico expulsum, sibi visum octo pedes longum & digitum unum, rictu oris & capite anatis. Figura enim plana fasciæ non adscripta, & propterea in monstrorum catalogo reponendus.

Fœtum crispum.

Corrolarium hujus corrolarii.

Hollerii Hollerii.

Mulberis figura ex aqua.

Rubella ad antiquorum mulberi fructum.

Hollerii vermis latus monstrosus.

Fœtus Wierii.

OBSERVATIO RARA.

Monstrum fuisse, ut Auctor asseverat, non latum lumbricum vermem illum quem extremum à rustico Wiero se vidisse refert lib. IV *de Prastig. Dæmon.* cap. XVI, *ne cui dubium sit, operæpretium futurum me existimo, si adjicium rarum historiam de ipsi similibus vermibus, una cum iconibus eorumdem ad vivum delineatis, quas videre contigit Patri meo p. m. D. Antonio Antonide Vander Linden, Enchusæ primum, deinde Amstelodamensi Medico experientissimo. Eam sic refert.*

Anno CIↃ IↃC XI, *Enchusæ puerulus quatuor annorum cum per duos integros annos admodum languidus fuisset, & toto eo tempore de ventris (qui & tumidus semper durusque erat) doloribus pauciusculisque nunc acerbioribus, nunc remissioribus conquestus esset, ac sæpe tenuem atque atram materiam magnis cum tormentis copiose admodum per sedem evacuasset, tandem* XVIII *Junii cum similis colaris & consistentiæ excrementis tres insignes monstrosos vermes (quorum ad vivum formam delineatam adjunctæ tabulæ, & coloribus insuper expressam ἀνάγραφον exhibet) magno cum fœtu, præsente matre in matulam, cui insidebat, deposuit. Vnde mox ventris dolores evanuerunt, ejusdemque tumor admodum imminutus est. Mater filiolum ab alto subleva, inque sicibus hæc monstra videns, quia horret illam attingere, pannum cannabinum, quali tergendis & mundandis paramentis nostris ancillæ utuntur, non procul inde ex clavo pendentem dum adferre properat & alto superinjicere, interea horum vermium unum ex alta ora prependens in terram delabitur, & per cloaca foramen celeriter proserpens evasit, diligenterque mox extra domum quæsitum inventum non fuit. Ego ob rei novitatem advocatus, pessque horum advenient, atque rem totam ex puerulo matre intelligens, injectum alto pannum tollo, baculoque fœces atras & teterrimum fœtorem spirantes movens, ac conspecta monstra inde aufero, non sine admiratione dicens adstantibus non monstra, multo minus vermes esse, sed juniorum anatum rostra cum annexis osseis arteriis, cuique haud dubie à quopiam in illam antea injecta. Sed aliter se rem habere mox tum probabilibus rationibus mater, tum motus ipse certa docuit, quo se adhuc, horrendi ipsi vermes præsentibus variis flexuraturis moverunt, nunc se contrahentes, nunc iterum extendentes.*

Porro prima figura utriusque vermis dorsum seu partem superiorem ostendit. In hoc autem verme desiderabatur oblonga ac tenuis cauda; quod forte ex in validiore & molestiore excretione lacerata & abrupta in fœcibus immersa manserit.

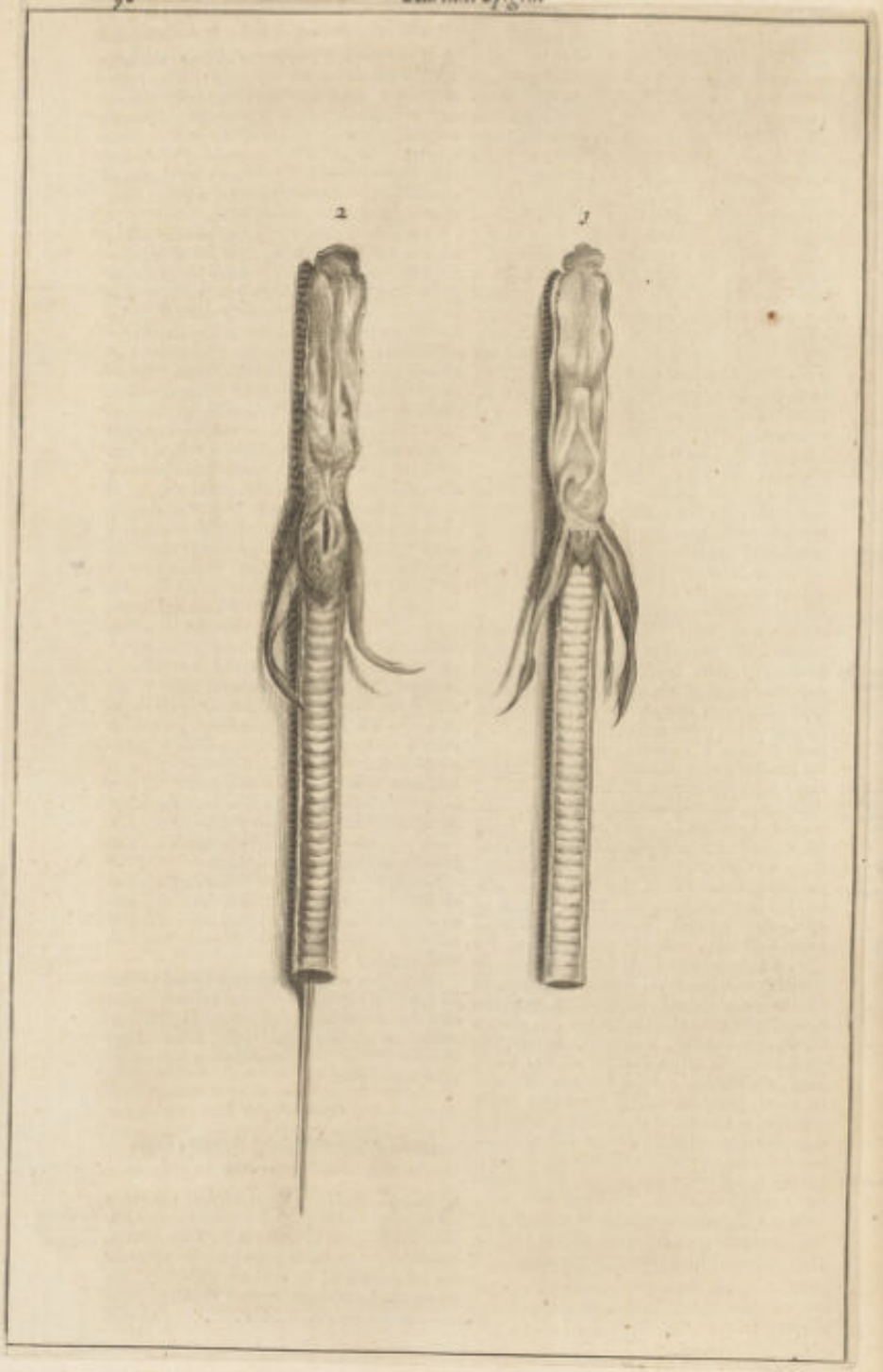
Altera figura utriusque vermis non tantum ventrem seu inferiorem partem; sed & præter integram caudam inter duos ab utroque latere appendentes longiusculos & anatinis non admodum absimiles pedes, foramen insuper oblongum & hians, inque circumferentia hirsutum oris instar, oculis exponit.

CAP. VI.

Quid Vermis Cucurbitinus Arabum, Tænia degener Auctoris.

Sed haud monstrosa atque insolens videtur ea vermium series, quam Cornelius Gemma Frisius, olim Medicus Lovaniensis, Vir solide doctus, duodecim aut tredecim pedes longam, catenatim sibi adhærentium, ac feminum cucurbitæ, seu cucumeris speciem præbentium eo in libro nobis depinxit,

Cornelii Gemmæ Vermium Longa series.


2
3

depinxit, qui de occultis naturæ characteristis inscribitur. Etenim similem Antonius Benivenius in suis medicinalibus observationibus videtur annotasse, ubi ait, se vidisse aliquando seriem vermium quatuor cubitorum longitudinem excedentem, quæ unicum corpus, & unum vermem referebat, ex multis sibi invicem mordicus inhærentibus connexum. Et, quia equi fere omnes morbos pati dicuntur, quos homo, præterundum hic non est, quod Musa Brasavolus in pullis equinis Herculis Ducis Ferrariæ mortuis ob ingentem vermium copiam, quæ in singulorum ventriculis continebatur, observavit; nempe hos vermes fuisse colore, partim rubicundos, partim subnigros, figura seminis cucurbitæ. Ego quoque pictorem Germanum ante aliquot annos Patavii conveni, ut hoc frustum veræ fasciæ, quod hic depingi curavi, delinearet, is mihi retulit sororem suam Augustæ Vindelicorum similes figura, quales Gemma depinxit, excrevisse, quorum iconem, quam mihi erat pollicitus, derepente Patavio avocatus ad Magnum Hetruriæ Ducem, relinquere non potuit. Picturam igitur Gemmæ nostræ iconi adjunximus, propterea quod multis visa sit fascia, seu tænia veterum; quamvis ex multis vermibus, semini cucurbitæ similibus constare nonnulli sint arbitrati, quidam etiam partus ejus esse. Siquidem Arnoldus Villanovanus cucurbitinos hosce vermes appellans, opinari aliquos refert, in ventre tæniæ, quam cingulum vocant, generari. Quin proba & fide digna Matrona, inquit Monardes, nuper in magno quopiam verme, quem ejus avia ægrota dejecerat, se vidisse multos vermiculos cucurbitæ seminibus similes asseveravit. Verum mea fert opinio, tam longam seriem vermium in ventre. Tæniæ consistere non posse, uti mox probabo à forma corporis: neque ex multis vermibus, ut somniant autores, sibi invicem adhærentibus catenatim, conflatam; sed ex multis nodis, veluti articulis, semen cucumeris referentibus, unum vermem esse compositum, qui, quod non habeat fasciæ aliquam similitudinem, non debet pro veterum lato lumbrico sumi, etsi longitudine pur ei aliquando esse videatur, sed pro suæ speciei lumbrico, quem Arabes fortassis cucurbitinum vermem, à figura ejus articulorum, appellare voluerunt: quamvis Franciscus Pedemontanus latos & cucurbitinos, ex Rabbi Moysis, & aliis Arabum interpretibus, pro ejusdem generis lumbricis nominat. Ego nihilominus fasciam potius, seu tæniam degenerem nominabo. De hac apud antiquos Græcos fateor ingenue me nullam reperisse factam mentionem; ut propterea aliquando fuerim in ea opinione, fasciam nostram quandoque in ventre se volvere posse in speciem talis vermis, qualem ex Cornelio Gemma hic secundo loco depingi curavi.

Antonii Benivenii.

Equi Vermes pati dicuntur.

Pictor Germanus.

Sororis Pictoris vermes.

Cingulum, Tænia dictum.

Autoris opinio de longa vermium serie.

Cucurbitinus Vermis cum fascia non confundendus.

Tænia degenere antiquis Græcis non memorata.

CAP. VII.

An Lumbricus Latus sit Animal.

Sed quia perobscura atque cognitu perquam difficilis est tam longi corporis generatio & vita, nonnulli dubitare cœperunt, an id esset animatum, quod veteres latum lumbricum nominant. Non defuerunt in arte medica nobiles Viri, qui id animal esse negarunt; atque tantum substantiam esse rudem, & membranosam, quæ quandam vermium delineationem, & quasi inchoatam, non absolutam speciem præ se ferre videatur, esse voluerunt. Idque etiam veterum testimonio putant se probare, quos ajunt dixisse, substantiam quandam esse adnatam ipsis intestinis, quæ animalis formam repræsentat quodammodo. Ego nil quidquam tale ex veterum scriptis unquam elicere potui; ut propterea admirer, tam sapientes viros de iis dubitasse, de quibus neutiquam erat ambigendum, ac veterum fere omnium testimoniis, alicujus forte obscurum locum antepositisse. Peraque idem iis contigit, quod olim Sorano, qui dracunculi genus, quod lumbricis simile animal culum in regionibus Indiæ supra Ægyptum in musculosis hominum partibus, brachiis scilicet & femoribus tibiisque, in pueris etiam in lateribus sub cute consistit, manifesteque movetur, negavit animal esse; verum tantum nervi alicujus concretionem, qui opinionem solum ducat, quod moveatur. Nam quemadmodum hic Soranus nunquam mihi visus est vidisse dracunculum, quod in Græcia malum hoc fit insolens; aut si forte Indi hoc affecti in Græciam transirent, non curiose inspexisse, ut nos nuperrime in carduele avicula; aut fide dignis relatoribus non credidisse, propter summam rei novitatem; eodem plane modo existimandum est, ejus novæ opinionis inventores de lato lumbrico, aut nunquam, aut sane negligenter lumbrici lati corpus, & figuram intuitos, nec antiquorum testimoniis ullam fidem habuisse. Etenim si lumbricus latus non est animal, cur Hippocrates, Aristoteles, Galenus, & alii posteriores, lumbricum nominarunt? Respondebsine fortassis, quod striis & sectionibus hæc membrana prædita sit instar vermium, non quod animalis vitam habeat? At pervetustus Auctor *lib.* IV de Morbis ζῷον vocat, dum dicit ἐς ἔχει τὸν τὸ ζῷον, id est, ut communis interpres vertit, *qui habet hoc animalculum.* Aristoteles etiam pro animali agnovit, dum eum in *lib.* V Hist. de Animal. *cap.* XIX, inter insecta recensuit, quæ sponte oriuntur & pariunt. Plinius, de insectis loquens, quæ nascuntur in homine, tæniarum mentionem facit, quos alii posteriores Græci & Latini scriptores secuti sunt. Hippocrates, seu libri quarti de morbis autor, sensum & motum ipsi peculiarem assignavit; dum ait, totum animal in pilæ modum se componere à præsumptis medicamentis bene præparato homine. Et paulo ante, *quibusdam*, inquit, *iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo calescente, deorsum descendit, ipsique prominet ex podice inflatus, hocque facit, & de podice resecatur, aut retrocedit.* Profecto non retrocederet, si sensu motuque careret. Certe primam partem hujus vermis à me depictam, soror ægræ (ut multorum omittam nomina, qui ipsum vivum excretum fuisse viderunt) cum ex ano extraheret, adhuc lumbrico adhærentem digitis avulsit à reliquo corpore, & in aquam projecit, moventemque se in gyrum ad modum coronæ aut cingulli se vidisse mihi narravit, brevique temporis spacio exanimatum, reliquam partem, quæ adhuc ex ano propendebat, denuo in ventre regressam. Atque ego asseverare possum, me apud ægram hanc aliquoties auribus percepisse, instar piscis in aqua se volu-

Non esse ut antiquis probatur. Mirum vitale naturæ.

Dracunculus animal.

Cardueli Passerculi laboratio.

Ipse animal ab auctoribus probatur.

Tænia. Latum sponte nascitur.

A Sophist. mota.

A strepitu quem edit.

tantis, strepitum facientem in abdomine: quin etiam manu abdomini imposita sensisse motum, tanquam fœtus in utero conclusi. Et cum videam, formam corporis, partium, articulorumque seu sectionum esse motui aptissimam, ut paulo superius monstravi: nec tam longi corporis, ac destinata figura præditi, fieri posse generationem atque conservationem per annos in ventre humano, absque vitali calore & spiritu; nil aliud concludendum censeo, quam lumbricum latum, animal esse, & ex eorum genere, quod sponte generatur more quarundam plantarum; quia nullo sexu distinguitur, & in ventre animalium, in quem nunquam antea aliunde erat ingressus, sponte proveniat.

Generatio ejus spontanea.

CAP. VIII.

De ejus generatione, & primum de materia, ex qua nascatur.

NVnc, quomodo hæc spontanea fiat generatio, investigandum est. Ad hanc materiæ, loci, atque causæ formalis indicatio est necessaria. Materiam duplicem apud Scriptores invenio: nempe propriam ex Aëtio atque Ægineta, & communem. Appellatur enim communis, ex qua & alii vermes in intestinis producuntur. Hæc autem alimentum esse dicitur, aut excrementum. Etenim Polybus & Galenus alimentum statuunt: ille quidem lac, & sanguinem, dum fœtui adhuc in utero existenti innascitur; hic vero, egresso ex utero, cibum. Aristoteles autem in excrementis adhuc intra animantem contentis tam latum lumbricum, quam aliorum lumbricorum species nasci docuit. Cæteri vero docti Medici ex pituitosa materia, vilcida, & cruda, chylove, quod eo nutriatur, vivatque in iis partibus, per quas chylus labitur, aut ex utraque quadam materia conflata. Solos Aëtios, si quorundam, haud infimæ famæ virorum sequi volumus opinionem, lumbrici lati propriam materiam dicere videtur intestinorum interiorem tunicam propriam, ubi sic inquit: *Est autem latus lumbricus si ita dicere libeat, permutatio pelliculæ uterinæ seu tenuia intestina ambientis in corpus quoddam vivum, quod continuos stomachi morsus infert.* Quibus verbis non videtur velle Aëtius interiorem intestinorum tenuium tunicam in animal vivum mutari: sed definire lumbricum latum, aut describere per formam & substantiam sui corporis, docens nempe tam esse similem intestinorum tenuium tunicæ internæ primo aspectu, ut quis eam conversam in animal esse diceret, si liceret per rationem. Quis enim sibi somniabit internam intestinorum tunicam in animal posse converti, cum sit pars nostri corporis spermatica? quis deinde hominem absque ea vivere? quomodo abscedere ab intestinis tam longæ fasciæ, quæ interdum omnium intestinorum longitudinem vincere sunt observatæ, absque intolerabili & lethali dolore, sibi quis persuadebit? cum videamus in terminibus intestinorum, abraso tantummodo muco ab intestinis vi medacis materiæ, acerbissimos cruciatus excitari. Quare explodentes tam indignam omni hominum fide opinionem, revertamur ad eos, qui materiam cum cæteris ventris lumbricis communem statuunt, ut tandem ex ea aliqua propria investigetur. Imprimis autem videndum est, quid Polybus seu autor *lib.* 1 v de Morbis per sanguinem & lac in pus conversum intelligere voluerit, quidque Aristoteles per excrementa intra animantem contenta. Etenim Polybus docens, quomodo fœtui adhuc in utero matris existenti, lumbricus latus innascatur, ita ait: ἐκλὼ γὰρ τοῦτο πᾶς κοιλιόδης ἀπὸ τῶν γαλακτῶν καὶ τῶν αἱμάτων ἐκστηρίξαν, καὶ ἀλλοιοῦται τῶν γλυκέων· ἐὰν γὰρ ἐκ τῶν ζώων ἀποῤῥύσῃ αὐτὸ γίνεται ἢ καὶ φεύγοιλα ἕλμινθες αὐτοῦ τρέφεται τῷ αἵματι. quæ sic vulgaris interpres: *adeo ex lacte & sanguine conquiescente, ac redundante, utpote quod dulce est, pus factum fuerit ferendum, animal ipsic generatur. Excuntur autem & rotundi lumbrici ipsic eodem modo.* Sed cum lumbrici in intestinis generentur, quomodo sanguis & lac eò devenit, si ore fœtus non trahat sanguinem, neque lac, dum in utero matris concluditur? Duplex responsio. Vel enim dicendum est, ejus libri autorem credidisse unà cum vetustioribus philosophis & medicis, fœtum in utero matris sugere, & ore alimentum capere, cum viderent excrementum, quod statim aut paucas post horas à partu ejicit infans, atrum quidem primo, mox piceum & sanguineum (ut scribit Aristoteles) deinde lacteum, vel quod magis credideriem, existimasse in trimestribus & quadrimestribus gravidis, & iis quæ ultra hoc tempus uterum gerunt, cum sanguinem, qui solet ad mammas fluere ac in lac quodammodo converti, iterum à mammis, tanquam quid dulcius, regredi ad uterum pro alimento fœtui magis conveniente, ab utero deinde trahi per venas umbilici in jecur. Idem enim autor libro de natura pueri, qui falso Hippocrati adscribitur, facto fœtu auctiore, sic scribit: ἐλκεῖ γὰρ ἀπὸ τῶν αἱμάτων ἐς ἑωυτὸ τὸ γλυκύτατον, ἅμα ἢ καὶ ἀπὸ τῶν γαλακτῶν· ἐκκορέσκεται ἐλάχιστα, id est, *Trahit enim quod dulcissimum est à sanguine ad se, simulque etiam lacte modice fruitur.* Sic igitur ubi sanguis ad jecur pervenit cum imperfecto lacte, ex mente Polybi, in stomachum, & intestina per venæ portæ ramos fluit, ibique in pus aut faniem convertitur. Etenim in fœtu, tam hominis, quam alterius animalis quadrupedis, apparent intestina referta materia alba, glutinosa, puri simili, non quidem ei, quod ex ulcere aut vulnere manans, omnibus conditionibus laudabile existit; sed cui flava materia, & ichorosa modico sanguini interdum permixta est. Verum quod hæc sit excrementum ex pituitoso humore & bilioso à capite & jecore, aliisque corporis partibus detrusum in suam sentinam, quæ venter est inferior, in libro de formato fœtu pluribus demonstrabimus. Hoc igitur erit illud pus, quod una cum stercore videtur Aristoteles appellasse excrementum intra animal contentum, ex quo fieri lumbricos volebat. Insecta, quæ sponte proveniunt, inquit, τὰ μὲν ἐν τῇ ζώῃ, τὰ δὲ ἐν τοῖς περιττώμασι, καὶ τούτων τὰ μὲν ἀκκαθαρτομένων, τὰ δὲ ἐν τοῖς ζώοις, οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμινθες, id est, *alia in animalium pilis, alia in excrementis: & horum alia in excretis, alia in animalibus, velut qui lumbrici appellantur.* Neque enim (cum duplex sit excrementum apud Philosophum, humidum nempe, quod in vesica solet contineri, & urina dicitur, & siccum, quod in ventre) existimandum est, eum per excrementa intellexisse urinam, & illa, quæ in intestinis crassis continentur, & stercus

Materia duplex. Communis.

Alimentum qui statuunt.

Excrementum qui.

Crudum & pituitosam materiam qui.

Tunica interior intestinorum, non in animal mutari.

Sanguis & lac quid Polybus.

Problema enodatur.

Fœtum lac sugere.

Autor lib. de nat. pueri autem.

Aristoteles explicatur.

Excrementum duplex Arist. Vrina.

Sanie. & ſtercus dicitur, atque interdum abſolute excrementum à Medicis, ut videntur docti Viri intelexiſſe, & imprimis Hieronymus Mercurialis; ſed excrementi nomine id ſolum omne complexum fuiſſe, quod ἐν τῷ κάτω τῆς κοιλίας, *in ventre inferiore*, hoc eſt, in inteſtinis tam tenuibus quam craſſis reſervatur à natura ad excernendum; ſive à cibis ingeſtis ſi reliquum ſit, tanquam inutile pro alimento; ſeu à corporis præcipuis partibus, capite ſcilicet, & jecore eò delapſum. Quamobrem etiamſi alimento excrementum ſit contrarium, non tamen Polybo (qui librum de morbis dicitur ſcripſiſſe) Ariſtoteles contradixit, quod ille ex ſanguine & lacte generari lumbricum diceret; hic ex excrementis in animali adhuc contentis. Neque etiam Galenus Ariſtoteli, quod ex cibis lumbricos naſci diceret; nec alii, qui ex chyloſa materia ſtatuerunt. Omnia enim hæc, ut fiant lumbrici, in excrementa mutentur neceſſe eſt. Verum quemadmodum ea, quæ ſponte generantur, materiam aliquam determinatam & propriam habent, veluti teſtacea, quæ ὀστρακόδη Græcis dicuntur, in limo ſponte fiunt, ſed tamen pro limi differentia, ſpecie diverſa (nam in cœnoſo, dicebat Philoſophus, oſtreæ; in arenoſo conchæ, chamæ, ſolenes, pectines proveniant) ſic etiam cum ex inteſtinorum excrementis naſcantur lumbrici, pro excrementorum differentia, variare lumbricorum ſpecies oportet, ita ut aliud ſit excrementum quod latum, aliud quod rotundum, & aſcarida progignat. Id jam ratione inveſtigandum eſt in excrementorum generibus, quod aut ſimplex eſt, aut compoſitum. Simplex, ut pituita, mucus, ſeu crudus humor, bilis, melancholia, aqua, ſtercus, & quicquid in alimentum verti nequit. Compoſitum, quod ex hiſce, vel omnibus ſimplicibus, vel quibuſdam, eſt permixtum. Oribaſius inter veteres ſcriptor egregius *lib.* III, *aph.* XXX, latos, ex pituitoſo; aſcaridas, ex nigra bile & melancholico humore, teretes, ex bilioſo fieri ſcribit. Montanus inter recentiores, ex omnibus humoribus omnes naſci lumbricos putavit, quod variis coloribus, modo flavo, modo nigro, modo albo, & rubro colore inſignitos conſpexiſſet. At Galenus ex cruda, & Paulus Ægineta ejus interpres, ex pituitoſa, craſſa, crudaque materia, omnibus lumbricis originem eſſe, expreſſe tradit; non ex calida, acri aut atrabilari. Hæ enim, inquit, cum etiam nutrimenti naturam tranſgreſſæ ſint, ad lumbricorum generationem inaptæ exiſtunt, imo vice verſa etiam corrumpendi ipſos vim habent biliofæ maxime ſuperfluitates. Si quando una cum lumbricis excreta fuerit flava bilis deorſum, aut per vomitus, illos quidem in inteſtinis eſſe ſcito, biliofum autem humorem, aut circa os ventris, aut alia quadam parte conſtitiſſe. Hujus ſententiam reſequi omnes poſteriores Græci & antiquiores Latini ſecuti ſunt. Nam Alexander Trallianus in epiſtola de Lumbricis, Celſus, Plinius, Columella in libris de re ruſtica, ex pituitoſa vel cruda materia naſci omnes lumbricos commemoraunt. Quid igitur pro Oribaſii defendenda ſententia adferemus, utpote qui hunc Pauli Ægineta locum optime animadvertit, cum fuerit eo poſterior? Certe nil aliud, quam quod Oribaſius per bilem flavam & atram, non intellexerit ſinceros eos humores excrementitios, ſed permixtos cum aliis, nempe crudo & pituitoſo, quem quia biliofi humores ſuperabant, potius biliofos, quam pituitoſos voluit appellare. Etenim nullus Medicorum dubitabit, ex viſcida, & glutinoſa materia corporari vermem, quacunque in corporis parte naſcatur. Hanc, ſi quis adhuc in inteſtinis exiſtentem, crudum humorem, aut pituitoſum voluerit appellare, parum intereſt, dummodo intelligat, pro ratione mixtionis, diverſorum humorum, loci proprii, ac caloris, ſpecies lumbricorum diverſas generari: ut ſi pituita cum multa materia terreſtri & ſtercorea in inteſtino recto ſit, accedente calore idoneo, aſcaridas produci: ſicut plurima bile in inteſtinis tenuibus cum pituita, lumbricos teretes. Nam in eorum corporum diſſectione, qui febre maligna obierant, plurima bile referta inteſtina una cum multis lumbricis teretibus notavimus, qui bile repleti, tanquam eo eutrimento, vivebant. Lumbricum latum cuncti autores ex pituita lenta & viſcida formari teſtantur, ſed aliis humoribus impermixta.

Aſcaridis & bilis conſiſtit.

Inter Galen.

Sanie pro.

Oribaſii opin.

Montani.

Galeni & aliorum.

Oribaſius explicatur.

C A P. IX.

Pituita quomodo transeat in lumbricum latum, & quenam hujus prima forma?

IAm quomodo tam longum animal formetur ex hujuſmodi materia, dicendum eſt. Id fit opera caloris infiti, qui ſuſcitatur de potentia materiæ, quam in actum deducit, ubi propriam & peculiarem quandam putredinem in ventre acquiſivit ex obſtructionibus, ob quas non poteſt à natura noſtra hæc materia evinci, ut mutetur, vel in alimentum corporibus noſtris idoneum, vel in tale excrementum, quod ilico cum aliis alvi ſuperfluitatibus excerni poſſit breviore tempore, quam in animal transformari queat. Etenim formatur prius ab innato calore & ſpiritu, quam vitam animalis adipiſcatur: quod uti teretibus & aſcaridibus brevi temporis ſpatio, nempe viginti quatuor horarum, aut paulo plurium (veluti ex ægrorum hiſtoriis aliis dicti) fieri ſolet: ita in lumbrico lato longius tempus deſiderari, ex tarditate motus, quo præditus eſt, corporiſque longitudine, conjicio. Sed qualem figuram, aut corporis delineationem hic calor materiæ imprimat, aut qua forma ſit vermis, antequam animetur, inveſtigare perquam difficile eſt. Lumbricos rotundos perceptimus aliquando in vitulis naſci, facta prius delineatione pituitæ longa, & tenui, inſtar ſilium craſſiorum teſtudinis, quæ poſtea, ubi vitam acceperit, fugens alimentum, craſſior evadit & amplior. Actuarius de lumbricis teretibus ſcribens, *proinſinuum*, inquit, *in animal probe formati fuerint, atque à ſe invicem ſejuncti, non ſecus quam tenuium fuſculorum quidem globi excernuntur.* Ex cujus verbis unuſquiſque poteſt animo concipere, ex pituitoſa materia quando lumbricus teres generatur, neſcio quid conglobatum, veluti ex tenui filo, prius formari, quam animal fit. Sed figuratio materiæ, ſeu prima ejus delineatio, ad tam longi animalis generationem, à nullis, quod equidem ſciam, ſcriptoribus vel oculis conſpecta, vel diligenti ratione inveſtigata. Vt gratia longitudinis lumbrici, de longitudine ejus corporis, communis ſit facta Medicorum ſenten-

Lumbricorum teretum & aſcaridum ortus generatio.

Lumbrici rotundi.

sententia, eam fieri vel per materiæ appositionem, vel propter materiæ copiam. Nam Franciscus Valeriola *lib. 1. observ. 19.* ingeniosissime hæc scribit: *Quemodo autem ad tantam longitudinem protensa fuerit & ut genita, haud difficile fuerit perquirere, si qui vermium generationem reliquorumve insectorum, aut etiam fetui in utero sibi proponat contemplandum. Nam quemadmodum ex calida genitura in loco calido constituta, ipsa quidem inflatur, atque inflata pellculam sibi induit: (circumsenditur enim, quod forinsecus circum ipsum est, continuumque evadit, utpote viscosum existens) & quemadmodum in pane, dum torretur, tenue quiddam pellicula species in superficie obsedit ac extat: (calescens enim panis & inflatus attollitur: qua parte vero inflatur, illic pellicula species excitatur, & consistit) ad hunc fere modum existimandum est, pituitam in intestinis copiosam quidem existentem, & calorem & ipsam quoque concepisse, tum merita loci, tum etiam à calore putredinali excalefactam: (erat enim in homine* (Petro Ratono Vinitore, in quo se latum vermem, quem solummodo membranam appellat, observasse scribit) *calor febrilis multus ex humorum intus, putredine enatus, unde febris continens gignebatur) calefactus vero is humor, & sequax existens, à calore agente, & partes continente, in membrana formam abiit: & qua parte humor is magis incaluit, ea parte pelliculam induxit, ut in pane, qua crusta nominatur: ac proinde effectum est, ut à calore humidum evaporante atque exsiccante, superinducta quædam pellicula tenuis huic humori fuerit, quæ speciem membranæ longe instar coriacei prebuerit. Quod vero striis & lacuniis membrana ea scita fuerit, id inæqualitati subjecta materiæ, & loci est merito adscribendum; quod non ex æquo complanatus esset humor, ex quo membrana à calore efformante efficiebatur, inde striæ illæ (ut arbitrandum quidem est) oriebantur: vel etiam, quod cum materiam hanc vermium propriam esse dixerimus, delineationem quandam, & rudem vermium quasi inchoatam, non absolutam speciem referre ea membrana videbatur, striatam gerens formam: striati namque vermes revera sunt.* Hæc illæ. Quibus verbis etsi malo eorum, qui ejus membranam vermiformem nequaquam animal esse putant, fundamento innixus est, videtur tamen tam ingeniose & recte generationem ejus membranæ propositisse, ut multi, qui eandem membranam animal, & lumbricum latum veterum esse arbitrantur, eodem plane modo lumbricum latum generari, possent credere, nempe primo mutata copiosa pituita in membranam vermiformem magnitudinis & formæ talis, qualis ipse vermis jam perfectus cernitur, deinde animata. Verum equidem opinor longe aliter hanc rem sese habere. Etenim quemadmodum arbores magnæ ex parvo semine initium habent: ita quoque magna animalia, ex parva mole ortus sui primordium sumere, demonstratur ex singulis, quæ per sexum generant. Et in iis, qui sponte nascuntur, idem est observandum: nempe ex perquam exiguo corpore formari animal, quod cum deforis alimentum capere incipit, prægrande evadit. Non aliter videtur natura posse hunc latum lumbricum producere. Etenim ad tam longi corporis conformationem, antequam vivat, non modo requiritur copia tenacis pituitæ, quæ aliquando in intestinis cumulari solet, sed etiam locus opportunus, in quo secundum longitudinem distenta paulatim, quo pacto docet Valeriola, tunica obducetur. At talem in intestinis nullum invenio. Nam excrementa acria, vel duriora, quæ præterlabuntur, partem jam compositæ ad animalis formationem materiæ (cum adhuc tenuis pellicula induta sit) abrumperent, cum idem faciant in animali jam perfecto. Siquidem lumbrico lato per longitudinem intestinorum extenso, sæpe videntur particulæ ejus à corpore avelli, atque abscedere, interdum unius spithamæ, vel pedis, interdum plurium cubitorum longitudine. Est præterea lumbrici longitudo interdum multo major ipsis intestinis. Et hæc sola ratio sufficiat ad probandum, vanum esse arbitrari, pituitam per longitudinem intestinorum duci ratione tenacitatis & lentoris; & propter inæqualitatem, tum loci, tum materiæ, multis incisuris articulari; & magnitudinem, qua ipsum animal perfectum cernitur, antequam animetur, jam habere. Hinc etiam potest intelligi, minus esse probabilem Medicorum opinionem, qui hactenus materiæ pituitosæ copiam requiri ad generationem vermis scripserunt; cum à parvo verme jam perfecto, capiente deforis alimentum, proferatur corpus in tantam longitudinem supra ei assignatam. Atque hunc vermiculum per longitudinem intestinorum productum figurari, priusquam vitam nanciscatur, olim non credebam, sed in spiras veluti compositum, ac conglobatum, & quemadmodum in ovo fœtum, levi membranula obducta à calore innato. Ea enim mihi tutior videbatur generatio, quod minori spatio corpus contineretur, imbecille adhuc & externis injuriis præterlabentium excrementorum minus obnoxium. Ad hoc persuadebar exemplo animalium longorum & pedibus carentium, quorum fœtus in ovo, priusquam nascatur, circulatim & arcuatim jacet, ut serpentum, & erucarum. Dracunculus obscuri motus vermis, quem in carduelis aviculæ coxa, sub cute natum semel conspexi ante paucos annos, pedalis longitudinis, mediocris chordæ testudinis crassitie, forma prorsus nervuli, hac fere figura positus erat. Itaque quemadmodum hic non ante cutem perrumpit, & foras prodit, quam veram perfectionem, quæ in tardo motu exstitit, acquisiverit: si etiam latum lumbricum involutum, in spirasve contractum, in membrana prius nasci, mox vitalem factum, vinculis natalibus solvere, membranam perrumpere, tum intestino secundum longitudinem se annectere, atque sic adhærere, ad tutius capiendum alimentum, illudque esse, quod scribit Arist. *lib.* v Hist. de Animal. *cap.* xix, ἡ πολλὴ προσέφυκε μόνον τῷ ἐντέρῳ, id est, *latum autem soli adhæret intestino*, hoc est, internæ intestinorum superficiei, vel tunicæ soli; ac si diceret, reliquas duas lumbricorum species, nempe teretem & ascarida, non adhærere intestino, sed vagari in intestinorum cavitate, ac permisceri cum excrementis & cibo. Sic igitur quondam sentiebam. Verum cum considerassem accuratius planam corporis figuram, etsi longam, non requirere tantam circumvolutionem, aut compositionem in spiras, ut quæ teres est, atque longa, quod illa distenta per longitudinem intestinorum valde exiguum spacium occupet: imo in muco, quo interna intestinorum superficies incrustatur, tutissime sic sita vitæ primordia capere posset, cœpi dubitare de hac

Panis consortia.

Alia Auctoris sententia.

Alia opinio reprehenditur.

Prior Auctoris sententia exploratur.

Dracunculus in carduelis adjectus.

Difficultas Lanionum.

de hac mea sententia. Tandem Lanios Germanos adii, quibus aliquando in intestinis boum solet lumbricus latus occurrere. Hi retulerunt, se circa initia ætatis, vel medio veris tempore, quo generationis primordia ducere ajunt, exiguum aliquando per longitudinem intestinorum distentum, & firmiter iis annexum conspexisse. Patet igitur apud Aristotelem illud verbum ἀφυσικῶς significantius accipi posse pro eo, quod dicimus, *adnatum est*.

C A P. X.

Plures uno non nasci: nec bis in homine nasci notatum.

Duplex Problema.

ITaque cum à parvo principio, & parva corporis mole hunc lumbricum originem capere asseruerimus, oritur duplex problema; primum non inelegans, nempe; cur non gignantur plures uno, cum lumbrici teretes & ascarides plurimi generentur in ventre animantium; & id docere etiam videtur Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, qui Iulio Alexandrino interprete, inquit, *Porro tenia una lata in intestino gignitur.* Alterum deinde problema est, cur semel expulsus vix alius renascatur? neque enim ullus unquam visus est latum lumbricum excrevisse integrum, & post hunc rursus alios in ventre ejus natos: alii vero lumbrici brevi dierum numero, nempe ad summum trium vel quatuor denuo nasci in multis ægris videantur.

Responsio ad primum.

Respondeo ad primum: naturam ea animalia, quæ grandia procreavit, pauca numero producere voluisse; quæ vero parva, plura. Quadrupedum enim maxima singulos pariunt fœtus, ut bos, elephas, asinus, equus: parva multos pariant, ut sunt canis, felis, mus. Inter aquatilia cete uniparum est. Arbores, quæ magnos, respectu suæ magnitudinis, faciunt fructus, paucos producunt, quod fit propter alimentum, quod multis magnis fructibus suppeditari commode non potest. Hac eadem ratione natura videtur tantum unicum vermem latum generasse in ventre. Neque enim ex parvo principio propter alimenti inopiam, loci angustias, & corporis humani imbecillitatem, ad tantam magnitudinem vermis, tanquam ad suam perfectionem ultimam, & veram unquam pervenire potuisset, si eodem tempore plures numero procreasset. Apud Forestum tamen, inquies, in medicis observationibus legi, quendam adolescentem, ultra duodecim vermes latos, admodum longos, rejecisse, qui non alios intelligit, quam eos, de quibus jam agis, cum eorum signa in excrementis comparuerint certissima. Sed ego, ut tibi respondeam, censeo, omnes, quotquot sunt, qui scripserunt se latos vermes plures, quam unum, ab ægro expulsos conspexisse cum veris signis lumbrici lati antiquorum, partes tantum unius lumbrici, pedem circiter longas, aut unum vel alterum cubitum, aut plures ab integro vermis corpore abruptas vidisse, nequaquam tot integros lumbricos. Quod si, per communem aliorum observationem, quispiam revera plures integros in nostro corpore genitos animadvertit, necesse est, eos de communi longitudine plurimum degenerasse, & propter alimenti indigentiam expulsos fuisse, antequam perfectam magnitudinem acquisivissent. Sic arbores quædam magnorum fructuum feraces, si plures quam ex consueto naturæ ferant fructus, minores proferunt. Ad secundum problema dico, uno semel expulso, alios non renasci, quia cum rarior sit hujus vermis generatio, adhuc multo erit rarius, rursus post hujus speciei vermem semel expulsum alium posse oriri. Non tamen nego, quod similis aliqua putredo in corpore generari denuo possit, & eandem vermis speciem secundo producere.

C A P. XI.

Locus generationis utrum crassum sit, an tenue intestinum.

QVoniam igitur à parva mole initium generationis habet in intestinis, atque intestinorum duo sint genera, crassum & tenue, quæret quispiam ulterius, in utro horum generetur? Galenus nullibi (quantum equidem memoria teneo) certum aliquem generationis locum in intestinis, vel crassis, vel tenuibus assus est assignare, cum tamen aliis lumbricis proprium indicarit. Nam in comment. aphor. XXVI, lib. III, in parte inferiori crassi intestini, maxime ascarides provenire scribit, in superioribus intestinis, teretes. De lato autem subdit tantum eum esse *omnium longissimum, & sæpe per omnia extendi intestina*: quasi vero dicat, se nescire, utrum in aliquo proprio intestino, ut cæteri, generentur; an vero omnia intestina, tam crassa, quam tenuia simul, sint proprius generationis lati lumbrici locus, cum sæpe per omnia intestina extendi videatur. Alexander Trallianus in epistola de lumbricis hæc eadem videtur opinatus, cum eadem, quæ Galenus, repetat. At Aëtius audacter in tenuibus præsertim ortus sui initia trahere docuit *lib.* IX, *cap.* XI. Reliqui omnes posteriores docti medici, quos nominatim recensere superfluum censeo, unanimiter in crassis, præcipue vero in colo. Atque ita mihi sentire videntur, qui colon intestinum multis valvulis seu cellulis, copiosa pituita refertis, præditum sit; quodque locus sit longe capacior intestinis tenuibus, tam magno animali generando. Sed quoniam jam satis videor probasse, non requiri magnam illam pituitæ copiam ad hujus animalis generationem, quam hactenus omnes putarunt; neque locum amplum, quod à parva corporis mole primordia ducat; etiam colon intestinum esse locum incommodum, tum quod humore aqueo & copioso careat (semper enim repletur excrementis ficcioribus) tum quod procul absit à chylo, quo simul ac natus est nutritur, & in tam vastam longitudinem brevi tempore se extendit, cogor sequi opinionem perdocti Aëtii. Hippocrates, fœtui adhuc in utero matris existenti latum lumbricum innasci, scripsit. At cum crassa fœtus intestina crassis & duris excrementis distendantur; tenuia vero liquidissimis abundent; non video ullum commodiorem, quam in tenuibus generandi locum. Accidit autem tum temporis, ut tenui pituita à capite distillante in ventriculum, & ad chyli quandam formam à ventriculi concoctrice facultate redactam, nutriatur tandiu, donec ex utero egressus fœtus lac sugere incipiat; tunc enim lacte gaudet, si non una cum excrementis intestinorum, & corporis

Aëtii opinio de loco proprio generationis lumbrici lati.

Approbat Auctor Aëtii sententiam.

poris totius purgatione, quæ fit blande laxantibus medicamentis, atque colostri * lactatione primis quatuor diebus, cum in lucem editus est, è ventre infantis expellatur.

* Miror nimi, quamquam pedum, obstricum omnium, atque etiam Medicorum à priscis temporibus in hac usque tempora confirmatum opinionem, qua primis illis excrementis, quæ in intestinis, & ventriculo infantis recenti nati continentur (*paparacolum* vocant, Græci *μεκώνιον*) fitum, antequam præbeatur hic infanti, exponendo potent, vel puno cum melle haurio, ut hic Parisiis, & in aliis Italiæ locis, vel syrupo ex florum ex rosis pallidis laxativo, ut in Gallia, vel alio quopiam laxante, detergente, ac leniter purgante medicamento, ut in aliis regionibus. Nescioan, vel potius dicam, negligent fortunam autem providentiam, quæ in eos necessaria ut infantes continuit puero, sola medicina à cuncis popilis hauita, & gratiore, ac minore multo, quam quæ ab obstricibus solet præberi. Nam colostrum (hoc est, quod in aliquibus puerperæ primis diebus à parta generatur) è flatim nem lingue infans, commodius & sine ulla nova ab hinc excrementis purgabitur. Alioquam enim est medicamentorum, quod natura ad eum finem produxit, ut mocice nutriendo, levius pro infantis imbecillitate purgat per aliquot dies. Præterea illi medicamentum est nimis debile, aut minis validum, at natura hoc dat, quod natura ac vitibus convenit. Præterea illi, quod lenit tamen, aut his dare licet, at natura, quod per plures dies diri potest ad corporis evacuationem perficiendam, charyam. Præterea illi, quod ad nutrire potest in tam tenello corpore, at natura, quod lenit mediocriter nutrit, & quantum primis diebus est satis. Nam falsa hactenus existimatum est ab omnibus, non esse prius diebus hoc lac primum puerperæ, quod colostrum dicitur nutrire infantem, hoc est, in ventriculo (pilori, & congulari, abstrahunt cum prædictis nostris excrementis, convenit, feliciter exponen ad caput alimentarum, pravorum fermentorum autorem, nullius esse nutrimenti, vel potui, quod ovum ex ovum non habent, quas hoc lacti nutrire alimentum, atrorum non ita laudabilis contibertur, colore album, odore suave, sapore dulce; sed contra potius crudum, flavum, sapore minus suave, odore vicidum, cum vilcosum quantile, ad lactis alius pervenit & intestinis hoc primum lac figuratur pari, sed ipsos purgant, & alvum movent, ut quæ fluxus nascuntur, ad in urbis generalis, quod non eadem in nobiscum ejus. Quocirca commendo tuas obstricem, atque puerperæ, ut in posterum à cuncis colostrum prius cungi vetent, tanquam hostile, & nocuum, vel à pueris, & aliis reclamitis, vel per vitrum emortuum, in eum finem fictum, extrahi faciant, donec hominem lac ad nutrimentum pueri prodeat, cum hoc primum lac sit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ pulsum pretieri, pannorum exuviæ aut flatum lac, quod optimus nutrit, dare, antequam per aliquot dies colostro sit purgatum.

Papaveratum.

Colostrum.

Infantes colostrari.

Lac lenum.

C A P. X I I.

Quæ ætate generetur in humano Ventre.

Ait hominis conceptum Lumbricus latus.

HIppocratis mentio me nunc trahit ad diligentius inquirendum, qua ætate potissimum generetur. In libro enim quarto de morbis manifeste docere videtur, primum in adultis non nasci hunc lumbricum, sed semper in fœtu adhuc in utero existente, & sic una cum homine oriri, interdum, etiam, nisi expellatur tempestive, cum eodem mori. Verba ejus hæc sunt: Νῦν δ' περὶ τῶν πλατέων γίνεται φυομένου τοῦ παιδίου· ἐν γὰρ ἐνίοις ἀνθρώποις ἐν τῇ μήτρῃ ἐξέλθῃ τοῦ παιδὸς ἐν τῇ κοιλίῃ τοῦτο, ὅστις ἀνθρώπος καὶ γυναικός, ζῶν παρέχει ἐν αὐτῇ, ἢ, τὸ πολὺ μερέος γίνεται. ἀποθνήσκει δὲ καὶ τὸ ἔμβρυον αὐτοῦ· καὶ τοῦτο ἐξιόντος, καὶ μάλιστα ἐὰν ἀνθρώπου ἐόντος· γίνεται δ' οὐ πάντα ζῶν, οὐδ' διὰ παντὸς ἀνθρώπου, μὴ ἀποκλίνει ἐκ τοῦ ἀνθρώπου· πολλὰ γὰρ γίνεται ἐν τῇ μήτρῃ ἄνευ τοῦ παιδίου. Quæ sic vertus interpres: *Nunc autem de lumbricis latis dicam. Affero enim ipsos in puero, dum adhuc in utero est, nasci. Postquam enim semel ex utero egressus est, non tanto tempore flercum in alvo manet, ut ejus diuturnitate & putrefactione, tanta magnitudinis animal generari possit. Excernit enim semper exterum flercus per omnes dies, si sanus homo esse debet. Tale vero animal nasci non posset, etsi multis diebus homo flercus non egereret. Multa enim nascuntur, dum puer in utero est.* Petrus Salius Diversus, vir doctissimus, in commento hujus libri putat autorem voluisse his verbis probare, latum lumbricum fœtui adhuc in utero matris existenti innasci, non tamen etiam negare in adultis generari posse, cum subjungat etiam innasci in ventribus jam ex utero egressorum. Ἐ'πὸ τὸ παιδία γίνεται φυομένου· πολὺ αἱ γίνεται τὰ αὐτὰ φάρμακα, ὅστ' ἀν κόπρος· ἐξέλθῃ ἐν ἓ ἐνιάτῳ, ἢ μὴ ξυμπαθῇ, ἢ ἅμα τὸ ἔλμινθ υἱμωθῇ ἐνὸν ψαμμῶδες. πολλὰ δὲ τῶν παιδίων ἢ ἀφεγγόλας ἢ πλατείας ἐλμινθας ἀποτιθεμένου ἅμα τῇ κόπρῳ τῇ πρώτῃ. διὸ ἢ μὴ ἀποκτείνῃ, γίνεται ἢ ἐν τῇ ἀφέσει ἢ μὴ ῥῆξι ἀφεγγόλας πλείστα, αἱ ἢ πλατείας ἐν ἐν, κοῖλα φασὶ πάντα αὐτάς. id est, *Postquam in lucem editi sunt pueri, mulieres ipsis in cibo offerunt medicamenta, quo flercus ex intestino exeat, & non comboratur, & simul ut intestinum dilatetur, cum cibum obvolerint. Multi sane pueri, & rotundos, & latos lumbricos una cum primo flercore excernunt. Si vero non excreverint, fiunt etiam, interque nascuntur in ventribus. Et rotundi quidem parvuli, lati vero non amplius, etiamsi quidem ipsos parere dicunt.* At ego tum ex vi argumentorum, tum ex ordine dicendi, in tam obscuro loco, nil aliud conjicio, quam quod autor ejus libri cupiat inferre, in natis jam lumbricum latum innasci non posse, quod singulis diebus alvi excrementa deponant, nec tale animal oriri queat, nisi homo flercus per multos dies in intestinis conclusum detineat (id fœtui adhuc in utero concluso contingit) & quod à recens natis puerulis ejusmodi vermes ab alvo prodire visum sit. Verba autem illa, quæ addit, διὸ ἢ μὴ ἀποκτείνῃ, γίνεται ἢ ἐν τῇ ἀφέσει: non videtur satis fideliter transtulisse interpres, quæ ad verbum ita sonant: *Si vero non excreverint, fiunt etiam in ventribus.* Atqui illud vocabulum γίνεται, dupliciter accipere possimus; vel pro eo, quod omnes interpretes sequuntur, *fiunt*; vel pro eo, quod dicimus, *nascuntur*, vel *versantur*; acsi diceret: si non expellantur lumbrici statim post fœtum in lucem editum, versantur in ventre; & sic concordare videtur sensus, qui sequitur, cum non excretos rotundos dicat parere, latum vero interdum consenescere. Sic γίνεσθαι vocabulum accipiunt aliquando, cum ἐν additur; ut γίνεσθαι ἐν τούτῳ, *in hac re versari*; γίνεσθαι ἐν ἑαυτῷ, *ad se reverti*, vel *redire*. Verum potius mihi persuadeo, illud γίνεται, non intelligi de quovis lumbrico, sed tantum de rotundo, quem voluit in ventre nasci posse, etiam post partum; si γίνεται vertere velimus, *fiunt*, vel *nascuntur*. Cæterum quoniam hunc antiquum scriptorem multa probabilia quidem, sed minus vera, differere in eo libro animadverti; non multum elaborabo ad hunc locum magis elucidandum, cum sufficiat unumquemque per obscuritatem ejus loci tantum admonuisse, ipsamque veritatem ostendisse. Neque enim verum est, fœtum tantum hunc vermem generare, sed & adultum hominem. Raro enim in pueris is animadvertitur, sæpius in iis, qui juvenilem aut consistentem ætatem agunt. Nec deest hujus rei aliqua ratio. Cum enim in intestinis tenuibus & angustis natura destinasset tam magnum animal progignere, erat etiam opus, ut locus esset ejus animalis perfectionem adepti capax, in quo degeret. At is non ita idoneus est in parvulis, uti in adultis: imo propter hanc dictam causam sum ejus sententiæ, in pueris, si quando animadvertitur, tunquam ad vastam illam magnitudinem pervenisse. Cum enim plerumque degat in ileo intestino, non procul à colo conglobatus in pilam, usque adeo se distendit, ut intestini quam tenuissima membrana eo loci reddatur, atque rumpatur potius, necetque ægrum,

Ritcuse fides Hippocratis.

γίνεσθαι pro firi.

Enim obscurus Hippocrates.

priusquam

priusquam perfectam aliquam magnitudinem acquirat. Ad octo cubitorum longitudinem Hercules Saxonia, in puero se notasse scribit. Porro quod Auctor libri quarti de morbis, seu Hippocrates narret recenter natos pueros aliquando excrevisse rotundos lumbricos & latos, volui sedulo apud obstetrices inquirere, an illud unquam tum in Germania, tum in Italia ab ipsis fuerit observatum; quæ id prorsus negarunt. Laniones & macellarii (quos hac de causa aliquando allocutus sum) in vitulis nunquam latum lumbricum conspexerunt, sed in adultis jam & grandibus bobus.

Pueroli pauci lumbricos latos habent.

Experientia obstetricum.

Et Laniones.

CAP. XIII.

An Pariat?

DE partu etiam non conveniunt inter se scriptores. Nam Aristoteles *lib.* v Hist. de animalib. *cap.* XIX, parere scribit *cucumeris semini quid simile; ἐπιπολῆς δὲ ἔχει ὥσπερ ἀνίσχοντα*, inquit. Miror tam diligentem Philosophum, qui omnes libros autorum, qui ante ipsum extitere, diligenter perlustravit, non incidisse in eum autoris libri quarti de morbis locum, ubi ex professo negat latum lumbricum parere; tum etiam alios magis admiror, qui eum lumbricum cucurbitinum quem ex Cornelio Gemma depingi curavimus, partum similiter lumbrici lati censuerunt. Verba autoris libri quarti de morbis hic placet adjicere ex communi versione. *Et rotundi quidem parunt, lati vero non amplius, etiamsi quidam ipsos parere dicant: neque enim ab uno animali tot pulli generari possunt, neque ea est ici in intestino capacitas, ut partum educare queant. Augescente autem puero, augescit etiam lumbricus in intestino ab hoc, quæ in ventriculum ingesta sunt, & aqualis fit intestino, quibusdam in pubertate, quibusdam posterius, quibusdam paulo prius. Et postquam intestino adæquatus est, similiter augescit, & quanto major factus fuerit, una cum stercore excretitur de intestino recto, & excidit veluti cucumeris semen, sæpe vero etiam major.* Et paucis interpositis subjungit iterum: *Signa vero quod non parat, sed ita haberet, velut ego dico, hæc sunt. Si quis caret lumbrico, latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit, aut potionem, siquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pila figuram exit, & homo sanus evadit. Si vero ad medicinam haberet, recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior: & ubi abrupta fuerit, per unitum tempus signa cum stercore non prodeunt: postea vero augescunt. Atque hæc argumenta sunt, quod lumbricus latus non parit, sed abrumpitur.* Hæc ille. Cujus sententiam, quæ partum negat, non modo approbo, sed adhuc aliis argumentis, ab eo non tactis, stabilio. Etenim quæ insecta pariunt, aut sui simile animal pariunt, ut aranea, vel cicada, vel araneam, vel cicadam: aut genus diversum, ut musca vermiculos. Sed neutrum horum parere lumbricum latum, ex eo manifestum est, quod unicum tantum in singulis animalibus natura procreari voluerit. Plures si ex illo prodissent, incremento suo, quod cito perficitur, restitissent. Deest quin etiam locus in hoc ipso verme, qui in cæteris uterus est, quo suos fœtus inclusos habent usque ad partum. Idcirco sexu haudquaquam distinguitur, tum quia ex petri prevenit, ex quo dicebat Aristoteles nullum animal natum generat sibi simile, tum quia unicum semper generatur. Quod videtur etiam Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, animadvertisse, inquiens, interprete Alexandrino: *Porro tinea una lata in intestinis gignitur, cum lentus & leviter calidus humor, interna intestinorum superficies illinitur.* Sed nec aliud generat à se diversum, veluti musca vermiculum, sic hoc quippiam cucumeris semen referens, propter eadem causas.

Hippocr. & Aristot. contraria opinatur.

Non parit secundum Hipp.

Item alia argumenta.

Lumbricus latus fœcum non habet.

CAP. XIV.

Quamdiu Vivat.

QUispiam fortassis existimaverit hunc vermem esse brevis ævi. Nam in leucisci, circa ætatis principia generari incipit, veluti nobis aliquoties ipsi piscatores retulerunt, autumno ad justam magnitudinem pervenit, hyeme rursus consumitur. Indicium hujus rei esse ajunt, quod nec veris initio, nec hyeme, venter eorum tumeat; sed æstate prius attolli incipiat; autumno vero in tantam molem excrescat, ut ab emptoribus, quibus ob hunc tumorem vermem latum in ventre latere notum est, omnino rejiciatur. Deinde cum par ortus atque exitus sit ratio (quod enim cito fit, cito quoque perit) utique necesse videtur esse (cum hic vermis brevi tempore & generetur, & in magnam molem excrescat) etiam cito putrescere & interire. Præterea cum lumbricus latus insectum sit, & insecta omnia brevem vitam habeant, quod, teste Aristotele, exanguia sint, & ideo humida, aquosa, frigidaque, necessarium est arbitrari, brevi quoque lumbricum latum interire. Nam, teste Philosopho lib. de long. & brev. vitæ *cap.* IV, humidum aquosum facile corumpitur, frigidum, facile congelatur. Imo trium, aut quatuor annorum ætatem non excedere posse, ex eo potest argui, quod vermes brevioris sint vitæ inter insecta, quia imperfectiora sunt. Aristoteles loc. cit. & ex eo Plinius *lib.* X, *cap.* XX, vitam apum (quæ vermibus sunt perfectiores) longissimam esse dixit, non modo respectu aliorum insectorum, sed etiam cæterorum exanguium: & tamen Aristoteles *lib.* v Hist. de Animal. *cap.* XXII, sex vel septem annorum curriculo eam confici docuit. Verum donemus etiam Cardano, qui in libris de varietate rerum se observasse scribit, robustiores apes ad duodecimum annum pervenire posse; tamen ipsi vidimus (quod neutiquam ex rerum naturæ summis miraculis expungendum est) lumbricum latum apum hanc ætatem superare in uxore Helvetii; quæ etiam nunc quotannis fere ab esu acetarii, quod mixtas herbas plures recipit, veris initio fructum unius vel alterius ulnæ longitudinis excernit. Et profecto autor libri quarti de morbis videtur nos docuisse, vitam hujus lumbrici ad hominis ætatem pervenire, cum ait: *si non sponte exeat, vel expellatur medicamentis, una cum homine consenescere.* Nam quemadmodum, hunc adhuc in utero matris initium sui ortus capere, hic sibi autor persuaserat, ita etiam tractu temporis, facto homine grandiore, per ætates aggrandescere, ac sic una cum homine accedere usque ad ultimam senectutem, videtur inferre per illud verbum ξυγκαταγηράσκειν, quo utitur. Sed Petrus Salius, cum hoc doctissimo huic viro, & ejus libri commentatori

Observatio piscatorum.

Lumbricus latus sponte non exit.

Apes brevis ævi.

Consensus hominis.

mentatori absurdum videretur, existimavit hanc esse ejus autoris mentem, nempe lumbricum latum consenescere cum ægro, qui per varios morbos ei supervenientes, debilitatis jam antea viribus, solet cito conficere senium. Quasi vero senectus sit illud vitæ extremum, quod vi morbi maturius, quam lege naturæ infertur. Idcirco ego per illud ἐμφυσιολογικῶς, puto intelligi conficere senium lumbrici proprium, certis annis, temporibusque à natura ei circumscriptum, quod in hominis ventre paulatim contrahit. Habet enim & suas ætates hoc animal, quibus oritur, augetur, viget atque declinat. Vltimum ejus tempus est senectus. Variat autem longitudo vitæ penes animalia, in quorum ventribus generatur. Nam quæ breviorem homine vitam obtinent, in iis minus diu quoque vivere certum est. Ita fit, ut paucis annis canes ab hoc verme molestentur: Leucisci vero, & alii pisces pauci pauciores mensibus; quam quibus annus completur. Sed cum in homine diutius, quam ullo aliorum insectorum, aut animalium exanguium genere, animadversus sit vivere, posset aliquis sapientiæ studiosus, hujus rei admirandæ causas à me jure merito perquirere. Eas ego quatuor statuo. Prima, quia videtur hoc animal inter omnia exanguia maxime desarticulatum. Etenim constat ex innumeris articulis: quia singula internodia, sectionesque singulæ correspondent articulis aliorum animalium. Aristoteles sect. x, probl. XLVIII, inquiens causam, *cur illi, qui casorum* (quam lineam vitæ Chiromantæ appellant) *per totum obtinent manum, longioris vitæ sint. An quoniam*, inquit, *breviori vita sunt, quæ inarticulata sunt, ut aquatilia? Quod si quæ inarticulata sunt, breviori vita sint, manifestum est contra se habere, quæ articulata sunt.* Secunda ratio potest etiam duci ex eodem Aristotele. Nam in libro de longitudine & brevitate vitæ, cap. v, ait; *exangue animal, quia humidum est & aquosum, breviori esse vita, quam sanguineum, nisi magnitudine sui corporis resistat.* Id in hoc verme facile observatur. Cum enim longissimus sit, tuetur se ab externis injuriis, ne facile vel corrumpatur, vel congeletur. Nam ubi quid noxæ in intestinis percipit, statim se in glomum componit, caput & partem principem, à qua vita ejus præcipue dependet, in medio corporis ponens, quod est veluti longissima cauda corporis reliquum, ei circumglomerat, ut sic nil damni capiti, aut partibus principibus inferri queat. Inde accidit, ut sæpe videamus partes exteriores injurias corruptionis & congelationis suscipere, & sic per vices abrumpi, eas vero, quæ capiti sunt viciniores, ipsum denique caput ultimo emori atque cessumi. Ad hoc igitur conducunt tot articulationes & incisuræ: quia etiamsi particulatim abrumpatur, non tamen illico patitur pars præcipua, in qua vita maxime sustentatur. Tertia ratio est, quod dulci & pingui humore, quo nostra corpora maxime præ cæteris animalibus nutriuntur, abunde alatur. His adjunge quartam, quod hoc animal, etiamsi frigidum sit, non facile congelari queat, cum à viscerum nostrorum calore interno quotidie foveatur.

Senectus naturalis.

ἐμφυσιολογικῶς.

Cur in homine diutius vivat.

Ratio secunda.

Ratio tertia.

Ratio quarta.

CAP. XV.

Signa ejus Diagnostica.

QVapropter quod simile semini cucumeris expellitur, id nequaquam partus est; sed particula, quæ à verme abrumpitur: cujus pars, quæ ad latera est tenuior, moram aliquam trahens in corpore, & jam emortua, vel semimortua, tanquam facilior ad suscipiendam corruptionem putrescit: quæ vero in medio est, veluti nodus, atque spira, membranaceis lateribus jam ablatis à putredine, figura seminis cucumeris, crassior & vivacior exitit, & postquam abrumpitur à verme, diutius conservatur, remanente adhuc integra sua forma, postquam ex ventre expulsus est. Et hoc est proprium signum, quo hunc vermem in ventre nostro latere deprehendimus. Cætera vero fere communia sunt cum iis, quæ teretes lumbricos manifestant, quanquam inter hæc differentia quædam posset constitui. Ægro namque lato lumbrico laboranti non valde accidunt epilepsiæ, apoplexiæ, deliria, vigiliæ, febres insignes & acutæ; et ei, qui terete molestatur, nisi alia mala accesserint: aut æger præter latum, teretem quoque in ventre habeat, quod rarissime puto contingere posse, cum hujus generatio pellat aliquo modo rotundos. Alioquin febris, vel nulla, vel sane perexigua, lato lumbrico laborantem infestat. At si quæ signa sunt cum teretum signis communia, ea tamen distinctione aliqua carere non videntur. Nam si forte epilepsiæ in lato lumbrico laborantibus occurrant, vel animi defectio, aut syncope, id contingere potest, vel à validis medicamentis, quæ illico ægrotanti non præparato dantur ad occidendum & expellendum vermem. Is enim variis flexionibus ac motibus, in intestinis modo se extendens, modo se contorquens, tuetur sese contra sibi lethalia venena, intestina divellit, & colicos dolores excitando facit syncopas, epilepsias, & alia perquam gravia mala, quo fit, ut ante hæc, motus instar fluctuantis in aqua piscis, in ventre ab ægris percipiatur. Teretes lumbrici dolorem ventris pungitivum excitant, latus magis divellit, & lacerat intestina: idque contingit propter motum diversum, quia teretes robustiores, ac breviores, duriores flectendo, vel anteriorem, vel posteriorem partem semicirculariter, pungant; præsertim si quid sit, quod ipsos molestet: Latus vero debilior & tardior motu, propter corporis longitudinem particulam distendit; nec ita repente, ut teretes, sed paulatim vires acquirens, piscis in aqua fluctuantis instar murmurat, siquidem sæpe nimio humore aquoso solet circumfluere, qui, facto verme debiliori, solet interdum cum portiuncula vermis per ventris fluxum prodire. In febribus acutis sæpe observantur teretes, & lati perquam raro; sed febris, utplurimum lenta, hoc ægrotantes affligit cum pulsu parvo, sæpe valde inæquali, præsertim si corpus vehementer moveatur. Paulus Ægineta, si Latino ejus interpreti fidimus, *pulsum inæqualitatem cum inæqualitate* inter lati lumbrici signa numerat. Sed Græcis ἀδυναμία μετ' ἀνομαλίας, est impotentia cum inæqualitate: quod non est de pulsu intelligendum; sed potius de imbecillitate corporis inæquali (ut opinor) in qua semper quidem

Proprium signum.

Communia signa.

Teretes lumbrici pungunt intestina; lati divellunt.

Lati lumbrici tardior motus.

ἀδυναμία μετ' ἀνομαλίας apud Ægineam.

quidem corpus debile est, sed modo plus, modo minus. Qui Actii librum nonum Græcum habent, legunt in ipso *ἀδυναμίαν καὶ βραδύτητα*, id est, *imbecillitatem corporis cum segnitie*, & revera ita est. Nam imbecilles, & ad motum pigriores evadunt: quia corpus ægre nutritur, & prout vel magis vel minus nutritur, pro eo vel magis vel minus robusti sunt, & ambulare possunt. Et quanquam teretes gracile corpus reddere queant; tamen etiam in obesis, & bene alioquin constitutis corporibus sine febre conspiciuntur. At latus semper gracile corpus reddit, nec illico, sed paulatim grandescente verme, post duos aut tres menses. Neque est, quod quispiam reclamet libro autoris quarto de morbis, ubi ait: *ἐς ἰσχνὸν τῶν νῦν ἐκλείπει ἐκ μὲν τῆς ξυμπάσης ἡλικίης κάβλη ἐκ δὲ γενέσιος*, id est, *qui hunc bestiolam habent, in toto quidem tempore eis nil admodum grave contingit*. Cum enim præsupponeret falsum, jam ab ortus nostri primordiis, usquequo adoleverit homo, paulatim secundum corporis incrementum augeri; & hac hypothesi observaret, adultos hoc verme laborantes non valde in tenera ætate de hoc conquestos, similique aliquo symptomate, quale pati solent natu grandes, concludebat hunc vermem multo tempore posse latere in nostro ventre, absque eo, quod tales molestias afferret, quales sub signis jam dictis & dicendis comprehendo. Certe verum hoc est, ea signa non sese manifestare statim ac vermis est genitus, vel quando adhuc parvus existit. Imo tunc fieri non potest, ut notis ullis mediocriter probabilibus se prodat, nisi aut mutarit locum versus stomachum, propter aliquam insolitam insedam, datumve medicamentum, vel cibum, aut alia de causa vel tormina excitet, vel per intestinum rectum pars prodeat, vel in valde pueris, in quibus propter loci angustiam nequit diu latere, ob augmenti celeritatem. Concludendum igitur, parvum lumbricum latum non valde magnam molestiam ægris exhibere, si naturalem locum, qui est intestinum tenue, & præcipue ileum, non mutarit. Magnum vero omnes eas molestias inducere manifestissime, quas hoc loco commemoro; etiamsi sic obscuriora sint signa in iis, qui inter parvum & magnum habent mediocrem. Bartholomæus Carrichterus tradit, lato lumbrico obnoxios, subinde lactis & papaveris esu affici, alias minus quietos futuros. Verum inter alia signa non infimum locum obtinet fames canina sæpe, interdum etiam dejecta appetentia. Et quanquam utrumque possit etiam in teretibus lumbricis, quando abundant, notari; tamen in his utplurimum, inappetentia adest, raro insignis aliqua fames. At in lumbrico lato sæpius fames ægrum fatigat, quam prostratus appetitus. Quamobrem Actius tamem assiduam refert ad signa lumbrici lati, & morsum stomachi. *Quod enim vivificatum est*, inquit, *in intestinis, ubi vermis exhibitum cibum consumpsit, post etiam solida corpora arrodit*. Et auctor libri quarti de morbis hæc dicit: *Vbi jejunum est homo, ascendit ad hepar alias atque alias, & dolorem inducit, & quandoque sputa ori influunt, ubi ad hepar assitit, quandoque non. Quibusdam etiam vocem intercipit, si fortiter ad hepar irruat, & valde multa sputa ex ore fluunt, paulo autem post sedantur, & vermen multum in ventriculo alias atque alias oberitur*. Sed hæc ab autore relata signa apparent tantum quibusdam temporibus, & vermis plurimum aucto: quibus subnectam duas historias memorabiles. Mulier illa Germana, quæ Patavii anno millesimo sexcentesimo septimo, mense Decembri, puerum optime sanum edidit, erat partus satis difficilis, non tam quod primipara esset, quam quod fœtum contineret habitiorem. Quo tempore uterum gerebat, bene se habuit, cuncta edulia libenter assumebat, sine nausea, sine ullo ciborum fastidio, somno erat naturali, alacri motu domestica negotia obibat: at postquam peperit, cœpit vinum fastidire, aquæ potui plurimum indulgere, noctu esse sine naturali quiete, pigrescere ad omnem motum; aliquando febrili calore corripi, noctu capite dolere cum gravitate ac pondere; torsiones in ventre sentire, interdum per totum abdomen, sæpe circa umbilicum, aliquando in dextro, nonnunquam in sinistro latere. Inde transacta quinque mensibus macilenta evasit, oculis lucentibus, & facie, corporeque floridum adhuc colorem observante, mox frequentior, quam antea febris, singulis diebus interdum invasit, aliquando tertio, quarto, quinto, raro pluribus, qua de causa decumbere in lecto sæpe cogebatur; ac tum præter obscurum motum in ventre, & tumorem, & levia tormina per totum abdomen, nil aliud mali sentiebat, imo se gravidam esse quatuor mensibus putabat. Denique sequentis anni mense Augusto, qui erat octavus à partu, hora dimidia post cœnam, in qua lactucam cum oleo & aceto assumpserat, rigore insigni, subsequente febre, corripitur, cum maximis ventris doloribus. Pro iis mitigandis, cum sibi disrumpi ac lacerari ventrem metueret, manibus utrumque latus abdominis comprimebat, ortosque dolores putabat propter menses, qui instabant, & soliti erant à partu statutis temporibus larga satis copia fluere ob sanguinis abundantiam, quanquam semper puerum lactaret. Sed alvi profluvio oborto, quo plurima aquosa biliosaque rejiciebat, ex ano propulsum est lati vermis fructum. Soror ægræ, quæ jam animo deficere incipiebat, ignara quid esset rei, quod propenderet, manu fructum apprehendit, & extrahit ipsum quinque cubitorum longitudine, metuensque ne intestini partem, cujus substantiam referebat extraheret, unguibus divellit vermem, cujus pars, quæ adhuc extra propendebat, in ventrem irrepsit, avulsam vero alteram partem in saxum projecit, in spiras multas se contorquentem; postea adhuc vivam baculo elevans, in aquam protrudit, in qua in coronam se componens statim moritur. Maritus rei novitate ductus, illico me accersiri jubet. Vt ad ægram veni, percunctatus sum, quidnam antea esset perpessa. Illa præter jam commemorata, narrat se ante tres annos, adhuc virginem Augustæ Vindelicorum pessime valuisse, vermes rotundos sæpissime per inferiora reddidisse, ventris doloribus aliquando molestatam, rigore & febre subsequente, potu aquæ frigidæ, vel oxygalæ, vel alterius lactis acidi, ipsisque acidis rebus magnopere delectatam: raro carnes, aut vinum appetivisse: assuetam se à teneris carnes, & obsonia comedere absque pane: sororem suam majorem natu, dum esset adhuc virgo septendecim annorum, graviter ex eodem hoc lumbrico lato labo-

Alia Actii quæstiones.

Quando lumbrici lati se prodant.

Fames canina in hac affectu.

Historia duas. Prima memorabilis.

rasse per biennium; tandem emaciatam, & veluti hydrope afcite laborantem, frustatim cum sævis ventris cruciatibus, lumbricum latum excrevisse: viro tandem nuptam integra valetudine fuisse, sed sterilem permansisse. Id quoque subjunxit peculiare, se jam noctu magis aggravari; minus ventre dolere, dum prona decumbit, quam dum jacet supina. In latus alterutrum si declinaverit, mediocriter affligi; sed pejus si in dextrum, quam si in sinistrum latus se vertat, non sine gravi pondere: quo cum gravida etiam premeretur, id à fœtu modo huc, modo illuc se devolvente in decubitus mutatione evenire sibi persuadebat. His relatis, quæ deinceps passura foret, curiosius animadvertere statui. Igitur fluentibus postero die menfibus satis copiose, febricula alternis diebus, maxime circa noctem, per paucos dies eam corripuit: frequentes dolores divellentes, raro pungentes, in sinistra abdominis parte magis præsentiebat, qui ad dorsum pertingebant, & omnem sedendi potestatem tollebant: quotidie, vel alternis diebus vel pluribus intercedentibus, aquosa multa per alvum reddebantur; quæ ani pruritum & ardorem faciebant. Atque hæc alvi perturbatio magna expectabatur, ubi rigor, horror, vel levis aliqua febricula præcesserat, cum insignibus ventris torsionibus, ac motibus, sonitum cuadæ quatientis aquam piscis, ac natantis, edentibus, vel vesicæ aqua & vento repletæ, ac fortiter commotæ. Erat que hic sonus usque adeo manifestus, ut ex longinquo facillime perciperetur. A quocunque cibo ac potu circa ventrem doloribus plerumque cruciabatur; seu aquam seu vinum biberet, seu carnes, ova, fructusve, quibus impense delectabatur, comederet; sed præcipue ab eo cucumerum genere, quod Melopepones vocamus, abstinendum sibi esse usus docuerat, propter maximos cruciatus, quos excitabant. Ventris tumor aliquando hydropicam dicebat; verum inconstans, modo major, modo minor, quandoque nullus. Caligines etiam aliquando circa oculos, & capitis vertigines, frequentissimus aurium tinnitus; lassitudo corporis continua laboranti, aut stanti; in lecto vero jacenti vix ulla percipiebatur; sitis nunquam intermittebat, qua aquam potius, quam vinum expetebat; & horum plurima noctu magis quam interdiu eveniebant. Lac quoque in tantum defecit, ut puerum coacta fuisset ablactare, nisi convenientibus remediis, quæ vermis vires & ferociam frangebant, paucis diebus à me fuisset revocatum. His quoque factum est, ut debilior vermis redderetur, tumore ventris sublato, validior ægra viribus, post biennium iterum conciperet. Quo tempore ipsam invisi, nunquam observavi, quod in excrementis semen cucurbitæ referret exquisite, sed semper frustum vermis, quod ad me in pelvi aqua repleta per ancillam deferri aliquando curabam; ut studiosis Medicinæ commonstrarem. Quocirca cum autor libri quarti de morbis, atque alii scriptores antiqui scribant, ægros tænia laborantes, excernere una cum alvi excrementis *alios atque alios, veluti cucumeris semen*, non intelligunt, quod quid separatim exeat, quod unicum tantum semen ex cucumeris fructu exemptum recte referat; seu quod frustulum vermis abruptum aliquando una cum excrementis prodeat; in cujus medio sunt quidam veluti articuli lata membrana inclusi, qui singuli unico semini cucumeris, aut plures pluribus ejus seminibus per longum aut transversum incisis satis apte possunt comparari. Similis enim eorum forma est, & ordinis dispositio. Quoniam autem superius diximus, hanc feminam filis persuasisse, se esse gravidam, non est prætercundum, quod in simili morbo accidit cuidam virgini Austriacæ, ex illustri familia ortæ. Hæc enim cum per multos menses ventre tumeret, mensesque ipsi non amplius fluerent, aliquos cibos fastidiret, nonnullos appeteret cum fame quadam insolita, gravida putabatur. Amici atque parentes ægræ suspecta pudicitia perculsi (nam à Medicis, quos in consilium coegerant, & obstetricibus multis rationibus gravida ducebatur) ejus curationem neglexerunt, quo accidit, ut tandem emaciata moreretur. Post obitum inspecto cadavere, plurima aqua in intestinis, una cum tænia reperta est, quæ mortis causæ extiterant. Inquirendum nunc est, cur ab hoc verme corpus omnibus emacietur, quamplurimis ingens fames, atque sitis superveniant, & quibusdam muberibus lac in uberibus possit deficere. Videntur omnes docti viri veterum autoritate, & probabilibus satis rationibus afferere, hæc evenire propter vermis edacitatem. Cum enim tam longus sit, multum quoque eum comedere necesse videtur. Apparet etiam idem iis quoque accidere, quibus copia lumbricorum teretum in ventre est, quasi à multitudine corporis & ciborum, alimentum absumeretur. Veruntamen longe aliter sentio. Quandoquidem Aristoteles *lib.* IV de Partibus animalium *cap.* V, esse omnia insecta ἀλιγότροφα, id est, pauco alimento nutriri scribit; non tantum quod parva sint, quantum quod frigida. *Nam quod calidum est*, inquit, *eget alimento, quod & cito concoquit: quod vero frigidum est, sine cibo vivere potest.* Sic puto ἀτροφίαν esse interpretandum: aut sane tam pauco cibo indigere, ut nullo egere videatur. Nec est hic, quod quis magnitudinem corporis opponat. Nam longissimum esse hunc vermem fatemur, sed tamen exiguum propter corporis planitiem, nec tantæ molis, ut possit alimenti (quod interdum plus assumitur, quam corporis ægri magnitudo requirit) absumere maximam partem. Quamobrem ad alias horum symptomatum indagandas causas impulsus, tres potissimas deprehendi: Una est cibi assumpti corruptio quædam, ob quam non attrahitur à natura, quantum requiritur, Altera, cibi jam ex parte concocti difficilis distributio, Tertia motus animalis in intestinis. Corrumpitur autem pars cibi, antequam in chylum à ventriculo convertatur; pars jam in chylum conversa non prompte à jecore attrahitur. Quæ jam in intestinis diutius hærens quam deberet, putrescit propter obstructiones, quos parit animal in intestinis oberrans. Nam orificia venarum mesaraicarum obserat, deinde in globum se torquens, in parte ilei intestini, quæ proxima est intestino colo, impedit transitum excrementi, relicti à chylo, quod jam à tenuibus intestinis exitum ad crassa quærit. Auget quoque ciborum ingestorum corruptionem substantia ipsius vermis, qua salsum excitat appetitum multarum rerum, & facile corruptibilium, ut fructuum, potusque aquæ. Hinc fit, ut cum

Melopepones.

Expliceatur enunciatum Hippocratis.

Cucumeris semine similia quæ in lumbricis lata.

Historia gravidæ.

Notæ gravidæ falsæ signa.

Mater modo lato lumbrico laboranti & alia symptomata.

Alimentum cibus.

Insecta pauco alimento degere.

Ἀτροφίαν quid Philosophis.

Vera causa Aborum enumeratur.

Prima.

Secunda.

Tertia.

ut cum aqua, humidusque cibus non habeant exitum per urinas, in intestinis obstructa oberrent, excitentque hydropicorum ventres; qui postea, cum vermis ad inferna descendit, maxima sui parte per intestina expulsa, alvique profluvio obortu, concidant. Quapropter perdoctus Aëtius, reliquis lumbrici lati commemoratis signis, addit peculiariter, cibos assumptos celeriter in excrementa mutari. Motus quoque animalis emaciat corpus. Actiones enim naturales intestinorum interturbantur, deinde totum corpus, ut auxilietur parti laboranti; & ut, quod præter naturam est, expellat à circumferentia ad centrum, humores ac sanguinem movet, ut inde corpus vix possit nutriri. Ergo siquis ad Galeni (qui libro de Theriaca ad Pisonem scribit, *latum vermem extenuare corpus, quod omne nutrimentum ipse devoret*) & aliorum doctorum, tum antiquorum, tum recentiorum tuendam opinionem dicat, hunc vermem alimentum devorare & consumere, non quod ipse comedat, vel intra corpus assumat, sed corrumpat, per me quidem licet, dummodo ipsam rem intelligat.

Lumbricus latus quomodo alimentum devorat.

CAP. XVI.

Prognostica ejus signa.

PRiusquam ad curationem descendam, jure merito quæri potest, an curatio sit perquam necessaria? Videtur enim Autor libri quarti de morbis eam tanquam non magnopere necessariam ponere, quo loco scribit; *habenti lumbricum latum toto tempore nil admodum grave contingere, & si non curetur, sua sponte non exire, mortem tamen non inferre, sed consenescere.* Verum cum his pugnant curationes variæ, quæ ab antiquis & recentioribus magna sollicitudine, magnoque studio sunt nobis traditæ: quoniam, morbis incurabilibus temporis tractu vitam ægri abbreviare, gravissimaque symptomata supervenire, usu didicissent. Nam ut ea præteream, quæ supra commemoravi, nonne cujusdam uxor apud Thaddæum Dunum, multis ad lumbricum pellendum remediis frustra curata, dysenteria primum correpta, mox hydropica facta interiit? Annon illa nobilis virgo Aultriaca, cujus paulo ante à me facta fuit mentio, ex eodem hoc morbo, nempe hydrope, è vita migrasse visa est? Propterea Avicennas de latis lumbricis prædixit, si non expellantur, sed in ventre remaneant, majoresque fiant, cæteris omnibus lumbricis esse deteriores. Cornelius Celsus quoque latos teretibus pejores esse ait: contra quam multi ex recentioribus sunt opinati. Itaque ut huic dissensioni meam interponam sententiam, puto, & auctorem libri quarti de morbis vera dixisse: nempe eum, qui habet lumbricum latum, toto corpore quo habet, non valde graviter premi, nec ejus neglectam curationem mortem inducere, si simpliciter dicta accipiantur. Ægrotis enim contingere potest, ut commemorata gravia mala nulla accidant, si modo illis tollatur occasio lumbricum natura satis mitem, & motus tardioris, ac moris placidi, depravandi pravis moribus, atque malignis motibus, & majore forte putredine, ob quæ tormina, dysenteriæ, dolores colici, syncopæ, epilepsiæ, & longæ his pejora mala possunt excitari. Occasio autem talis nascitur à causis externis præcipue, interdum etiam ab internis. Nam si æger multum delinquat, aut in nimia quiete, aut motu, & exercitiis vehementibus, victu pravo, aut copioso, aut ipsi lumbrico valde contrario, medicamentis, aut longa curatione, viribus ægri debilitatis frustra ad lumbricum pellendum tentata: aut si in ventre nostro, atque venis humor aliquis generetur, vitæ vermis insidians, tunc aut nimium supercalefactus, aut plus quam decet refrigeratus, multa mala eaque funesta inducere potest: at per se tamen non inducit, quamvis ratione sui ortus ex putredine venenosus esse videatur, & ratione suæ magnitudinis considerata ad capacitatem, & longitudinem intestinorum, sit dicendus πρόσω, hoc est, fera parva. Verumtamen quamvis per se ægrotum non occidat, ratione tamen eorum, quæ ei supervenient, præsertim dia laboranti, factoque vermi grandiore, pernecessaria est ejus curatio. Quinetiam morbi, qui sua natura satis mites sunt, atque securi, ut febres intermittentes, tertianæ, quartanæ, si incidant, periculosi evadunt; quod æger, qui modo sanus & robustus erat ante febres, vires magnopere fractas, in eis, vel post eas facile cibo, potoque refarcire queat, & sic ad integram sanitatem redire. At qui lato lumbrico laborat, neque quo die febris, neque quo tempore prorsus abit, vires facile resumere potest, quales ante febrem fuerant, etsi imbecilles: quippe cum magna pars cibi potusque in ventre ægri corrumpatur potius, quam ut concoquatur, aut in sanguinem, viribus corporis conservandis, restaurandisque idoneum, converti queat. His de causis recte scripsit autor libri quarti de morbis, laborantem lato lumbrico, *ubi debilis factus fuerit, vix revalescere.* Siquidem contingat aliquando, ut convalescat, si à perito Medico justo modo curetur, tamen maxime difficilis est ejus curatio. Nam si difficilis est in ægro, ab aliis morbis virtutes corporis infirmantibus adhuc immuni, longe erit difficillima, viribus ab aliis multis jam fractis, ac curationi, quæ longa esse tunc consuevit, vix paribus. Sed quam arduum sit latum lumbricum curare, nobis eleganter insinuare videtur fabula Hippys Rhegini scriptoris apud Ælianum de muliere hoc verme laborante. *De ejus curatione*, inquit, *cum Medici etiam peritissimi desperassent, Epidauroum delata dii de hac male, ut liberaretur, supplicabat. Absente Æsculapio, ministros eam eo in loco, ubi Deus mederi supplicibus solebat, quiescere parum jusserunt, deinde capite ejus resecto, unum eorum manu immissa in ventrem, lumbricum feram sane ingentem exemit. Caput vero in suum locum, & pristinam harmoniam tantum restituere, idque prestare non possunt. Interim Deus revertitur, illisque increpato, quod rem supra aciem & vim humanam aggressi fuissent, ipse divino & ineffabili modo, & caput pro corpore, & mulierem restituit.* Itaque ex hac eadem fabula patet, longe difficiliorem esse curationem lati lumbrici, quam teretis; nec à veritate abhorrere, quod scripsit Celsus, latos esse teretibus pejores. Nam quanquam & hi malignissimi sint, ut intestina, vesicam, stomachum perforent, & sic mortem inducant; rari tamen sunt, & monstrosi quid habent. Cæteros, qui communiores sunt, utplurimum longe facilius expelli posse, imo sæpissime & vivos, & mortuos,

Verum sit curandus lumbricus latus.

Periculosa est lumbrici lati curatione negligentia.

Difficilior curatio.

Auctoris conclusio.

Lati lumbrici difficilior quam teretis curatio.

Sponte alimentorum exit lumbricus latus.

& mortuos, sponte sua exire per alvum, usus quotidianus abunde docet: contra difficillime pelli ex intestinis lumbricum latum, quod intestinorum internæ tunicæ firmiter adhæreat, eorumque sua longitudine anfractuosis ductibus implicetur, ita ut non, nisi bene præparatus, cum fortibus medicamentis expelli queat. Porro an hic lumbricus, si non curetur, haud unquam sponte sua exeat, sed consenescat cum homine, ut scribit autor libri quarti de morbis, dubitari potest. Nam quandoque integrum evomuisse æger visus est, aliquando eundem per alvum reddidisse, nullo adhibito medicamento, quod hunc expelleret. Observarunt piscatores in piscibus latum lumbricum habentibus, hunc ex ventre eorum sponte exire, fierique tunc eos maxime pingues. Imo idem Autor libri quarti de morbis, frustulatim eum exire narrat, & quibusdam iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo (πυλόν) calescente ad anum descendere, ipsisque prominere ex podice inflatum, & inde retrocari, aut retro cedere. Hæc quanquam vera sint, non tamen huic antiquo autori adversantur. Sponte enim sua non est exire dicendus, qui aliunde per accidens cogitur exire, nempe vel à causa interna, humore intus generato, lumbrico maxime infesto; vel externa, cibo, potu, exercitiis, aëre, lumbrico contrariis. Quæ vel omnia, vel singula tantum in nobis possunt, ut quædam gentes hoc malo careant, quædam ob ea frequenter eodem molestentur. Etenim Theophrastus quarto historiæ plantarum, interprete Gaza, hæc inquit, *lumbricum* (latum intelligo, cum de eo proxime mentio facta fuerit) *gentium nonnullis natura insit, se percipitur. Habent enim omni quasi ex parte Ægyptii, Arabes, Armenii, Syri, Cilices; è diversis Thracibus, ac Phrygibus nullo pacto innasci narrant. Inter Græcos Thebanos, scilicet versari in gymnasiis solitis, & ad summum Bœotiis innasci lumbricum novimus; Athenienses nullo pacto.* * Atque idem in piscibus duobus leuciscis (quem in Moravia Germani appellant Weissfisch, hoc est, piscem album) & altero, quem Pläsen appellant, Piscatores notarunt. Quia in piscinis aquam claram habentibus, vel quibus recens aqua continuo affluit, non admodum ali tæniosos pisces affirmant: contra in stagnis, & lacu limoso crassa aqua, & turbida referto, ad quam haud facile recens aqua affluere, nec quæ diu stetit, effluere potest, perpetuo his piscibus abundare, maxime circa autumnum. Talis aqua apud Moravos in lacu Coblicensi est. Sed ad institutum redeamus. Habere autem hunc lumbricum suas ætates jam diximus. Ultima ejus, quæ senectus est, per sua signa à cæteris distinguenda, ne forte curationem aggrediamur non amplius necessariam. Signa igitur hæc perpendantur: si non multis toemiribus, nec alis gravioribus symptomatis ægra afficiatur: si partes unius aut alterius pedis, nec plurium longitudine à verme per longa intervalla abrumpantur. Sic in Helvetii uxore vidimus, ventrem primo plurimum intumuisse, & tum secundo quoque, ac tertio mense, aut paulo pluribus frusta variæ longitudinis per alvum reddidisse: ultimo nunc, sublato abdominis tumore, breve fruſtum, quod vix pedem aut ulnam longitudine excedebat, excrevisse.

Vermis quidam aliquando exit.

Senectus ejus ac cognoscendis.

* Hanc Gazæ versionem, si Græca in medium proferantur, non quin, quantum existimo, probare, quod minus fida ingenia ad longe diversa, quam Philosophus docet, credenda conflaverit. Ita enim ait: Ἐν δὲ τοῖς πολλοῖς σπανίως γίνεται τοῦτο, ὅμως δὲ καὶ παντὶ Αἰγύπτῳ, Ἀράβῃ, Ἀρμενίῳ, Μηδείῳ, Κίλιξι, Κιλίκων δὲ τοῖς ἐμπείροις, κἀὲ Θρᾷξι, πλὴν ἀπὸ Θρᾳκῶν τῶν ἐν Θήβαις οἰκούντων, οὐ φασὶ γε γεγονέναι, ἀφ' ἑαυτῶν γεγονότα. Ἀθήνῃσι δὲ οὐδ. Quæ ita lenonis. *Lumbricum sic ejiciunt paucissimis quidem, habent enim ipsum maximum Ægypti, Arabes, Armenii, Medorum (vera, quæ ignoramus quid sit, aut quos populos intelligat, subjiciamus dubia semper dicit, deprivatum hic esse codicem Theophrasti, ideoque Gaza, in sua versione omisit, & Hrisius etiam idiotis ex codice sua Lugdani Bonarum impressio expunxit) Syri, Cilices: Cilicum vero non habent, nisi Phrygis. At inter Græcos Thebani, quatenus gymnasia versentur, & tantum Bœotii Athenienses vero non.*

Medorum.

C A P. XVII.

Quenam sit ejus Curandi ratio.

Diligenter mihi perpendenti curationum diversa genera, quæ à multis autoribus hinc inde sparsis decerpsi, duo nobiliora occurrunt, quorum primum proponit tantum unicam indicationem, expellendi scilicet lumbricum, tanquam rem toto genere præter naturam, & in eum finem præbet valide purgantia, quorum vi eum expellere conatur, sive vivus sit, sive mortuus, ut sunt, antimonium præparatum, pulvis ex argento vivo præcipitatus, colocynthis, scammonium, helleborus, grana ricini, præsertim quæ ex America deferuntur, radix esulæ, euphorbium, calcanthum, ejusque oleum in ea quantitate hausum, qua vomitum movere queat. Secundum vero duplicem indicationem postulat, præparandi nempe & expellendi. Primum Empiricorum, secundum Dogmaticorum inventum est. Illud non sine periculo, hoc securius peragitur. Quia illius medicamenta cum valida sint, ægrotantem in vitæ discrimen adducunt, propter maleficam suam, quam obtinent, facultatem, nimiam vim purgandi, vires ægri debiles, feras motiones lumbrici ab ejusmodi medicamentis productas. Hinc gravia & pertimescenda symptomata, syncope, epilepsia, ileosi, & colici dolores, aliaque ejus generis. Refert Schenchius in observationibus suis *lib. III, observ.* CCVIII, quendam suum Pharmacopœum arcis excubitori vitrioli drachmam unam exhibuisse, atque eo immensæ longitudinis lumbricum latum expulisse, non sine sævissimis torminibus & symptomatibus, quæ eundem prope ad mortem adegerunt. Idcirco sapientiores secundum curationis genus magis laudarunt. Sed & hujus sectatores in duplicem curandi viam iviſſe mihi videntur. Nam alii prius præparandum esse, antequam expellatur, volunt; alii simul uno eodemque tempore, & præparandum, & expellendum esse contendunt. Appellant autem præparationem, eam dispositionem, quæ vermi infertur medicamentis ad faciliorem exclusionem, quæ fit, vel cum occiditur prorsus, vel ita viribus orbatur, ut fiat tanquam feminortuus, & ita in ventre se componat, ut totus in glomum circumvolutus, in intestinis positus, nulli eorum parti aliqua sui corporis particula adhæreat. Nam qui prius ipsum esse præparandum, antequam pellatur, monent, veterum autoritate, præsertim autoris libri quarti de morbis, Celsi, Galenique maxime, se tuentur. Nam autor libri quarti de morbis ad perfectam curationem lumbrici lati præparationem proponit, ita scribens: *Si quis caret hominem latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit aut potionem, siquidem fuerit bono bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, & bono*

Duo curationum genera.

Prima indicationem.

Secunda indicationem.

Valida medicamenta, sic fugiuntur.

Secundum curationis genus laudatur.

Præparatio quid in curatione lumbrici lati.

Eam esse necessariam auctoritate veterum probat.

Jam rationibus. *hanc sanus evadit.* Adduntur etiam rationes. Lumbrici enim vivi nequeunt expelli commode ex intestinis, quod iis obhæreant: imo etsi medicamenti impetu deorsum ferantur in alvum, redeant tamen in loca superiora, unde erant detrusi. Ipse quoque testari possum visam à me partem lumbrici lati dimidii cubiti longitudine extra anum propendentem, cum nondum esset à verme separata, iterum in ventrem irrepsisse. At vero qui præparandum simul & expellendum esse ducunt, contra affirmant, multorum usu comprobatum, majorem noxam ægris, tum pueris, tum adultis inferri, cum lumbrici prius occiduntur: deinde eam curandi rationem breviorem esse, quæ utrique scopo uno tempore satisfacit; secutos eam veteres & juniores. Siquidem apud hos extant plurima medicamenta composita ad lumbricum latum, in quorum descriptionibus tum ea, quæ ipsum occidunt, ut salsa, acria, amara: tum quæ expurgant, ut scammonium, colocynthis, aloe, helleborus, reperiuntur. Verum enimvero, ut meam interponam in hac dissensione opinionem; scire posteriorum sententiæ sectatores debent, in lumbricis teretibus & latis curandis, experientiam demonstrasse, quo tempore eorum cædes, inedia præcipue, præparabatur ante expulsionem, sæva tormina, gravissimos, ac maxime malignos morbos, aliquando eos per se excitasse; inprimis vero teretes monstrosos, aculeatique capitis intestina perforasse, & per cutem egressos fuisse, Trallianus auctor est: at medicamentis, peculiariter ad eos interficiendos destinatis, tutissime præparari, antequam expurgentur. Sed & illud latere nemi-
nem debet, teretes simul enecari, & expelli brevissimo tempore posse; latos vero non ita. Longiori enim mora ad eos enecandos opus est; nisi quis velit minus totam eorum aggredi curationem validissimis remediis. Etenim teretes facilius occiduntur & educuntur levioribus remediis, quam lati. Nam illi parvi sunt, & sub rotundo corpore, minusque dearticulato, non ita adhærent valide intestinis, sicque præterlabentium medicamentorum injuriis in intestinis facile obnoxii sunt, imbecilliorefque redditi non difficulter devolvuntur in alvum, at lati, quia longissimi sunt, & plano corpore, plurimisque incisuris præditi, internæ intestinorum tunicæ validissime adhærent, & sub muccosa eorum interna superficie sese occultantes, levioris medicamenti transeuntis vim facile perferunt. Ita fit, ut difficilius interficiantur. Sed & validioribus ob jam allatas causas interfici debent, quæ si cum iis, quæ expurgant, medicamentis permiscearentur, imbecilliora solent evadere, quod vis purgatrix unius medicamenti, alterius facultatem occidendi lumbricum adepti, non sinat diu in ventre permanere. Sed dicet aliquis; nonne in medicorum historiis relatum est, sine ulla lumbrici lati præparatione pilulis diaturbith cum rhabarbaro appellatis, & aggregativis, item ex hiera Rufi, folis fenæ in aceto maceratis, nonnullos ab hoc verme liberatos fuisse? Nonne Heurnius narrat, potione ex graciola, quæ purgat, latum lumbricum se expulisse una cum aquis? Nonne Manardes *lib.* III de Simpl. ex novo orbe delat. *cap.* de Verbena scribit, ex consilio nobilis cujusdam matronæ ex Peru redeuntis, cuidam singulis diebus mane verbenæ, ignobilis adhuc herbæ ad occidendos lumbricos, succum saccharo permixtum præbuisse, ac præter multos vermes teretes, unum longissimum instar cinguli rejecisse? Respondeo: aliquando contingere, ut vel à victus ratione, vel alia causa interna nobis abdita elanguescat lumbricus latus, ac sic præparetur, ut levioribus medicamentis possit & occidi simul, & expelli: nihilominus manet, præparationem præcedere oportere, antequam excludatur. Quod spectat ad Verbenæ succum, eum ego nobilissimum esse duco ad occidendos vermes, tum teretes, tum latos, & si veteres hanc ei vim nullam adscripserint, propterea quod amarus sit, eumque malignitati humorum, & putredini, morbisque venenatorum serpentum resistere, sciamus. Quapropter quod Galenus de omni curatione dixit, in hujus vermis curatione à me concluditur; *præstare semper, ut serius & tutius curetur, quam ut sic citiori curationi æger manifesto periculo expositatur.* Sed cum præparatio duplex sit, una perfecta, altera imperfecta (perfectam nomino, in qua vermis totus sponte sine magnis tormintibus, aut cum levi medicamento purgante excernitur: imperfectam vero, in qua frustatim excluditur, & per longa intervalla) eo semper medicus collimare debet, ut perfectam præparationem instituat. Sic enim quam citissime sanus evadet, qui eo malo detinetur. Ex imperfecta præparatione, longa, & fastidiosa metuenda est curatio. Contingit hæc imperfecta præparatio, cum non plane enecatus est medicamentis, sed imbecillis redditus quiescit in ventre, nullis motibus, aut aliis molestis vexans amplius ægros, à propinato tamen medicamento purgante non exit totus, sed tantum pars, à reliquo corpore unius aut alterius, aut plurium cubitorum divulsa.

* Et quanquam, ut in universum dixerim, omnem lumbricum occidant acria, amara, acida, quorum magnus est numerus; tamen nonnulla peculiariter comperta sunt, ad latum lumbricum occidendum, longe cæteris magis pollere. Ea nunc enumerabo, & ab iis, quæ omni ætati, sexuique, sive febrem habeat, seu ea careat, tuto adhiberi possunt primum exordius, ad ea veniam, tum simplicia, tum composita, quæ non febricitantibus magis sunt idonea. In priori autem classe principem locum mihi filix obtinere videtur, tum mas, tum fœmina, quæ Πολύδειον dicitur Dioscoridi, & Theophrasto; Tralliano vero Πολυπόδιον. Hujus radicis adhuc recentis aqua per balneum distillata, & saccaro dulcorata dari potest pueris, aut pulveris ejus drachma dimidia semel, aut bis in die, cum lacte nutricis ipsis adhuc lactantibus: quibus tamen innasci lumbricum latum, non meminì à quoquam observatum, præterquam ab Autore libri quarti de morbis. Sed natu grandioribus drachma una, vel paulo plus cum syrupo de floribus persicorum, aut rosato solutivo, si alvum valde astrictam habeant: aut, si lubrica sit, cum aqua polygoni, graminis, aut plantaginis sufficiet. Illud perpetuo observandum, ut alvo existente lubrica, vitentur laxantia; ne nimium cito exeat medica-
O mentum,

* De hac imperfecta præparatione mentionem facit auctor libri quarti de morbis, ita scribens: *Si vero* (Lumbricus latus) *ad medicinam haerat* (Græcus codex habet, ἐὰν δὲ τὸν ἀφεστηκότα λέγεται, id est, si vero, si ingrediatur medicamentum purgans (sic) ita ut non egrediatur, aut totus conglobatus) *rolla pars de lumbrico abrumpatur, longitudine duorum, aut trium cubitorum, aut etiam longo amplius.*

Verbena.

Ad eam objectionem responsio.

Succus Verbenæ.

Lente procedendum.

Præparatio duplex.

Perfecta.

Imperfecta.

Lumbricus quo occidatur.

Filix.

Diversitas medicamentorum secundum ætates.

In alvo lubrica laxantia vitanda.

Jam rationibus.

Præparatio quidem varias habet regulas.

Lumbrico occidendo medicamenta.

Sententia propria.

Tres ejusdem occidendi rationes, & latum lumbricum.

Objectione tria.

Graciola.

mentum, quod vermem occidit, sed adstringentia ei potius permiscentur. Adultis jam tres quatuorve drachmæ ex aqua galegæ, quæ ruta capraria dicitur, propinabuntur; vel ex hydromelite, aut melicrato, more veterum. Scio multis usum radicis utriusque filicis esse suspectum in muliebri sexu; propterea quod scribat Theophrastus, filicem fœminam gravidæ mulieri datam facere abortum, non gravidam in totum sterilem reddere; idemque confirmatum à Dioscoride. Plinius quoque ait *lib.* XXVII, *cap.* V, neutram (hoc est, neque marem, neque fœminam) dandam muliebribus: quoniam gravidis abortum, cæteris sterilitatem faciat. Sane Galenus, partum vivum enecare, & mortuum ejicere, credidit, quod amara sit radix, paululum habens astrictionis. * Ego in gravidis ejus vim nunquam sum expertus. At hoc testari possum, uxorem Helvetii, cum utramque radicem singulis diebus in pulvere, per plures dies, horis matutinis sumpsisset, nihilo tamen secius tres liberos adhuc postea peperisse. Quod si aut spem conceptus utraque radix adimeret, aut abortire cogeret gravidas, male ageretur cum illis populis, qui panem ex ea conficiunt, ut teste Dalechampio, Nortmanniæ Abricates. Nullus igitur sexus à tam salutaris radicis usu prohibeatur, cui vis quædam est indita cito, si velis, ac etiam paulatim lumbricum occidendi, etiam in febricitantibus, & uterum gerentibus, sine ullis tormentis aut novis accidentibus illico ferociam vermis compescendi. Imo si quæ jam laborantem symptomata molestent, ea, vel abigere, vel plurimum levire potest. Ita uxor illa Helvetii, cum multis cruciatibus per intervalla afficeretur circa abdomen, febribusque intermittentibus, ordinatis, & inordinatis, modo alvum haberet astrictam, modo ultra modum fluidam, ab unius drachmæ farinæ filicis exhibitione, neglecta omni convenienti victus ratione, doloribus, & febribus liberari cœpit, ventremque naturaliter deponere. Lac quoque ei, quod per octiduum mammillis erat subtractum (nutriebat enim infantem masculum) ita rediit ad ubera, ut per aliquot menses commode rursus lactare potuerit. Ad hanc quoque classem reducere possumus corticem radicis arboris Mori, quæ leni sua amaritudine latum lumbricum interficit, purgatoria vero facultate, qua pollet, ipsum ejicit. Decoquitur in aqua, ut Dioscorides auctor est, & hoc ejus decoctum propinatur. Mali punici decoctum quoque idem præstat. Plinius *radicem decoctam succum emittere*, ait, *qui tenias necari victoriati pondere, & malum ipsum contusum ex tribus heminis vini decoctum ad heminam.* Celsus radicularum hujus arboris manipulum in aquæ tribus sextariis decoquit, donec tertia pars superfit: adjicit ei nitri paululum, & jejuno propinat. Itaque hoc genus remediis iis commode dabitur, quibus alvus lubrica est; ex Mori vero cortice, quibus valde astricta. In altero Dioscoridis libro de facile parabilibus, inter latos lumbricos pellentia, cornu cervinum cum melle delinctum proponitur, quod omnes lumbricos occidere (etsi amarum non sit) ex aliorum scriptis didici. Plinius; *Tinearum genera pellit cervini cornu cinis, potus.* Detur igitur duarum vel trium drachmarum pondere, infantibus vero unius drachmæ. Cum enim ad lumbricum latum occidendum requirantur fortiora remedia, augendum est mitiorum pondus. Aëtius: *Terra intestina pas numero quinque, aut septem cum passo urinam cient, & omne genus lumbricorum ejiciunt.* Eodem modo pota, aut quocunque velis, latum lumbricum expellunt, aut cum oxymelite. Accidit aliquando, ut enumeratorum adsit inopia: in quo casu non abhorreo ab argento vivo, cum pane calido à plumbagine loto. Id enim scrupuli unius, aut drachmæ dimidiæ pondere vermibus affectis pueris felicissime præbuimus ex jure carnis simplici, vel alio conveniente liquore; & pilulis ex aloe lota in succo rosarum aliquando sex grana permiscui. Tutius tamen integrum datur per os, quam permixtum electuariis, & pulveribus, quia citius per ventrem transit, quod in hoc remedii genere procurandum est. Sunt qui terram Melitensem ad occidendum latum lumbricum celebrent, & terram Cimoliam. Iis autem, qui sine febre sunt, costus ex aqua calida detur drachmarum duarum pondere, item cedria, cardamomum, nasturcium, scordium ex aceto, vel oxymelite, chamæleonis albi radix ex vino austero, acetabuli mensura. Trallianus iis, qui lato lumbrico laborant, proponit herbam quandam, quam ipse ἐλμινθόκοσον vocat, ob singularem ejus in occidendis lumbricis virtutem: interpretes lumbricariam vertunt; forte tinearia Marcelli, & Scribonii Largi. * Iuniores eam corallinam esse autumant, musci marini speciem frequentem in maris Ligustici littoribus, sic dictam, quod coralli radicibus adnascatur. Et revera etiam nunc in Græcia magni usus est, ad omnis generis lumbricos occidendos. Nam per plateas, & vicos hanc herbam, in pulverem redactam venditant, γελλοδόκοσον appellantes, corrupta voce, quasi γελαγωγόκοσον vellent dicere. Unde à circulatoribus, & circumforaneis tanquam magnum secretum transfertur per totam Europam. Hujus pulveris adultis drachma una in jure sufficit, aut in vino hausta ad teretes necandos: Latos vero duplicatum pondus occidet: quin & ejus decoctum potest præberi, atque in hujus penuria absynthium marinum latifolium & seriphium. Sed & magni quoque usus esse hic notavi aquas salsas, nitrosas, sulfureas; & quæ chalcanti mineram habent, ut acidulæ purgantes. His solis per multos dies hausitis mane ad aliquot libras, prægressa totius corporis purgatione, latum lumbricum sublatum novimus. Talis aqua est Tetutiana, quæ in agro est Pistoriensi, & prope castellum novum, Graffignana dicta: in Germania Eggerana, Sualbacensis: in Bohemia Carolina: in quarum penuria aqua salsa arte facta, vel marina potest præberi, etsi ventriculo nonnihil molesta esse consueverit. Hæc enim blande purgat, & pituitam, cui maxime adhæret hic vermis, ab intestinorum interna superficie absterget, salsedine vero ipsum interficit. Lixivium cum oleo ad eundem finem sorbeatur heminæ mensura, & ut minus

Filix suspecta in gravidis. Abortivum Theophrasti.

Dioscoridis, Plini, Galeni.

Adhuc experientia.

Panis filicum.

Mori.

Mali punici.

Cornu cervinum.

Mercurius.

Terra Melitensis & Cimolia.

Lumbricaria Corallina.

Aquæ chalybeatæ.

Aquæ salsæ.

Trochiscus cervinus.

* Theophrastus tamen filicis radicem succo γλυκυρρίζης fovet, hoc est, dulcem cum astrictione.

* Nil quin tinearium sorore putat herbam, quam Grechadem citriam vulgus barbariorum vocat. Eam enim circa solstitium affuvere, & præcipue in festo die S. Iohannis à vetulis rhizotomis summo diluculo in Hetruria colligi vidi ad occidendos lumbricos puerorum magno successu. Proprietas pars, dicitur commissa fermata tigmarccam dici quasi è cinnamum. Andreas verum Caesalpinus tigmarccam derivat à thymiatma, ob odoris suavitatem.

Theriaca.

Antidotus Lumbricaris mitis.

Clysteres.

Oleum & sal adhibita mutantur in Suppositoria.

Externa remedia.

Vngventa.

Cataplasmata.

Oleum scorpionum.

Cataplasma validum.

tus nauseam moveat, succum mali arantii, aut citrii instillare conveniat. Galenus theriacam mirabiliter extollit, quæ drachmæ pondere mane per plures dies datur cum aceto: & melius erit in adultis scyllinum ei permiscere. Antidotus Lumbricaris: Recipe foliorum Corallinæ, verbenæ, scordei, pulegii, origani ana Manipulum sem. radicum dictamni albi, filicis, angelicæ, gentianæ, singulorum drachmas duas; corticum radicum arboris mori drachmam unam & semis; seminis sinapios, cardamomi, nasturcii, singulorum drachmam unam; piperis drachmam semis, croci scrupulum dimidium: fiat omnium pulvis, & cum melle despumato commisceantur cuncta in formam opiatæ, cui potes, si velis, addere olei vitrioli scrupulum medium. Datur mane per plures dies jejuno stomacho, adultis drachmæ unius & dimidiæ pondere. Clysteres quamvis ad occidendos lumbricos proponantur ab exercitatissimis Medicis ex decocto centaurei minoris, absynthii, scordei, abrotoni, tenacetti, santonici, colocynthidis, radicum dictamni albi, bistortæ, tormentillæ, addito oleo, & melle rosato solutivo: tamen ego hosce non possum non summopere damnare in lumbrico lato: Quia ab hoc clysteris genere, ubi noxam lumbricus perceperit, statim ad superiora vergit versus stomachum, & dolores, ac tormina per frequentiora intervalla ægro parat. Præstat igitur loco horum uti iis clysteribus, qui potius à superioribus partibus, & tenuibus intestinis ad colum lumbricum alliciunt, quo fit exitui vicinior. Parentur igitur ex lacte cum saccharo, aut melle, vel hydromelite; ex jure carnis non salito cum butyro, cavendo ab oleo & sale, quæ omni infecto sunt inimica. Pueris conducet ano indere glandem lacte & melle imbuto gossypio factam, & isdem podicem intro foeliique illinere. Quin & infantibus fieri ex diapenidio glans potest, atque suppon. Externa quoque auxilia ad occidendum hanc feram non sunt omittenda, ut unctiones, & emplastra, cerota, quæ umbilici regioni imponuntur, quæ Græci ἐπιφόλια nominant. In tenera ætate fiat unctio, si febris urget, ex cornu cervino pulverisato, atque cum oleo rosato permixto, vel oleo amygdalarum amararum. Si vero desit febris, cataplasma imponatur ex foliis mali perficæ, absynthii, farina lupinorum, & pulvere corallinæ, excepeis decocto calaminthe, vel pulegii, addito pulvere cornu cervini, & oleo amygdalarum amararum, vel de nucleis perficorum: vel laneus pannus madefiat aceto rosato, cui pulvis inspergatur, qui accipit aloes drachmam unam, myrrhæ, croci, garyophyllorum, radicum dictamni albi, corallinæ, singulorum scrupulos duos, misce. Idem quoque præstabit oleum scorpionum descriptionis Mathioli, quo umbilici regio, & stomachi, tempora, jugulum, & pulsus inungantur. Cataplasma pro adultis validum. Recipe farinæ lupinorum uncias tres, succi foliorum perficæ mali quantum satis est: misce ad ignem ut redigatur ad mellis consistentiam; deinde insperge pulveris costi, radicum dictamni albi, corallinæ, foliorum sabinæ, singulorum drachmas duas; seminis melanthii drachmam unam, & mediam, fellis taurini drachmas duas; olei ex nucleis mali Armenii expressi, & aceti fortissimi, utriusque quantum sufficit pro conficiendo cataplasmato. Nicolaus Myrepsus unguentis ad lumbricos occidendos aliquando argenti vivi portiunculam immiscuit, quod mihi non improbatur, si quando validissimis externis remediis indigemus, etsi id sit insuetum nostris temporibus. Oleum potens egregium, quo umbilici partes circumstantes, & ventriculi orificium perunguntur. Recipe olei ex nucleis perficorum maiorum expressi, vel ex amaris amygdalis uncias sex; radicum dictamni albi, corallinæ, costi, foliorum sabinæ crasso modo pulverisatorum, singulorum drachmam unam & mediam; lumbricorum terrestrium numero octo; olei de seminibus colocynthidis unciam mediam; stent permixta diebus canicularibus in sole, ut macerentur; deinde fiat fortis expressio: cui, quo fiat potentius, addere soleo olei petrolei drachmas duas, vel tres. Nam bitumen, cujus species est petroleum, brevissimo tempore lumbricos interficit. Ad hunc eundem scopum occidendi lumbricum victus ratio plurimum conducit. Hæc variare penes medicamenta, quibus occidendus est, apud scriptores videtur. Nam qui filicis radice id præstare cupiunt, iis præcipitur ab antiquis carnis abstinentia, & plurimus allii esus per triduum. Scribonius Largus adjungit huic veteratum caseum mollem: *hoc tamen*, eodem autore, *& sine alio pridie incurato dare filicem.* * Sunt qui ab inedia motuunt convulsiones, torminaque, nec non cruciatus colicos. Itaque ut hæc caveant in utroque lumbrico, tereti nempe, & lato excludendo, tribus primis diebus lac purum præbent sine pane, vel alio obsonio, postea alba ex aceto. Coraelius Celsus quoque ægrum jubet, *antequam decoctum tenuium radicularum mali punici bibat jejunus, pridie multum allium comedere, & inde vomere.* Sic & alias antidotos, & medicamenta præscripta, allii & aliorum acrium, si febris absit, maximeque eorum, quæ deinceps enumerabo, esus præcedere commode potest. Nuces juglandes quoque plurimæ cum pane, & sale comedantur: quod si fal fuerit theriacum, adhuc magis conducet: item raphanus cum sale, & quo acrior fuerit, eo melior judicatur: talis est, qui nigrum habet corticem, & in nonnullis Germaniæ locis Hispanus cognominatur: & qui ibidem marinus dicitur, herbariis vulgo rusticanus, frequens condimentum in jusculis carnium apud septentrionales incolas. Conducit & sinapi in aceto maceratum, deinde tritum, Gallis & Belgis frequens in cibis, mostardam vocant: brassica semicocta cum multo oleo, sale & pipere. Vidi, qui senecione feliciter cocta cum oleo frixo & sale, ut solent coqui spinachiæ folia, usi sunt. Porrigatur etiam acetarium ex melissa, pimpinellæ, pulegii, menthæ, portulacæ, erucæ foliis. Pisces encrasycholi, vel alterius generis muria conditi; & ova taricha cum oleo, & aceto, & pipere: loco aceti mali arancii acidi, vel limonii succo uti licebit. Nicolaus Myrepsus principem quendam mirabiliter laudasse, ait, *olerum albos ex arboribus decerpere viginti quinque, vel triginta collar.*

Argentum vivum.

Oleum potens.

Petroleum.

Diæta.

Allium.

Raphanus Hispanus.

Mostarda.

Pisces.

* Verba ejus adscribo: *Ad vomere necandos, & excludendos, per triduum allium plurimum edat, & veteratum caseum mollem: secundum hoc filicis Macedonica contusa accipiat, & ordinata pondere decoquantur albi vasis mulsi quantum ejus velueris, confundat. Post horam quartam detur ei aqua, & summum singulorum vitriolati pondere ex aqua mulsi cyathis quatuor, quem caperit deferpere, aqua calida suppondat. Lac & sine cibo (nequidem potestil dicito sine alio) prius vomere dare utraque medicamenta.*

His enim comestis à jejuno, quatuor aut quinque diebus continuis, brevi feram, hoc est, lumbricum latum ejici. Atque hæc omnia non minus alimenta sunt, quam medicamenta; quod non modo corpus nostrum nutriant, sed etiam ipsum alterando lumbricum quoque interimant. Hoc præstant, quod vel amara sint, vel acria, vel salsa, vel acetosa manifestis qualitatibus. At occulta, cannabis semen, melimela, & melones; quæ alioquin cum potius dulcia sint, lumbrico lato nutriendo aptissima videntur. Nisi quis dicere voluerit, horum succo usque adeo lumbricum latum delectari, ut præ alimenti copia debilis redditus, aut enecatus, excludatur. Itaque puerulis, quibus acria, amara, & salsa non placent, lac ex cannabis semine præbeatur jejunis. Adultis ejus oleo condiri possunt ciborum varia genera. Nam qui ex Illyrico tractu in Pannoniæ, Moraviæ, ac Poloniæ confinia sese transtulerunt, Turcarum tyrannidem fugientes, in penuria olei olivarum, hoc utuntur sæpentissime, & præsertim jejunio sacris diebus, nullo incommodo; pro eo nonnulli Galliæ incolæ ex nucibus juglandibus oleum expressum usurpant, quod etiam in hoc morbo commendatur. Porro ne quis iis, quæ jam de oleo cannabino dixi, fidem deroget. Nicolaus Myrepsus semine cannabis, tanquam experto & probato utitur ad lumbricos. Ipsum enim aridum, tusum & cribratum aquæ sufficienti immiscet, ut glutinis crassitudinem nanciscatur, perque pannum purum expressum præbet adultis cyathi mensura. * Dioscorides inquit, melimela saporis mellei *γεύσεν ἐκλεκτοτέρου*, animalia expellere, quod Plinius in eorum viribus recensendis præteriit. Sunt, qui hæc poma S. Iohannis esse putent, quæ æstatis initio, aut ante solstitium æstivum in Italia maturescere consueverunt. Melopeponi quoque, quod dulcis sit fructus, neutiquam hanc vim ascripsissem; nisi ab eorum esu frusta hujus vermis dejecta fuisse non semel animadvertissem, & postea apud Avicennam Fen. XVII, cap. VI, legissem, melones inter remedia pro ascaridibus interficiendis, & educendis propria. Debent autem hi fructus arte, nempe nive & glacie refrigerari, vel in profundo putei, ut mos est in Italia, detineri. Quæ enim maxime frigida sunt, ea lumbrico lato multum inimica existunt. Cæterum à frumentaceis pultibus æger abstineat, utatur pane autopyro, aut domestico cum multis tenuibus furfuribus subacto, & bene fermentato. Potus esse potest vinum absynthites, aut hyssopites, aut aliud, quod sit oligophorum maturum, nec dulce: quod si generosum id fuerit, decocto radicum graminis diluatur. Magis autem hisce convenire potest, præsertim febricitantibus, oxymeli vel oxysaccharum dilutius, vel decoctum coriandri & cornu cervini; aut pomacium vinum factum ex melinelis, defecatum, quo plurimum hypochondriaci solent recreari, & commodius ab obstructionibus liberari. *Aërem* nonnulli alterari volunt alii suffumigio, alii vero sulfuris, quod ægris nimium grave esse consuevit. Exercitia quoque moderata conducunt. Siquidem autor libri quarti de morbis tradit lumbricum *quibusdam iter facientibus, & laborantibus, & ventriculo calescente*, deorsum demigrare. Iam medicamentis, & alimentis occiso verme, aut plurimum sic infirmato, ut intestinis nequeat amplius adhærere, & si pleruque sponte deturbetur, ac decidat, unaque exeat cum excrementis, præstat tamen dare operam, ut quam citissime, dato aliquo leni, aut purgante medicamento, expellatur. Pueris & infantibus satis est, mel, aut syrupus florum mali perficæ, vel rosarum solutivus, & manna; vel cassia cum rabarbaro, & infusione agarici: adultis electuarium Diasebesten cum Diagrydio, vel electuarium ex hiera, vel pilulæ Ruffi. Ad quid enim illa valida purgantia, quæ colocynthidem, euphorbium, elaterium, helleborum nigrum, & scammonium recipiunt, nisi quis forte parum adhuc spiraretur lumbricum occidere velit, & simul ejicere. Celsus & Scribonius Largus post medicamenta aut potiones purgatorias, *ubi desurgere capit* æger, ad exonerandum alvum, *perlimis aqua calida plenum supponere jubent, ut in ea desidat.*

Alimenta medicamentosa.

Oleum Cannabinum.

Ex Juglandibus.

Cannabis.

Melimela.

Cannabis.

Frigida lumbrico Lumbricis.

Aër.

Suffumigia.

* Nonnullos autem, cum per Pannoniam inferiorem iter facerem æstivis temporibus, ut à muscarum, cabanorum, & aliorum injuriis, equos sese tueremur, vidi, cannabis herba manipulatim sumpta, equos fica per dorsum, & alias partes extremas fricasse, idque ipsa mirabiliter profuisse. Idem equinos & viatores absynthio lumbricis occidendis idoneo præbere consueverunt, sub diuturnis etiam hac herba positis, cum minori tamen fructu.

FINIS.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

ISAGOGES

IN REM HERBARIAM

LIBRI DVO.

INDEX CAPITVM

Quæ in duobus

ISAGOGES

Libris continentur.

LIBRI PRIMI.

In quo agitur de forma Plantarum.

CAP. I. *Quæ in Planta potissimum inquirenda, discendaque*, Pag. 113
II. *Vade forma cognoscatur*, ibid.
III. *Partium divisio, Similares quæ*, ibid.
IV. *Dissimilares partes communes quot & quæ*, 114
V. *Partes dissimilares communes non omnibus plantis inesse*, ibid.
VI. *Dissimilarium partium communium in aliis partes dissectio*, 115
VII. *De propriis stirpium partibus*, 116
VIII. *Partium differentiæ ex Theophrasto*, 117
IX. *Radicum differentiæ*, ibid.
X. *Caulium differentiæ*, 118
XI. *Differentiæ foliorum*, ibid.
XII. *Florum differentiæ*, 119
XIII. *Fructuum ac seminum differentiæ*, 120
XIV. *De quatuor summis Plantarum generibus. Quid Arbor, Frutex, Φρύγανον, Herba*, ibid.
XV. *De aliis quibusdam generibus, quæ summis subsunt*, 121
XVI. *De Orchide, Satyrio, Palma Christi*, ibid.
XVII. *De Trifolio*, 122
XVIII. *De Pentaphyllo sive quinque folio*, ibid.
XIX. *De Herbis intybaceis, Chondrilla, Hieracio*, ibid.
XX. *De Brassica*, 123
XXI. *De Iunco*, ibid.
XXII. *De Equiseto*, ibid.
XXIII. *De Lino & linaria*, ibid.
XXIV. *De Vrtica*, ibid.
XXV. *De Verbasco*, 124
XXVI. *De Gramine, Frumento, Milio, Panico*, ibid.
XXVII. *De Tithymalo*, ibid.
XXVIII. *De Violis*, 125
XXIX. *De Caryophyllis*, ibid.
XXX. *De Lilio*, ibid.
XXXI. *De Narcisso*, ibid.
XXXII. *De Iride*, 126
XXXIII. *De Ranunculo*, ibid.
XXXIV. *De Anemone*, 127
XXXV. *De Hyacintho*, ibid.
XXXVI. *De Scabiosa*, ibid.
XXXVII. *De Iacea*, 128
XXXVIII. *De Hypericio*, ibid.
XXXIX. *De Malva*, ibid.
XL. *De Papavere*, ibid.
XLI. *De Geranio*, ibid.
XLII. *De Lithospermo*, 129
XLIII. *De Thlaspi*, ibid.
XLIV. *De Anthirrino*, ibid.
XLV. *De Cucumere*, ibid.
XLVI. *De Legumine*, ibid.
XLVII. *Arborum divisio. De Quercu seu Glandiferis. Quid Nux, Malum, Acinus, Bacca*, ibid.
XLVIII. *De Nuciferis & Coniferis*, 130
XLIX. *De Pomiferis & Bacciferis*, ibid.
L. *De Acanaceis & Carduis*, 131
LI. *De Sempervivo*, ibid.
LII. *De Heliotropio*, ibid.
LIII. *De Aconito*, ibid.
LIV. *De Cistho*, 132
LV. *Plantas imperfectas post perfectas esse discendas; & perfectarum primum florentes*, ibid.
LVI. *Frequentem inspectionem ad formam specierum memoriæ tradendam esse necessariam*, ibid.
LVII. *Plantas depingendi, delineandique ratio*, 133
LVIII. *Hortos hyemales conficiendi ratio*, ibid.

LIBRI SECVNDI,

In quo agitur de usu & facultatibus Plantarum; deque earum perfecta cognitione.

I. *Vsus herbarum multiplex. Facultas in humano corpore duplex. Quid Alimentum. Quid Medicamentum*, Pag. 134
II. *Primæ plantarum facultates quot & quæ, ac de earum gradibus*, ibid.
III. *De secundis facultatibus*, 135
IV. *De tertiis facultatibus*, ibid.
V. *De occulta plantarum qualitate seu proprietate*, 137
VI. *De modo facultates Plantarum indagandi*, 138
VII. *De saporum differentiis*, ibid.
VIII. *Odorum differentiæ*, ibid.
IX. *Quomodo sapores manifestas qualitates indicent*, 139
X. *Secundarum tertiarumque facultatum investigatio*, 140
XI. *Ex odoribus facultates obscurius cognosci*, ibid.
XII. *Odorum virtutes*, 142
XIII. *Occultarum facultatum digestionem fieri per experientiam, & quomodo hæc fiat*, ibid.
XIV. *De Alimentis. Nullam plantam non esse medicamentum*, 143
XV. *Alimentorum differentia*, ibid.
XVI. *Alimentorum inventrices, ratio & experientia*, 144
XVII. *Exactæ hujus Philosophiæ notitia qui acquirenda. Auctores veteres & recentiores qui de ea scripsere*, 145
XVIII. *Florilegium quid; ejus conficiendi modus & ordo*, 147
XIX. *Titulis quales; quo ordine in locis florilegii scribendi*, 148

ILLVSTRISSIMÆ

NATIONI GERMANICÆ

Iuris Medicinæque ſtudioſiſſimæ

ADRIANVS SPIGELIVS S.

ILLVSTRES, NOBILISSIMI, DOCTISSIMIQVE VIRI,

Sæpe multumque apud me cogitavi, quid eſſet, cur in tanta rei Herbariæ operam dantium multitudine, tam pauci, quantum proficere, aut deberent, aut vellent, tantum proficerent. Magno enim hujus ſcientiæ deſiderio multos, non modo Sapientiæ, artiſque Medicæ ſtudioſos, quibus eſt ea perquam neceſſaria; ſed etiam Iurisprudentiæ, & aliarum artium atque ſcientiarum cultores, quibus utilis & jucunda, teneri, & vos & ego peramplum teſtimonium præbere poſſumus. Nam vos quidem magnum numerum optimorum doctiſſimorumque juvenum publicos celeberrimæ hujus Academiæ hortos, cum Vere patent, quotannis frequentare vidiſtis: ego vero non minorem ad Piſanos ac Bononienſes, in quibus Herbarum cognoſcendarum gratia ſuperioribus annis ſum verſatus, accedere animadverti. Tandem comperi non unam eſſe hujuſce rei cauſſam. Sunt enim qui hortos ingreſſi ſtudium diſcendi tantæ Stirpium varietatis, & tam multiplicis intuitu deponant, neſcientes undenam initium ſtudii petere debeant. Reperiuntur qui Stirpem fortuito obviam eruant, ejuſve ramum decerpant, conſpectam mox abjiciant, tantum memoriæ fidentes ſuæ, ut unica inſpectione inhæſuram firmiter animo Plantæ formam exiſtiment; cum tamen nulla in re magis illa labatur, pluſque iteratus aſpectus valeat. Alios videmus, aut folia Plantarum tantum, aut apices ramorum ac ſurculos, aut flores, aut aliam denique partem decerpere, mox libris imponere renovandæ memoriæ cauſſa, ignorantes cunctas cujuſque ſpeciei Plantarum partes conſiderandas, cognoſcendaſque. Quinetiam non deſunt, qui Herbarum nomina & formas tantummodo diſcant, prorſus vero negligant earum vires, quæ ad Stirpium cognitionem maxime ſpectant. His cauſis ut obviam iretu, in gratiam eorum qui rem Plantariam facili via & modo, breviorique tempore, & minori quam hactenus labore diſcere cupiunt, ſcripſeram ſuperioribus annis Inſtitutionum duos libros, & veterum more amico legendos tradideram, ut majore fiducia in poſteritatis commodum publicarentur. Cæterum cum hi una cum amico in alias migraſſent terras, frequens me cum illis, qui Herbas diſcere ſtudebant, conſuetudo; frequens amicorum hortatus; frequens de modo, ac facili via eas cognoſcendi interrogatio, diſputatioque inter familiares meos, atque etiam veſtros Medicinæ ſtudioſiſſimos excitavit, ac impulit ad earum Inſtitutionum compendium ſcribendum, quod ſumma & præcipua rerum in illis traditarum capita clare breviterque ſolummodo complecteretur. Nam in Inſtitutionum libris multas quæſtiones antiquas novaſque ſolvebam, animadverſiones notabam tum circa Plantarum formas, & vires, cæteraque accidentia, tum circa autores qui de iis quippiam ſcripſere, quas conſulto hic omitto. Onerat enim diſcentes quæſtionum, & multarum rerum diſcendarum turba, non inſtruit. Quo fit, ut admirari non ſatis poſſim doctiſſimos quoſdam viros, & in re Herbaria exercitatiſſimos, libros ſuos, quibus introducerent juvenes ad hanc ſcientiam, plenos controverſiis, ſæpe parum utilibus edidiſſe. Porro quidquid utilitatis ac fructus ex hoc libro ſtudioſus lector percipiet, id vobis viri Illuſtres atque Doctiſſimi debebit, in quorum gratiam haſce meas lucubrationes incœpi, ad finem perduxi, atque in lucem edidi. Etenim hoc & amplius jamdiu debere me vobis exiſtimavi, cùm ut pro veſtra ſumma in me benevolentia, promptiſſimoque me promovendi, ac cœptis meis laboribus favendi ſtudio, quod ſatis annis præteritis declaraſtis, cum me valetudinis veſtræ curam gerere voluiſtis, vobis gratiam aliquam referrem; tum, ut non modo eos, qui inter vos Medicinæ

cinæ ſtudioſiſſimi ſunt, ſed etiam cæteros, qui generis nobilitate, virtutum omnium ſplendore, linguarum, Iuriſprudentiæ, artiumque omnium ac diſciplinarum notitia, pluſquam ulla alia Natio (abſit invidia dicto) vere Illuſtres ſunt, ad hoc ſtudium utiliſſimum jucundiſſimumque invitarem. Sed quid ego? an ſponte currentibus addam calcaria? quaſi vero neſciam vos ad peregrinas haſce terras, & à patrio ſolo longe diſſitas eo animo acceſſiſſe, ut aliquid dignum majoribus veſtris faceretis, & Nobiliſſimorum parentum veſtrorum veſtigia ſequeremini; quorum nullus non ſapientiſſime prudentiſſimeque dominium ſuum aut rempub. cum ſumma rei militaris (ut fortiſſimos equites decet) & aliarum bonarum artium atque ſcientiarum peritia, ita regit, ita gubernat, ut cunctis aliis aliarum Nationum magnatibus exemplo in imperio ſuo pacis bellique tempore eſſe poſſit. Hortatur veritas me plura de his dicere, diſſuadent pudor & verecundia ulterius in veſtras laudes prorumpere; ne ubi veſtra celebro præconia, partem mihi eorum attribuere (qui & ipſe Germanus ſum) aut turpe adulantis ſtudium conſectari, aut invidiam multorum accendere videar. Illud tamen non prætereundum putavi, patres ac majores veſtros, ſive Principes fuerint, ſive alterius cujuſlibet conditionis eminentioris, tam rei Plantariæ fuiſſe, atque etiamnum eſſe ſtudioſos, quam olim veteres reges atque heroes, Gentius, Lyſimachus, Teucer, Attalus, Achilles, Salomon, Euax, Mithridates, Cyrus, Diocletianus Imperator, & alii quos narrant imperiis dominiiſque ſeſe abdicaſſe, ut majorem diligentiam hortis excolendis adhiberent propriiſque manibus ſemina jacerent gauderetque terra vomere laureato, & triumphali aratore. Vixit paucis abhinc annis Fridericus invictiſſimus Romanorum Imperator, qui quo tempore Germanis præfuit, ita ſe rei Plantariæ tradidit, ut tam bene formas, quam quiſpiam alius ex optimorum Medicorum numero, cum quibus ſæpe de viribus diſputare conſueverat, cognoſceret. Hunc Maximilianus ſecundus ejus abnepos hoc in ſtudio ſuperaſſet, niſi mors immatura prævenisſet, non ſine ſummo reipubl. litterariæ detrimento. Horum quoque exemplo patres veſtri nobiliſſimi heroes, & variarum ſcientiarum cultores eximii, non modo in urbibus, ſed etiam ruri amœniſſimos, & variis peregriniſque floribus, fructibus, coloribus, odoribuſque perornatos colunt hortos, ut ad eos negotiis dominii, reipub. ſtudiorumque expeditis ſe conferant, animumque laboribus & curis fractum reſtituant, &, ſi quando contigerit, mœſtum conſolentur. Nam in his verum ſolatium, præſentaneum doloris remedium, ut alias omittam utilitates omnibus notiſſimas. Quamobrem cum non minorem eſſe in vobis animi propenſionem, & amorem in rei Herbariæ ſtudium, quam in majoribus veſtris, à quibus id dimanavit, certo mihi perſuadeam, non potui non grati mei erga vos animi hoc ſymbolum vobis offerre, quamquam exiguum, cum majus hoc tempore per vires non liceret. Id veſtra benevolentia & humanitate fretus, vos æqui bonique conſulturos ſat ſcio. Deus Opt. Max. cœpta ſtudia & peregrinationes veſtras bene fortunet, faxitque ut ſani & incolumes in terram patriam redeatis. Valete.

P R Æ F A T I O.

Scientiarum omnium atque artium ſtudia, nemo eſt qui neſciat, eſſe difficillima. Vt enim prægrandes nitidiſſimique uniones non niſi in maris imo inveniuntur: ſic latent præſertim in naturæ ſinu pulcherrimæ artes, & magno labore, contentioneque ingenii eruendæ ſunt. Cæterum, qui in primo alicujus earum tradendæ veſtibulo, multis rationibus illam imprimis arduam & difficilem perſuadent, ut ipſi ſapere plus cæteris videantur; tyrones profecto deterrent, & quaſi aditu prohibent. In quo mihi imitari videntur ineptos piſcatores, qui ut artem, quam profitentur, laboris periculique plenam eſſe indicent, quos ejus diſcendæ ſtudio incenſos vident, eos deducunt in altum cum maximis mare tempeſtatibus jactatur; atque ita imprudentes ardorem illum reſtinguunt. Imitanda potius Phocarum ſolertia eſt, qui fœtus in ſicco editos ſenſim deducunt ad mare, ut ſalſam deguſtent; mox eos reducunt, atque id ſæpius faciendo vitæ in mari degendæ paulatim aſſuefaciunt. Ad eundem modum, qui artium ſtudia qualibet difficilia ſectantur, iis primo tenera, ut ita dicam, proponenda ſunt elementa, quibus imbuti tantum roboris ac duramenti acquirant, quantum ad omnes, quæ ſeſe illis objecturæ ſunt, difficultates ſuperandas eſt ſatis. Hæc mihi frequenter animo verſanti, Iſagogen hanc in rem Herbariam duobus libris comprehenſam ſcribendi conſilium incidit. Cum enim Philoſophiæ partium nulla ſit difficilior, quam ea quæ Plantarum naturam complectitur, ob incredibilem formarum, virium & aliorum accidentium varietatem, operæ pretium me facturum putavi, ſi coactis in unum facilioribus magiſque neceſſariis univerſalibus præceptis, ex quotidianis meis obſervationibus depromptis, compendiariam tyronibus ad hanc ſcientiam viam patefacerem. Quod quam recte præſtiterim, alii judicabunt, & res ipſa planum faciet, quam ſtatim aggredior.

A D R I A-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS ISAGOGES IN REM HERBARIAM LIBER PRIMVS.

De forma Plantarum.

CAP. I.

Quæ in Planta potissimum inquirenda discendaque.

Cibi inprimis convenit, suo in Plantis potissimum inquirenda discendaque; formam nimirum, & virtutem seu usum. Nam noscere, ubi, quando, quomodo nascantur; quamdiu vigeant, floreant, germinent, & cætera quæ ad generationem pertinent, ad exactam tantum hujus scientiæ cognitionem confert. Sed enim ad eos, qui prima fundamenta cupiunt, hic meus sermo est, quorum mentes confundit potius earum rerum tractatio. Adde quod multæ quotidie facileque addiscuntur, ubi quis formam Plantarum usumque noverit; multæ quoque diligentissimis naturæ indagatoribus relinquendæ, qui omnem ætatem in hac scientia consumere cupiunt; idcirco qui forma atque usus cognosci possit, hic solummodo indagandum docendumque censui.

CAP. II.

Unde forma cognoscatur.

Cum formam Plantæ dico, non eam intelligo, quæ omnibus Plantis inest mente contemplabilis, quam animam vegetativam appellant Philosophi; sed figuram seu faciem tam internam quam externam corporis, cui hæc anima vegetativa inhæret. Eam esse cuique Plantarum speciei propriam, oculis cernimus. Ideo tot sunt earum differentiæ, quot formæ diversitates, quæ è partium varietatibus innumeris dimanant. Partes igitur Plantarum nobis primum enumerandæ, earumque differentiæ considerandæ sunt.

CAP. III.

Partium divisio. Similares quæ.

Partium aliæ similares sunt, aliæ dissimilares. Veræque rursus tum communes, tum propriæ. Voco similares, quæ in alias partes simpliciores se divisi nequeunt: Dissimilares, quæ ex similaribus coëstant. Partes similares communes sunt, quæ fere semper omnium Plantarum partibus dissimilaribus insunt. Propriæ vero quæ quarundam tantum. Inter communes censentur caro, nervus, vena, membrana sive cutis, adde etiam his humorem. Nam sanguinem Aristoteles inter animalis partes recensuit. Caro est solida pars, quæ in omnem dimensionem dividi potest, ut terra. Talis in pluribus fructibus sub tegmine seu cute conspicitur, ut Pyris, Pomis, Prunis. Nervus est protensum illud continuumque, ac cæteris partibus magis solidum, quod à carne & vena facile dissociatur, ac finditur secundum longitudinem. Dicitur autem nervus, non quod ad movendum sit à natura datus, ut animantibus, sed potius ad quietem ac consistentiam, roburque. Hic in quibusdam partibus intus conspicitur, ut in caudice Palmæ atque Abietis, in nonnullis extat, ut in Plantaginis foliis, in quibus costa à nonnullis vocatur. Theophrastus nervum ἶνα nuncupavit, id est, fibram; in cujus definitione quid sibi velint hæc verba, ἀνεφάλειον ἢ δὲ ἄλλαιν ἶνα φλέβας me nescire ingenue fateor. Vena autem dicitur, quod oblongum est & cavum, humorem in se continens, qui Plantis alimento est. Ejus vero cavitas aut meatus, etsi non facile conspici potest propter exiguitatem, tamen ratione comprehenditur certissima. Siquidem multæ Plantæ si incidantur, humorem emittunt aut lacti similem, ut Tithymallorum genera; aut aquei coloris, ut Vitis; aut lutei, ut Chelidonium majus: aut alterius, ut multa alia. Fibris venas assimilavit Theophrastus, sed grandiores crassioresque ait esse, & in se ramos spargentes, quos in foliis plurium Stirpium apertissime videre est. Humor autem, qui in Venis atque tota Planta continetur, proprio nomine caret, quales in animalibus sanguineis sanguis existit. Menestor in cunctis stirpibus simplicibus simpliciter ἰὸν appellavit, id est, succum: alii in quibusdam succum; in aliis vero, lachrymam: quæ tamen puto discreta esse extrahendi tantum modo, non materiæ differentia. Liquor, qui ex contusa herba exprimitur aut elicitur, succus vocatur, qui vero incisione dimanat, lachryma. In quibusdam Plantis propria sunt his indita nomina. Nam in Papavere, qui è capitibus incisis emanat humor, opium nuncupatur: qui ex reliquis partibus, præcipue caule & foliis tusis exprimitur, meconium. In Laserpitio, laser Latinis dicitur, Græcis καὶ ἐξοχὴν, ἰὸν, quod tam contundendo, quam incidendo liquor eximeretur. Cutem inter communes partes similares recensere non est à ratione alienum: ea enim vestiuntur caules, rami, folia, fructus; interdum etiam radices. Voco autem cutem tegumentum harum partium membranosum ac tenue. Propriæ partes similares duæ sunt; os & cartilago. Proprias autem eas appello, quæ nonnullis tantum Plantarum partibus dissimilaribus insunt:

Caro quid.

Nervus.

Vena.

Humor plantarum.

Succus & lacryma quid differant.

Cutis.

Partes similares propriæ.

Os. os vero durum illud ac solidum, in fructibus quibusdam carne tectum, & in se semen continens: tale in Cerasis, Amygdalis, Prunis (quo nomine Mala Persica, & Præcocia etiam comprehendimus) cernitur. In Pomis, Pyris, Cucumeribus, ac

Cartilago. cæteris ejusmodi cartilago est: tegumentum scilicet osse mollius, membrana & cute durius; sed æque pellucidum & tenue.

C A P. I V.

Dissimilares partes communes quot, & quæ.

DIssimilares partes communes sunt sex: radix, caulis, ramus, folia, flos, semen. Radix non à forma, sed ab usu describitur, definiturque: quod usus illi singularis sit, forma vero summopere

Radix quid. Caulis. variet. Ideo Theophrastus lib. 1 Hist. cap. 1, radicem ait esse id, quo alimentum attrahitur; caulem vero, id quod supra terram simplex assurgens

Caudex. alimentum à radice attractum defert; caudex hic

Ramus. in Arborum genere dici consuevit ramum, in quem caulis dividitur; qui ramus postea in surculos

Semen. spargitur multiplices. Semen vero est fœtus, & quasi totius Plantæ compendium. Sed quid Flos,

Flos & Folium quid. atque Folium? Hoc diu multumque quæsivi, nec quidquam inveni, quo mihi vobisque satisfacerem.

J. Cæsar Scaliger. Nonnulli inter recentiores doctissimi Viri existimarunt frondes Arboribus à natura datas esse, ut calorem defendant ac fructum ne arescat, conservent: folia vero ad decorem potius & ornamentum, quam ad tutelam stipitum, florum, fructuum, & ramorum; nam & hi stipitem defendunt, qua de causa brachia à Columella in Arboribus appellantur. Addunt hujus opinionis causas, dum inquiunt. Stipitis tegumentum esse corticem: quasdam etiam Plantas neque florem, neque fructum edere, cum tamen habeant folia; nonnullas prius flores quam folia emittere, ut Amygdalos; qui frigidissima tempestate florere solent, qua tegumentis magis ad boream à fructibus, & ramis arcendum ipsis esset opus: denique in quam plurimis flores extra folia prominere, qui aliosqui ad tutelam externorum deberent esse intra folia reconditi. Cæterum veteres illi sapientissimi Viri contra censuerunt, scilicet folia esse tegumenta stipitis, floris, fructus, atque ramorum. Vt igitur antiquatam hanc opinionem defendam, meamque subnectam, novis his rationibus prius respondendum duxi. Dico igitur, tametsi stipitis tegumentum cortex est, hic tamen cortex alio egebat tegumento. Sic cutis capitis & multarum aliarum partium pilis tegitur. Itaque ut quadrupedes animantes, pilos; aves, pennas; cervi, cornua amictunt, ita pleraque Plantarum genera foliis singulis annis spoliantur. Omnium enim quæ in Plantarum genere spectantur, dicebat Theophrastus Histor. lib. 1, similitudo petenda est ab iis, quæ animantibus insunt quoad fieri potest. Foliatis autem Stipibus, quibus denegati sunt à natura flores fructusque, folia insunt ad ramorum & stipitis tutelam. Quod si vero aliquæ sint, quæ prius florem, quam folia producunt, earum flores foliati sunt ad fructus defensionem, atque etiam tam brevi pediculo, ut eo carere videantur; quo fit ut flores in hisce Stirpibus non sint externis injuriis multum obnoxii. nam qua parte è ramis emergunt, ramo foo defendunturt: altera vero parte qua vento sunt patuli, fructus defendunt primordium quantum fieri potest. Illud autem perpetuo in memoria tenendum est, fructiferas Stirpes cunctas partes communes producere fructus gratia. Idcirco flores in quamplurimis prominent extra folia. Qua enim parte flos est, fructus adhuc tenellus conservatur; qua autem pediculus emergit, folia & rami fructum defendunt ab externis injuriis. Hæc autem plus præbent tutelæ fructui, quam flores; quod hac parte sit pediculus, qui & floris est & fructus principium. His credo abunde novis allatis rationibus adversariorum satisfactum, quæ etiam latius alibi oppugnabantur, explicabuntur-

Folia ad quid plantis data. que. Concludamus ergo folia ad flores, fructus, stipitesque tuendos necessaria fuisse, non in omnibus quidem Plantis ad omnes has partes; sed in quibusdam ad stipites & ramos tantum; in nonnullis ad fructus, & in quibusdam ad flores; in plurimis ad omnes. Flores Stirpibus dati sunt non ob fructum vel semen. Nam Ficui fructus est sine flore; & Iridi atque Iesmino flos sine fructu, nonnullisque Narcissi generibus. Ideo censendum in fructiferis, florem si ferant, fructum aliqua defendere parte. Sterilibus vero quæ admodum paucæ sunt, florem idem forte esse cum fructu, ut Thymo, cujus flore fato, ut nonnullis placet, nascitur Thymus; quamquam minutissimum ei semen adscripserit Theophrastus lib. IV de caulis Plant. cap. V. In Iesmino quid flos faciat adhuc me latet.

C A P. V.

Partes dissimilares communes non omnibus plantis inesse.

HÆ quas enumeravi partes, cunctis Stirpibus communes sunt: non tamen omnes omnibus. Sed quibus omnes insunt, eæ perfectæ à nobis Plantæ appellantur, ut Pyrus, Prunus, Malus, Fœniculum, & alia his similia quamplurima, quæ sex primas atque præcipuas habent partes. Quibus vero desunt aliquæ, imperfectæ dicuntur; quæ quidem Plantarum perfectio & imperfectio, late admodum patet. Nam quanto quæpiam Planta pauciores partes habet, tanto imperfectior censeri debet: quantoque plures, eo perfectior. Etenim quibusdam unam tantum natura ademit, ut Ficui florem, Iesmino fructum, Scorpio & Iunipero folium (nisi quis horum aculeos, pro foliis accipiat aculeatis) Tritico, Allio, Narcissis aliisque quamplurimis bulbosis ramum: aliis, quæ à radice statim ramos producunt, caulem, qui una cum ramis etiam Chamæleonis cuidam generi denegatus est, quod inde acaulon nominatur. Quæ vero radice destituuntur, cæterasque partes aut omnes aut aliquas habeant, excepis iis, quæ aliis Plantis innascuntur, ut Visco, Epithymo & Cassutha & aliis id generis, quæ alterius radice fruuntur, nullam novimus: nec reperiri posse opinamur propterea, quod nequeant hæ partes nutriri sine ea quæ è terra attrahat alimentum, atque id ipsum concoquat. Aristoteles lib. 11 de part. animal. accipere Plantas à tellure præparatum nutrimentum (καθεψημένον τροφὴν) scribit: in radice vero excoqui, ut in ventre animalium. Idcirco præceptorem secutus Theophrastus lib. 1 de caul. Plant. cap. XVII.

Plantæ perfectæ. Imperfectæ. Nulla absque radice.

ventri

ventri radicem assimilavit; & supra in radicis definitione, oris ei officium videtur assignasse. Externæ namque radicis partes attrahunt; internæ & cauli magis vicinæ, concoquunt. Cæterum cuncta animalia sive sanguine prædita sint, sive eodem careant, os ventremque habere dictat par ratio, confirmat maximus Philosophorum magister. Dioscoridi, qui lib. 1, cap. XI, tradit Malabathrum folium esse sui generis, quod Indicæ gignunt paludes, innatans aquis, sine radice, nullam adhibeo fidem. Plantæ enim omnes à terra priusquam aquis innatare possint, originem capiunt. Sic Lens palustris etiam oritur, in cujus aversa parte, qua fundum spectat, dum aquis innatat, radices apertissime cernuntur. Eas mirum est hactenus à nullis fuisse animadversas. Porro quædam stirpes duabus aut pluribus partibus destituuntur; ut Filix, quæ flore & semine caret. Phyllitis & Scolopendrium nil præter folia & radicem obtinent. Sunt & quæ unicam tantum partem habent, ut Tubera terræ, quæ nil aliud sunt quam radices. Quidquid enim sub terra latitat radix proculdubio est. Quare commodissime hæc scripsit Theophrastus lib. 1 Hist. plant. cap. 11, *In totum*, inquit, *Planta res varia est, atque multiplex, atque universum de eis referre difficile. Indicium verò, quod nihil penitus est, quod commune accipi possit cunctis Plantis convenienti, ut animalibus os, venter, & alia proportione eadem, alia quidem alio modo. Neque enim radicem, neque caulem, neque ramum, neque germen, neque folium, neque florem, neque fructum omnes Plantæ habere videntur.* Quæ autem radice carent apud Theophrastum, præter eas quæ aliis Plantis innascuntur, nullæ sunt.

Stolones.

Loca palustria radicem habent.

Tubera nil nisi radices.

CAP. VI.

Dissimilarium partium communium in alias partes dissectio.

COmmunes has dissimilares voco partes, non quod omnibus communes omnes; sed quod harum aliquam saltem, si non omnes, cunctis Plantis inesse oporteat. Hæ rursus aliis constant particulis similaribus, aut dissimilaribus, propriis aut magis communibus, externis aut internis. Radix externis corticem habet, qui etiam aliis partibus dissimilaribus, & communibus, nempe cauli, ramo, semini, aut fructui adhæret. Constat cortex ex carne & nervo, ut in Cichorio, Petroselino, & omnibus Plantis, quarum cortex à radicis interiore parte separatur. Inter externas partes dissimilares etiam fibræ recensendæ. Sic enim appellantur exigui ramuli & capillares, quibus tanquam manibus terram amplectitur radix, eique adhæret, & idoneum alimentum trahit. Hæ in Narcisso, cæpa, cunctisque quas novi bulbis subtus conspicuntur; in cæteris vero, à latere. Oblongæ vero radices & *λαξωειδῆς* paucioribus fibris, & interdum nullis præditæ sunt. Firmatur namque radix longitudine sua, terræque satis firmiter adnectitur, nec opus est tot adjumentis, quot iis quæ breviores aut rotundiores undique existunt. Bulbi autem non facile telluri inhærere poterant, nec aptum succum fugere, nisi subtus iis natura fibris providisset, quibus terræ illos alligavit, ut recto caule Stirps enascatur. Interna vero radicis pars communior, medulla est; quæ interdum sola est caro; interdum carne prædita nervi; ut in iis in quibus durior cortice, lignosioque medulla evadit. Vocarunt nonnulli medullam, quod medium occuparet locum, cor, *ἐγκέφαλον*, *σπλάγχνον*, *φυχὴν*, hoc est, cerebrum, viscus (quo cor intelligere eos putandum est) animam; quasi vero animæ, hoc est, augendi, nutriendi, gignendique principium in hac parte crederent consistere, quod in plerisque verum esse comprehendimus, non tamen in omnibus. Caulis autem & ramus, cortice etiam & medulla constat. Hæc in caudice matrix & lignum nuncupatur. Folia ex tribus similaribus constant partibus, vena, nervo, carne. His quemadmodum floribus quoque ac fructibus seu seminibus, pediculus adnascitur, qui etiam stylus dicitur, & à Columella petiolus; hoc flos, fructus, folium Plantis adnectuntur. Multis foliis petioli sunt quoque denegati, ut omnibus Graminibus, Orchidibus, Narcissis, atque iis, quibus folia sunt Gladioli, ut Canacoro, Iridi, multisque aliis. Haud ita in floribus fructibusque contingit. His enim non desunt petioli, quamquam in multis deesse videantur ob brevitatem, ubi aut fructus aut flos arcte adnascuntur aliis partibus. In plurimis quoque Plantis longitudo tacta est pediculorum, ut magno satis interstitio fructus & flos à ramis distent pendeantque: quibus ideo aptius nomen pendiculi, quam pediculi. In iis vero quæ unicum tantum producunt florem, pediculus incipit ubi caulis desinit, cujus finis foliorum privatione cognoscitur, ut in Hemerocallide monantho, Lilionarcisso, quem Tulipanum vocant. Sed quid de Colchico dicemus, atque Narcissis, de Dente leonis, aliisque id genus, quibus unicus flos, aut plures in summo statim à radice emergentis caulis nudi à foliis. Necesse est floris pediculum in his esse, quem caulem nominant; aut naturam una uti caule pro pediculo. Magis fortassis in dubium vocari res potest de Chamæleone albo. Nam huic nullum caulem adscripsit Dioscorides lib. III, cap. X, ergo neque pediculus aderit, cum tamen sine horum altero nutriri flos ejus non possit. Sane conspicitur caulis modicum aut pediculi, aut horum quippiam *ἀνάλογον*; utro enim modo appellare lubeat non multum contendam. Idcirco mihi persuadeo Dioscoridem non voluisse id caulem appellare, quod non supra terram emineret, ut caulis consuevit. Sic Aristoteles aves quasdam apodas vocavit, non quod prorsus pedibus careant; sed quod eos tam longos non habent, ut possint more cæterarum avium ingredi altioribus à terra cruribus, & (ut uno verbo dicam) *καταπόδας* sint, hoc est, male pedatæ. De florum partibus, & primum de communioribus nunc dicamus, quarum investigatio difficilis est. Etenim major in iis varietas, quam in ulla alia parte præcipua. Sine fructu tamen aliquo non estis hunc dimittendi. Florum partes aliæ sunt externæ, aliæ internæ. Externæ duæ: pediculus, de quo jam egimus; & calix, è pediculo statim emergens, & utplurimum in foliola se dividens, florem aut folium, aut florum foliorum principia excipens, ut in Rosa, in Tragopogo, in quo magnus est, conspicere potestis. Hic calix multis floribus contingit. Si fuerit cavus nec in tot foliola divisus, theca appellari congruo

Radice externa.

Fibræ radicis partes dissimilares.

Medulla radicis.

Materia.

Lignum.

Foliorum partes.

Stylus, & petiolus.

Chamæleonis alia caudex.

Aves apodes.

Florum partes communiores externæ.

Calix florum.

Theca.

congrue poteſt, ut in Viola mariana. In iis fructibus, qui poſt flores prodeunt, calix umbilicum conſtituit, qui eſt contra regionem pediculi, ut in Malis, Pyris, Roſis. Narciſſis vero denegatus calix, aliiſque non paucis. Internæ vero partes, quæ ipſum florem proprie dictum conſtituunt, tres ſunt præcipuæ; folia, ſtamina, ſtylus; quæ etſi non omnibus floribus inſunt, magnæ tamen eorum parti. Paucis floribus denegata ſunt à natura folia, ut Cypreſſo humili, quam Abrotonon fœminam vocant (appello autem folia partem latam & planam ac tenuem inſtar communium foliorum) pluribus ſtamina, plurimis ſtylus. Sunt autem ſtamina in floris medio, quod umbilicus appellatur, partes oblongæ, tenues, veluti capillamenta, interdum paulo craſſiores, paululum prominentes in ſummitate, apicibus frequenter præditæ, quæ ſtylum, partem ſimiliter oblongam, ſed paulo craſſiorem atque è centro umbilici emergentem ambiunt; ut in Lilio. In Roſæ floribus ſtaminula, floſculos aurei coloris appellavit Palladius; Plinius luteos apices. Fructus autem atque ſeminis partes externas recenſuimus, pediculum nimirum & corticem, qui interdum nihil aliud eſt, quam membrana. Nolim neſciatis, ſemina ea parte, qua Plantis adhæreant, cuncta ſua principia habere, indeque neſci primum radicem. Hoc in Faba eſt eo loco quo ὀφθαλμὸς, id eſt, bivalva apparet: ideo Ariſtoteles ὄμμα, id eſt, oculum appellavit hanc partem; quidam quoque umbilicum; quod ſane nomen in cunctis ſeminibus huic parti accommodari recte poteſt. In umbilico namque animalium ſanguineorum vitæ ac generationis principium quodammodo conſiſtere videtur. Fructus partes internæ, præter ſemina quæ continent, quæque fructus etiam appellantur, variæ quoque ſunt. Quippe cortice interdum veſtitur ac tegitur caro, mox ſemen; ut in Nucibus, quarum operimentum lignoſum pulpam continet, quæ propria tunica à duricie corticis defenditur. Nucem enim non fructum amplius, ſed ſemen voco; quod cum ſuo cortice ſeminari debeat. Fructum qui quatuor teguminibus ſemen includat nullum adhuc novimus. Tribus tegitur Pomum, binis gigarta in acinis uvarum, item Prunum, Malum Perſicum, & alia id generis plurima. Vno cuncta quorum ſemina veſiculis continentur, ut Colyteæ, Cythiſi, & aliorum; aut vaſculis, ut Aquilegiæ, Nicocianæ. Omnia quæ ſemen ambiunt, θήκας Græcis dicuntur, ſive tres ſint diverſæ partes ſive una; ea in Leguminibus, ſiliquæ; in Frumentis, ſpicæ; in Caſtaneis, echini dicuntur.

Vmbilicus floriferus.

Partes interne.

Folia florum.

Stamina.

Vmbilicus floriferus.

Fructus partes interne.

Siliquæ. Spicæ. Echini.

CAP. VII.

De propriis Stirpium partibus.

HAbent Stirpes etiam proprias quaſdam partes in partibus diſſimilaribus præcipuas. In radice Pimpinella quædam in Polonia granula rubra gerit, quibus lanæ purpureo colore inficiuntur. Radix Lilii, teſte Plinio, quinquagenos ſæpe remittit bulbos, ſed hi παραφυάδες dicuntur, adnaſcentia & appendices. hæ in Aſtragalo duræ ſunt, nigræ, cornu ſoliditate, ſibi invicem adhærentes, ut tradit Dioſcorides. Pilos in radice habet Polygonatum, Chryſocome, Polypodium eodem teſte, capitula Oenanthe. Conſtat quamplurium bulboſarum Plantarum radix ex variis tunicis, ac multis tanquam membranis circundantibus carnem, quæ cortices apparent. Oblonga radix & παραφυάδες, ut Paſtinacæ, Raphani, & aliorum ſimilium in tres dividuntur partes, caput ſcilicet, corpus, & caudam. Caput eſt, è quo caulis aſſurgit; corpus radicis medium, quod & venter appellari poteſt: cauda vero poſterior radicis pars in quam paulatim attenuatur. In caule vero & ramis ea parte, qua folia è caule emergunt; (ala appellatur) nodi quidam emergunt, in Dentariæ quodam genere, & Lilio rubente, quod ideo bulboſum vocant. Fungus quem Agaricum nominant; Abietis caudici adnaſcitur. E ramis, extremiſque Plantarum, ſcandentium præſertim partibus capreoli oriuntur; qui ſunt cauliculi intorti, quibus Vitis, Piſum, Bryonia, & alia legumina involvunt ſeſe, aliiſque Plantis, aut propinquis ſtipitibus ſe implicant. Hos Cicero & Columella claviculas vocarunt; Plinius viticulas & crines, Græci ἕλικας à tortuoſitate. In vite Cœlius Aurelianus annulos Vitis nuncupavit. Fert Cynorrhodon ſeu Roſa ſylveſtris, in ramis ſpongias quaſdam, hyeme ubi folia deciderunt maxime conſpicuas, exterius pilis obductas, interius duro ligno carvernoſis pleno, in quibus hyeme latitant vermiculi, qui æſtatis tempore in cantharides mutantur. Nec deſunt foliis ſuæ, quæ interdum in quibuſdam Stirpibus naſcuntur. Inveniturin quercuum foliis Galla, quam Iul. Cæſar Scaliger in ſalvia quoque ſe obſervaſſe ſcribit; quod potius vitio mihi eveniſſe videtur. Producit Ledum Alpinum alterum à Cluſio deſcriptum, quippiam in foliis, quod præ ſe fert gallarum vicem. In quibuſdam arboribus pro flore nucamentum eſt, veluti in Picea, Pino, Corylo. Cachrys pilula eſt, quæ Latino caret nomine, urendi vim habens in medicina. Hanc Arbores aliquot, ut Quercus, Abies, Larix, Pinus, Tilia, Nux, Ioglans, Platanuſque præter proprium fructum pariunt hyeme durantem, poſtquam folia cecidere. Sed in Pino Ioglandeque ſæpius, quam in aliis Arboribus conſpicitur. Continet hæc pilula, ut autor eſt Plinius lib. XVI, cap. VIII, nucleum Pineis ſimilem. Is creſcit hyeme, deciditque vere cum pilula aperitur. Quercus rurſus præter Gallam, cachrym & glandem, alia quædam producit, ut nonnulla Mororum fructibus ſimilia, aridiora tamen & duriora, plerumque tauri caput imitantia, quibus fructus ineſt nucleis Olivæ ſimilis. Naſcuntur in eo & pilulæ nucibus haud abſimiles, intus habentes floccos molles, lucernarum luminibus aptos. Fert & aliam inutilem pilulam Quercus cum capillo, verno tamen tempore melligini ſocci, ut Plinii verbis utar. Gignunt & alia ramorum ejus pilulas, corpori non pediculo adhærentes, candicantes umbilicis: cætera nigra varietate diſperſæ: media cocci colorem habent: apertis amara inanitas eſt. Aliquando & pumices gignit, nec non è foliis convolutas pilulas: & in folio rubente aquoſos nucleos candicantes & tranſlucidos, quamdiu molles ſunt, in quibus & culices naſcuntur. Maturaſcunt in modum gallæ. Hæc omnia Plinius lib. XVI, cap. VII. Robori adſcribit Quercus ſpeciei, quam perperam δρῦν à Græcis appellatam putavit, cum Græci hac voce omnia

Pimpinella granula.

Adnaſcentia.

Radicis aliquot partes.

Caput.

Corpus.

Cauda.

Ala.

Nodi.

Dentariæ nodoſa.

Agaricus.

Capreoli.

Cynorrhodi ſpongia.

Cantharides unde.

Cachrys.

omnia Quercuum genera complexi sint. Sed multa eorum, quæ in Quercubus nascuntur, morbum potius quam naturam harum Arborum generare puto; quod raro apparent in singulis Quercus speciebus individuis. Nam partes propriæ omnibus speciebus individuis aut plurimis eorum adesse debent, si nihil externorum prohibeat, ut terra, locus, aër, aut quippiam ejusmodi. Sic Ilex coccigera præter glandem granum quoddam leve & puniceum producit, quod κόκκους Græci simpliciter vocarunt, nostri hoc tempore granum tinctorum; quia ut nonnullis placet in hoc grano vermiculus nascitur, cujus insignis copia colligitur, vino irroratur, mox contunditur ad fericas tingendas vestes preciosissima & incomparabili purpura, quam chermesinam vocant. Ea tamen arbos in frigidis regionibus granum haud producit, quamquam in Hispania semper, ubi paululum adulta esse cœpit. Porro Lanis copiosis abundat fructus Rosæ, Rhododendri, & aliorum quorundam. In Plantis aliquot villositas seu lanugo conspicitur postquam flores deciderunt, sub qua semina continentur; ut in Cicerbita, Chondrilla, Erigero, Carduisque plurimis: hæc κόμη communiter Græcis dicitur à canicie: item χόμαι Arato & Nicandro, χόμαι Athenæo, χόμαι Theocrito, id est, coma. Sunt & quædam in omnibus partibus præcipuis, una radice excepta; aut aliqua tantum reliquarum partium præcipuarum, ut pili & spina, quæ & aculeus dicitur. Cæterum pili ubi densi sunt & incani, hirsutiem aut lanuginem efficiant, ut in Æthiopide. Pilosella rariores in foliis pilos habet, in caule Papaver erraticum. De spinis plura mox, ubi Spinosarum Plantarum differentias prosequemur.

Κόκκος.

Lanugo.

κόμη.

CAP. VIII.

Partium differentia ex Theophrasto.

SEquitur ut partium omnium differentias breviter perstringamus: ex iis enim tota in generibus ac speciebus Plantarum differentia elucescet. Ad has indagandas quænam principia primum proponat Theophrastus lib. Histor. 1, cap. 1, audiamus: *Partium vero differentiæ*, inquit, *ut formula rem complectar, tribus fere in rebus consistunt. Aut enim in eo, quod quædam habent, quædam non habent, ut folia, fructus: aut quod non similia, neque paria habent: aut tertio, quod non similiter habent.* Ego supra monstravi partes omnes communes non omnibus Plantis inesse, excepta radice. Quid vero magnus Philosophus per similes partes intelligat, statim declarat, dum ait, partium dissimilitudinem, figura, colore, densitate, raritate, asperitate, lævitate, reliquisque passionibus innotescere; præterea differentiis omnibus saporum. Pares autem partes vocavit, quæ nullam habent disparitatem aut in excessu, aut in defectu multitudinis magnitudinisque. Porro non similiter habere dicit, quæ positione ac serie dissident, datque exempla: *fructus*, inquit, interprete Theodoro Gaza, *quædam sub folio, quædam supra folia gerunt: ipsarumque arborum, alia in cacumine ferunt, alia à latere, alia in caudice, ut Morus Ægyptia quæ Sycomorus appellatur: quædam fructum parvum habent terram, ut Arachidna, & quod Vinagum Ægyptii vocant: quædam (μίσχον) pediculum habent, quædam ex carent. Hæc idem de floribus dicendum: quippe cum alii circa ipsum nascantur, alii secus. In summa positionis ratio in hoc & folio & germinibus accipi debet. Ordine præterea nonnulla differre videntur. Quibusdam enim rami inordinati, ut Quercus, alii certo ordine ab utroque latere dispositi, ut Abieti: quibusdam grandiores rami pares numero, alii impares, ut quæ tres à caudice grandiores ramos producunt.* Ex his itaque partium differentiis singularum Stirpium forma innotescit.

Partium similitudo.

Pares partes.

Ordo partium.

CAP. IX.

Radicum Differentiæ.

VErum quia hæc fortassis Tyronis non satis fuerint perspecta, non erit abs re diffusius de iisdem differere, & mentem Theophrasti latius aperire, monstratis præcipuarum partium differentiis in singulis. Ordiamur à radice tanquam à principio. Figura igitur radicum est oblonga, rotunda, & vel omni ex parte instar pilæ, vel aliqua: recta, curva, obliqua, ut Ficus; intorta, compressa aliqua parte, ut Cyclaminis. Sunt quædam radices externarum rerum formis assimulatæ; ut fructui Pyri, Apii; unde ipsi nomen. Dioscorides Asphodeli radicem Glandis effigiem imitari scribit; Cyperi vero & Anemones in inculis nascentis, Olivam æmulari: Polypodii, cirrhos seu brachia polyporum: Orchidum, testiculos. Colore autem discrepant, quod aliæ unum habent, puta album, nigrum, luteum, purpureum, aut alium; aliæ plures, vel in una, vel in pluribus partibus. Nam quædam cortice aut rubræ sunt, aut nigræ, cum earum medulla alba sit, ut Caryotæ. Densæ vero radices appellantur, aut quæ multas radices habent, sibi invicem cohærentes, ut Gramen vulgatius; sicut contra raræ, quæ pauciores & valde disjunctas: aut quarum substantia rara est, aut densa; hoc est facile aut difficulter divisibilis. Sunt & quædam molles, ut Smyrnii: duræ & solidæ, ut Centaurii majoris: cavæ, ut Pistolochiæ; friabiles, lentæ; asperæ, læves; æquales, inæquales, & tuberosæ, ut Tuberum. Geniculatæ dicuntur, quæ nodis protuberantibus modico intervallo distinguntur, ut Iridis, Acori. Intervallo conclusam partem vertebram appellant, quarum altera alterius cavitatem sæpe subit. Sed differentiæ quæ à tactili qualitate desumuntur, magna ex parte exteriori radicum parti accommodantur, nequaquam totis radicibus. Differunt odore & sapore: omnes enim horum in iis reperire est differentias, excepto salso ut voluit Theophrastus. Dulcis tamen & amarus sapor in plerisque dominantur. Aliquando cortex alium habet odorem aut saporem, alium medulla, quod tam in caule & ramo, quam in radice animadvertitur. Quin & dispares numero radices sunt. Nam aliæ plures, aliæ pauciores habent: numerosas Asarum, Hemionitis, Veratrum album, Gramen vulgare: unam, Aloe; duas, Testiculorum multa genera, Gladiolus; duas aut tres, Mandragora fœmina; tres aut quatuor, Circæa teste Dioscoride: quinque aut sex, Gramen Parnassi, Alcea: unam in superiori parte, plures in inferiore, ut Chelidonium majus. Quoad magnitudinem, grandem Capparis, Mandragora. Cucumis sylvestris, Bryonia possident: exiguam,

Radicum differentiæ, & figura.

A colore.

A densitate radicis.

Geniculatæ.

Vertebra.

Ab odore & sapore.

A numero.

A magnitudine.

Centaurium minus: tenuem & gracilem, Asarum, Gramen, Aristolochia clematitis. Positiones fortassis non omnibus radicibus eædem, si terram spectes. Etenim quædam totæ terra occultantur, quædam ex parte qua caulis emergit extra terram eminent, ut Raphani quoddam genus. Quæ vero totæ terra teguntur, aut alte se in terram defigunt, aut tantum terræ superficiem occupant. Omnibus tamen radicibus proprium est terræ inhærere, aut alteri rei, quæ proportione telluri respondet. Idcirco dicebat Theophrastus, positionis rationem in floribus, fructibus, germinibus, foliisque tantum accipi, non in radice, uti nec in caule ramisque; quod caulis semper radici inhærere debeat, rami autem cauli. *A positione.*

C A P. X.

Caulium differentiæ.

CAulium quoque à figura desumuntur differentiæ. Nam alii recti, obliqui, & per terram sparsi, aut ad cœlum se attollentes; alii intorti, & quodammodo in spiram convoluti: alii rotundi, quibus maxima pars Plantarum donata est, omnes Frutices, Arboresque, multaque Herbarum genera: alii plani, hoc est, angulosi; qui aut sunt duorum angulorum, ut Narcissi, aut trium, ut Cyperi; aut quatuor, ut Marrubii, cunctarumque Herbarum quæ in caule non geniculato bina è regione promunt folia sibi invicem opposita; mox post modicum intervallum alia duo paulo superius, aut inferius ex illis orientia lateribus, quæ à prædictis duobus nuda relinquebantur. Quo fit ut non sine eleganti spectaculo, si quis caulem ramumve foliatum decerpserit, & ab uno fine recta oculis collimantibus alium respiciat, in crucis modum divisa folia cernat; ut in Cruciata Dodonæi & aliorum. Sunt & aliis caules pentagoni, aliis hexagoni; ut Lysimachiæ purpureæ trifoliæ, quæ in agro Patavino nascitur. A colore, alii unius, rubri, viridis, albi, nigri, aut alterius; quidam duobus tributsve coloribus maculati: nonnulli incani, & molli lanugine obsiti, ut Lychnidis coronariæ. Cæterum qui prorsus esset atro colore, nondum mihi in Herbarum genere conspectus est. Caulis autem color propie cortici debetur: quoniam quo corticem aut tegumentum exterius donatum colore videmus, eum toti cauli fallaci loquendi brevitate tribuimus. Alium pars caulis interna, alium externa colorem habet. Sub viridi cortice nigra aut alba sæpe latitat medulla. Sic asperos, læves, striatosque caules Herbarii dixere, quorum cortices & tegumenta visu aut tactu talia apparent exterius. Dicuntur & alii nodosi, ut Arundinis; geniculati, ut Caryophylli, Saponariæ quam Cruciatam vocant: molles, teneri, pingues, quorum substantia lenta est, facile frangitur, digitisque teritur: solidi, densi, rari, ut Arborum, cavi ut Sambuci, Arundinis, quorum internæ caulis parti inest cavitas. Sapor autem & odor alius inest externæ caulium parti, alius internæ. Cinamomi cortex acri ac suavi gustu suavissimum odorem spirat; matrix vero odore saporeque prorsus carere videtur. Numerosos caules producit Solanum furiosum, quippe quod decem aut duodecim emittit teste Dioscoride: senos, septenosque ex una radice, Secale, tres aut quatuor, Alica, singularem Arborem. Oreoselinum, & alia infinita. Sunt & caules aliis grandes, aut parvi; aliis crassi, aut tenues; alius longi aut breves. Quæ omnes differentiæ & ramis adscribuntur. Triangulos tamen ramos non memini me observasse. Illud his addendum, unito quæ sit ramo nullam reperiri Stirpem: duobus ad minimum prædita esse debet, in quos caulis se dividit. Quocirca miror nonnullos Græcos Artemisiam ramosam μονόλαυρον appellasse, atque recentiores quosdam, hos fortassis imitatos, idem epitheton quibusdam Herbis apposuisse. Sed Græci illi rami appellationem in caulem transtulisse mihi videntur. *A figura.* *Lysimachiæ trifoliæ purpureæ.* *A colore.* *A cauli geniculato.* *A sapore & odore.* *A numero.* *A magnitudine.*

C A P. XI.

Foliorum differentiæ.

FOlia teretia sunt Sempervivo vermiculari, aliis plana: aliis triangula, ut Scammonio teste Dioscoride; aliis quadrangula: aliis rotunda, ut Cappari, Cyftho, Cotyledoni, aliis subrotunda, ut Anagallidi: in extremis oris angulosa, ut Hederæ novellæ antequam fructum ferat, tem Tussilaginis, mucronata, Gramini, Iridi, Gladiolo: recta, incurva, gibbosa, ut Hyacintho, Auriculæ muris alteri Dioscoridis, concava, Vmbilico Veneris, Dipsaco, quæ sinu suo aquam imbresque suscipiunt, ac etiam continent. Incisorum foliorum alia profundas incisuras habent, ut Papaver erraticum, Raphanus, Staphisagria, Verbenaca, Coronopus; alia tantum in superficie seu per ambitum; & horum alia serrata sunt, ut Vrticæ; alia crenata, quorum incisuræ nequaquam serræ modo denticulatæ sunt, sed obtusiori macrone præditæ. Inest etiam divisuris multitudo & paucitas, nonnullique certus earum numerus, ut Panaci Herculeo, cujus folia quinque divisiones habent. Color aliis unus, ruber, albus, niger, luteus, viridis; aut duplex triplexque, ut generi Bliti, quod tricolor appellant, à triplici colorum varietate, quæ in foliis annotatur (nonnulli hoc Plinii Sophonium volunt) color item aliis unus idemque est prona supinaque parte, aliis diversus. Voco foliorum planorum pronam eam partem, qua cœlum spectant, supinam vero, qua terram aspiciunt. Rubi folia supina parte incana sunt, prona vero viridia. Lamium verum Plinii, quod rustici Bononienses Milzatellam vocant, prona parte in medio foliorum maculam habet longam per longitudinem. Candida incanaque folia pleruque ob lanuginem densam, qua pubent, caudida sunt, ut Marrubii, Lychnidis, & Verbasci: cæteræ partes quæ lanugini subsunt, virides. Appellantur etiam folia rara, solida, densa, quæ densam, raram, solidam aut spongiosam habent substantiam: fistulosa, quibus inest cavitas, ut Cæpæ. Cribri modo multis foraminibus perforata sunt Hyperici folia, item Othonnæ, ut author est Dioscorides. Nec desunt tenera, ut Chelidonio; pinguia, ut Acantho, dura, ut Oxylapatho, Graminibus nonnullis; aspera, ut Cucumeri sylvestri, Symphyto majori: inferiori tantum parte seu supina aspera, ut Asplenio; lævia & glabra, ut Acantho, Mandragoræ, crispa, ut Brassicis nonnullis, atque Ocymis. His adde varios sapores odoresque, quorum nonnulli tantum in superficie habitant, *A figura.* *Ab incisuris.* *A colore.* *Sophonia.* *Pars prona & supina qua.* *Lamium verum Plinii.* *A rarietate & densitate.* *A sapore & odore.*

habitant, ut ex iis foliis, quæ trita odore spoliantur, conjicere licet; quidam in parte interna tantum sunt, ut quæ non nisi fricta manibus odorem spirant, aperte satis commonstrant; quidam per omnes foliorum partes spargunturut ex iis foliis constat, quæ trita odorem haud amittunt, & antequam teratur eundem exhalant. Numero profecto plurimum variant. Quibusdam certus constitutus est foliorum numerus, aliis incertus. Vnum Vmbilico; duo Ophridi; tria nonnullis Tulipanis; & aliis quibusdam Herbarum generibus; quatuor Herbæ Paridi, & Tetraphyllo: plura aliis multis. Incerto foliorum numero præditarum aliæ raræ habent, hoc est, paucæ; aliæ admodum foliosa, ut Thymus, Asparagus. Cernuntur & grandia in Brassica, Petasitide; parva vero in multis aliis: crassa in Telephio, Sempervivo, Aloë: tenuia, longa, lata, angusta in compluribus. Nec vero satis est in his differentiis conquiescere; quin & ordo diligenter observandus venit, ac series qua singula enascantur. Magna namque Plantarum pars alia à principio profert folia; alia dum augetur; alia dum viget, quæ cunctis præscriptis differentiis variare solent. Exemplum sit in Anito. Primo, folium post duo illa, quæ omnibus è semine primum oriuntur, rotundum fere profert ex uno peciolo, quod est per ambitum in summo serratum: appello autem summum seu extremum in folio, quod à peciolo aut alia parte cui adhæret, longissime abest. Secundo, tria ex uno peciolo, quorum folium extremum simile primo est; alia autem duo, quæ à lateribus pecioli dependent sibi invicem opposita paulo angustiora, & coni fere figura, aut triangula, in extremo itidem serrata. Tertio, tria alia prædictis similia; sed alterutro foliorum sibi è regione in pecioli extremitate oppositorum, paululum in extremo ab uno latere depresso quadranguli fere figura: quarto tria rursus in extremo serrata ex uno peciolo dependentia: quorum ultimum quatuor divisiones habet, in summo duas, duas rursus alias superioribus altiores ab utroque latere: reliqua duo sibi invicem opposita leves in summo fissuras habent. Ita paulatim reliqua inciduntur, ut tandem ultima umbellæ vicina in totum forma à prioribus sint diversa. Quare, ut verum dicam, in nulla alia parte major, quam in foliis varietas. In iis positiones quoque diligenter considerandæ. Quædam tantum è radice, ut Narcissi; alia ex caule & ramis, alia ex omnibus partibus oriuntur. In caule quadrato bina semper folia sibi invicem ex adverso opposita (ideoque alata dicuntur) modico intervallo distantia ab aliis binis, alia duo latera quam priora occupantibus videre licet: item quatuor ex quatuor lateribus orientia, ut in Crucista Dodonæi, & Erythrodano, quod Rubiam tinctorum vocant. Tria vero aut quinque aut plura reperietis nunquam. Quibus tria semper ex uno peciolo sunt folia, iis unum in extremo hæret, reliqua duo à latere sibi mutuo adversa sicut, ut in Trifoliis videre licet. Sunt quæ & quinque & septem ex uno peciolo dependentia habent, ut Pentaphyllum, & Heptaphyllum.

A natura.

A magnitudine.

A ordine.

Summum folio quid.

A positione.

CAP. XII.

Florum differentia.

FLoris nomine supra, tam externas quam internas partes intelleximus, quemadmodum & alii Authores. Quare hic in eodem significato accipiemus. Quoniam autem interna pars floris præcipua, folia sunt, eorum differentiæ hic tradendæ veniunt, omissis aliis aliarum partium. Foliorum alia cava sunt, expansa, recta; alia repanda & inflexa, ut Iridis: quædam fere rotunda, ut Periclymeni teste Dioscoride, in orbem circumacta, ut Smilacis lævis. Cavorum figura cum animatis & inanimatis comparatur. Campanas imitatur folium floris Smilacis lævis, & Convolvuli cœrulei, quem Nil Avicennæ esse perhibent: unde ei & nomen Campanæ cerulæ impositum. Digitalis inde appellationem habet, quod floris folium digitalis (hoc est munimenti digiti, quo mulieres quæ acu victum quærunt, digitum inter suendum munire solent, ut sine læsione impellere acum queant) speciem exhibeat. Faciem musteli & richum quadantenus exprimunt Galiopsidis florum folia, unde Herbæ nomen. Antirrhini quoddam genus Os leonis nuncupatum fuit, quod ori leonis hianti simile esset. Leguminum & aliorum quorundam flores Papilionacei nominantur, quod papilionem volantem quodammodo æmulentur. Nam duplici horum flores folio constant; quorum alterum inferiorem filiquæ tegit cariem, alterum supra ejus dorsum protenditur, ab utroque latere paululum se reflectens, alarum modo. Inciduntur pari modo & florum folia, ut ramorum & caulium in extremo; nonnunquam autem à latere. Colorum maxima in his differentia; nec tot species colorum, quot in his spectantur, pictoribus cognitæ. Cum enim omnes species colligere ex floribus vellem, pictoresque optimos adirem, qui cunctas exprimerent, nullum unquam qui id præstaret, invenire potui. Ita natura in hisce superavit humanum ingenium. Observantur & in foliis densitas, raritas, aspricies, mollicies, lævitas, striæ, sapores odoresque omnes, par & impar numerus, certusque & incertus. Vnum folium Smilaci datum est; duo, floribus papilionaceis: tria, quatuor, quinque, sex, septem, octo, & plura cæteris multis. Magna item aliis floribus folia, aliis parva, angusta, lata, longa, brevia, tenuia, crassa. In flore autem animadvertenda præcipue numerus, & positio, atque ordo. Multis enim tantum unicus, aliis duo, nonnullis tres, aut quatuor, aut quinque, aut sex solummodo; quæ plures his edunt, nunquam certum tenent numerum. Nascuntur alii ex radice, alii è caulis, aut ramorum latere, aut cacumine; semperque fere ex alis foliorum si è latere (sic enim appello partem eam, qua folia cum caule & ramis articulantur conjunguntur que) nisi in caulis ramive fastigio, plures simul flores congesti sint sine foliis. Prodeunt multi flores in cacumine congesti, aut spicæ in modum, ut Lavendulæ, quæ à spicatis floribus Spica dicitur; aut coni figura, aut thyrsi, aut verticilli, aut racemi, aut umbellæ, unde Plantæ umbelliferæ appellantur, veluti Fœniculum; aut pilæ in modum rotundi, unde Globulariæ; aut alterius forma, qua etiam fructus

Flos quid.

A figura.

Campana.

Digitalis.

Ori leonis.

Papilionacei.

A colore.

A multis mutantur & alia.

A magnitudine.

A positione.

Plantæ umbelliferæ.

Globulariæ.

fructus spectantur. Marrubii flores, & aliarum quarundam similium, in rotæ speciem caules ambiunt.

CAP. XIII.

Fructuum, ac seminum differentia.

Fructus quid. GRæcorum nonnulli, præsertim Dioscorides & Galenus καρπὸν, id est, fructus appellatione semen etiam complexi sunt: alioqui fructus nomine dicitur id, quod semen continet pericarpio contectum: *Semen quid.* Seminis autem appellatione proprie, quod satum Stirpem producit; quod interdum natura pericarpio caret, ut in Milio folis. Si autem quidam fructus pericarpium habeant, pericarpio spoliari debent ut seminentur, alioqui nil producent. Theophrastus ubi carne & semine fructum constare dixit, videtur innuere pericarpium *Pericarpium quid.* ex carne constitutum, ut in Pomis, Pyris, Nucibus. Nos autem pericarpii nomine omne seminis involucrum significamus, sive membranosum id sit, ut in veficis Vlmi, Staphylodendri, sive carneum, ut in aliis multis. Seminum & fructuum eadem fere quæ superiorum differentiæ. A figura *A figura.* fructus alii plani, depressi aliqua ex parte, aut undique: rotundi, recti, incurvati, trianguli, quadranguli, pentagoni, & plurium angulorum. A colore, *A colore.* candidi, pallidi, lutei, virides, nigri, purpurei, & ejusmodi; sed colores ad exterioris tegumenti partem referri debent, à quo colore sæpe discrepant intus contentæ partes, puta cato, aut pulpa. A tactili qualitate, molles, duri, solidi, rari, *A tactili qualitate.* læves, asperi, tenacique contactu vestibus inhærentes, ut Lappæ; striati, cavi, ut Arbuti. Odores *Ab odore & sapore.* saporesque omnes in fructibus deprehenduntur, imo etiam falsus. Nam quanquam Plantis falsum saporem denegavit admirandus Theophrastus lib. VI de caus. Plant. c. XIV, genus tamen Pyrorum Cariæ memorat, lanugine tam falsa obductum, ut nisi aqua abluatur, edi nequeat. Potest in potamine fructus esse falsedo, ut Ciceris; nequaquam in seminis pulpa: destrueret namque facultatem generandi. Est & Stirpibus certus incertusque fructuum numerus, ubi pauci sunt. Vnicus flos unicum producit fructum: interdum *A numero.* unum, interdum plura semina. A magnitudine, alii *A magnitudine.* prægrandes dici debent, ut Nux Indica; alii parvi, longi, ut siliquæ in Leguminibus, spica in Frumento; breves, crassi, tenues in aliis. Fructus aut *A positione.* semina, similiter ut flores sita sunt sub foliis, & super folia, ut in Hypoglosso. Addit præterea Theophrastus sub terra nonnulla fructus facere, ut Arachidnam. Aliud fane hic, quam in definitione καρπὸν, per fructum intelligit, scilicet radices, quæ in nonnullis telluri mandantur seminum modo, & Plantam suam producunt, ut Pappus Indorum, *Radices ut fructus vocantur.* cujus radix ab Indis in cibo usurpatur. Radices ergo has fructus appellavit Philosophus, quod instar seminis vim habeant generandi, quodque esui aptæ sint. Græci δένδρεα Arbores vocarunt, non quæ prorsus fructum ferrent nullum, sed quæ esui ineptum, quasi id tantum fructus appellatione dignum sit, quo fruimur in mensis. Restaret, ut quam πλόκον (utar verbo Theophrasti) partium partes formam haberent, declararemus ad exactiorem doctrinam, nisi multa ad hanc necessaria cum prioribus breviter significassemus: reliqua vero facile à quovis indagari queant, qui ea, quæ jam diximus, attente perlegerit, Plantasque diligenter inspexerit.

CAP. XIV.

De quatuor summis Plantarum generibus. Quid Arbor, Frutex, φρύγανον, Herba.

IGitur ex tot partium innumeris differentiis, innumeræ emanant Plantarum formæ, quæ singulas species constituunt. Quemadmodum autem polemarchi magnum agmen & confusum exercitum in certas classes distribuunt, singulisque classibus suos ductores præficiunt: & has rursus in centurionatus, quibus centuriones præsunt, qui singulis imperant militibus: ita etiam in tanta specierum multitudine faciendum est, ut ad quædam genera reducantur, ne in iis examinandis confundatur erretque intellectus, plurimumque memoria labatur. Idcirco prisci illi sapientes Plantarum omnium quatuor summa maximaque genera constituere, Arborem scilicet, Fruticem, φρύγανον, Herbam. Arbor est id, quod singulari à radice stipite assurgit, qui caudex vocatur, & in multos *Arbor quid.* postea ramos majores, quos ὀκέρματα & ἴξας *Rami.* Græci vocant finditur: deinde in ramusculos multiplices, quos iidem κλάδους, Latini surculos ap- *Ramusculi. Surculi.* pellant; quodque non facile dissolvi potest. Sic enim mihi interpretanda hæc Theophrasti verba videntur, μανιόλαχνα, πολύκλαδα, ἰξώδη, ἢ οὐκ εὐδιάλυτα, quæ Gaza non satis bene sic vertit: caudice simplici, ramosum, nodosum, surculosum, haut facile dissolubile. Frutex à doctis viris *Frutex.* nominatur, quod à radice plures emittit stipites, qui postea singuli in multos ramos spargantur, ut Paliurus, Rubus. φρύγανον Theodorus Gaza, no- *Φρύγανον.* vo non tamen contemnendo vocabulo, Suffruti- *Suffruticem.* cem vertit apud Theophrastum, interdum φρυγανώδη virgulta. Libro de caussis Plantarum φρύγανα transtulit ignaria. Vsurpantur enim ad construendum focum; unde existimo latinos Cremia vo- *Cremium.* casse, à cremando scilicet, καθὸ τὸ φρύγειν. φρύγανον nobis videtur descripsisse Theophrastus Hist. lib. I, cap. V, φρύγανον ἢ τὸ ἀπὸ ἰξῶς ἢ πολυκλαχνῶς, καὶ πολύκλαδον, οἷον βάτος, πολύφρυς: quæ sic Theodorus, Frutex quod ab radice caudice multiplici, ramosumque se attollit, ut Rubus, Paliurus. Quare aut locus Philosophi mendosus, aut interpres βάτον legit pro φρύγανον, aut φρύγανον interpretatus est Fruticem, cum videret in Theophrasto βάτου definitionem desiderari: quod miror à tam doctis & oculatis viris ita oscitanter fuisse omissum. Effecit vero hæc Gazæ versio, ut magis recentiores de φρυγάνῳ definitione, quam de Fruticis altercarentur, qui putarunt hanc esse apud Theophrastum Fruticis definitionem. Ruellius haud bene φρύγανον ait esse Herbam fruticantem, quæ ramulis compluribus surculisque lignosis fcatet, sed minutis constat foliis, ut sint veluti Fruticum rudimenta. Doctissimus Iulius Cæsar Scaliger exerc. CXXXIX. Cremium vult esse, quod unicum stipitem illico à radice emittit post bina illa folia, quæ in cunctis Plantis illico è seminis pulpa producunt: ab Arbore differre magnitudine, si quidem multo minus Cremium Arbore est; aliquod etiam

annuo

annuo interira, ut Agrimonia, & multa alia unicaulia quæ intereunt. Item differre à Fruticé stipitis unitate: ab Herba, quod hæc post duo illa folia illico è semine enata, alia insuper producat, & procedente tempore etiam stipes in quibusdam aut singularis, aut multiplex, in quibusdam vero nullus. Andreas Cæsalpinus Suffruticem ab Herba vivendi tempore distinguit. Plures enim annos Suffruticem vivere putat, aut radice tantum ut Ferulacea & Acanacea, quorum caules singulis annis pereunt: aut etiam caule, ut Ruta, Sampsuchus. Herbas autem proprie appellari scribit, quæ postquam semen perfecerunt moriuntur ex toto, quas nos Plantas annuas appellare solemus, ut Fruges & Olera plurima. Nescio igitur in quod genus bulbosas multas retulerit, nempe Hyacinthum, Narcissum, & alias, quarum radix perennat, & tamen sub Herbis à Theophrasto recensentur; ex quo & illud discimus, Cremium lignosum esse, ut Fruticem atque Arborem, quam idcirco ægre dissolubilem esse scribit. Cæterum Scaligeri definitio ingeniosa sane est, & distincta satis dignaque tanto viro, quam etiam nos tenebimus. Eam tamen nego esse ex Theophrasti sententia uti ipse opinatur. Nam Philosophus paulo post Herbæ definitionem, subjungit hæc verba, τῶν δὲ φυομένων τὰ λεχθέντα ἐστὶν μονόκλωνα, ἓν μόνον διόλου φύον ἔχοντα γένος, καθάπερ ῥαφανὶς (non ῥαφανὶς ut legitur in vulgatis codicibus) πέφυκεν, εἰς ὃν καὶ καλοῦσι τινὰ τῶν ὀπωρῶν δενδρελάχανα. Quæ sic Græce vertenda erant. *Cremionum* (non virgultorum) *atque olerum quædam unicaulia sunt, & quasi stirpis eorum habent: ut Brassica* (non radix) *Ruta.* Quamobrem nonnulli hæc δενδρελάχανα appellarunt, quasi Oleriarbores diceres. Ex quibus verbis patet non esse perpetuo in Cremio unicum caulem, sed tantum in quibusdam, ut & Herbis. Definitioni quoque quam Herbæ statuit, non plane Philosophus assentiri videtur. Hic namque Herbam definit, quod à radice folia fert antequam caulem edat; ille vero Herbam & caule carere, & caulem habere dixit. Omitto alias rationes, quas ex multis locis Philosophi, contra Cremii Herbæque ejus definitionem adducere possem. Quæ etiamsi ad contentiosos magis, quam ad veritatis amatores pertinere videri possint; illud tamen afferunt commodi, quod intelligimus in re ancipiti & valde confusa aliquid certi statuendum esse ei, qui aliquam scientiam tradere vult posteris, ne doctrina patiatur. Approbemus itaque has Scaligeri definitiones, non quod cum Philosopho & aliis antiquis conveniant: sed quia quam plurimas sub se contineant species natura distinctissimas, quæ non possunt sub suo genere collocatæ inter se confundi, & quasi in alienas classes commigrare. Nam omnes comprehendere sub quatuor his generibus non possumus: quod natura agit per multa media, de quibus dubitare aliquis potest, ad quæ genera referri recte queant. Hac de causa commodissime annotavit Theophrastus, definitiones suas accipiendas esse non pro exquisitis, quemadmodum etiam divisiones. Quid? Sub quo genere ponam Fungos fateor me ignorare. Arbos ne, an Cremium? Neutrum esse potest; caret enim ramis, facileque dissolvitur. Nec Frutex, quia unicum edit caulem. Nec Herba, quia foliis caret. Denique nullum horum, quia radix ipsi denegata ab ipso Theophrasto. Et Tubera quid aliud sunt, quam radices? Idcirco ἄριζα Græci vocarunt, quod nullam umbram faciant aut foliis, aut stipite. Quare videmur recte quintum genus statuere posse, quod Tubera Fungosque sub se comprehendat. *Tubera.*

Fungi.

CAP. XV.

De aliis quibusdam generibus, quæ summis subsunt.

SVb his continetur magna aliorum generum turba, quorum multa una aut altera nota significantur vobis. De his cum non sit satis exacte à recentioribus quidquam tractatum, operæ pretium est plura verba facere. Quoniam horum notitia multum vos juvabit, ad faciliorem multarum specierum cognitionem, si quando Herbarum cognoscendarum causa, hortos aliave loca accesseritis. Horum notæ designantur monstranturque primo in odore, saporeque aliquo peculiari & proprio. Sic Nasturtium, Sinapi, Piper, Eruca, Mentha, Myrrhis, Libanotis, Absinthium, Ambrosia, aliæque Herbæ & Cremia, ex odore à nobis cognoscuntur. Nam cunctas Herbas, quæ exempli gratia vulgaris Nasturtii odorem saporemque habent, inter Nasturtii genera recte collocari possint, etiamsi partium forma à vulgari Nasturtio multum varient. Quod Herbarii nostri Nasturtium Indicum appellant, nil cum Nasturtio vulgari simile habet præter odorem & saporem. Secundo à virtute singulari; ut Consolida, Saxifragia & ejusmodi. Inter Herbas, quæcunque vulnera glutinant, Consolidæ dici possint; quæ calculos minuunt, Saxifragiæ, etiam si non parum forma inter se discrepent species, sufficit ut in virtute conveniant ad horum generum nomen acquirendum. Hæc ratio est cur tot species Saxifragiæ & Consolidæ à recentioribus sint recensitæ. Percipiuntur & tertio quodam genera ex aliis accidentibus variis. Sed quæ quarto à partis alicujus nempe radicis, foliorum, floris, ac fructus forma spinisque, ut Acanacea, desumuntur, deinceps enumeranda examinandaque veniunt; quod hæc & multa sint & difficiliora, magisque in formis Plantarum nos instruant. Ex radice igitur Orchides, Palma Christi, etiam alia perquam pauca cognoscuntur: ex foliis Vuifolium, Bifolium, Trifolium, Quinquefolium, Chondrilla, Linaria, & alia: ex flore, Iacea, Scabiosa, Ranunculus, Anemone, Iris, Narcissus, Hyacinthus, Lilium, & alia multa: ex fructu ut Arborum magna pars præcipue minium ac domesticarum, Geranium, Papaver & cætera, quorum deinceps notæ exactius commonstrabuntur.

Generum varietas.

Odore & sapore.

A virtute singulari.

A partis alicujus forma.

CAP. XVI.

De Orchide, Satyrio, Palma Christi.

CVnctæ Herbæ quæ bulbosas binas, aut ternas habent radices instar testiculorum, semen humanum quodammodo redolentes, Orchides censeantur, vulgo Satyria: quamquam propie Satyrium sit, quod ternas habet radices Orchidum radicibus similes, unam quæ sursum erigitur virilis

membri forma, duas alias inferius ex eodem initio more testiculorum dependentes. Cum his eadem esset Palma Christi, nisi radices latiores essent ac depressæ magis, & in tres, quatuor, aut quinque partes in extremitatibus divisæ instar digitorum manus. Ideo Palmam Christi nominarunt.

CAP. XVII.

De Trifolio.

NVlla vox pluribus Plantis communior quam Trifolii; qua non modo Herbarum varia genera, sed etiam Arborum ac Fruticum complectimur; quod cuncta ea Trifolia sint, quæ semper terna folia tantum proferunt in unius pediculi extremitate; duo à latere sibi invicem opposita, atque tertium in extremo, quemadmodum in vulgari Herba, quæ Trifolium appellatur, conspicimus. Inter Arbores est Laburnum & Anagyris, quæ à Laburno fœdo odore præcipue differt. Inter Frutices Cytisus, sub quo & Acaciam alteram Matthioli comprehendo. Genistæ quædam species flexibilibus ramis à Cytiso differt: hujus enim rami caulesque lignosi sunt. Adeo vero tria hæc folia Cytiso propria sunt, ut cunctos Frutices, etiamsi ad Arboris naturam quodammodo accedant, tribus foliis uno pediculo inhærentibus præditos. Cytisos appellent Herbarii, à quibus multæ eorum species describuntur. Inter Cremia & Herbas multo plura comperietis genera, quæ fere cuncta hic recensebo, non omissis cujusque magis propriis partibus. Trifolium vulgare, quod pratense vocant, floris edit aut albos, aut purpureos, aut luteos, aut alterius coloris, in summo caule in brevem veluti spicam coagmentatos: deinde semen rotundum in parvis siliquis. Quod autem in agro Salamantico Clusius observavit, petiolos ex alarum sinibus prodeuntes habebat, quibus flores coagmentati sustinebantur purpurei, & his succedebant membranei folliculi semen exiguum continentes. A dictis Trifoliis præcipue odore differt, quod Bituminosum vocant & Asphaltites, quia bituminis odorem spiraret, alii Menianthes. Loti duo recensentur genera apud Dioscoridem, hortense & sylvestre. Hortensis nullam nobis notam significavit; imo ne Trifolium quidem esse scribit: unde multi Lotos etiam plurium foliorum quam trium nobis monstrant. Constat tamen Lotum hortensem inter Trifolia poni debere ex eo, quod Loto sylvestri folia Trifolii pratensis appinxit, sed semine Fœnugræci, minore tamen, gustuque medicato. Melilotus, Sertula Campana Latinis dicitur, quod antiquitus coronas & serta ex hac facerent, optimaque in Campania nasceretur. Dicitur autem Melilotus, quia folia sunt mellei coloris, qualia & in Trifolio quodam odore Fœnugræci observavi. Folia autem Meliloti odoris boni sunt, quo præcipue (quantum ex Veteribus colligere licet) à Loto sylvestri differt. Addunt huic semina gustus medicati. Pro Lotis multæ Trifoliorum species hodie circumferuntur, quæ cum aliis Trifoliis confunduntur, adeo ut cuncta quæ præter tria illa folia vulgaris Trifolii foliis similia ab extremo pediculi dependentia, alia bina cauli aut ramis sine petiolo annexa & sibi invicem opposita ac quasi alata habent, inter quæ petiolus trium foliorum enascitur, Loti censentur. Medica, ut author est Dioscorides, Trifolio pratensi omni in parte similis est, præterquam in fructu, quem lentis magnitudine promit, sed contortum, ut Sibqua (σιβίκνον.) Ex qua descriptione nonnulli, qui σιβίκνον apud Dioscoridem corniculum interpretari cupiunt, nobis pro Medica proponunt varias Trifolii species, quarum fructus aut lunæ in modum incurvati sunt, aut instar testæ cochleæ corniculorumve intorti. Fœnugræcum siliquis suis oblongis se prodit, corniculis similibus, in extremitate acuminatis, sed maxime odore gravi, quo & tota Herba prædita est. Ononis quoque inter odorata Trifolia numeranda, similis Fœnugræco, sed lignosior fruticosiorque. Ejus enim folia odorata sunt, tum illius, cujus rami aculeos gerunt, tum alterius quæ prorsus spinis caret. Flos utrique papilionaceus, semenque in siliquis Viciæ similibus. Reperitur & hujus generis in montibus Senensibus, quod capreolos, ut Vicia, gerit sine spinis, odore jucundissimo, qui diu in Planta exsiccata servatur. Lagopus Græcis atque Latinis aliquibus Trifolium humile appellatur. Huic caulis rectus, ac in cacuminibus ramulorum spica lanuginosa hirsutave, pedem leporis imitans, unde Lagopi nomen: in ea semen continetur. Reliqua vero Trifoliorum genera ad alia quædam referri possunt, quorum notitia aut à flore, aut à fructu petenda est, ut Anemones species, Fragaria, Tribulus quidam, ac inter legumina Cicer quoddam sylvestre, tum Phaseolus, & si quæ sunt alia.

Trifolia. Cytisi genus. Loti. Medica. Fœnugræcum. Ononis. Cicerculi Senensis. Lagopus.

CAP. XVIII.

De Pentaphyllo, sive Quinquefolio.

INter Arbores Staphylodendron, inter Frutices pauciflora ab uno pediculo quinque folia semper dependentia habent. In Herbarum genere nonnulla quæ Pentaphylla & Quinque folia dicuntur. Horum flores quinque foliis diversi coloris, raro pluribus constituuntur. Tormentillam nonnulli cum Quinquefoliis confundunt. Distat tamen numero foliorum florum, & foliorum Herbæ. Flos enim ex quatuor foliis constat luteis: folia in uno pediculo utplurimum septem.

Staphylodendron. Tormentilla.

CAP. XIX.

De Herbis Intybaceis, Chondrilla, Hieracio.

INtybaceæ Herbæ omnes inter Olera recenseri debent. κιχορίαν appellat Theophrastus Hist. lib. VII, cap. VII, propter similitudinem foliorum quam habent cum Intybo. Eorum multa sunt genera: Seris quam nunc Cichorium dicunt, Chondrilla, Sonchus, Lactuca, Hieracium, & alia quædam nomine tantum cognita apud Theophrastum, & Plinium. Priora autem non satis exacte à veteribus descripta, quod antiquis illis temporibus plusquam satis essent nota. In errore versantur recentiores Herbarii, qui nobis multas Chondrillas ob oculos proponunt flore luteo, cum tamen similem Cichorio, hoc est, coeruleum Chondrillæ adscripserit Dioscorides, quemadmodum etiam & caulem & folia. Unde nonnulli Sylvestris Cichorii speciem arbitrabantur. Distat tantum ab Intybo, quod folia, flos & caulis, semenque

Chondrilla.

que graciliora tenuioraque sint, & in ramis gummi mastichi simillimum edat, cujus granum concretum χονδρον Græci dicunt; hincque Chondrillæ vox. Nec minor eorum est error, qui nobis multas Cichorii species luteis præditas floribus enumerant, si vulgare Cichorium verum sit veterum, ut hactenus omnes arbitramur. Harum plerasque ad Hieracia & Lactucas referendas censeo, & ad alia quædam Intybaceorum genera, quorum nomina extant apud Theophrastum & Plinium. Hieracia duo descripsit Dioscorides lib. XIII, cap. LXX, magnum & parvum. Vtrique folia Sonchi, flores lutei: magno, flores tales in oblongis capitulis; parvo, flores in orbem circinati. Constant Intybaceorum flores ex multis foliis, sæpe in extremitatibus serratis, luteis aut lacteis, raro rubris. Vnam enim Hieracii speciem purpureo flore novi.

Cichorium.

Intybaceorum flores.

CAP. XX.

De Brassica.

BRassicæ multas species faciunt veteres atque recentiores. Omnes folio sunt carnoso, pingui, crispo, aut levi, aut laciniato & inciso, aut sine divisionibus, nigro aut albo, aut rubro, aut virili, multum succi in se continente. Flos iis luteus aut albus, quatuor foliis constans: semen in siliquis. Brassicæ marinæ speciei Penæ Monospermos dictæ, quod singulæ siliquæ unicum tantum semen contineant, flos è sex foliis constituitur. Quæ autem vulgo Soldanella dicitur, nequaquam ad Brassicas referenda. Flore & folio herbæ atque floris, Convolvulus; virtute vero, Scammonium est.

Brassica Monospermos Penæ.

Soldanella.

CAP. XXI.

De Iunco.

NOtissima herba est Iuncus; prope paludes frequens, quanquam arenosa aridaque etiam loca non careant Iunco. Proprie Iuncos appellamus, quorum folia & caules scirpi nunc vocantur à multis, qui à radice oriuntur teretes, glabri & sine nodis; interdum etiam angulosi, intus cavi, medulla molli & alba pleni, aut spongiosi, denique flexiles. Cæsalpinus vocat Iuncos caules enodes flexileisque, negatque folia à caulibus differre. Nos folia censemus, ubi fructum aut florem in caule nondum gerunt, ubi gerunt, caules. Cæterum angulosos interdum hos caules aut folia dixi. Nam hujus generis triangularis in fossis Patavinis mihi comparuit. Sunt inter veteres, qui Cyperum etiam Iuncum appellarunt, quod caulem edat Iunco vulgari similem, intus cavum, modullosum, foris sine nodis ac foliis. Teres hic est in Cypero, quem Iuncum floridum appellat Matthiolus; angulosus in Cyperis, quos Dioscorides & Plinius descripsere. Reperitur enim frequenter triangulari caule, raro quadrangulo, qui Iuncus quadratus à Celso nominatur. Folia Cypero angusta, plana, glabra, & Porro similia, quibus maxime à vulgari Iunco distinguitur. Squinanthum autem officinarum, Græci quoque σχοινος & σχοινος αρωματικος nominant: Latini Iuncum odoratum, Celsus Iuncum rotundum, ut à Iunco vulgari & Cypero qui triangularis ut plurimum est, distingueretur. Raro ad nos hæc Herba adfertur integra cum caule ex Arabia. Vidi caulem ejus rotundum, foliis alternatim obsitum, in quorum alis flores continebantur, folia Graminis similia, cujus potius est species. Et sane adhuc me latet, cur Iuncum peregrinam hanc Herbam dixerint, cum neque caulem, neque folia Iunci habeat. Parum à Cypero differret Typha (folia enim similia, enodis caulis rotundusque, & in summo flos, aut fructus) ni durus caulis & lignosus esset instar Arundinis, & flos seu fructus tornatæ clavæ similis.

Scirpi.

Iuncus triangularis.

Iuncus floridus.

Squinanthum.

Typha.

CAP. XXII.

De Equisito.

IVnco subjungatur Equisetum forma parum dissimili: ἱππουρις Græci vocant, Latini Equisetum, & Caudam equinam, quam Herba hæc altius accrescens dependentibus comis refert. Caule & folio est Iunceo, id est, rotundo, geniculato, & in se infarcto. Vt breviter dicam, ni folia aut ramos (utroque modo dici possent partes in quas caulis Equiseti se dividit) proferret, Iuncus geniculatus merito appellari posset.

CAP. XXIII.

De Lino, & Linaria.

LIni & Linariæ genera folia & flores produnt; cunctis enim oblonga, angusta, acuminata in caule. Linaria à foliorum similitudine quam cum Lino habet, nomen accepit. Distinguuntur flore & fructu. In Lino sive sylvestre sit, sive sativum, flos ex quinque foliis constat cœrulei coloris aut albidi, aut rubescentis, aut lutei: Linariæ vero flores figura varii. Vulgaris, quam Osirim nuncupat Dioscorides, flores edit luteos à fronte latiusculos, clausosque, os ranæ imitantes: cauda angusta est, inflexa, ut Consolidæ regalis; foliis Lini, qualia etiam in Esula minori conspiciuntur. Herbarii primum nascentem Esulam à Linaria vulgari distinguunt, quod ex Esulæ caule aut foliis lac emanet; è Linaria minime. Hoc ait tritus verficulus:

Esula lactescit, sine lacte Linaria crescit.

Cæterum quasdam proposuerunt nostri Neoterici Linarias, quarum folia non sunt Lino similia, sed flores vulgari Linariæ tantum, ut Linaria odorata, & Linaria Valentina Clusii.

CAP. XXIV.

De Vrtica.

MEnthæ similia sunt Vrticæ folia, hoc est lata, in acutum desinentia, undique serrata. Natura urendi se prodit, distinguitque à Mentha, quod hæc non urat, & odorata sit. Plinius à foliorum forma Vrticam Herculaneam nominavit, quæ odorata est. Ego hanc inter Calamentha ponendam puto, si non tactu simul cum odore mordeat. Vrticæ valde similis Herba est, quam mortuam Vrticam nominant, quia tactui innoxia est. Ejus duo genera, unum Lamium vocant; quod hujus flores cucullo larvatam faciem quadantenus repræsentent: alterum fœtidum, quod Vrticam

Mentha.

Vrtica mortua. Lamium.

Galeopsis. fœtidam dicunt, & Galeopsim, quia galei, id est, mustelæ faciem & rictum quodammodo flores referant.

CAP. XXV.

De Verbasco.

EX folio & flore maxime inter cæteras Herbas cognoscitur Verbascum, quod Græci φλόμον vocant. Vulgare Verbascum, hoc est, Thapsum barbatum (à cujus foliorum aut florum similitudine multa Herbarum genera Verbasci nomen adepta sunt) folia habet lanuginosa, candida, aut virentia, aut fuburbra lataque: florem fert patulum, unico folio constantem in quinque partes dissecto, qui levi motu decidit, album, aut luteum, aut etiam rubrum. Flores tales producit etiam Blattaria, quæ ideo sæpe fallit pro Verbasco, id est, Thapso barbato, accepta; quocirca & hæc inter Verbasca venit collocanda. Cætera vero genera quæ hoc flore careut, à foliorum similitudine, quam cum Verbasco vulgari gerunt, à recentioribus Herbariis Verbasci appellationem sortiuntur; ut quod Silvestre vocat Matthiolus, Salviæ folio, sed incano, densa lanugine obsito, veluti Verbascum, inter Cremia reponendum potius quam inter Frutices: Scaliger inter Herbas collocavit. Florem fert in verticillis crassum in caule per intervalla dispositis, ut Marrubium. Hic luteus est aut aureus, fistulæ modo concavus, cujus pars postrema in duo veluti labia dehiscit, ligulamque è rictu promit. Phlomides recensentur tres à Dioscoride, admodum mutila descriptione; Verbascula interpretantur. Scio φλομίδα non esse diminutivum τοῦ φλόμου, sed φλομώδου. Credo à foliorum hirsutie Phlomides appellari. Florum formam non adscripsit Dioscorides; ideoque plura proponuntur Phlomidum genera à Neotericis, quam deberent. Sunt qui prima duo Phlomidum genera haud esse foliis hirsutis tradant, sed tantum tertium, quod Lychnitim cognominant, propterea quod hoc aptum solummodo esse scribat ad ellychnia. Idcirco primum Phlomidum genera censent eam Herbam, quæ Paralytica, & Arthetica vulgo dicitur, cujus multæ sunt species. Omnes fere in caulis nudi vertice flores in umbellæ modum forme congestos luteos, aut albos, aut rubeos in quinque folia dissectos, aut ex uno folio quinque incisuris prædito constantes, è caliculis denticulatis producunt. Verum non vident Dioscoridem his folia tribuisse hirsuta, quæ in nostra Paralysi desiderantur. Sunt enim aut lævia, aut crispa Lactucæ modo; hinc Lactuca sylvestris in hac regione vocatur.

Thapsus barbatum. Blattaria. Phlomis. Herba Paralysis.

CAP. XXVI.

De Gramine, Frumento, Milio, Panico.

INter Herbas quæ radicem fibratam habent bulbo carentem, longoque & angusto sunt folio, duo præcipua genera memorantur; Gramen scilicet, & Frumentum. Quæcunque autem calamum, caulemve duriorem lignosioremve producunt, Cremia rectius appellari possent quam Herbæ, quod cremari queant. Gramen unum, quod Parnassum vocant, quoniam in Parnasso monte oriatur, sola forma & foliis imprimis, quæ Hederacea sunt, differt à cæteris omnibus Graminum speciebus, quorum multiplex est in spica aliisque partibus differentia. Aliquando centum Graminum species numeravi, nec pauciores alii, qui ante me scripsere, quanquam inter has quædam existant, quæ neutiquam inter Gramina constitui debent. Dicitur Gramen à germinando, quod cito multumque germinet; à Græcis νέα, qua voce etiam quamcunque herbam intelligunt. Frumenti autem tria sunt genera; Triticum, Milium, Panicum. Triticum rursus quatuor complectitur genera; Triticum proprie dictum, quod πυρὸν & σῖτον Græci vocant, Hordeum, Secale, quod multi Siliginem volunt, Avena, quibus & quintum addere possimus, nempe Oryzam. Hæc σπελτὴν & τιφὴν vocat Theophrastus, quod semina horum Tritici vulgaris semini similia quodammodo sint, hoc est, oblonga & per medium secundum longitudinem leviter divisa: Gaza Frumentacea, sed haud scio an rectius Triticea? Nam etsi Frumentum sæpe pro Tritico sumatur apud Latinos scriptores; communiter tamen per Frumentum intelligunt una cum Triticeis, alia quædam Frugum genera, ut Milium, Panicum, & si quæ sunt cætera ex quibus panes confici solent πυρὸν dicta Dioscoridi, lib. II, cap. CVIII. Columella, atque etiam Plinius inter Frumenta, Panicum Milumque reposuerunt. E gluma facile excutitur Triticum, cujus granum lævi est cortice; Hordeum vero asperiore, utpote qui ipsa gluma tegatur, in cujus fastigio arista eminet. Idem cum Hordeo videri posset Oryza, ni rotundius illi esset semen ac ovi veluti figura, asperiorique & striata gluma præditum. Secale granum est oblongum prædictis nigrius atque strigosius, nec glumis tectum. Oblongum pari modo quin etiam Avenæ est, sed glumis opertum, & superiori parte exiguis pilis hirsutum. Semen rotundum, parvum, tenui tunica lutea vestitum promit Milium. Nec Panicum valde dissimile, nisi quod granum hirsutius est, splendentibusque luteis folliculis opertum. Qui vero quantum spica aliisque partibus hæc genera differant, scire cupiunt, scriptores adeant. Mihi nunc satis est summatim ac generatim generum eorundem differentias assignasse, ut sciant eis tantum præcipue à Graminum generibus distingui.

Gramen Parnassum. νέα. Frumenti genera. Tritici genera. Tritici vulgaris species. Hordei. Oryzæ. Secalis. Avenæ. Milii. Panici.

CAP. XXVII.

De Tithymalo.

TIthymalus Lactaria auctore Plinio, & Lactuca caprina nominatur, quod capræ ea innoxie vescantur. Lactaria & Lactuca dicitur, quod lacteo succo turgeat, qui profluere aut emanare conspicitur detractis foliis, aut caulis parte. Hujus multa sunt genera, Characias, id est, Vallaris, sic dictus quia vallis septisque muniendis aptus fit, aut quod plerunque his in locis proveniat: Myrsinites, quia folia Myrti habet: Paralius, id est, Marinus; Heliosocopius, Cyparissias, Dendroides, Platyphyllos, Esula quam Pythyusam vocant, Lathyris, quæ Catapatia minor dicitur, Peplus, Apios. Ad hæc variæ Tithymalorum species reducuntur. Cunctis diversæ radices, item caules, folia, flores, fructusque.

fructusque. In eo conveniunt, quod caules in summo spargantur in ramulos junceos ad minus ternos, quibus alia quàm in caule folia adnascuntur, rotundiora scilicet, & ab utroque latere bina, quæ in nonnullis generibus à se invicem separata sunt; in plurimis sibi usque adeo adnata, ut labrum, aut pelvim aut calicem oblongum, vel oblongum acetabulum imitari videantur, per quod juncei rami transeunt (veluti in Perfoliata) qui flores continent summo fructui insidentes. Hanc ramorum seriem Dioscorides lib. IV, cap. CLXVIII, comam appellavit. Rizotomi hodie umbellam, quod umbellæ in modum hi ramuli dividantur.

CAP. XXVIII.

De Violis.

MVltis Herbis ac Cremiis, iisque nihil inter se similibus, Violæ nomen inditum à veteribus; qui fortassis hoc nomine pulchros flores, prius cæteris vere apparentes significarunt. Nam ἴον (sic Græci Violam vocant) παρὰ τὸ ἰόειν dictum volunt; quoniam prius cæteris floribus veris tempore proveniat. ἴον μάλιστα & μαλάκιον, Latinis Viola nigra & Martia, quod Martio mense floreat, vulgo cognita herba est, non modo frequens in Pharmacopœorum officinis, qui ejus flore quinque foliis constante, utuntur ad conficiendos syrupos violaceos; sed etiam in olitorum hortis. Flori huic peculiaris color, quem Virgilius & Theophrastus admodum licenter nigrum, Dioscorides purpureum dixere; à cujus similitudine color Ianthinus, hoc est, Violaceus nomen accepit. Quod vero Græci Leucoium appellant, hoc est, Violam albam (à foliorum ut quidam putant canitie, non à florum colore, qui aut albus est, aut purpureus, aut luteus (& ut nonnullis placet, etiam cœruleus, qualis tamen nondum mihi conspectus) Cremium est; caule scilicet lignoso, recto, rotundo, ramoso; foliis oblongis, utplurimum candidis & incanis Verbasci modo; floribus odoratis ex quatuor foliis constantibus, candidis, purpureis aut luteis; hinc siliquis oblongis, angustis, in quibus semen depressum continetur. Vulgus Violam vocat, quæ flore est luteo; Plinio & Gallis, Viola lutea; Arabibus & officinis, Keyri. Radicem habet lignosam, fibratam. Aliud ab his Leucoium Teophrasti, quod bulbosum cognominant, quia huic radix bulbosa sit, è qua bina aut terna folia oblonga & angusta prodeunt; deinde caulis, atque in ejus summitate flos unus aut alter, è vaginula suo pediculo propendens, albus, sex constans foliis, tribus externis & duobus internis, in cujus medio stamina cum luteis apicibus, Campanellas vulgus vocat. Apud Longobardos ultimis Februarii diebus florere incipit. Hæc Herba est, uti & illa quoque quam Violam matronalem, Damascenam, & marinam appellant: alii Hesperida, quod noctu aut circa vesperam flos magis oleat; Fuchsius Leucoium. Nam flos illi fere Leucoii, quod Cremium est, nec non & fructus: folia per ambitum subnigra, leviter crenata Drabæ modo. Huic affinis est ea quam Violam latifoliam, alio nomine Bulbonacam, & Lunariam raphanitim vocant: item quam Lunariam odoratam & regiam, & Græcam. Vtrique folia lata sunt, sed Bulbonacæ asperiora Raphani modo & crenata; Græcæ vero molliora, & per ambitum serrata. Vtrique flos quoque Leucoii quadrifolius, purpureus, aut subcœruleus: sed fructus latus, foliaceus, ferequé rotundus. Adscribunt & Violæ nomen recentiores Medio Dioscoridis, quam Marianam Violam vocant aliqui; & Calathianæ seu Campanulæ, quam autumnalem Galli, nec non quibusdam Caryopsyllis, quos Violas barbatas Dalechampius.

Viola Martia.

Leucoium.

Keyri.

Leucoium bulbosum Theophr.

Hesperis.

Bulbonacia.

CAP. XXIX.

De Caryophyllis.

CAryophyllorum appellatio à florum forma est; siquidem flos apertus una cum calyce, caryophylli fructum, qui ex India defertur, plane refert. Calices ejus sunt longi, teretes, glabri, fere semper orbiculo superiore denticulati, ex quibus flores pulcherrimi Caryophyllorum fructuum sæpe odore, quinque aut sex foliolis constantes ubi simplices sunt, colore perquam variis, per extremas oras fimbriatis. Ab hujus floris quadam similitudine Flos Africanus Caryophylli nomen accepit. Luteus hic est, & injucundo odore caputque gravante, foliis communi Caryophyllo dissimillimis, ad Tanaceti folia accedentibus potiùs; unde Tanacetum Africanum appellavi.

Flos Africanus.

CAP. XXX.

De Liliis.

LIlium, quod Græci λείριον & λείριον, flos vulgaris est; ideo neque hunc, ut neque herbam descripsit Dioscorides. Ejus nomine multa herbarum genera designantur, quibus flores pulchri atque odore suaves; ut Lilium convallium, Narcissus, & ejusmodi. Propie tamen Lilium est Herbariis, cui radix bulbosa, caulis rectus & foliatus, in cujus summo flores varii nunc hujus nunc illius coloris, ex sex foliis constantes, quorum labia magna ex parte reflexa sunt; stamina iis sex plerumque in medio, atque in umbilico stilus. Liliorum genera (præter rubrum & album, quæ vulgaria,) sunt Hemerocalles, Martagon, Lilium Persicum, Corona Imperialis & Tulipanum. Quorum omnium differentias apud Herbarios studiosi perquirant. Lilii quoque florem fert ea Herba, quam Lobelius, & alii non contemnendo vocabulo novo Liliasphodelum dixerunt. Radice enim Asphodeli est & foliis; caule sine foliis, aut si sint, exiguis sane, qua in re differt à Lilio.

Liliasphodelus.

CAP. XXXI.

De Narcisso.

NArcisso nomen est à vi stupefaciendi, quam Græci νάρκωσις vocant, ut testatur Plutarchus lib. III, Sympos. his verbis: Narcissum nominarunt, quia nervos hebetet, & torpidas gravitates efficiat. Idcirco Sophocles ipsum vetus magnorum Deorum, hoc est subterraneorum coronamentum appellavit. Theophrastus, nec non Dioscorides autores sunt Narcissum etiam Lilium dici. Plinius quoque dum lib. XXI, cap. III de Narcisso & Liliis simul agit, sub Liliis comprehendisse visus est. Narcissorum unum genus purpureum

Narcissus Lilium dici.

pureum statuit; alterum flore candido, & calice purpureo. Virgilius Ecloga v purpureum Narcissum (ut puto) nominat, non quod undique sit purpureus: sed quia medium floris (quod calicem video Plinium appellasse) purpureum cernatur. Idem Plinius paulo post unum genus purpureo flore recenset, alterum herbaceo; quod tamen si de colore floris intelligat, falsum est. Non enim flori color herbaceus, sed albus; in medio vero aut croceus, aut purpureus, aut albus totus. Herbaceum caulem adscripsit Narcisso Theophrastus lib. Hist. VI, cap. VI, his verbis: ἡ δὲ καυλὸν ἄφυλλον μὲν, πολὺν δὲ καὶ ἐξ ἀκροῦ τοῦ ἄνθους: id est, *caulem quidem sine foliis habet, sed herbaceum, florem in cacumine.* Videtur autem Plinius legisse πόδας ἡ, & sic ad florem non ad caulem herbaceum retulisse. Narcissum ait Dioscorides folia Porro similia habere, sed tenuia, multoque minora & angustiora: caulem vacuum, sine foliis, palmo majorem, in quo flos albus, intus croceus, in quibusdam purpureus: radicem intus albam, rotundam, bulbosam: semen veluti in tunica nigrum, oblongum. Recentiores multos nobis Narcissos depinxere, veros scilicet, & falsos. Veros voco, qui descriptionem Dioscoridis in flore admittunt: falsos vero, qui ab ea diffidunt. Verorum foliati sunt flores omnes sex foliis constantes, aut pluribus; albis omnibus, excepto quodam genere quod nuper ex Oriente ad nos delatum est; in medio autem floris calix seu acetabulum, quod aut luteum aut croceum; aut luteum in fundo, croceum aut purpureum in oris; aut totum aureum, albumve. Id Ovidius eleganter, dum mutationem Narcissi adolescentis in hunc florem describit, expressit his versibus:

Nusquam corpus erat, croceum pro corpore florem
Inveniunt, foliis medium cingentibus albis.

Quibusdam in medio protuberantia flava, quæ rotunda est, & vel integra (calicem plenum vocat Clusius lib. II Hist. cap. XIII, in Narcisso pleno flore) vel in plures partes divisa à foliis in medio ex ea pullulantibus, ut in Narcisso Polyantho conspicitur. Insunt & quibusdam, qui calicem in medio habent, staminula in medio calicis: quibusdam folia, & alia quædam, quæ diligens communis Narcissi inspector observare poterit, & quantum aliis quoque in partibus differant, unde peculiaria sibi cognomina sumunt. Cæterum falsorum Narcissorum plurimæ sunt species, quæ inter se variis partibus differunt. Dodonæus Narcissum montanum appellat, cui radix & folia, caulisque Narcissi; atque etiam floris folia vulgaris Narcissi quæ calicem ambiunt, ni flava essent; calix vero tam grandis, ut ex eo floris dimidium constitutum esse videatur, atque in nonnullis ejus speciebus flos universus ex hoc calice constare. Sunt qui levi conjectura Narcissum Montanum Theophrasti putent: Clusius recte Pseudonarcissum: quamquam dubio non caret an non Pseudonarcissus ejus vulgaris verus quoque Narcissus dici debeat. Ajunt enim hujus generis unum esse, quod floris sex illa folia alba obtineat, calicem vero luteum. Nos proprium his Pseudonarcissis nomen dedimus Campanæ peregrinæ; vulgus in Italia Trombam Sorianam, hoc est, Tubam Syriacam, dicit à calicis figura. Quod autem nonnulli docti viri Leucoium bulbosum Theophrasti appellavere, ad Narcissos quidam retulerunt, cum etiam & hanc nollent sui generis Plantam constituere. Narcissus certe non est, quoniam in medio floris nullum acetabulum aut caliculus; sed staminа seu ligulæ ut plurimum croceæ, una cum stilo in medio, quæ sex alba folia ambiunt. Miror inter Narcissos relatum eum florem, quem vulgus peregrino vocabulo Tulipanum & Dulipanum vocat, cum præter bulbum nil cum Narcisso commune habeat. Inter Lilii genera supra rectius videor collocasse.

Plinii locus animadversus.

Narcissi veri qui asseri.

Pseudonarcissi.

Narcissus montanus Theophr.

Campana peregrina.

Tulipanum Lilii genus.

CAP. XXXII.

De Iride.

IRidis flos sex folia habet: tria deorsum reflexa arcus modo, tria vero sursum contra se mutuo reflexa, quæ magnitudine, colore, odoreque variant. In vulgari utplurimum color cœruleus ceu arcus cœlestis, unde Iridis nomen accepit. Ab hujus similitudine variæ Plantæ Iridis nomen mutuatæ sunt, quas in latifolias & angustifolias dividit Clusius lib. II Hist. cap. XLV. Omnibus autem à radice sunt folia gladii similitudine. Flos Iridis Tripolitanæ folia magna versus caulem inflexa habet, & alia tria minora alata, ligulam flavam tegentia, bifida, ut novem foliis flos constare videatur. Chamæiridis flores odorati sunt, ex cœruleo, aliquando ex purpureo violacei, ex novem foliis conflati. Lobelius Iridem raram nominat flore tribus tantum foliis repandis constante peregrina elegantia striatis, obscure violaceis. Xyris, quam Dioscorides Irin sylvestrem vocavit, vulgus Spatulam fœtidam, facile à reliquis Iridis speciebus dignoscitur ex flore & foliis, quæ à radice nascuntur. Floris enim surrecta folia, atque in ejus umbilico puniceum quid: folia vero herbæ recoctam olent, unde & Recoctaria in quibusdam Italiæ locis dicta est.

Iris Tripolitana.

Chamæiris.

Xyris.

Recoctaria.

CAP. XXXIII.

De Ranunculo.

COgnoscuntur & ex flore Ranunculi genera. Hujus color aut niveus est, aut aureus teste Dioscoride, qui, uti neque ex aliis Plinius, quidquam de forma floris præterea annotavit. Nostri Herbarii diligentiores in imponendis nominibus, omnes Herbas, quibus communium Ranunculorum floribus similes in caule micant flores, Ranunculos nominarunt. Constant quinque foliis aureis utplurimum, interdum lacteis, expansis (quæ cultura & mangonio, tum etiam sponte multiplicari affirmant) in medio multis luteis aut albis staminulis, brevibus, iisque sæpe cum apicibus. Reliqua vero genera, quæ proponunt alii, nequaquam Ranunculorum sunt, sed aut Anemones, aut alterius. Ranunculum Græci βατραχίον appellarunt, quod vulgares illæ species prope fossas, & in locis humidis nascantur, ubi ranæ degere solent, ac se sub hac herba occultare. Plinius ait lib. XXV, cap. XIII, Strumeam à suis Herbariis vocari, quoniam strumis & panis medeatur; vel etiam, quod strumosa radice interdum conspiciatur. Ego in monte quodam Bononiensi Ranunculum

Strumea.

culum passim nascentem vidi radice Scrophulariæ, & folio floreque communis Ranunculi.

Ranunculus radice Scrophulariæ.

CAP. XXXIV.

De Anemone.

QVoniam autem Ranunculo tam valde affinis est Anemone, ut multi hanc cum eo confundant, non erit inutile discrimina utriusque ostendere. Flos Anemones nisi radiis solaribus illustretur, aut vento perflcetur, non aperitur; unde ipsi nomen. Nam ventus Græcis ἄνεμος. Est præterea & in floris colore differentia, & foliorum numero. Quoad colorem, Anemonæ color aut est puniceus, aut purpureus, raro albus aut lacteus: Ranunculo autem luteus fere semper, aliquando albus. Nam licet Ranunculum primum flore purpureo interdum esse scripserit Dioscorides: is tamen hactenus à nullis rizotomis conspectus est. Plantam quidem Syriacam nobis depictam ostendit Leonardus Rauwolfius, quam ad Anemonem retulit. Flos ei ex quinque foliis, modo luteis, modo purpureis, alias rubris. Sakaick appellant Arabes. Forte hoc primum Ranunculi genus Dioscoridis; quod foliis coriandri constat, sed latioribus, subalbidis, pinguibus, flore luteo, interdum purpureo. Verum quia non addit descriptionem hic Auctor, difficulter quid certi conjectura assequi possum: icon satis descriptioni Dioscoridis respondet. Lacteo autem flore quartum genus Ranunculi donat Dioscorides. Quod ad foliorum numerum, ut dixi, Ranunculis omnibus in flore quinque folia, exceptis iis qui multiplici foliorum serie constant: Anemones autem flos raro quinque habet folia; & si quinque, ea semper vel puniceæ, vel purpureæ, nunquam albæ: qui vero sex, septem, octo aut plura, omnibus coloribus etiam albo variat. Nam quem Ranunculum nemorensem appellarunt nonnulli flore albo, Anemones est species, cum ejus flos nunquam à me quinque; sed sæpius sex, interdum pluribus foliis conspectus sit. *Sunt*, inquit Dioscorides lib. II, cap. CXCV, *qui de Anemone sylvestri Argemonem, & Papaver quod Rhœam dicunt, propter colorum cognationem in floribus, distinguere non possunt. Verum Papaveris & Argemonis color minus puniceus fulgetur, & utrumque tardius floret. Quin & Argemone crassum succum, gustu admodum acrem reddit: Rhœas vero candidiorem, & acrem. Præterea Argemonis & Rhœadi capitula sylvestris Papaveris similia sunt: sed Argemone superne crassiusculum; Rhœadi angustum. Anemones genera neque succum emittunt, neque capite donata sunt, sed velut Asparagi caulinis.* Hæc ille. Plinius lib. XXI, cap. XXIII, Anemonem Phæmion dici tradit, forte à splendore. Sed apud eum potius legerem Phœnicium: quoniam inter notha Dioscoridis legitur Anemonem Phœnicium dici, scilicet à colore,

Quodque quæ lente celant sub cortice grana
Punica ferre solent.

Vt canit Ovidius lib. X Metamorphoseôn.

Ranunculi primum genus Dios.

Ranunculus nemorensis albus.

Argemone. Papaver Rhœas.

Dioscoridis corrallum.

CAP. XXXV.

De Hyacintho.

DIoscorides Hyacinthum suum sic describit. *Radicem & folia habet Bulbi, caulem dextrorsum, levem, minime digito tenuiorem, viridem; comam incumbentem florum colore ad purpuram accedente* (sic μεφυσσοῦς interpretor) *plenam, inversam.* Quæ profecto descriptio non videtur convenire cum Hyacinthis, qui nobis ab Herbariis junioribus pro Hyacinthis Dioscoridis obtruduntur: siquidem color omnibus inest cœruleus: nisi forte idem sint μεφυσσοῦς & cœruleum, quemadmodum multis visum fuit, neutiquam, ut credo, Dioscoridi. Hic enim in primo statim libro cap. I, de Iridis agens coloribus, purpureum à cœruleo distinxit. Verum cum variare coloribus hosce junioribus Hyacinthos videamus, nonnullisque tradant purpureos quoque reperiri; laudanda potius erit eorum sententia, qui nobis pro vero Dioscoridis monstrant eam Hyacinthi speciem, quæ purpurascentes etiam flores habet præter cœruleos: oppugnanda vero eorum, qui quasvis Plantas quibus bulbosa radix est; folia oblonga, caulis nudus floribus cœruleis plurimis onustus, figura comæ, pro Hyacintho Dioscoridis commonstrant. Cum autem bulbosis Plantis omnibus folia oblonga sint, & radice statim producta, caulis utplurimum nudus; sequitur Iuniorum Hyacinthum flore tantum à cæteris bulbaceis differre. Ideoque nomen Hyacinthi quidam etiam indidere peregrinæ plantæ, cui pro bulbo tuber & caulis foliatus, Hyacinthum Indicum appellantes. In flore autem respiciunt multitudinem florum cauli supremo instar comæ adhærentem, & colorem in iis cœruleum, etsi florum forma variet. Quibusdam enim unico folio constantes concavosque adscribunt, oblongos, rotundos, in latus se expandentes, per oras incisos in sex lacinias, quæ reflectuntur extremis oris: quibusdam vero ex quinque aut sex foliolis congestos, quos stellatos vocant ubi sese explicant. Omnes hi diversi partibus, figura, colore. Lobelius quandam speciem Hyacinthum comosum album vocavit, cum tamen ejus flos nunquam cœruleus aut purpureus visus sit. Nam quem comosum cœruleum ostendit, alia est Hyacinthi species, cujus flos in aliis multis, quam colore à prædicta variat. Sed illi forte id nominis dedit à florum in caule congerie, quæ comam Hyacinthi quodammodo imitari videntur. Quare cum recentiores tot nobis depinxerint Hyacinthos, Dioscorides tantum unum descripserit, Theophrastus nullam de eo mentionem fecerit, nisi quod inter vernos flores commemorarit, in Sativumque & Sylvestrem distinxerit, opus fuit nostram sententiam de Hyacintho haud vobis supprimere.

Hyacinthus Indicus.

Hyacinthus stellatus.

CAP. XXXVI.

De Scabiosa.

SCabiosæ propium est in capitulo florem habere expansum, ex multis floribus parvis constantem, qui singuli caliculis membranaceis continentur. Caliculi hi decidentibus floribus optime conspiciuntur, auctique semine sustinentur hirsuto; quod postquam aucti sunt una cum caliculis decidit. Capitulum in vulgari Scabiosa, nonnullisque aliis, ex floribus quinque foliolis constitutis congestum est. Degenerat à Scabiosis paululum ea Planta quam Clusius Scabiosam Pannonicam majorem

Scabiosa Pannonica Clusii.

majorem sive septimam nominat. Huic non flores (ut scribit) extremis ramulis insident in caput compacti; quibus deciduis capitula illa subrotunda fiunt, ac veluti squamosa, continentque longiuscula semina, angulosa, colorem fuscum maturitate acquirentia. In Scabiosæ quoque, quam æstivalem vocat, summis ramis nascuntur squamosa capitula, subcæruleis flosculis plena, ut & aliis quibusdam generibus, de quibus dubitari potest an Scabiosæ censeri debeant.

CAP. XXXVII.

De Lacea.

Video recentiores Herbarios Laceas cum Scabiosis confudisse: ideo explicandum est quid interfit. Ex Laceæ vulgaris flore, atque capite antequam florem edat, cognoscetis omnia Lacearum genera. Laceæ vulgari flos in unico capite unicus est multorum foliorum e puniceo purpurascentium, non multi conglobati, ut in Scabiosa. Caput præterea Laceæ ex multis squamulis compactum, exterius maxime, antequam florem edat; quod neutiquam in Scabiosa contingit. Quare cuncta ea Herbarum genera, quibus capitulum exiguis laminulis est compactum Laceæ nigræ modo, & unicus flos in vertice capituli, Laceæ sunt. Excipio ea genera quæ aliqua in parte spinosa sunt, aut in ipso capitulo, veluti Carduus stellatus, quem Calcitrapam vocant. Centaurium majus, Cyanus, Serratula, & quam Stœben Salamanticam Clusius vocavit Laceæ sunt: tum etiam quam Dalechampius Scabiosam montanam nominavit. Hujus Authoris Lacea montana, Lacea non est; sed alterius aut sui generis Planta. Cyani flores quinque foliis, aut pluribus, per ambitum divisis laciniatisque constant. In nomine est Cyani color, inquit Plinius lib. XXI, cap. VIII, ut qui honorem nomenque dederit cœruleo: & sane colore à cæteris laceis distare videtur magis, quam alia florum differentia. Inter Laceas Serratula ex foliis innotescit. Nam huic serrata sunt folia, ut & Centaurio. Quare aut eam Centaurium minus: aut majus Centaurium Serratulam majorem jure appellare poterimus. Stœbe autem, quam Salamanticam Clusius nuncupavit, flores è caliculis, aut capitulis squamosis edit villosos, atque purpureos. Quid sit Stœbe veterum, adhuc me latet: Theophrastus fruticem facit. Omnibus Laceis semen oblongum, molli lanugine obsitum.

Carduus stellatus. Calcitrapa. Centaurium majus. Cyanus. Serratula. Stœbe Salamantica, &c.

CAP. XXXVIII.

De Hyperico.

Hyperici quatuor sunt genera, vulgare quod Perforata dicitur, quia folia multis foraminulis pertusa habet, quæ in sole obversis foliis facile conjiciuntur; Ascyron, Androsæmon, & Coris. Omnibus flos ex plurimis foliis constans, colore aureo, qui ubi digitis conteritur, succum sanguineum reddit, aut rubicundum. Fructus hirsutus, in acutum desinens, fulvi coloris, præterquam in Androsæmo, quod Sicilianam nunc vocant. Nam huic capitula rotunda, crassiora, quam Hyperici, lævia & rubentia, quæ siccata nigrescunt. Omnibus insunt fructibus semina minuta, nigra, quæ trita odorem reddunt resinaceum.

Androsæmon.

CAP. XXXIX.

De Malva.

Malvarum tria genera: Malva communiter proprieque dicta, quæ Græcis μαλάχη; Althæa, quæ & Hibiscus vocatur, & quam ex sylvestri Malvarum genere statuunt Dioscorides & Theophrastus; & Alcea, quam Itali Malvam sylvestrem, Hispani Malvam Hungaricam dixerunt. Malvæ vulgari flos utplurimum purpureus, aut puniceus, aut pallidus, aut albus, ex quinque constans foliis Rosæ sylvestris modo; fructus cui semina includuntur orbicularis, depressusque casei in formam, hinc casciolos ejus fructus appellant Belgæ. Tales flores fructusque Alcea atque Althæa habent, unde ipsis Malvæ etiam nomen: cæterum foliis fere inter se differunt. In Althæa molliora sunt, quam in Malva & Alcea, nec laciniata, in Alcea admodum fissa atque alte incisa Verbenacæ similia: Malvæ quædam divisa, quædam non: sed cuncta fere rotunda.

Malva communiter. Althæa. Alcea.

CAP. XL.

De Papavere.

Papaver magis ex fructu, quam ex flore cognoscitur. A fructus discrimine duo genera: unum rotundo, quem caput vocant, alterum longo & angusto, quem cornu, seu corniculum; quia instar cornu nonnihil incurvatur. Inde huic generi nomen Papaveris cornuti, seu corniculati. Proprium horum fructibus omnibus asterisceum, seu stellam in vertice, aut apice habere, quæ in Corniculati Papaveris fructu obscurior est, quam in Capitato. In omnibus semen parvum minutumque. Capitati autem flos antequam dehiscat rotundo capite continetur: foliatus est quatuor, aut pluribus foliis, modo albis, modo dilute rubentibus, aliquando purpureis, aut valdè rubeis. Papaveris capitati unum genus depingunt nobis Pena & Lobelius, unico folio constantem florem gerens, ut Malva quædam hortensis. Corniculati Papaveris flos quatuor constat foliis, luteis aut rubris. Ficus Infernalis, quæ nonnullis Papaver spinosum dicitur, à spinis quibus caulis, folia, & fructus horrent, ad neutrum prædictorum generum exactè referri potest. Est enim ipsi fructus oblongus, pentagonus, non tamen angustus & inflexus, ut cornu speciem præ se ferat, nec ita rotundus ut caput æmuletur. Sed quia in vertice illi asterisceus more aliorum Papaverum, rectè Papaveris spinosi nomen ei indatum. Flos fenis rubris constat foliis.

Ficus Infernalis. Papaver spinosum.

CAP. XLI.

De Geranio.

Geranium Græci, & hos secuti Latini, dicunt omnem illam Herbam, cujus fructus capitulus grusum una cum rostellis similes sunt. Vide ei appellatio. Γέρανος namque Græci vocant gruem, avem nempe longo rostro. Dioscorides duorum tantum generum meminit. Recentiores Herbarii plurima

plurima descripsere, quæ variis partibus differunt inter se, sed folio præcipue.

CAP. XLII.

De Lithospermo.

LIthospermum à lapidei seminis duritie nomen habet; dicitur à Latinis hodie Milium solis. Semina omnium generum candore rotunditateque Margaritas referunt, suntque durissima.

CAP. XLIII.

De Thlaspi.

THlaspios quoque genera fructus forma monstrat. Hic planus est, compressusque ac foliaceus, latus, per medium quodammodo divisus, & quasi diffractus, indeque Thlaspi dicitur. θλᾶσθαι enim contundere, & infringere significat. Variat hic fructus in diversis speciebus. Quibusdam namque unicus est, sed linea quadam & interstitio divisus, ut utroque latere semen contineat: & hic, vel suprema parte, qua petiolo adhæret, atque opposita ejusdem extrema rotundus fere, ut in multis contingit: vel extrema parte depressus triangulum effingens, aut cordis figuram, ut in Bursa Pastoris. Nonnullis hunc fructus instar clypei rotundissimi, in quibus singulis unicum semen, tam arcte ab utroque latere petiolo adhærentes, ut unus quasi videantur. Ideo Herbarii Thlaspi fecerunt cognomento Clypeatum.

Bursa Pastoris.

Thlaspi Clypeatum.

CAP. XLIV.

De Antirrhino.

ANtirrhinum sive Cynocephalis Apuleji simile naribus vituli semen, teste Dioscoride lib. IV, cap. CXXXIV, profert. Verum quoniam aliquot Herbæ semina obtinent, quæ prout sunt caliculis aut fructui inclusa, faciem vituli quodammodo exprimunt; idcirco receptiores rei Herbariæ scriptores aliquot Antirrhini species notarunt, ferequé omnes folio Lini, quale eis Plinius videtur attribuisse.

CAP. XLV.

De Cucumere.

CVcumerum quatuor genera, Cucurbita, Pepo, Cucumis simpliciter dictus, & Anguria ignota antiquis, quam Romæ Mauritana voce Batecam vocant. Qua forma omnes hi fructus differant difficile est judicare, etiamsi quotidie iis vescamur. Imposuit nobis naturæ eorum tanta varietas, qua luxuriant. Idcirco & Græcos nobis sapientiores nomina omnium, propter summam formæ cognationem confusionemque, confudisse video. Euthydemus, ut est apud Athenæum, lib. I Deipnosoph. Cucurbitam Indicum Cucumerem appellavit. Menodorus duplicem proposuit Cucurbitam; unam Indicam, quæ σικύα, id est, *Cucumis* dicitur; alteram quæ κολοκύντη, id est, *Cucurbita*. In Hellesponto longas vocarunt σικύας, id est, *Cucumeres*, rotundas, Cucurbitas. Cucumerem tortum dixit Virgilius lib. IV Georgicorum, & alibi in ventrem excrescere, quod competit Cucurbitis Herbariorum recentium. Instrumentum illud, quo Chirurgi corpori affixo, cum scarificata sanguinem exsugunt, cucurbitulam Latini voce diminutiva appellant; Græci tamen σικύα, qua Cucumerem indicare solent. Pepones quoque è genere Cucumerum esse ex Plinii verbis lib. XIX discere licet, qui ait Cucumeres cum magnitudine excessere, Pepones vocari. A Græcis id, à quibus pleraque accepisse videtur. Hi enim non simpliciter Peponem, sed πεπονόσικυον, id est, *Cucumerepponem*. Fructus omnium cartilagineo operitur tegmine, colore, asperitate, lævore, tuberculis, aliisque accidentibus multum differens. Post tegumentum sequitur caro aut mollior, aut durior, colore flavo scilicet, albo, pallido, aut rubro, sapore vario: mox semina cartilagine obvoluta, quæ in pluribus in fungosa quadam mollique substantia, aut facile à prædictâ carne separabili continentur; in quibusdam etiam tam arcte carni innata sunt, ut non nisi cultello evelli possint, ut in Anguria. Omnium herba aut scandit, ubi vicina adminicula nacta fuerit, aut serpit humi, capreolis suis obvia quæque amplexans, & numerosis propagibus. Folia omnium rotunda, sæpe aspera, interdum sinuata, Flos in postremo fructus.

πεπονόσικυον.

CAP. XLVI.

De Legumine.

LEgumen & Legumentum dicitur à legendo, teste Varrone: quoniam id non secatur, sed legitur vellendo. Græci λοβοὺς vocant; Theophrastus χέδροπα. Leguminum non pauca sunt genera, Pisum nempe, Faba, Cicer, Lupinus, Orobus, Lathyrus, Phaseolus, Lens, Vicia, & Orobanche: quorum omnium discrimina non sufficit hic in fructu annotare, ut inde cujusque generis differentia statim innotescat: sed & in foliis, ramis, cauleque, & aliis partibus hæc quoque observanda veniunt. Fructus omnium, siliqua: longa & teres, ut Piso, Fabæque; compressa, ut Lupino, Lathyro, Phaseolo; angusta, ut Viciæ; lata, ut Lenti; rotunda fere, ut Ciceri. Animadvertere tamen oportet esse nonnullas Leguminum species, quarum siliquæ à communioribus eorum generibus variant. Flos omnium Papilionaceus.

CAP. XLVII.

Arborum divisio. De Quercu seu Glandiferis: Quid Nux, Malum, Acinus, Bacca.

FAciunt in Arboribus fructuum differentiæ summa quædam genera, ut Glandifera, Nucifera, Comifera, Pomifera, Buccifera. De quarum Arborum notis breviter jam differemus, sumpto principio à Glandiferis. Has Plinius una voce negat posse comprehendi in Latino sermone. Recentiores Quercus omnes vocant, Græcos imitati, qui δρῦς: quanquam prisci illi Græci hoc nomine cunctas alias Arbores fructiferas intelligebant, ut etiam quoscunque fructus edules in ramorum fastigiis hærentes. Dicuntur etiam βαλανοφόροι, quia Glandem ferunt, quam Græci βάλανον indigitant. Eorum genera sunt, Quercus simpliciter dicta, Robur, Cerrus, Suber, Ilex: ad quæ neque Fagus, neque Castanea proprie spectant. Nosti enim eorum

Glandiferi.

Robur. Cerrus. Suber. Ilex. Fagus. Castanea.

eorum fructus glans appellari proprie potest, quod crustaceo undique vasculo tegatur aut hispido, ut Fagi; aut echinato, ut Castaneæ, quod tria aut quatuor semina continet. glans autem cortice constat crustoso unicum tantum semen continente: cujus pars posterior quæ Arbori adhæret proxime, calice cooperitur, parte superiore nuda. Multæ hujus fructus differentiæ in magnitudine, figura, colore, sapore medullæ, calicis asperitate, lævitate, crassitie, densitate, amplitudine, aliisque accidentibus, quæ non satis est ad proposita genera distinguenda agnovisse; nisi aliarum partium, sed præcipue foliorum, nota sint discrimina. Alia folium monstrant sinuatum, ut Robur, Quercus, sed maximo omnium Cerrus; alia non sinuatum, præsertim si adultæ sint Arbores (nam juveniculæ illæ interdum sinuata producunt folia, ut Suber & Ilex) Ilicis unum genus spinosum, alterum sine spinis. Illud Aquifolium vocant, in cujus peculiari specie granum tinctorium nascitur: hoc simpliciter Ilicem. Negat Plinius glandes inter Poma numerari posse, quorum genera sunt Nux, Malum, Bacca, Acinus. Nonnulli veterum Geoponicorum Pomum cum Malo haud idem esse existimarunt; sed Pomi nomen Nuces atque Mala concludere. Nucem namque dicunt omne Pomum, quod foris duro tegitur cortice, intus vero continet, quod est esui; id nucleus vocatur quasi Nuci inclusum. Malum vero id esse putant Pomi genus, quod foris habet esui aptum, intus vero durum: ab his Acinos, & Baccas parvitate differre; Baccas appellari qui sparsim Arboribus Fruticibusque atque etiam Herbis adnascuntur rotundiores fructus: Acinos vero racematim dependentes baccas. Sed quia hæc præcepta non sunt perpetua; (Malum namque Punicum exterius non est edendo, verum interiores ejus acini) multaque in nostris agris quotidie inveniuntur, quæ neutiquam ab antiquis cognita & observata fuere; multa quoque ex peregrinis advecta terris has leges destruunt: idcirco exactiori opus est horum fructuum divisione, quæ etiam novos complectatur. Non enim tam pertinaciter veterum nominibus adhæreri esse debemus, ut studiosos ab utiliori rerum materia distrahamus, ad inutiles de nominibus contentiones. Ego faciliori doctrinæ gratia, Pomi vocabulo omnes fructus rotundiores comprehendo tum majores, tum minores. Horum alii durum quid atque osseum habent, alii eo carent. Qui autem habent, aut id habent exterius tanquam pro cortice, & tegumento, quo semina, & nuclei contegantur & esui apti, & non apti, ut Nuces Pineæ, quas Poma Cybeles Martialis XIII Epigramm. appellavit; aut habent interius, & id vel carne molli atque eduli exterius vestitum, ut Pruna; vel dura circundatum, & esui inepta, ut Nuces Iuglandes. Quicunque osseum id unicum continent, aut osseo aut lignoso cortice teguntur, Nuces à nobis appellantur. Quatenus enim ipsis os in medio est nucleum amplectens, Nuces sunt. Qui vero esse prorsus carent, Mala & Poma dicimus generis scilicet privo nomine. Horum quædam tegumento sunt haud esui apto, ut Malum Punicum: quædam tota mandi possunt, ut Mala simpliciter dicta, Pira, Ficus. Baccas inter Poma Plinius numeravit, quæ ab acinis distant ficuti diximus. Inter has multæ quæ exterius Nuces sunt, ut Avellana, aliæ interius, ut Oliva, Cerasa, aliæ nullo modo. Nam osseum loco semina dura seu πύρηνα continent, ut Iuniperi, cum cæteræ partes sint mollis caro, & utplurimum edendo. Acinos grana etiam vocant, ut in Malo punico; propterea Granatum dicunt.

Aquifolium.

Pomorum genera.

Nux.

Malum.

Bacca.

Acinus.

Pomum quid dicitur.

Poma Cybeles.

CAP. XLVIII.

De Nuciferis, & Coniferis.

NVcum autem propie dictarum cortex, alius ex compactili lignosarum squamarum strue componitur: hæ Nuces Coni vocantur, & Conaria à recentioribus Græcis: alius bivalvis, & in basi calice donatus; ut Avellanæ, quæ glans esset ni duro & osseo cortice concluderetur. Cæterum Conum vocare priores fructus veteres voluere, quod coni figuram æmulentur, hoc est, à lata & circulari basi in mucronem desinant. Talem fructum ferentes Arbores Coniferæ appellantur, ut Pinus, Picea, Abies, Larix. Mirum & Cedrum inter eas recenseri, cum nequaquam præscriptam figuræ legem observet. Nam Cedri fructui figura ovalis est. Sed quia & hi fructus squamis duris exterius compingi cernebantur more cæterorum Conorum, merito inter Conos relati sunt. Omnibus his longa, & angustissima sunt folia; quorum quædam in extremitate pungentia sunt, ut Pini; quædam obtusa, ut aliarum: quædam teretia, ut Cypressi; quædam plana, ut Abietis. Quæ vero Nuces intra tegumentum continent, aliis tenue id tegumentum est, & sine carne; ut Pistachiis: aliis carnosum, quod aut durum est, ut Iuglandi & Amygdalæ; aut molle suaveque gustui, ut quæ Mali nomine apud scriptores veniunt: quorum quæ rimam, & fissuram per medium secundum longitudinem habent exterius, Pruna vocantur. Prunorum tria genera: Mala Persica & Armeniaca, & Pruna simpliciter dicta. Scholiastes Nicandri in Alexipharmacis, os in Nuce Persica κόκκον appellari scribit.

Nuces.

Coni.

Coniferæ Arbores.

CAP. XLIX.

De Pomiferis, & Bacciferis.

POmorum scilicet osse carentium sunt hæc fere genera, Ficus, Mala, Pira, Citria, Cydonia, Punica; quæ omnia quantum inter se differant, quia unicuique satis sunt cognita, diligentius examen hic haud requirunt. Baccarum autem differentiæ fere sunt eædem quæ Pomorum; præterquam quod parvæ Nuces, quæ exterius osseo tegumento constant, nequaquam dicuntur Baccæ, sed Nuces semper: quæ vero os intus continent Baccæ appellari possunt, ut Cerasa. Multa sunt Baccieferarum Arborum Fruticumque genera, ut Iuniperus, Sabina, Zizyphus, Myrtus, Oliva, Laurus, Cerasus, & alia. Singulorum horum generum propriores notæ ex aliis quoque, quam ex fructu, partibus sunt petendæ. Illud non oscitanter supprimendum, domesticas mitesque Arbores ex fructu; agrestes ex fructu & ex aliis partibus cognosci.

C A P.

CAP. L.

De Acanaceis, & Carduis.

DE spinosis aculeatisve Herbis Cremisque sequitur ut agamus. Ajunt Iuniores Acanacea vocare Theophrastum, quorum conceptus, & id cui flos insidet, aut etiam fructus, spina vel spinaceum quippiam est; sive eorundem folia, & caulis spinosa sint, sive spinis careant. Id an verum sit videamus. Theophrastus lib. VI Histor. Acanum inter φυλλάκανθα commemorat, id est, ea quæ folio sunt aculeato, aut spinoso. Ergo Acanacea folium necessario aculeatum habere debent. Cinara, & Acanthus vulgaris (quem Brancam ursinam vocant, quia hujus folia anteriores ursorum pedes referunt) & alia quædam quæ non habent folia spinosa, nequaquam inter Acanacea referenda, sed Acanthode, id est, spinosa. Ideo sic apud Theophrastum legendum moneo, ut etiam legisse videtur doctissimus interpres Theodorus Gaza: Ἔστι δὲ φυλλάκανθα τὰ ἄκανθα ἔχοντα· ὡς ἄκανθ᾽ ἀκανώδης (non ἀκανθώδης ut in vulgatis legitur codicibus) κυνόβατος, ἄκανθα δὲ ἀκανώδης, ἐπὶ τοῦ κίρσου, καὶ τὸ φύλλον τὸ ἐξ ἀκάνθης, ἀκανθῶν ἢ ἀκανώδης (non ἀκανθῶν ἢ ἀκανώδης) πάλιν τε. quæ fideliter sic transtulit Theodorus: *Illorum vero quæ folia constant aculeato genere, ut sic loquar, magna ex parte Acanacea est: Acanacum, inquam, quorum conceptus, & id cui flos inhæret, aut etiam fructus, spina vel spinaceum quidquam sit.* Hoc in loco dat Philosophus rationem, cur ea quæ spinosa sint folio Acanacea sint magna ex parte; scilicet, quia aut id in quo fructus aut flos consistit spinosum est; aut quia etiam fructus spinosus, præsupponens Acanum præter spinosa folia habere, aut fructum, aut caput in quo flos est, spinosa. Distant ab Acanaceis Cardui. Horum enim folia, & aculeata sunt, & non aculeata, ut Cinaræ vulgaris, & Cardui stellati, & Cardui solstitialis. Convenient in eo, quod aut fructus, aut id cui flos insidet sine aculeis nunquam sit. Cinaræ vulgaris species, quæ nullos aculeos habet, Cardius dicitur à similitudine quam gerit cum aliis Carduis aculeatis. Aculeo namque tantummodo distat. Cardui cuncta genera caput gerunt concavum, quod ex squamis exterius apparet quasi compositum, spinosum, cujus in summitate flos ex plurimis foliolis longis, & angustis congestus oritur, qui postea in pappos evolat. Qui Labrum veneris Carduum fullonium nominarunt, Gallorum & Hetruscorum vulgaria nomina secuti sunt. Non autem est Carduus, cui caput echinatum & aculeis veluti refupinatum, è cujus ambitu flos fœmenque. Cardiorum genera sunt, Scolymus seu Cactos quem Cinaram aculeatam vocant, etiamque Carduum simpliciter, Acanthium, Leucographis, Leucacantha, Onopyxus, Carduus Araeophyllos Dalechampii, Onopordum, Polyacantha, multæque alia spinosa, quorum nomina, quoniam cum obscuris delineationibus extant apud veteres, recentiores Herbarii diversis Carduis, aliisque spinosis Herbis, haud secure accommodaverunt.

Acanum.

Theophrastus emendatus.

Cardius fol. lanuginosis Cardiorum.

CAP. LI.

De Sempervivo.

SVnt & quæ à perenni vita nomen acceperunt; ut Sempervivum quod Græcis Ἀείζωον. Duplex differentia in folio. Aliud enim plano est, aliud oblongo ac instar vermiculi teretis: unde Vermiculare Sempervivum hoc appellarunt. Vtrisque aliæ insunt differentiæ tum in foliis, tum in floribus ac fructibus, quæ peculiares species inter hæc duo genera constituunt; plurimæ fragiles, omnesque succo plenæ.

CAP. LII.

De Heliotropio.

HEliotropii nomen multis Plantis adscribere possumus, quarum aut folium, aut flos cum sole circumagitur. Sed proprie Heliotropium nominari debet illa Herba, quæ aliquando obvia fit iis in via, qua Patavio ad Montes Euganeos proficiuntur. Folius est Ocymi, sed hirsutis candidisque, ramulis à radice terna quaternave cum multis alis, cacuminibus plenis flore albo incurvo, veluti scorpionis cauda.

CAP. LIII.

De Aconito.

AConiti venenorum omnium celerrimi duo summa genera: unum Pardalianches, sic dictum, quia pardalos pantheraque illico occidat; alterum Lycoctonum & Cynoctonum, quod Lupos canesque, & alia quadrupedia necet. Hujus postremi tria alia genera: unum, quo utuntur venatores; & duo reliqua, quibus utuntur medici. Pardalianchen tradit Dioscorides lib. IV, cap. LXXIV, folia tria aut quatuor Cyclamino aut Cucumeri similia, sed minora habere, subasperaque, caulem dodrantalem, radicem scorpionis caudæ similem. Theophrastus scorpioni, non scorpionis caudæ similem facit; neuter autem de flore, aut fructu quidquam, quasi non adessent. Recentiores multas Lycoctoni species nobis proponunt, radice, foliis, floribusque paulolum variantes (Doronica vocant), quorum radix caudæ scorpionis faciem, aut id generis crustatorum animalium, quod Græci cammarum, nos squillam, & gambarum. Hanc scio à quodam Tyrolensi venatore usurpatam ad colicos dolores, quibus frequentissime cruciabatur, sed nonnisi inventam in rupicapræ ventriculo. Ejus enim, ajebat, magnas partes deglutire hoc animal, nec radicem in parvas partes dentibus molere, quod ruminantium hoc fit genus; itaque facile in ventre reperiri quasi semicoctam. Quam vero Thoram Valdenses Alpium incolæ dicunt, nequaquam est Aconitum Pardalianches. Neque enim radix κορυμβώδης. Aconiti Lycoctoni duo prima genera non descripsit Dioscorides, sed tertium quod Ponticum vocat, nisi suspectus sit locus. Folia Platani dat Pontico, magis incisa, longiora, nigriora; caulem Filicis, cubiti altitudine; pediculum glabrum, semen in siliquis; radices cirrorum squillarum similes, nigras. In quibusdam codicibus hæc descriptio invenitur, & nulla

Pardalianches.

Doronicum.

Thora.

& nulla fit mentio trium generum Aconiti commemoratorum, sed Aconito Lycoctono simpliciter adscribitur. Hæc causa cur recentiores Herbarii in vero inveniendo Lycoctono negligentiores multas Herbas, quibus folia sunt Plarani, sed altius incisa, aut rotundiuscula, plures divisa in partes, pro Aconitis Lycoctonis nobis obtrudant, quarum nulla radicem habet cammaro similem. Sic nomine interdum nos deterrent à multarum Herbarum salutaribus usibus, imponuntque exitium, in quibus nulla noxa, imo magnum humano generi auxilium in adversa valetudine. Aconiti Lycoctoni speciem autumant Napellum, sic appellatum à Napi figura, quam radix ejus refert. Nam folia aliarum Lycoctoni speciemum habet, quæ sane valde perniciosa sunt. A doctissimo Cæsare Scaligero in Commentariis librorum Aristoteli attributorum de Plantis, satis probatum est non esse Aconitum.

Napellus.

C A P. L I V.

De Cistho.

CIsthus Frutex est. Ejus duo sunt summa genera. Ladaniferum, & quod non fert ladanum. Illud Cisthus Ledum, hoc simpliciter Cisthus vocatur. Folia utrique oblonga, aut rotunda; flos Rosæ sylvestris ex quinque foliolis constans, varii coloris, cum suis staminulis in medio; fructus vero trigonus aut pentagonus, in quo semen minutum Papaveris aut Hyoscyami. Sed de cæteris generibus quæ pluribus, quam una, aut altera nota cognoscuntur authores consulendi, atque ii qui in hac scientia versati satis sunt. Nam omnia examinare atque describere hic non est animus, sed his tantum vobis aditum facere ad magnam Stirpium multitudinem brevi temporis spacio cognoscendam.

C A P. L V.

Plantas imperfectas post perfectas esse discendas; & perfectarum primum florentes.

HIs prægustatis cum aliquo in re Herbaria mediocriter versato, montes, valles, pascua, horti, aliaque loca, in quibus Plantarum variarum copia suppetit, adeunda. Nec vero protinus Planta quæque obvia eruenda est aut decerpenda; sed ea quæ flores semenque fert, prius intuenda, diligenterque ejus singulæ partium formæ contemplandæ quoad fieri potest. Perfectæ enim Plantæ prius quam imperfectæ, quarum minor multo est numerus, discendæ sunt. Dum autem florent Plantæ perfectæ, sunt pulcherrimæ, & in sua perfectione: ideoque tum innotescunt, magisque earum forma à cæteris distinguitur: tum sub quo genere quæque quam videris recenseri possit perspicitur. Maxima enim (ut è suprædictis colligere potestis) genera fructu, & flore nobis designantur. Præterea sæpe occurrit, ut quæpiam species peculiare quid in parte aliqua obtineat, quo vobis à plurimis aliis distinguatur, quodque facile in memoria reservetur. Omnium namque partium formas in memoria habere non possumus. Memoria nimis labili & inconstanti à natura donati sumus. A comite & hujus rei perito præceptore duo postulo, ut, quantum fieri potest, medium speciem summorum quorundam generum vobis ostendat, doceatque maxime ex qua parte cognoscatur. Appello autem speciem medium, ex cujus similitudine genus quoddam constituitur, & sub cujus nomine multæ aliæ constituuntur similes. Verbi gratia: vulgare Gramen medium est inter cuncta Graminum genera, quæ à foliorum præcipue similitudine cum hoc Gramine, Graminis nomen adepta sunt. Hæc ratio est cur magnam Plantarum partem, quæ una aut altera nota genus peculiare constituunt, ea qua licuit brevitate prosecuti simus. Vbi autem Plantas inspexeritis, interrogandos præceptor de nomine; qui quod magis est in quotidiano sermone, aut generis ejus cum specifica differentia indicabit; tum quæ nota in eo genere sit præcipua. Haud etiam erit abs re alias ejusdem generis species inquirere si ad manus sunt, quemadmodum in publicis hortis esse solent. Sic generis idea firmius menti inhærebit. Alterum etiam à præceptore præstandum est, ut cum quem non magno rem Herbariam addiscendi studio teneri videt, in iis cognoscendis tantum detineat, quarum communis est usus ad vitam conservandam morbosque depellendos: ne quidquid ab eo suscepeum erat laboris, sine fructu sit: ei vero qui ardenter huic studio incumbere videtur, & has, & alias quarum nondum cognitus est usus, commonstret. Quoniam autem omnibus Stirpibus fixa sunt tempora, in quibus maxima earum pars formam mutare consueverunt; aliaque ipsis fit dum primum è terra erumpunt, alia dum augentur, alia dum vigent, danda est diligenter opera, ut quas florentes vigentesque inspexistis, etiam cum augentur, primumque è terra erumpunt contemplemini. Cum his ubi perfectarum magnam partem noveritis per summa quædam genera, ad imperfectas, quarum pauca sunt genera, discendas vos accingite.

Nomina Plantarum.

C A P. L V I.

Frequentem inspectionem ad formam specierum memoria tradendam esse necessariam.

CÆterum scire oportet tot specierum formas facilius sensibus externis percipi atque apprehendi, quam memoria conservari. Sedula igitur frequentique ad hoc (ut ad aliarum rerum sensibilium cognitionem) opus est inspectione. Sæpe etiam contingit, ut in Plantis partium multiplicium omnes particulæ uno intuitu non possint à nobis observari ad totius speciei formam apprehendendam, nisi repetita inspectio eas nobis monstraverit, quæ aliarum, quæ priori intuitu percipiuntur, memoriam renovet, confirmetque. In hunc itaque finem invisenda sæpius adeundaque loca, in quibus nascuntur Plantæ, quas semel aut bis vidistis. Quoniam autem contingit ut veris, æstatis, autumnique tempore propter multa incommoda; hyemis vero, quia omnes Stirpes fere periere, id præstare non possitis, ideo Hortos hyemales, (sic voco libros, in quibus Plantæ siccæ agglutinatæ chartis conservantur) inspicere debetis. Adeundi quin etiam eorum libri, qui nobis hasce Stirpes breviter, ac diligenter descripserunt, depinxe-

pinxerunteque, quos postea recensebo ubi de rei Herbariæ authoribus egero.

CAP. LVII.

Plantas depingendi, delineandique ratio.

QVod si vero Authores procul sint, modum quo Plantarum effigiem chartis imprimatis, aut in charta depingatis, etiamsi artem pingendi non noveritis, vobis communicabo. Afferem politum, & glabrum lævemque atramento Typographorum leviter, & superficietenus illinite, pilulis manubriatis, quas mazzas vocant Typographi. Afferi huic Plantam, aut viridem, aut siccam, quam vultis integram, si parva sit; aut ramum ejusdem, si tota major sit quam charta cui imprimenda est capere possit, superternite: mox chartam superponite, ac desuper satis fortiter fricate, donec atramento Planta imbuta sit. Ablata ab affere, chartæ cui effigies imprimenda, imponatur, aliaque superimposita manibus linteisque fricetur, donec videatur satis ad effigiem chartæ imprimendam.

CAP. LVIII.

Hortos Hyemales conficiendi ratio.

VErum laudandus magis is est labor, qui ad Hortos Hyemales conficiendos suscipitur. Minor enim atque utilior. Quippe plura, quam in picturis monstrantur quæ ad formam spectant, nempe color, aliaque nonnulla, quæ tam exacte non possunt priori modo depingi. Præterea prior labor in Plantis grandibus, asperis, & spinosis ac valde duris sæpe frustra fit. Modus autem chartis Stirpes agglutinandi talis esto. Planta quam vultis, aut ejus ramus viridis cum flore, foliis, atque semine, si haberi potest, perfectaque sit Planta, inter chartæ candidæ duo folia ponantur. Nam ignobilior charta, & quæ perfluit, quanquam ab omnibus hactenus recipitur ad hunc usum, nequaquam apta censetur, quod experientia à me probatum est, inter hanc positas Stirpes difficulter siccari, sæpeque situ & squallore obsitas marcescere. Ponenda autem ea quæ dixi folia in crasso & plurium paginarum libro, qui respondeat magnitudini foliorum imponendorum. Libro huic superponatur pondus, quo tanquam torculari paulatim Planta comprimatur. Cavendum autem est ab ingenti pondere, prius quam Plantæ magna aquosioris humoris pars consumpta sit. Ideo paulatim aggravandum pondus; primumque levius fit, donec flaccescant Plantæ (quod æstatis tempore trium aut quatuor horarum spatio evenire solet) & postea gravius; tandem gravissimum ubi parum humoris adhuc in se habuerint, ac jam fere siccæ fuerint. Illud etiam curæ esse debet, ut singulis diebus eas inspiciatis ac revolvatis, & plicas, si quas videritis explicetis, floresque & folia ita accommodetis, ut ab utroque latere aspici possint, chartamque mutetis donec prorsus sicca evaserit. Sicca erit loco sicco conservanda inter chartam, donec plurima sic exsiccata sint, operæque pretium fuerit agglutinandi laborem suscipere. Tum sic agitote. Penicilla variæ magnitudinis (Plantæ enim magnis foliis præditæ majora desiderant; parvis, minora) imbuetis hoc glutine infra scripto, quo oblinetis eam Plantæ faciem quæ chartæ adhærere debet. Componitur hoc gluten ex taurocollæ pellucidæ, quam collam Tedescham, hoc est gluten Germanicum vulgus Patavii vocat, uncia una quæ in aceti acerrimi unciis sex maceratur per noctem; deinde igni apponitur lento, ut liquefiat. Amoto ab igne ubi paululum refrixit, adduntur aloes hepaticæ drachma semis, pulveris caryophyllorum scrupulus unus, miscenturque. Plantam igitur agglutinandam chartæ ignobiliori superternite, ac glutine oblinite, deinde auferte, chartæque candidæ imponite, & alio superposito folio, sudario aut linteo fortiter fricate & æqualiter, ut undique chartæ adhæreat: tum ipsam inter duo folia, alio libro concludite superincumbente bono pondere, donec siccetur gluten (quod post unam aut alteram fit horam) mox auferte. Sciendum autem & illud hic est, non cum omnibus Stirpibus sic agendum esse. Nam quædam sunt, quæ facile siccari nequeunt, propter succi aquosi ubertatem, ut Sempervivi, Telephii, & aliorum quorundam genera. Etenim marcescunt, putrefiunt, perduntque folia, aut ea alterius coloris, quam naturalis erat, valdeque corrugata servant. Has igitur virides agglutinare satius est; prius tamen inter duo folia strata in librum ponere, comprimereque leviter levi pondere, donec flaccescant, plicam, formamque sumpserint, ut recte agglutinari possint. Hoc modo & alias quasque virides in montibus agglutinavi, solique, aut alio loco calido exposui, ut sic exsiccarentur, feliciterque successit hic labor.

Planta quomodo siccandæ.

Agglutinandi ratio.

Gluten ad hoc.

FINIS PRIMI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS ISAGOGES IN REM HERBARIAM

LIBER SECVNDVS.

De usu, & facultatibus Plantarum.

CAP. I.

Vsus Herbarum multiplex. Facultas in humano corpore duplex. Quid alimentum. Quid medicamentum.

FAcultas Stirpium, cujus gratia earum forma præcipue inquiritur, varia est atque multiplex, tum in animatis, tum in anima carentibus. Hinc evenit, quod variæ artes, imo fere omnes, earum vires ad suos usus quotidie experiantur. Præcipue tamen atque maxime in nostri gratium à natura comparatæ videntur, ut cuncta alia, quæ sublunari hoc globo comprehenduntur, stellæque etiam ipsæ, quanquam à nobis sint remotissimæ. Ipse namque Philosophorum magister lib. 11 Physic. hominem quodammodo omnium quæ existunt, finem statuit, atque omnia propter eum condita. Humanum autem corpus Plantæ nutrire debent, ut vitam sustineant; aut alterare, ut morbos depellant. Inde alimentum, hinc medicamentum. Alimentum enim dicere convenit, quod assimilatum & appositum nutriti substantiam auget & conservat: medicamentum vero, quidquid corpus nostrum sua qualitate alterat. Ex quibus patet duas facultates pro humano corpore in Stirpibus reperiri, scilicet nutriendi & alterandi. Eæ insunt toti Stirpi, vel parti ejus; aut simplices, aut mistæ. Faciunt autem simplices ut Planta simpliciter alimentum dicatur, vel medicamentum. Mistæ vero alimentum medicamentosum constituunt; tale est Lactuca, Portulaca, quæ refrigerant & nutriunt; vinum, quod calefacit & nutrit. Vtraque suo multum excessu defectuque differunt. Quædam enim plus nutriunt, quam alterant, ut Triticum, quæ proprie alimenta medicamentosa appellantur; quædam vero plus alterant, quam nutriunt, & ideo medicamenta alimentosa dici deberent. Nullum autem alimentum novimus, quod non aliquam vim alterandi aut per se, aut per relationem obtineat. Quæcunque temperata sunt, in homine eucrato nihil alterabunt, sed in eo, qui intemperie aliqua affectus est in toto corpore, aut aliqua ejus parte. Per se autem cunctæ Plantæ alterare debent, quod nulla reperiatur, quæ omnibus elementorum qualitatibus æqualiter mistis constet. Medicamentum autem omne non prorsus alimento contrarium est: sed quoddam contrarium prorsus, quod venenum est, omnibus qualitatibus totaque ut vocant, substantia, & occulta proprietate nobis infestum: aliquod tantum diversum à medicamento, id scilicet, quod manifesta alterat qualitate.

Alimentum.

Medicamentum.

CAP. II.

Prima Plantarum Facultates quot & quæ, ac de earum gradibus.

QVippe medicamenta, vel manifesta alterant qualitate, vel occulta quam vocant totam substantiam. Qualitas manifesta triplex est, prima, secunda, & tertia. Prima rursus duplex, simplex una, altera vero composita. Vnde duplex resultat prima facultas in medicamento, scilicet calefaciendi simpliciter (nulla alia comitante) aut refrigerandi, aut siccandi, aut humectandi: vel calefaciendi & siccandi, vel refrigerandi humectandique, vel calefaciendi & humectandi, vel refrigerandi & siccandi. Hæc facultas prima ut etiam secunda, de qua mox dicemus, intentione remissioneque rursus differunt. Idcirco quatuor classes seu ordines finxere prisci, quibus exacte intentionem remissionemque facultatum distinguerent. Quod enim parum, hoc est non evidenter, sed aliqua demonstratione per rationem inventa calefacit, aut refrigerat, aut humectat, aut siccat, id primo gradu calidum, frigidum, humidum, siccumve dicunt: quod vero mediocriter id præstat, tale esse dicunt in secundo gradu: quod autem valenter his qualitatibus agit, id intemperatum censent tertio gradu: quod denique valentissime, id quarti ordinis statuunt. Exempli gratia; calida in primo gradu sunt, Lini semen, Brassica, Amygdala dulcia, Althæa: in secundo, Archemisia, Capparis, Chamæpytis, Crocus, Melissophyllum: in tertio, Abrotonum, Cinamomum, quod est Cassia lignea electa, Dictamnus, Calamentha, Caryophyllum; in quarto, quæ tam insigni caliditate sunt ut cruftam urendo partibus inducant, escharotica vocantur; qualia sunt, Flammula, Euphorbium, Costus, Cepa, Lepidium, quod Piperitim vocant. Refrigerant primo gradu Hordeum, Atriplex, Gramen, Rosa, Viola martia. Secundo Acacia, Cucumis, Lens palustris, Rhus obsoniorum, Plantago: tertio Portulaca, Alter cum flore albo, Cicuta, & succus Citrii Mali acidus: quarto quæ extinguunt calorem nativum, quorum nulla exempla succurrunt. Cicuta enim, opium, Hyoscyamus,

Facultatum primarum ac secundarum gradus.

Calida quæ.

Alimentum.

Frigida quæ.

mus, & si quæ sunt alia quæ stupefaciendi vi pollent, nequaquam manifesta qualitate stupefaciunt, sed occulta, uti alibi comprobabimus. Humectant in prima classe Buglossum, Glycyrrhiza, Malva, Saccharum, Helxine: in secunda Atriplex, Cucumis, Viola martia: tertia Lactuca & Cucumerum succi. Humidum autem & siccum in quarto nullum censetur, quod sint passibiles qualitates, quæ summa vi operari nequeunt sine insigni calore aut frigore. Cæterum siccant primo ordine Brassica, Chamæmelum, Fœniculum: secundo Balaustium, Bursa pastoria, Plantago: Tertio Asarum, Absinthium, Calamentha, Ruta hortensis, Aloë. Singulæ autem hæ classes in principium, medium, finemque dividuntur: Exempli gratia, in principio primi gradus calidum dicitur, quod temperato est maxime vicinum in activis duabus qualitatibus, nempe calore & frigore, sed calore tamen paululum superante: quod vero in medio primi gradus calidum est, id simpliciter tale dicitur: In fine autem calidum, quod vicinius est principio secundi gradus.

Humida quæ.

Sicca quæ.

CAP. III.

De secundis Facultatibus.

SEcundæ autem facultates sunt quæ ex primis dimanant; unde secundæ nuncupantur. Nam prout varia est principum, hoc est primarum qualitatum inter se mistio, pro eo & variæ qualitates secundæ suboriuntur, quæ sunt mollities, duritie; raritas, densitas; asperitas, lævitas; crassities, tenuitas; tensio, laxitas. Ab his denominantur facultates secundæ, puta rarefaciendi, densandi, aperiendi, attenuandi, attrahendi, discutiendi, repellendi, adurendi, extergendi, obstarciendi, & vis emplastica. A primis autem sic oriuntur. Nam moderatus calor in aërea seu mediocri materia cum humiditate & siccitate copulatus, si non excedat secundum ordinem, dura emollit, fundit, colliquat, hoc est frigoris vi concreta. Caliditas autem vehemens cum siccitate insigni indurat mollia, tensasque ab humore & flatibus partes relaxat. Exhaurit enim omorem humorem, relicta parte terrena, veluti sol, qui lutum indurat. Quod si vero siccitati calor modicus in tenui substantia conjungatur, crassam materiam attenuabit, incidet atque dissolvet, corporisque cutem rarefaciet, porosque apertiores reddet; ut per eos commode diffluat vapores possint: quemadmodum è contrario moderata frigiditas cum crassa terrenaque substantia, tenues humores incrassat, indurat ac densat cutem constipatque poros, nihil evaporare sinit. Vbi vero frigidum quippiam est, quod pariter tenuem habet effeutiam, attenuabit quidem, sed minus valide quam calidum. Quodcunque autem inæqualem partium superficiem & exasperatam, plusum lævemque facit (ut Tragacanthæ gummi, Glycyrrhizæ radix, nuclei Pinei, semen Malvæ, & cætera quæ exasperatas fauces, trachiamque arteriam leniunt) humidum esse debet, ac in calido frigidoque moderatum cum mediocri materia coharere. Exasperant, hoc est partes summa facie inæquales reddunt, quæcunque insigni siccitate ac modico calore in materia mediocri, partium substantiam detergendo nimium corrahunt ac divellunt; ut Colocynthis, Centaurium minus, Aristolochia, & si quæ sunt alia valde amara fallaque. Siccitas insignis, si etiam cum frigore conjungatur, exasperat partem, non auferendo quippiam de substantia, sed constringendo, ut in austeris, & acerbis, quæ fauces linguamque valde exasperant. Sic etiam levigant, λειαίνω Græci vocant, lævem reddit partium superficiem, tum quod corrasam substantiam æquabiliter restaurat ac implet: tum etiam quod frigoris ac siccitatis vi contractam eam & exasperatam laxat, lubricat, & quasi distendit.

Emollendi vis modo.

Indurandi modo.

Levigandi modo.

Relaxandi modo.

CAP. IV.

De Tertiis Facultatibus.

TErtiæ vero medicamentorum facultates oriuntur ex primis atque secundis vario modo junctis. Tales sunt pus movendi; urinam ciendi; menses provocandi; lac & semen generandi, vel minuendi, vel augendi, vel extinguendi; dolorem sedandi; carnem generandi; glutinandi; cicatricem inducendi, quibus adde quæ ad ornatum spectare videntur. Dicuntur autem tertiæ, quod non modo ex primis secundisque oriantur, sed peculiares partes morbosque respiciunt. Quippe quæ pus movent, ad abscessus pertinent, aut ad sanguinem corruptum putridumque in aliquam partem decumbentem, qui in pus verti debet. Hanc facultatem *diamorphosin* Græci dixerunt, ajuntque vel à moderato blandoque calore, & ei qui nobis insitus est, simili oriri, qui hunc corruptum humorem, in substantiam minus naturæ molestam commutat, vel à vi emplastica, quæ humiditate moderatoque calore poros cutis obstipando, spiritum atque calorem parti insitum prohibet ne dissipetur diffleturque: unde calor magis auctus, hujusmodi humorem blandiorem reddit, atque concoquit; vel etiam à vi emolliendi cum moderato calore, ut in Ladano, Bdellio & similibus. Quæ urinam cient, diuretica vocant, attenuando crassos humores atque incidendo, serosos ac tenuiores separant & ad renes deducunt. Ea si una insigniter incidant, simulque abstergeant, arenulas detarbabunt secumque ducent, calculosque dissolvent; sin vero neque calefaciant, siccent tamen valde, calculos in lapidis ac silicis duritiem concretos comminuent; ut Limonum succis acidos, radis Oxalidis, Bardanæ, Graminis. Non est hic inutilis illa consideratio, utrum tam frigida diuretica, quam calida? Videntur non esse æque diuretica. Nam caloris est fundere, liquare, partesque heterogeneas segregare, homogeneas congregare: unde Galenus negat sanguinem absque calido fundi & segregari. Nihilo secius multa contra recenseantur urinam moventia frigida; ut quatuor semina frigida majora, fructus Halicacabi, & alia. Quare puto, ut responderi possit, vel recurrendum hic esse ad eas substantiæ diversas partes, quas sæpe inculcavit Galenus, pluriumque medicamentorum exemplo declaravit: vel dicendum frigida non quidem funditare sanguinem & serosos humores separare à crassis, sed tantum attenuando præparare, ut facilius per venas ad renes deveniant, qui postea sua proprietate tenues humores allicere solent. Menses autem movent cuncta, quæ

Tertiæ cur dicantur.

Pus movendi facultas unde.

Urinam ciendi modo.

Urinæ tam frigida diuretica quam calida.

Menses moventia.

quæ in secundo ac tertio recessu calefaciunt, incidunt, attenuant. Ea nisi ora venarum aperirent, atque parum siccarent, haud differrent à diureticis. Magnam enim habent cum iis affinitatem, quæ calida sunt, & urinam cient. Horum valentiora conceptus secundasque pellunt atque evocant. Lac gignere ajunt quæ sanguinem procreant copiosum & probum, eumque moderata incidendi facultate ad mammas deducunt. Idcirco calida esse statuunt ac tenuium partium: differre tamen ab iis, quæ menstrua ducunt, ac urinam cient, quod hæc multum calefaciant, illa vero moderate: utrisque multum siccantia sint adversa. Profecto si ex sanguine lac fiat, dubio procul sanguinem quæ producunt lac generabunt, & quæ bonum sanguinem, bonum etiam lac, quæ vero pravum hoc est biliosum, pituitosum aut melancholicum sanguinem, tale quoque lac gignent, nisi tanta insit pravitas (quæ multiplex esse potest) ut præpediat lactis generationem. Ergo non est necesse, ut semper probum sanguinem producant, quæ lac generant, neque cincta esse calida oportet, cum plurima sint frigida, quæ sanguinem faciunt. Sunt & nonnullæ Herbæ tum calidæ, tum frigidæ, quæ parum sanguinis ac nutrimenti suppeditant, & tamen lactis copiam subministrant, ut Lactuca, Brassica, & Vincapervinca, quæ in aqua aut jure carnis cocta lac in mammis extinctum revocat, essi nil aut parum nutriat. Quærimus ergo, qua vi hæc medicamenta operentur? An partium tenuitate ac virtute incidendi? Nullo modo. Quæ enim incidendi vis Lactucæ & Brassicæ? Quare aliam inveniamus viam, quæ nos in hanc ducat cognitionem, necesse est: nulla vero occurrit melior quam ea, per quam sanguis ad mammas pervadit. Quod duplici modo contingere potest: impulsu scilicet, & attractione. Impulsu, ut in mensibus suppressis contingit. Dicebat enim Hippocrates Sect. v, aph. xxxix, *Si mulier, quæ gravida non est, neque peperit, lac habet, huic menstrua defecerunt.* Propellitur enim à natura sanguis, qui per loca uteri expurgari consueverat, ad mammas. Attractione, ut cum peculiari vi mammæ attrahunt sanguinem. Hæc vero attractrix mammarum vis interdum sola operatur, ut quando in juvene muliere non admodum sanguine plena lac fit copiosum; interdum cum impulsu, vel validiore, vel debili; ut quando in muliere sanguine abundante, cui menses fluunt, aut non fluunt, lac tamen gignitur. Simili certe modo & Herbarum vis operatur. Quædam Menses suppeditant, ac proinde aliorsum protrudunt, ad mammas nempe si mulier peperit, & attractrix mammarum facultas non prorsus langueat: quædam vero excitant & augent attractricem atque concoctricem mammarum facultatem, quam ob causam copiosus sanguis ad mammas perfertur, & in lac convertitur; ut Lactuca, Brassica, & Vincapervinca, quæ proprietate substantiæ hæc præstare potius dixerim, quam manifesta qualitate. Neque enim omnes tertiæ facultates, ut hactenus multi opinati sunt, ducere possimus ad primas atque secundas, tanquam ad causas. Quædam enim Herbæ attractricem renum testiumque facultatem augent, per quam urina copiosa prolicitur è venis, semenque copiosum generatur, quæ peculiari quadam, ut sic dixerim id faciunt proprietate; unde eam ad quartas potius, quam ad tertias facultates referendam censeo. Quare, ut concludamus; quæ lac gignunt, alia suppeditant materiam, hoc est, sanguinem; alia excitant attractricem concoctricemque facultatem mammarum, ut quæ recensuimus; & hæc proprie lac gignentia dicuntur. Eadem lactis extinguendi, aut imminuendi est ratio. Evenit enim ut lac extinguatur (præter alias manifestas causas) etiam propter Plantarum virtutem aliquam, quæ attractricem mammarum facultatem consopit. Imminuitur lac à pauco sanguine: hæc faciunt, quæ valide siccant, aut pauci sunt nutrimenti, item quæ menses provocant largius quam deberent. Nec alio etiam modo semen augetur, aut extinguitur. Copiosum enim semen ex copioso sanguine gignitur, adjuvante attractrice & concoctrice testium facultate. Semen enim augent, tum quæ boni succi sunt, multumque nutriant (sive calida sint mediocriter, sive parum frigida) & magis pingui substantia, quam quæ lac generant, tum quæ excitant aut augent testium facultates peculiari natura. Non est necesse, quod hactenus magna pars Literatorum putarunt, flatulenta esse quæ semen augent, propterea quod seminis substantia sit spiritibus plena. Etenim gignuntur spiritus, qui insunt semini, non à flatibus, sed à sanguine repleto vitalibus naturalibusque spiritibus, qui per vasa, venas scilicet & arterias præparantes (πόρους Φλεβικοὺς appellat Aristoteles; hoc est, *ductus venales*) ad testes deducitur, & à testium innato calore atque spiritu elaboratur. Fortassis flatus conferent ad penis erectionem, præsertim si calorem secum habeant insignem. Expultricem testium & vasorum assistentium penisque facultatem proritant acria & salsa, semenque reddunt fœcundius, quod superfluas hujus humiditates exsiccent. Ideo salem pecoribus objiciunt pastores. Ad coitum namque proniora & magis etiam fœcunda reddantur teste Plutarcho Quæst. nat. III, symp. IV, quæst. X, qui & canes salsamento eso celerius concipere ait: & naves, quibus sal vehitur, plures alere mures, quod frequentius coëant. Dolor cum variis de causis oriatur varia habet præsidia. Propie tamen dolorem sedare dicuntur, quæ permanente causa dolorem levant, quæ idcirco paregorica & anodyna Græcis dicuntur. Talia sunt quæ in tenui essentia consistente blando calore nostrum fovent, eique quadam familiaritate adblandiuntur, causamque doloris mitigant vel mollendo, laxandoque ac digerendo; ut Althæa, Malva, oleumque maturum: vel discutiendo mediocri calore, ut Fœnugræcum. Sedant etiam dolorem, quæ sua frigiditate stuporem inducunt, ναρκωτικὰ Græci hæc vocant, quibus inesse proprietatem peculiarem præter frigiditatem existimo. Σαρκωτικὰ, hoc est, carnem generandi facultatem habent, quæ mediocriter sicque mordacitate detergent ulcerum sordes, siccantque ichores atque serosos humores, qui carnis generationem præpedire solent. Hoc enim modo adjuvatur natura, ad quam vere spectat carnem producere. Carnem generantes Plantæ substantiam obtinent mediocrem, nec secundum siccitatis calditatisque ordinem attingunt, alioqui carnem consumerent, suntque admodum paucæ, quæ

Semen augetur & extinguitur.

An quæ flatus augent, dolorem sedare ajunt.

Anodyna.

Narcotica.

Carnem generantia.

quæ hac virtute donantur. Multæ vero recentia vulnera glutinare possunt: imo audim credere ex tribus plantis unam semper hac vi pollere. Quippe cum montes Pisanos atque Bononienses peragrarem habitu rustico, ne agricolæ me cognoscerent, ac latrones deprædarentur, multa de Plantarum viribus colonos sedulo percunctatus (quorum quæ nova erant incognitaque hactenus Herbariis, & à pluribus confirmata, in librum observationum redegeram, quem in posteritatis commodum publicare decreveram, nisi quidam mihi eum nocte in itinere abstulisset) deprehendi tertiam & ampliùs Plantarum partem, quarum vires adhuc incognitas scripseram ex rusticorum relatu (erant autem plures quadringentis) ad recentia vulnera valere. Nec deest ratio: siquidem eæ Plantæ, quæ in montibus nascuntur, magna ex parte siccant & adstringunt. Ea autem quæ glutinant crassarum partium esse debent simulque siccare, & adstringere in secundo gradu, sive calida sint, sive frigida. Glutinantia eadem esse cum cicatricem inducentibus, ni major in his siccitas & adstrictio requireretur. Voco autem cicatricem inducentia, quæ carnis genitæ superficiem indurant, ac in callum vertunt, cutique quam simillimam reddunt. Hæ fere sunt tertiæ facultates medicamentorum, inter quæ & aliæ recenseri possunt, quemadmodum quæ ad ornatum spectare videntur, quarum pleræque à secundis dependent, ut quæ detergendo, pilos, faciem, cicatricem, dentesque dealbant, & quæ erodendo pilos extirpant. Aliæ vero quæ occulta proprietate operantur ad quartas reducendæ sunt.

Glutinantia vulnera.

C A P. V.

De occulta Plantarum qualitate, seu proprietate.

DE occultis nunc dicamus qualitatibus, quæ à tota substantia dimanant. Occultæ dicuntur, quod earum effectuum ratio à manifestis elementorum qualitatibus deduci non potest. Has admiramur, ac pro secretis occultisque proprietatibus habemus, cum neutiquam harum causæ nobis summo etiam studio & diligentia perquisitæ innotescant. Quæ per has agunt Plantæ, earum aliæ evacuant, aliæ alterant. Evacuant rursus aliæ per se, aliæ per accidens è toto corpore aut aliqua ejus parte peculiare quiddam, sive id humor sit biliosus, melancholicus, pituitosus, serosusve: sive res quædam præter naturam, veluti spiculum, aut telum corpori infixum, ut radix Arundinis & Aristolochiæ rotundæ. Quæ è toto fere corpore evacuant humores, purgare dicuntur. Purgant aliæ per vomitum, ut Helleborus albus & Asarum: aliæ per alvi dejectionem, ut Helleborus niger, Scammonium, Rhabarbarum. Evacuant per se ex peculiari aliqua parte, veluti ex cerebro, per os, ut quæ ad apophlegmatismos; aut per nares ut quæ ad errhina medicamenta præscribuntur. Epithymum Atticum atrabilarem humorem è ventriculo purgare Galenus lib. de Theriaca ad Pisonem tradidit. Aristolochiæ atque Cyclaminis radix ex utero per cervicem supervacuum humorem educit. Quæ vero per accidens evacuant, id præstant quia attractricem partium quarundam facultatem augent, ut nonnulla diuretica, renum; & quædam quæ lac generant, mammarum; & semen augentia, testium. Alterant occulta proprietate, quæ nos repente interimunt, aut parti alicui tota substantia noxam aliquam gravem cito afferunt: qua vi pollent venena cuncta proprie dicta: quibus contrariantur alexipharmaca & antidota. Venenorum nullum toti nocet corpori, sed tantum partibus, aut uni, aut pluribus; quippe humanum corpus ex contrariis diversisque tum temperamento, tum tota substantia constat partibus. Quod autem præsentaneam adfert mortem, principem aliquam partem illico invadit, ac opprimit, aut lædit, veluti ex figuis mox assumpto veneno apparentibus diligens observator animadvertet. Cerebrum & nervos petunt Opium, Mandragora, Stramonium, Solanum manicum, Papaver corniculatum, & pleraque alia, quæ convulsione strangulant. Thapsia partibus spiritualibus, ac naturalibus, tum si extra applicetur, quam si intus sumatur vim infert. Nam Thapsia si Plinio credimus fodientibus nocet. Si minima asperat aura, intumescunt corpora, faciemque invadunt ignes sacri, ob id cerato prius illinunt. Fungorum genera strangulatu interitum inducunt, quod spiritus vitales cordis opprimant. Argumento est cordis palpitatio, atque etiam animi deliquium quod sequitur, quando quis diu putridos, & venenatos quosdam Fungos odoratus fuerit. Contraria venenis sunt antidota, eadem latente proprietate venenis resistentia, quam ob causam alexipharmaca dicuntur. Pharmaci namque nomen sæpe à Latinis Græcisque scriptoribus pro veneno accipitur. Ex his quædam intus sumpta venena (quæ non modo Plantæ sed metalla, animaliaque esse possunt) totius substantiæ diffidio obtundunt, & immutant; ut semen Citrii mali, Melissa, Ruta caperata, quæ etiam pestilentes morbos depellunt, & alta quadam putredine oppressos spiritus vitales recreant; quædam vero externis venenis resistunt, aut gladio inflictis, aut ab aliquo venenato animali illatis; ut Malva crabronum vesparumque, nec non Phalangii ictus sanat; Alysson & Pimpinella rabidi canis morsus. Inter Alexipharmaca & venena media quodammodo sunt, quæ eadem substantiæ proprietate, aut occulta virtute certis tantum partibus humani corporis, nocumentum aut damnum afferunt, aut commodum & utilitatem; verbi gratia, Salvia & Betonica cerebro sunt magis dicatæ, quam aliis partibus; Buglossum & Melissophyllum cordi; Agrimonia jecori, Asplenum lieni, Absynthium stomacho. Vnde & Plantæ, sicuti & alia quævis medicamenta, quæ aut ab animalibus, aut à fossilibus sumuntur, à jecore quod juvant hepaticæ dicuntur; à cerebro, aut capite, cephalicæ; à splene, spleneticæ; à corde, cardiacæ; ab oculis, ophthalmicæ; à dentibus, odonticæ; ab articulis, arthriticæ, & sic deinceps à cæteris partibus. Cæterum de hac vi Plantarum certis membris destinata, aliqua ratio à partium quas petit constitutionibus & temperamento dari potest: ideoque nonnulli ad tertias manifestas facultates has referre voluerunt. Verum obscura prorsus & imbecillis est hæc ratio, qua non omnino potest curiosus animus quiescere.

Evacuantia proprietate occulta.

Purgantia.

Alterantia.

Venena.

Thapsia.

Fungi.

Alexipharmaca.

CAP. VI.

De modo facultates Plantarum indagandi.

DVo sunt quæ nos in harum virtutum dignotionem deducunt, scilicet usus seu experientia, & ratio. Sed ratio difficilis est, experientia periculosa. Sæpe multa persuadet ratio, quæ usus redarguit; multaque usus adinvenit, quæ neutiquam ratio investigare potuit. Ad exactam tamen facultatum indagationem utroque opus est. Occultarum autem facultatum, & quæ tota substantia agere dicuntur, experientia inventrix est ac judicatrix: reliquarum autem, quæ à tribus manifestis qualitatibus dependent, ratio ipsa, quæ definitur à saporibus & odoribus, qui cuique Stirpi insunt. His juniores addidere figuras, ex quibus cujusque Plantæ facultatem, non modo manifestam, sed etiam occultam cognosci asseverant, qua de causa libros Phytognomonicos scripsit insignes præ aliis Ioh. Bapt. Porta Neapolitanus, quibus docentur facultates Stirpium, à formæ externæ contemplatione; verbi gratia, Scrophularium mederi scrophulis, quia radices producat quibus adhærent radiculæ rotundæ quasi pilulæ, quæ scrophulas in collo nascentes imitari videntur; sic Heliotropium minus ad morsus scorpionis valere, quia in summo Herbæ flos nascitur, in modum scorpionis se incurvante. Verum quam frivola atque futilis sit horum doctrina, facile iis patet, qui rationes considerare ac investigare cupiunt. Qualitatum autem manifestarum nullus certior index est, quam sapor; quod per contactum linguæ fiat. Tactu autem Galenus in lib. de temperamentis certissime temperamenta indicari demonstravit.

CAP. VII.

De Saporum Differentiis.

CVm tot sint saporum differentiæ, quot elementorum mistiones; singulis Plantis proprios suos inesse sapores dicendum est. Hos propter infinitum Stirpium numerum recensere non possumus propriis nominibus, nec aliter explicare, quam si summatim saporum differentias cunctis Plantis communes declaremus. Sapores alii simplices sunt, alii compositi seu misti. Simplices sunt septem; austerus, qui adstringens ab effectu dicitur, quemadmodum & acerbus, acidus, acer, salsus, amarus, dulcis: qui quidem omnes intensione atque remissione adhuc differunt, veluti exemplis declarabitur. Est autem austerus sapor, qui linguam & os mediocriter constringit, inde levem inducens asperitatem. Hic in immaturis fructibus facile percipitur, nempe Piris, Prunis, Mespilis, & reliquis, quæ quo magis ad maturitatem vergunt, eo minus austeritatis obtinent, sed plus dulcedinis. Hoc affinis est acerbus; verum magis priori linguam & palatum coarctans, atque exasperans. Talis est in Malicorio, Sumacho, Galla & Cypressi nucibus, atque aliis, quæ magis minusque acerba conspiciuntur. Acidus autem sapor gustum penetrat, & sua tenuitate ferit sine caloris sensu. Tali acetum est præditum atque etiam succus Mali Citrii, item Oxalidis & Oxylapathi. Acris vero, qui Græcis δριμὺς dicitur, palatum & linguam acrimonia & mordacitate compungit ac ferit cum calore, qui interdum tam est insignis, ut partes oris adurat. Hic in Pipere, Pyrethro, Allio atque Nasturtio, item Clematide altera Dioscoridis, aliisque observatur. Salsus vero linguam cum modico calore valenter siccando contrahit atque corradit. Hic notatur in sale & nitro; sed moderate in Crithmi illo genere, quod Fœniculum marinum vulgo appellant. Porro amarus sapor infausvis est ac trilis, linguam corradens divellensque, qualis est in Aloë, Absynthio, Centaurio minori, Colocynthide, & aliis. Dulcis vero sapor duplex est: unus enim proprie dulcis dicitur amaro oppositus, qui gustum voluptate afficit, in melle, saccharo, Polypodio, Glycyrrhiza conspicuus; alter vero qui nulla qualitate ex prædictis omnibus qualitatibus saporum, linguam afficit, ideoque Græcis ἄμωμος dicitur, insipidus nostris, hoc est prædictis saporibus privatus. Nonnulli ex celeberrimis viris, duos hos sapores tantum intensione & remissione differre arbitrantur: intendi enim dulcedinem in melle & aliis dulcibus proprie dictis, remitti vero in insipidis. Cæterum insipidus sapor alius lentore linguam oblinit, qui unctuosus, oleosus & pinguis à Theophrasto lib. VI de causis plant. appellatur. Hunc considerabitis in Psyllii muco, Althæa, oleo simplici, & Amygdalarum dulcium: alius nullo lentore palatum imbuit, quali prædita sunt Cucumis, Blitum, & Olerum pleraque, sed aqua imprimis; unde nonnulli hunc aquosum saporem nuncuparunt. Cæterum ex prædictis simplicibus sapores misti componuntur, qui omnibus fere Plantis insunt. Raro simplex sapor solus percipitur sine alio sapore comite; & si prædominans nomen sibi adscisci, verbi gratia: mel quidem dulce dicitur quanquam etiam acre sit, quod plus dulcedinis quam acredinis obtineat. Quia autem variis sapores simplices miscentur modis, peculiares cujusque Stirpis sapores fiunt. Austerus cum acerbo nunquam miscetur, quod tantum intensione remissioneque differant. Notandum propterea hos sapores apud scriptores sæpe confundi, modoque austerum pro acerbo, modo acerbum pro austero capi: nonnullosque etiam utrumque sub una saporis differentia constituisse, quem adstringentem ab effectu appellarunt. Austerus cum dulci conjungitur in Chrysocomes & Polypodii radice: dulcis cum acerbo in Glycyrrhizæ radice & Dryopteri teste Dioscoride: acerbus cum amaro in Rusci radice, & Scordii foliis. Autor est Dioscorides radicem Centauri majoris acri esse sapore cum quadam adstrictione atque dulcedine: acri dulcique Myrrhis est, Fœniculum & semen Anisi; acri & amaro Brassica, & radix Pancratii: acri & glutinoso seu pingui Cyclaminis alterius Dioscoridis fructus; amaro & viscoso Sideritidis tertiæ Dioscoridis folium. His vinosum saporem adjiciendum puto, qui inter dulcem & acidum medius est, & ex ambobus constans.

Saporum simplices. *Austerus.* *Acerbus.* *Acidus.* *Acris.* *Salsus.* *Amarus.* *Dulcis.* *Insipidus.* *Aquosus.* *Mixti Sapores.*

CAP. VIII.

Odorum differentiæ.

SImiliter à varietate mistionis dependent odorum differentiæ, hoc est tum simplices, tum compositi, qui cuique Stirpi peculiares sunt. Nam sine

sine missione non potest fieri, aut sapor, aut odor. His namque privantur, quæ nullam missionem recipiunt, ut aer, ignis, aqua. Simplices tot statuisse videtur Aristoteles lib. 11 de Anima, quot sapores. *Est autem*, inquit, *ut sapor hic quidem dulcis, ille vero amarus; sic & odores sunt. Sed alia quidem habent proportionaliter odorem & saporem. Dico autem dulcem odorem, & dulcem saporem; alio vero contra. Similiter autem & acer, & austerus, & acutus, & pinguis est odor. Sed sicut diximus propterea, quod non multum manifesti sunt odores, sicut sapores, ab his sumpta sunt nomina secundum similitudinem rerum. Dulcis enim à Croco, & melle; acer autem à Thymo, & cyclamoli. Eodem autem modo, & in aliis.* Idipsum quoque credidit Theophrastus, qui septem odores, colores, saporesque statuit: verum non omnes odores appellationibus, quibus sapores reddi, quamquam non prohibeat quo minus hæc invicem conjungantur; ut utrinque alterum quodammodo consequatur. Cæterum communiora odorum genera, quorum apud autores frequens fit mentio, hæc fere sunt: suavis seu jucundus odor, gravis vel graveolens, acer, acutus, asper, dilutus, virosus, teter, putridus, & inodorus: quæ ad tria summa genera reduci possunt, ad suavem & gravem odorem, & ad inodorum ab odoris privatione sic dictum. Etenim odoratus percipit privationem, ut visus tenebras. Est autem suavis odor, qui odoratum nostrum oblectat ac juvat, ut dulcis sapor gustum. Concta hoc odore prædita Græci εὐόσμα & εὐώδη nuncupaunt, hoc est bene olentia, ut Myrrhin, Acorum, Cinnamomum, Nucem myristicam, & mali citri corticem atque folium. Quæ gravem spirant κακόσμα & δυσώδη, hoc est male olentia, quibus odoratus noster læditur ac tristatur, ut gustus amaro. Tali donatur assa fœtida, & Spatula fœtida, quam nonnulli Recoctariam nominarunt, quod folia ejus contrita recoctam olere videantur, cum tamen gravius spirent.

CAP. IX.

Quomodo sapores manifestas qualitates indicent.

UT recte Plantarum vires cognoscantur ex saporibus, non modo saporum qualitates, quæ gustui se offerunt considerandæ veniunt: sed etiam materiæ quibus inhærent singulæ. Quia ut qualitates gustabiles, id est, sapores, qualitatum primarum; ita materiæ indices sunt secundarum. Simplices sapores simplices etiam facultates primas manifestant: tum passivas tum activas: quatuor caliditatem, acris nimirum, amarus, salsus, dulcis propere dictus; quatuor frigiditatem, acidus, acerbus, austerus, insipidus; pinguis temperiem temperatam. At vero mixti, mistas etiam facultates denotant, quæ aut sunt contrariarum qualitatum nunciæ, ut in Glycyrrhizæ & Polypodii radicibus, dulcis denotat caliditatem, austerus autem & acerbus sapor frigiditatem (idem in aceto est quod acre sit, atque acidum:) aut ejusdem fere naturæ, ut dulcis & amarus; vel acer & amarus; vel salsus cum aliquo prædictorum calidorum, indicant caliditatem: sic austerus cum acido aut acerbo si misceatur, frigiditatem. Gradus ex iisdem saporibus cognoscetis, prout intensiores hi aut remissiores fuerint. Fœtor enim quid intensius est, aut amarum, aut acre, aut alterius saporis, pro eo etiam erit aut calidius, aut frigidius. Verum scire ad hoc inprimis confert, non omnes sapores calidos eundem gradum denotare, si aut intensius aut remissius lingua ab iis affficiatur, nec etiam frigidos eodem pacto. Nam sapor dulcis propere dictus nunquam indicat excessum caloris primi gradus, idcirco nonnulli statuunt hunc temperatum. Quidquid vero acre est si linguam vehementer mordeat, ut etiam urat vesiculasque excitet, quartum caliditatis ordinem attingit, ut Piper, Euphorbium, Sinapi, Lepidium, item quæ colliquant, & putrefaciunt, ut Thapsica, Chamæleæ, quas ne gustare quidem propter summam acrimoniam possumus. Quod autem linguam modico fervore imbuit, id secundo gradu calidum esse dicimus, quod vero vehementius id præstat tertio; quemadmodum etiam quod parum linguam urit, paucaque acrimonia stimulat, primo ordine calidum esse censendum est. Amaritudo autem atque salsedo secundum caliditatis gradum ad summum assequit, amaraque & salsa omnia quæ mulli alteri sapori conjunguntur, sine vehementi calore operantur. Nam sal quem Chymici nostri ex quacunque re eliciunt, præterquam quod arte paretur etiam acrimoniæ particeps est, ut cinis: unde fit, ut hic impense calefaciat, & pro cauterio usurpetur. Acida autem concta secundum frigiditatis gradum haud superant, quamquam sint summe acida. Nam aciditas sine modico calore, aut mutante ex calido in frigidum, aut mutato ex frigido in calidum fieri non potest. Vinum enim si calore suo depauperetur acetum fit, fructusque maturi plurimi austeri aut acerbi prius, mox à calore semicocti acidi redduntur, deinde dulces fiunt ubi plus caloris acquisiverint. Probatur idem ex acidis ructibus, qui non fiunt à ventriculo bene cibos concoquente, aut nihil prorsus alterante, sed tantum ab imbecilliori concoctione alimentorum. A calore ergo fit acida qualitas; sed superatur à frigore, hincque est quod acida summos frigiditatis gradus attingere non possint. Acerba & austera similiter frigida sunt ad summum in secundo gradu: nec ad tertium quartumve pervenire possunt nisi socium sibi habeant aliquem alium saporem frigidum; ut in Sempervivo majori. Insipida autem tertium gradum attingunt in Portulaca, & quibusdam aliis valde paucis, plerumque vero infra subsistunt. Quartum vero frigiditatis ordinem qui indicet, saporem nullum novi, atque (si verum fateri licet) quod quarto fit ordine frigidum nondum observavi, quamquam dari non negem. Nam quæ saporem inducunt, atque sapores, Græcis καρωτικὰ dicta, frigida quidem statui debent, nequaquam tamen in quarto ordine. Opium autem, Mandragora, Solanum somniferum, & alia quæ somnum conciliant, non solum frigiditate hoc efficiunt, sed peculiari quadam virtute cerebro destinata, quæ à tota substantia dependent, uti aptiori loco probabimus. Soporifera enim concta suavi quadam evaporatione ad cerebrum ascendente sive per nares, sive per os, sive per carotidas venas & arterias, sive per gulam, quam stomachum vocant, somnum movent. De opio tanta est inter recentiores dissensio, ut inter peritissimos medicos non desint, qui id calidum asseverent. Sane quartum

Sapores calidi frigidique.

Gradus temperamentorum ad cognoscuntur.

Acidum non fit sine modico calore.

Insipida possunt esse frigida in tertio gradu.

Narcotica frigida non sunt in quarto gradu.

Opii usus.

tum nulla ratione attingere frigiditatis gradum potest, cum mediocriter amarum sit; quantum namque habet amaroris, tantum calidtatis. Ceterum (ut ad rem redeamus) pinguia cuncta calore ac frigore temperata sunt: raroque pinguis sapor simplex subsistit, sed plerunque mistus cum aliis, qui postea & qualitates activas, atque eorundem gradus denotant. Passivæ autem qualitates, ut humiditas, siccitas, saporum ope etiam cognoscuntur. Exsiccant enim acris, amarus, salsus, austerus, acerbus, atque acidus sapor: humectant dulcis, insipidus, ac pinguis. Ad summum siccitatis ordinem perveniunt acria, si valde acria existant: ut Ruta sylvestris Dioscoridis, quæ copiose in Montibus Pisanis nascitur, Allium, Sinapi, Nasturtium, & alia, quæ nonnulli quarto ordine siccare tradunt, quod siccandi vis adaugeatur ab insigni calore. Nam adstringentia, hoc est austera, & acerba, ut Sumach, galla, balaustium, quæ potenter siccant, tertium siccitatis gradum nunquam superant. Refringitur enim eorum siccandi vis à frigore: frigidum autem nullum quod quarto gradu sit siccum novimus: nihilque existimamus summe siccare posse, quod non habeat sibi sociam aliquam ex activis qualitatem. Amara omnia ad summum secundo gradu siccant, item salsa, nisi sibi admistum habeant aliquem adstringentem saporem. Acida vero minus omnium siccant, videnturque temperata in passivis. Humectant dulcia tantum primo ordine propter calorem. Insipida vero & aquea, secundo atque etiam tertio.

Sapores passivarum qualitatum indicantes.

C A P. X.

Secundarum, tertiarumque facultatum investigatio.

Dixi qualitatum gustabilium materias indices esse secundarum qualitatum, non quidem per se, sed quatenus cum primis elementorum qualitatibus conjunguntur. Ex utrisque enim sapores emanant. Materia quibus gustabiles qualitates inhærent triplex est, tenuis, mediocris, crassa. E tenui prodeunt sapores, acer, acidus, pinguis; è mediocri, salsus, austerus, dulcis; è crassa, amarus, acerbus, insipidus. Si igitur cum tenui materia calor ac siccitas conjungantur, acer sapor excitatur. Calor hic aut vehemens est, aut mediocris, hoc est, infra tertium ordinem. Quod si vehemens fuerit ac tertium caliditatis gradum excedat, aut uret, papulasque faciet, ut in Sinapi, Pyrethro; aut vesiculas, ut in Flammula Iovis, Lepidio; aut colliquabit & putrefaciet, ut in Thapsia. Vbi vero calor est moderatus, crassos humores attenuat, meatus aperit ac penetrat si per os sumatur: sin vero exterius corpori applicetur, rarefacit cutem, humoresque ex alto evocat & resolvit. Tenui autem materiæ, si siccitas frigiditasque copuletur, acidus fiet sapor. Idcirco acida similiter atque acria crassos humores attenuant, incidunt, penetrantque in altum, si intus sumantur; at foris imposita non dissolvunt, sed cohibent fluxiones; vehementiusque multo, quam quæ adstringunt. Temperies caloris atque frigoris cum modica humiditate in tenui aut aërea materia consistens pinguem saporem producit. Idcirco cuncta pinguia vim habent laxandi, molliendi, atque humectandi. Calor & siccitas in mediocri materia consistentes salsum saporem proferunt. Voco autem mediocrem materiam, quæ ex terrena cum aquea permista conflatur. Nam cum calor externus partes aqueas cum terrenis permistas exsiccat, salsus sapor inducitur. Ita fit ut vi polleat mediocriter penetrandi, incidendi, atque sua abrasione expurgandi, siccandique valde tenues humores; & à putredine conservandi. Frigiditas in mediocri materia, austerum saporem efficit; ideo adstringit quoque, & fluxiones moderate repellit, cohibet, ac contrahit, quæ non tam refrigerando, quam materiæ mediocritate præstat. Dulcia vero cuncta è mediocri materia emanant, in qua calor obscurus consistit. Idcirco differunt à pingui sapore præditis, quod, in pingui sapore non exuperat calor, aut frigus; sed utriusque temperies existit, materiaque magis tenuis, quam in dulcibus. Quamobrem dulcia minus, quam pinguia relaxant, sed magis exasperata leniunt: anodyna præterea sunt sua mediocritate materiæ temperamentique, maturant, concoquunt, & pus movent. Calor præassans, atque exsiccans materiam terream amarum saporem gignit: cui idcirco facultas detergendi, meatus expurgandi non sine calore mediocri. Nam calor ubi pervadit, ac penetrat, crassam materiam terrenamque secum abducit; qua cuncta sibi obvia abradit, deterget, atque expurgat: & quo amarius medicamentum est, eo valentius hæc efficit ac præstat: Absinthium moderate; vehementius Aloë, Aristolochia Centauriumque: vehementissime Colocynthis, utpote quæ intus sumpta intestina exulcerat, multaque ceu ramenta deducit ac dysenteriam efficit. Omnibus vero intus sumptis vis infarctus exolvendi: at ulceribus admoti sordes eorum expurgandi magna vis inest. Quia etiam siccitate insigni superfluos humores auferunt ac veluti absorbent & mirabiliter putredini resistunt. Terrena autem materia, cui frigidum & siccum inhærent, acerbi saporis parens est: qua de causa fluentium humorum impetum cohibet. Frigiditate enim & siccitate adstringit, densat, & coarctat. Hinc vulnera etiam cicatrice obducit, & humores incrassat propter terream substantiam. Humiditas autem exuperante modico frigore in crassa materia, insipidum facit: inde ei vis inest emplastica, meatus omnes intus & foris infarciendi, obstruendi, exasperata leniendi, ac soluta glutinandi. Distat insipidum à dulci, materia & temperamento. Crassior & crudior materia insipido est, quam dulci, & obscura frigiditas: calor vero obscurus, dulci.

Materia, quibus sapores inhærent, triplex.

Calor & siccitas cum tenui materia. Acer sapor indic.

Frigiditas & siccitas in tenui materia. Acidus sapor.

Pinguis sapor indic.

Salsus sapor indic.

Austerus sapor indic.

Dulcis sapor indic.

A pingui quid differat.

Amarus sapor indic.

Acerbus sapor indic.

Insipidus sapor indic.

C A P. XI.

Ex odoribus facultates obscurius cognosci.

Minus certo ab odoribus nobis virtutes Plantarum monstrantur. Sunt enim odores non ita manifesti sicut sapores teste Arist. lib. 11 de Anima. magisque nos fallere sensus odoratus potest, quam gustus. Nam gustus fit per linguæ contactum sine ullo medio; odoratus vero mediante aëre, qui sæpe facile nobis haud animadvertentibus alteratur ab aliis rebus, quam ab iis quæ odorari cupimus. Præterea inodora nullam nobis manifestam indicant qualitatem calidam vel frigidam, quemad-

Inodora nullam indicant manifestam qualitatem.

quemadmodum insipida frigidam, sed tantum crassam essentiam. Plantæ magna ex parte sapore suo peculiari præditæ sunt, quo gustum nostrum afficiunt: at pauciores multo sunt quæ odorem aliquem habent. Carent odore quæcunque insipidæ sunt. Austeræ item, acerbæ, atque etiam salsæ, & amaræ. Crassa enim atque terrea earum essentia est, ac propterea exhalare non potest. Idcoque non est à ratione alienum quod scripsit Galenus lib. IV de Simpl. med. facult. amarum nunquam odoratum esse. Nam quod dixit Theophrastus lib. VI de Caus. plant. amarum grati odoris primordium quodammodo existere, de exquisite amaro intelligi non potest ob dictam causam; ideo non omisit adverbium prope; sed de misto cum alio sapore, qui in tenuiori essentia consistat. Acris enim sapor plerunque cum amaro conjungitur. Exemplo nobis sunt cortex Mali Citrii, Myrrha, & alia innumera: sed in aliis magis in aliis minus acrimonia ab amaritudine vincitur. Multa præterea sunt odorata quæ non sunt amara, ut omnia fere aromata: quædam autem summe amara, quæ aut nullum, aut admodum exiguum odorem edunt, ut Colocynthis, Centaurium, Aloë. Est & alia causa eaque maxima cur non tam certo de temperamentis, atque facultatibus Plantarum ex odoribus uti ex saporibus, judicare queamus; inæqualitas scilicet substantiæ, quæ ex pluribus partibus diversis constat: exemplum Galenus, lib. IV de Simpl. ad eam declarandam in Rosa proposuit: *Quæ, inquit, non eo modo ratione dissimilaris est, qui pars quidem ejus teneat, pars vero continetur: continens quidem durum & terreum, quod continetur succum est humidus: imo & succi ipsius tria sunt excrementa, quemadmodum supra necessarium esse demonstratum est; unum terreum, quale est in urinis fex; alterum aereum, quod ipsum quoque vini fieri proportione respondet: tertium aqueum, quod in omnibus bullitionem efficere certissimumque diximus, ubi nimirum neque deficiunt neque plane elaboratum ebullitionis tempore fuerit. Sane hujus excrementi gratia quidam succos non nisi cellos reponunt, alii in sole ferventi præficcati: nam terrei aereique gratia non admodum corrumpendos metuunt, cum ea & separari videant, atque corruptibilem sortita substantiam: quandoquidem temperamentum nulla sunt siccum. Ceterum in Rosa natura aliud gustantium acerbum est, quod terreum ut sic, & crassum, frigidumque necesse est: aliud vero amarum, quod tenue est & calidum, & tertium in hoc aqueum, necessario quidem frigidum, sed in tenuitatis crassitudinisque oppositione quadamtenus fœmineum medium, cujus mistura neque ipsum illud astringens, neque ipsum amarum summe est tale, quale dicitur. qualitates enim omnes coalvit operi admistio. Ipsum itaque hoc aqueum elaboratum extenuatumque, atque excalefactum quodammodo videtur, ac proinde facile in vaporem solvi, & hac ratione rosam tum odoratam esse, tum celerrime resicari. Atque hæc omnia de ea ex gustu conjicias, at per odorem haud aque. Quippe cum non æque omnes ejus partes evaporent, nec perinde sensum moveant. In gustu autem omnes similiter gustabilium corporum particulæ in linguam incidunt, sensumque movent pro sua natura singulæ. Quare certum tutumque non est de tota medicamentorum facultate ex odore conjicere.* Hæc Galenus, qui citatis verbis partium diversitates per artificium, nempe coctionem, destillationem, & similia demonstravit: nos vero etiam per naturæ opus, scilicet per partes diversas communes & proprias, & communium particulas tum similares, tum dissimilares, quæ singulæ peculiares, ut plurimum, vires fortiuntur. Si enim alicujus totius Plantæ facultates considerenus, interdum per omnes Plantæ partes communes eadem est, sed minoris majorive ratione differens in singulis; ut in Fœniculo, Petroselino, & aliis quibusdam vis calefaciendi, incidendi, attenuandi in omnibus partibus communibus quidem inest, sed magis in semine: interdum uni parti alia facultas, alia alteri, eaque aut contraria, aut diversa, ut flori Iesmini cor suo odore recreandi; Rosæ vis purgandi, cum nulla harum facultatum in folio aut alia parte appareat, imo potius contraria cernatur, scilicet alvum sistendi. Hederæ flos trium digitorum carpto aquam inter cutem emendat, teste Dioscoride, cum tamen frondibus insit vis adstrictoria. Illud præcipue notandum est, Plantarum partes quæ temperamentis conveniunt similibus, nempe calidis, aut frigidis, humidis aut siccis, non tamen in gradibus, singulas peculiaribus præditas esse dotibus. Exempla nobis sunt plurima in Pharmacopœorum officinis, in quibus propterea non omnes Plantæ, quæ usurpantur quotidie, totæ servantur, sed ut plurimum partes aliquæ, nempe radix, semen, folia, flos, quod iis inest privata & occulta quædam qualitas, aut insignis facultas manifesta, quæ à temperamentis dependet. Iam vero partium communium partes sive similares sint, sive dissimilares, virtutibus variant, ut exempli gratia in fructibus, mali Citrii cortex calefacit, pulpa refrigerat, semen mediam quandam temperiem fortitur. Verum quærat aliquis: quo cuncta quæ odorem habent temperamento prædita sint? Respondeo odorem à nobis distingui in bonum, hoc est jucundum, & injucundum seu malum: ille odor καθ' ἐξοχὴν, hoc est per excellentiam, hic fœtor dicitur; cunctaque illo odore fragrantia odorata; hoc vero fœtida & graveolentia. Cuncta odorata calida esse & sicca, sive suaviter oleant, sive acrem gravemque spirent odorem, antiqui sapientes, atque neoterici probavere. Theophrastus lib. VI de causis plant. cap. XXIV, ait odorem per coctionem acquiri, quod odorata evaporent, evaporatio autem omnis à calore fiat. Cum ergo coctio sine calore fieri non possit, accidit ut in fervidis locis plures odoratæ Plantæ nascantur quam in frigidis: aromata in Arabia, Syria, Indiaque plurima: in septentrionali plaga præter Iridem, & Acorum, nullum: Acorum in Lithuaniæ paludibus copiosissimum: Iris ubique fere in locis montosis, sed in Illyrio optima, quæ temperata est regio. Consistit & coctio in siccitate. Siccitas, inquit idem Philosophus lib. VI de caus. plant. cap. XXII, odori convenientior est, & omnia odorata eo potius vergunt. Argumento est, quod odoratiora locis siccis magis proveniant, exhausto scilicet humore aqueo ex coctoque reliquo melius: item quod quædam tantum siccata olent, quæ viridia nil aut valde parum: ut calamus Aromaticus, Cinnamomum; quædam plus olent siccata, ut Iris. Quod si aliqua viridia plus olent, quam siccata, id fit propter summam essentiæ tenuitatem, in qua odor consistit, quæ cito & facile exhalat. Prætereo quod dixit Theophrastus,

Amarum ait adverbium.

Odorata quo temperamento sit prædita.

amarum grati odoris esse quodammodo primordium omniaque fere odorata amara esse: at amarum calidum siccumque esse probatum est. Quamobrem cuncta odorata calida siccaque esse oportet. Sed quid de Rosis, violis ac cæteris dicemus, quorum flores suavem jucundumque cum exhalent odorem nihilominus frigida censentur? Respondeo partes esse in florum etiam foliis diversas, calidas scilicet ac frigidas; plures vero frigidas, atque hac ratione flores hos frigidos censeri: calidas vero partes exhalare propter earum tenuitatem, quæ sunt in superficie foliorum, hoc est proximæ aëri. Hujus rei argumentum est, quod isti flores triti nullum odorem spirant. Permiscentur enim plurimæ partes crassæ ac frigidæ cum calidis ac tenuibus in contritione; & has partes calidas ac tenues paucas esse docet nos suavis atque exilis florum odor. Verum pleraque odorata in Stirpium genere partes calidas & siccas aut intus tantum obtinent, ut ea quæ non nisi trita odoratum feriunt: nam exterius terrena crassa ac frigida vestiuntur essentia, quæ exhalationem odoris partium internarum prohibet, aut per totam Plantam, aut aliquam ejus partem, hoc est tam intus quam foris, ut omnia quæ trita, & non trita odorem reddunt. Atque hæc de odoratorum temperamentis dicta sint. Quam autem qualitatem fœtidæ monstrent stirpes, non satis ab antiquis ac recentioribus declaratum est. Videtur autem fœtor non à calore & siccitate generari, ut odor proprie dictus. Nam multa fœtida frigida sunt, ut Cicuta, Hyoscyamus, quanquam plura calida: invenio præterea apud Aristotelem in problematis Sect. XIII, multa odore malo prædita veluti excrementa animalium à cruditate provenire, quæ fit à caloris naturalis inopia: existimo tamen fœtoreem cum sit odoris species, à calido similiter & sicco dependere. Fœtida namque nobis sunt, quæ cæteris animalibus multis odorata, & contra odorata quæ multis fœtida. Etenim Scarabæos pilularios, quos Græci κοπρίωνας vocant, odore Rosæ exanimari apud veterum plurimos scriptores satis constat. Fœtor vero in Plantis frigidis, in alia parte præterquam frigida consistit. Fœtida autem inconcocta esse falsum est. Nam Sputula fœtida, Cicuta, Hyoscyamus non minus cocta sunt à suo naturali calore, quam Cinnamomum & Nux myristica. Verum quia ex illis non spirat odor nostræ naturæ familiaris & amica, ex his vero jucunda, idcirco illa nobis fœtere, hæc vero olere videntur. Sed cujusnam erunt temperamenti, quæ putridum odorem edunt, qui species esse fœtidi videtur? Hunc à nimio humore & caloris sui extinctione generari, indicio sunt fructus & Herbæ putrefactæ, quæ multum humoris in se continent, quare frigida humidaque putrida censeri debent. Respondeo nos hic de naturali cujusque Plantæ odore & temperamento agere, non de eo, qui est præter naturam. Nunc ex odoribus vires prosequamur.

Rosæ cur trita nullum odorem spirent.

Fœtida quo temperamento dicantur.

C A P. X I I.

Odorum virtutes.

A Limenti ac sanitatis gratia nobis jucundos ac bonos odores natura suppeditavit. Quæcunque enim nobis bene olere videntur, ea aut cedunt in nutrimentum, aut medicamentum; male vero olentia tantum in medicamentum, nullum namque fœtidum gustare audemus. Conjunxit rerum opifex bonos sapores cum bonis odoribus in iis Plantis, quæ in cibum cedunt, quæque aliquem odorem spirant, non tamen cum bonis odoribus bonos sapores. Multa enim odorata amara sunt. Quæ in medicamentum cedunt, tantum spiritus cordis ac cerebri recreant atque reficiunt: quæ vero in alimentum, & solidas partes & spiritus. Recte Sophocles in fabula Cretensis dicta, Venerem Deam, quâ voluptas significatur, unguento perfusam fingit, & in speculo se aspicientem: Palladem vero, quæ mens est, prudentia, virtusque, oleo perungi & exerceri: innuens sensus in capite positos odoribus demulceri. Quod etiam Alexis dixit apud Athenæum lib. XV Deipnosoph. Υγείας μέγιστον ἡδονὰς εὐωδίαν χρηστὴν πιεῖν, *maxima, inquit, sanitatis pars est, odores cerebro bonos facere.* Apud veteres quoque in usu fuit pectus suaviter olente unguento mungi, quod in pectore cor lateret, ejusque spiritus suavitate odoris refocillarentur. Sane in odore res plane divina, si priscorum credamus ceremoniis. Deos enim odoribus placare studebant, atque eosdem è cælo evocare, & nostris temporibus prisca consuetudine in sacris domibus suffitus fiunt. Consopitam enim & languidam mentem excitant. Fœtor vero omnis ut cerebro nocet mentemque perturbat, ita cordis spiritus lædit, animumque prosternit. Peculiaris vis fœtidis ad uteri suffocationes si naribus adhibeantur; odoratis, si infernis partibus applicentur.

Odores juvant cerebrum.

Pectus unguento cor perfundebant veteres.

C A P. X I I I.

Occultarum facultatum dignotionem fieri per experientiam, & quomodo hæc fiat.

NVllus sapor aut odor nobis manifestat occultas proprietates, sed solus usus & experientia quæ facta est in pluribus ob unum aut alterum effectum fortuito semel aut bis observatum. Nuper cum rusticus acetarium suæ pararet familiæ, flores Thlaspios umbelliferi, quod Creticum vocant, plures miscuit cum Lactuca & aliis Herbis ex quibus acetarium parabat. Noctu omnes qui comederant, morsu circa ventriculi orificium correpti sunt, plures vomebant; omnes noctem insomnem traduxerunt, putabantque se venenum hausisse. Hinc suspicor, aut vomitum hoc Thlaspios genus excitare, aut deleteriam aliquam habere facultatem, quæ facto semel atque iterum in aliis experimento innotescet. Multæ enim ejusdem rei memoriæ, unius experientiæ vim efficiunt dicebat Aristoteles lib. I Metaph. Ita investigatur proprietas occulta: manifesta autem qualitas tum ratione, tum etiam experientia, quæ tamen aliqua indiget methodo, ut recte fiat, alioqui maxime fallit rationem. Observandus morbus, causa morbi, & symptoma, tum ægri natura tam communis, quæ temperamenta respicit, quam propria, quæ idiopathias latentes. Etiam anni constitutio animadvertenda, regio, & aliæ indicationes quas Galenus recensuit. Per morbum intelligo non βλάβην seu essentiam, sed morbi tempora; hoc est principium, augmentum, statum, & declinationem.

Thlaspi cretici flores quid efficiant.

Manifestatione & experientia innotescit.

Nuper

Nuper quidam quartanarius cum veris tempore, una aut altera hora antequam quartana corripi solitus erat, Lactucam comedisset ac Brassicam, nec febris unquam postea rediret, putavit se à Lactuca & Brassica sanatum. Verum hæc febris concocta paulatim materia veris tempore tanquam critico sponte solvitur. Itaque imprudenter aliis duobus quartana laborantibus consuluit, ut eandem cœnam sumerent, quibus multo gravior ab hoc assumpto cibo facta est accessio, alterique duplex quartana supervenit. Sic alius inflammatione circa talum laborans, quæ jam erat in declinatione, Sempervivum adhibuit, solvebatur morbus. Ideoque putavit cunctis inflammationibus recte adhiberi posse. Quare cum alteri in brachio inflammatione laboranti cataplasma ex Sempervivo applicuisset, gangrænam induxit. Inest etiam singulis hominibus peculiaris natura, cujus manifestæ causæ latent, quæ diligenter etiam venit observanda. Rosæ odorem, quo plerique mortalium recreari solent, non potuit sufferre Oliverius Caraffa Cardinalis. Patri meo Fabis laxabatur alvus, quæ tamen cæteris eam duram reddunt. Vidi quendam Aloës magna frusta devorasse sine noxa, sine purgatione ulla, aut minima alvi lubricatione. Debet igitur unius ejusdemque rei observatio fieri in pluribus quæ experta cenletur. Hæc non potest ab idiotis atque plebeis hominibus (qui multa se interdum experiri fuisse jactitant) recte cognosci, utpote qui simile atque diversum sæpe idem statuunt; sed tantum à Medicæ artis peritissimis, qui hæc quæ proposui, cuncta animadverunt acri judicio ac summa diligentia, ut idem à diverso distinguant.

Quartana quæ tempore sponte solvitur.

C A P. XIV.

De alimentis. Nullam Plantam non esse medicamentum.

TRansiamus ad alimentorum potentiam: de qua nobis primum dicendum fuisset, quod magis alimenta nobis, quam medicamenta sint necessaria (nam alimentis, neque in secunda, neque in adversa valetudine carere possumus, medicamentis vero dum valemus;) nisi medicamentorum multa essent, quæ nil nutriunt; alimentorum vero nulla, quæ non alterent. Quod multis rationibus monstrari potest, sed ea potissimum, quod nulla reperiatur Planta, nulliusque Plantæ pars, quæ ex omnibus qualitatibus elementorum æqualiter mistis constituatur. Nullum enim mistum in rerum natura tam exacte medio temperamento quod consletur reperiri ajunt Philosophi, sed id tantum esse mente contemplabile, quemadmodum etiam quod propese alimentum vocamus. Etenim quæ medii sunt temperamenti, ut à Galeno lib. 1 de Alim. cap. 1, docemur, nullaque vincendi qualitate sunt prædita, ea solum sunt alimenta, non etiam medicamenta. Hæc ratio est, quod qui bene valentes, uno eodemque cibo semper utuntur, tandem in morbos incidant, citius alii, alii tardius, prout minor aut major est cibo intemperies. Itaque inventi sunt varii, diversique cibos condiendi ac præparandi modi, ut scilicet intemperies corrigi possit. Nec deest causa cur stultum alimentum sine aliqua exuperante elementorum qualitate natura nobis comparaverit. Humanum enim corpus nullum est, quod plane medii sit temperamenti, sed semper aut calidius est, aut frigidius, aut humidius, aut siccius; idque vel ab ortu, vel ab ætatum, locorum aëris ve commutatione. Quare necesse erat tot temperamentorum commutationibus obnoxium genus humanum, intemperatis nutriri alimentis, si quam fieri potest, diutissime permanere in hac vita deberet. Intemperatæ enim naturæ modico contrariorum gaudent usu.

C A P. XV.

Alimentorum differentiæ.

INsunt igitur duæ Plantis nos alentibus facultates; una nutriens proprie & simpliciter dicta, alia alterans, de qua jam egimus satis copiose. Quibus inest facultas nutriens, alimenta appellantur, quorum differentiæ facile patebunt, ubi prius qua ratione ac serie cuncta, quæ à nobis assumuntur pro nutrimento, alterentur commutenturque, ut tandem assimilentur, breviter declaravero. Alimenta aut liquida sunt cum assumuntur per os, aut solida: illa levi in ore egent præparatione aut nulla, ideoque statim nulla facta in ore mora per stomachum labuntur: hæc vero præparari masticatione debent. Ea fit præcipue per propeium oris calorem & salivam quæ ex stomacho, aliisque ori vicinis partibus suppeditatur, seseque cum cibo permiscet, ut liquidior evadat, facilius deglutiatur, temperiem quandam cum ventriculo ineat familiarem atque amicam, substantiamque chylo ventriculi similem fere efficiat, quæ à ventriculo facillime in chylum convertatur. Ventriculi siquidem officium est, cibum per os ingestum in chylum commutare. Hic postea chylus, hoc est tenuior alimentorum succus, cremori hordei similis factus, per venas meseraicas, relictis crassis excrementis in intestinis quæ per alvum deturbantur, in jecur delatus, in sanguinem convertitur, deinde per venam cavam in universum corpus distribuitur, singulis particulis idoneum suppeditans alimentum proprie dictum, ubi ab his assimilatur atque agglutinatur. Cæterum qui de alimentorum scriptore facultatibus, aliter sumentes nomen alimenti, non id tantum alimentum vocarunt, quod jam nutrit; sed quod nutrire nos potest, hoc est quod cunctas quas diximus mutationes subire debet, antequam substantiam naturæ nostræ familiarem, deperditæque similem præbeat. Hac ratione, & Plantæ aut totæ, aut aliquæ earum partes alimenta censentur. Horum multæ sunt differentiæ, sumptæ partim à nutriendi, partim ab ea, quæ cum hac conjungitur, alterandi facultate. Nutriunt alia cito, alia tarde, alia multum, alia parum, alia bene, alia male. Sunt & quæ mediocriter hæc cuncta præstent, quorum natura ac vis media est inter hæc duo extrema. Quæ vero ori ingrata aut grata, facile aut difficulter corrumpuntur, & excernuntur, aut aliud quid simile præstant, propter alterantem & medicamentosam, quam continent facultatem, hæc operantur: siquidem ori grata sunt propter saporem, quem nos suavem, Græci ἡδὺ nuncupare consueverunt, sive is sit dulcis, ut in Amygdalis, sive cum eo permista aciditas,

Alimenta assumpta quomodo in corpore alterentur.

Alimenti nomen quid denotat.

Alimentorum differentiæ.

aciditas, ut in malis quibusdam atque aliis fructibus. Similiter ori ingrata sunt, quæ haud suavem habent saporem, sive sit salsus, sive amarus, sive austerus, qui prædominatur cæteris saporibus. Omnes autem alterare ex multis rationibus colligere quisque potest, quas cum de medicamentorum per rationem investigandi facultate ageremus, sæpe recensuimus. Ventriculo quæ jucunda sunt aut noxia, privato quoque id præstant temperamento, quod aut amicitiam conciliat, aut odium. Alimenta autem facile, aut difficulter in putredinem verti, ac per alvum excerni, ab intemperie provenit. Quæ enim facile putrescunt ac corrumpuntur, humida sunt cuncta, ut Cucurbitæ, Persica, & bona pars fugacium fructuum; ficca vero difficulter. Sic quoque facile aut difficulter per alvum transeunt ob nimiam humiditatem, aut siccitatem. Quæ enim adstringunt, tarde: quæ laxant aut abstergent, cito perneant, ut Ficus. Porro illud curiosius, non tamen sine fructu indagandum: an quæ male nos nutriunt, hoc est, pravum suppeditant succum, κακόχυμα Græci vocant: alimenta dici debeant? Si enim quod bonum est nobis, nostræque naturæ familiarem & gratum succum suppeditat, alimentum appellandum est, ut videtur; cur quod pravum & malum suggerit humorem, neutiquam appellandum alimentum, sed potius medicamentum, quod pravitas hæc dependet ab intemperie. Respondeo alimentum duplciter à scriptoribus accipi: simpliciter pro eo quod nobis bonum succum præbere potest: vel cum additione vocis pravum, non pro eo quod nil nos nutrire potest, sed quod præter exiguum bonum succum multum pravi in se continet humoris, qui una cum bono per venas in universum corpus distribuitur; præsertim quando partes corporis ex aliqua inedia exinanitæ nutrimentum tam valida vi & tam celeriter attrahunt, ut nequeat natura partes nutrimenti noxias secernere ab innoxiis, ac per loca consueta è corpore deturbare. Pravi succi appellari solent melancholici, biliosi, putridi: crudi vero & frigidi, pituitosi. Sequitur, ut qui prædictæ alimentorum differentiæ in Plantis atque aliis nos nutrientibus conjungantur commisceanturque, nunc indicemus. Quæ cito nutriunt, ea parum præbent alimenti: non tamen quæ tarde ea multum, sed quæ multum ea tarde. Haud enim verum est, cuncta ea quæ tarde nutriunt, multum nos nutrire; nec quæ parum, cito; sed quædam. Triticum multum nutrit, & tarde: nam tarde à ventriculo concoquitur. Quæ autem boni pravique sunt succi, quædam cito, quædam tarde alunt. Sed boni succi cuncta & multum & parum alere possunt, pravi vero neutiquam, sed parum tantum ea alere necesse est, atque aut cito, ut Persica, aut tarde, ut Lentes. Eorum autem quæ mediocriter, hæc cuncta præstant, quædam mediocriter & nutriunt, & in corpore antequam nutriunt, mediocri temporis spacio commorantur, sive mediocriter pravi succi sint participes, sive prorsus eo careant. Sunt quæ mediocriter alunt, & aut tarde, aut cito: quæ vero mediocrem in corpore moram trahunt, antequam assimilentur partibus, alia cito, alia tarde nutriunt, venasque corporis pervadunt. Vario etiam modo conjunguntur cum his facultates, quæ dependent ab intemperie, & præsertim eæ quarum mentionem fecimus, quæ cunctis alimentis inesse solent. Eorum quæ ori grata sunt, quædam facile, nonnulla difficulter concoquuntur, aut corrumpuntur aut descendunt, & cito aut tarde, parum aut multum alunt. Quæ cito & facile concoquuntur, cito & facile etiam alunt, & contra quæ tarde ac difficulter. Sic & quæ cito in ventriculo concoquuntur, cito etiam descendunt, & per intestina dilabuntur. Id quod etiam videtur affirmasse Hippocrates dum inquit lib. 11, Aph. XVIII. *Eorum quæ confestim, & velociter nutriunt celeres fiunt excretiones.* Nam loquitur non tantum de secunda & tertia concoctione, sed etiam de prima.

Alimenta κακόχυμα an nutriant.

Alimenti duplex acceptio.

Pravi ac crudi succi qui.

CAP. XVI.

Alimentorum inventrices, ratio & experientia.

SVt sicuti medicamentorum, ita & alimentorum inventrices, ratio & experientia. Fallax tamen & multo minus certa in his est ratio, quæ à sapore, & odore desumitur, quam in medicamentis, si solam spectetis nutrientem facultatem. Extant apud Galenum lib. 1 de alim. Dioclis verba, sola experientia alimentorum facultates nobis cognitas esse arbitrantis, non ex indicationibus, quæ à temperamento & à saporibus sumuntur. Cæterum si Diocles nutrientem potentiam in alimentis tantum considerasset, haud prorsus à veritate aberrasset. Nam à multis Sapientibus probatum est, animantium genere cibum esse similem substantiæ proprietate, quæ sola experientia indicatur. Ajunt tamen dulcia cuncta nos nutrire. Id si ita est, indicabit etiam sapor vim nutriendi, non tantum alterandi. Per dulcia autem nonnulli intelligunt cuncta, quæ gustui placent, indeque putant ductum proverbium, *Quod bene sapit, bene nutrit:* ego præter illa etiam dulcia proprie dicta. Sine his enim nil palato arridet. Salsa, acria, acida, amara, & si quæ sunt alio sapore prædita, qui alimentis inesse potest, si modum excedant, ori insuavia redduntur, & quod in ipsis dulce est, destruunt, aut præpediunt ne nutriat. Quare censendum est, non modo dulcia esse omnia, quæ nos nutriant, sed & alimenta cuncta dulcia. Existimaverit autem aliquis falsam hanc esse universalem propositionem, propterea quod inter medicamenta nonnulla sunt, quæ nil nutriunt, dulcia. Hic fane condocefaciendus est, id non ob aliam causam contingere, quam ob partium diversitates. Insunt enim, & illis partes, quæ nos nutriunt, & aliæ quæ medicamentorum continent potentiam; quæ quia in his insignis est, impedit in illis nutrientem facultatem, ut nil operetur in nobis. Hujus rei manifesta sumatur demonstratio ab exemplis. Ari radix cruda, neque mandi potest, neque nutrire, propter ejus summam acrimoniam, cocta vero præbet alimentum. Huic necesse est adjungam memorabilem naturam ejus Plantæ, quam Hauccam vocant Indi occidentales, quamque fide digni ac multi scriptores, qui eas terras peragrarunt, & viderunt & scripserunt. Folium huic Herbæ Canabis, vel ut aliis placet Sambuci, radix humani femoris crassitudine. Hanc tradunt redigi in pulverem cotium attritu, deinde ex ea per colum

Dulcia nos nutriunt.

Alimentorum cuncta dulcia.

Ari radix nutrit.

Hauca unde nomen ab incolis.

lum extrahi succum valde lethalem, nulloque invento ad eum adhuc remedio: reliquum vero radicis exponi soli, ut exsiccetur, mox siccatum in farinam moli, quæ aqua subacta in panes formetur, Cassavi ab ipsis appellatos: servari hos per duos annos ad usum familiarem sine noxa. Ex quibus patet non mirum esse quod refert Theophrastus, nonnullas radices dulces venenosas esse; tum etiam quod narrant alii scriptores, nonnullos veneno educatos ac nutritos. Nutriebantur enim non veneno, sed venenato, cujus partes nutritivæ alimentum corpori subministrant, ubi proprietate naturæ venena nil operantur in quibusdam, aut ubi antequam assimantur ab omni venenosa qualitate purgantur. Nec desunt in rerum natura Herbæ, quibus totis innoxie vescimur, cum tamen earum succus cum vitæ periculo assumatur. Alii succus potus hominem non modo turbat, sed etiam interficit, & Cæpæ si largius potetur, ob insignem caliditatem, & acrimoniam mentem turbat, & stomacho nirum in modum nocet. Igitur nutriendi vis in Stirpibus innotescit ex sapore dulci, quem supra posuimus modici caloris esse indicem. At quantum quodque alimentum nutriat, & an constanter, an velociter, ex substantiæ consistentia clarum evadet. Tenuis namque haud tam multum quam crassa & viscida nutrit, neque tam tarde, quoniam permeat facilius ac velocius per venas ad ultimas corporis partes. Quod vero pertinet ad alterandi facultatem, quæ alimentis inest, eam ex iis indiciis exploramus, quæ supra recensuimus. Prava & difficilis concoctionis alimenta ab effectu deprehenduntur. Qui enim prava capiunt alimenta, his nidorulentus aut alius gravis ructus accidit, aliis mordicatio: nonnullis utrumque: quibusdam flatibus distenditur venter, & flatus per os excluditur, aut instar plumbi aut lapidis, aut luti ipsorum ventri incumbere videtur, qui & durus etiam est, ac tensus, & quasi inflatus. Cæterum hi effectus multas ob causas accidere possunt: ob intemperiem alimenti, & partis in qua fit concoctio, nempe ventriculi: & ob lentorem atque crassitiem substantiæ, ob naturalem quandam proprietatem ἰδιοπαθείαν Græcis appellatam. Quippe quæ valde frigida sunt, lenta & crassa, calorem stomachi imminuunt, extinguuntque; hinc ægre descendunt, difficillimeque concoquuntur. Nimis calida nimium etiam calorem augent, quo fit, ut prave concoquantur. Proprietas cujusque ventriculi spectanda: quin etiam, an à communi deficiat. Inventi enim sunt, qui facilius ac celerius Fabam Lentesque, quam ova concoquerent. Quidam propter pravos humores, quos in ventriculo coacervarunt, aut alium ob affectum præter naturam, quæ facilis sunt coctionis aut digestionis, prave & difficulter concoxerunt. Idcirco qui notitiam facultatum omnium, quæ alimentis insunt adipisci velit, cum diligenti experientia niti oportet in tali corpore facta, quale est id quod maxime sanum existit, præcognitis prius saporum odorumque naturis, qui Plantis maxime insunt, tum consistentia, quæ aut lenta, aut frivabilis, aut crassa, aut tenuis, laxa, ut levis, gravisve esse solet. Hæc enim omnia, aut docet Galenus lib. 1 de alim. ad ipsarum inventionem adeo conferunt, ut cum in peregrinam regionem perveneritis, si quid esculenti nunquam vobis conspecti occurrerit, permultas sitis occasiones atque adjumenta ad ejus facultatem cognoscendam habituri.

Venenum quomodo alimentum.

Prava & difficilis concoctio quomodo deprehendatur.

CAP. XVII.

Exacta hujus Philosophiæ notitia qui acquirenda. Autores veteres, & recentiores, qui de ea scripsere.

HIs præcognitis, qui totum se huic Philosophiæ tradere cupit, & ad exactam ejus, quantum fieri potest, cognitionem devenire, cum veterum & recentiorum lectioni, qui ex professo quippiam ad rem Herbariam spectans edidere, aut ea de re obiter quippiam in suos commentarios retulere, diligenter incumbere oportet. Adeat inprimis veteres Græcos atque Latinos, Theophrastum, Dioscoridem, Plinium, Galenum, Apuleium, Æginetam, Oribasium, Æmilium Macrum, atque etiam Arabes, Avicennam, Serapionem, Mesuem, Rhasem. Libri Theophrasti (qui discipulus fuit Aristotelis) de Historia Plantarum novem, cum decimi principio; & sex alii de causis earundem, Græce admodum leguntur mutili ac depravati injuria temporum. Idcirco lectore indefesso indigent, & in Græca lingua non mediocriter exercitato. Hos Latio donavit Theodorus Gaza Thessalonicensis, eo tempore, quo jam Græci autores negligebantur. Is homo multis præditus literis, reique Medicæ, atque utriusque linguæ peritissimus fuit. Quia autem in multa depravata incidit loca, dum hos libros Latinos faceret, quædam omittere in versione, nonnulla ea, quæ sibi videbantur optima, conjectura restituere coactus fuit. Et quoniam non de verbo ad verbum transferre, sed mentem Philosophi exprimere summa eloquentia studuit, sæpe aliud quam autor, tradidit: aliquoties usque adeo Latinæ linguæ studiosus & amator fuit, ut maternam linguam ei postposuerit. Etenim Latinam novis voculis, & ut plurimum non necessariis, ad Græcarum vocum imitationem augere semper studuit: verbi gratia, ἐλατήριον Agitatorium vertit, cum Plinius & alii Græco utantur nomine. Interdum quoque variat in vocum versione: ἀνθέμιον Alvocum reddit atque etiam ἀνθεῶνα, cum diversæ sint Herbæ. Sic ἐλάτη plerunque Abietem, aliquando Pinum interpretatur: & πίτυν Abietem, Laricem, sæpe Piceam. Solani quodcunque sit genus appellat Vesicarias, cum maxime inter se differant. σίφων perperam cum Plinio interpretatur Gladiolum. Et plura alia diligens lector notare poterit, qui propterea parum huic interpreti fidat sine Græco codice. Sensus ejus quoque interdum cum Theophrasto non convenit, quod hanc scientiam haud satis intelligeret, quæ ante eum per multa secula, ejusque tempore jacuit. In Historiam Theophrasti aliquid in posteritatis commoda molitur. In libros de causis Julius Cæsar Scaliger inter doctissimos doctissimus nostro seculo commentatus est iis, qui Græcæ linguæ atque Latinæ peritiores sunt. Mentem Philosophi optime explanavit, loca quamplurima mutila feliciter restituit, nec pauciora melius quam Gaza interpretatur, quem sæpe atque

Auctores veteres de re herbaria.

Theophrastus.

Theophrasti interpres Theod. Gaza.

Jul. Cæs. Scaliger.

Arist. lib. de Plantis. que optima ratione castigavit. Aristotelis adscripti libri duo de Plantis ab eodem Iul. Cæsare Scaligero explicati sunt. In iis multa non contemnenda, quædam quoque improbanda, quæ ut diligenti studio semper, ita sæpe nimis curiose atque subtiliter à Scaligero animadvertuntur. Pedacii Dioscoridis Anazarbei, qui miles atque Medicus sub Antonio & Cleopatra vixit, de Medica materia novem extant libri, quorum quinque prioribus Stirpium, quæ suo tempore magis in usu erant, facultates præcipue absolvit breviter ac summo studio, non omissis earum descriptionibus, quæ non ita ubique occurrebant. Quæ autem erant vulgaris notitiæ non descripsit; unde factum est, ut eas quarum vires nobis commonstravit, adhuc ignoremus. Dioscoridem primum Latine reddidit doctissimus Hermolaus Barbarus addito etiam corollario, quo autorem hunc multum illustravit. Post eum Marcellus Virgilius pari industria & eruditione, adjectis etiam commentariis elegantissimis: tandem Ioannes Ruellius, cujus verbo nunc omnium fere manibus teritur. Scripsere in eosdem libros commentaria plures alii, sed copiosissima Petrus Andreas Matthiolus Senensis, appositis quam plurimarum Stirpium iconibus, tam veteribus descriptarum, quam à recentioribus & semel usurpatarum ad varios affectus humani corporis. Hic castigandis aliorum erroribus ita se totum tradidit, ut proprios, quos plures commisit, quorum magna pars à Melchiore Guilandino viro eruditissimo, nec parum in hac Philosophia versato, quatuor epistolis animadvertuntur, propemodum neglexerit. Cajus Plinius secundus in Historia mundi sedecim libris, à duodecimo scilicet usque ad vigesimum septimum, descriptiones, locos, usus, virtutes, & reliqua accidentia Plantarum, quarum apud autores, qui ante eum floruere, ac suo quoque tempore extitere, facta est mentio, tam breviter perstrinxit, ut sæpe propter sententiæ ac phrasis brevitatem non intelligeretur, nisi autores præsertim Theophrastus & Dioscorides, ex quibus pleraque transcripsit, consulerentur. Correxerunt hunc atque elucidarunt Hermolaus Barbarus in Castigationibus, Stephanus Aquarius in Commentariis, & alii celeberrimi viri: sed in primis nostro tempore Iacobus Dalechampius auxilio veterum codicum manuscriptorum, atque collatione autorum antiquorum, quibus Plinius usus est. Galenus undecim composuit libros de simplicibus medicamentis, in quibus pleraque de Stirpium facultatibus primus, secundus, & tertius generaliter agit, ex secundis primas investigandas. In his nil fere quod non apud Dioscoridem inventatis, imo quædam omittuntur necessaria. Hos Galeni libros Paulus Ægineta in compendium redegit. Secundum ordinem Alphabeti Plantarum facultates atque descriptiones è Dioscoride in sua Collecta transtulit Oribasius. Lucius Apulejus Madaurensis librum edidit de virtutibus Herbarum, item Æmilius Macer Veronensis versibus hexametris. Plurimum quoque Arabes hanc scientiam locupletarunt, Rhases, Serapion, Mesues, Avicennas, & alii ignobiliores, qui præterquam, quod Græcis cognitas Herbas in suos libros retulere, novas etiam quam plurimas descripsere, ac earundem vires tradidere. Averroës in quinto colliget

Dioscorides. *Hermolaus Barbarus.* *Marcellus Virgilius.* *Ioannes Ruellius.* *Petr. Andr. Matthiolus.* *Melchior Guilandinus.* *C. Plinius.* *Stephanus Aquarius.* *Iacobus Dalechampius.* *Galenus.* *Paulus Ægineta.* *Oribasius.* *L. Apulejus.* *Æm. Macer.* *Arabes.* *Averroës.*

insignioribus Stirpium facultates secundum Galenum ordine Alphabetico prosequitur. Inter recentiores summo studio ac diligentia de natura Stirpium tres libros amplissimos publicavit Ioannes Ruellius, in quibus accurate cuncta ex variis scriptoribus, Latinis præsertim ac Græcis, qui ante ipsum fuere, collegit. Nam præmissis communibus quibusdam præceptis & animadversionibus ad formam, vitam, generationem, culturam, & alia accidentia pertinentibus, mox ad particularem cujusque speciei tractationem devenit. Hac tempestate etiam floruit Hieronymus Tragus, atque ejus æmulus Leonardus Fuchsius, excellentes ambo viri, qui libros posteris de eadem materia reliquere adjectis iconibus. Sed Fuchsius magna ex parte descriptiones virescque suarum Stirpium ex veteribus mutuatus est in tomo primo; nam alterum figuris depictis, ac nomenclaturis tantum illustrat: Tragus autem magnum Plantarum numerum in Germania fere nascentium paulo ante Fuchsium edidit, quarum formam, ac loca, generationem, vires cum veteribus cognitas, tum propria, & aliorum nempe rusticorum, & mulierularum experientia inventas, examinavit atque indicavit. Hoc mortalibus utilissimum studium in hoc doctissimo viro nunquam satis laudare possum. Vtinam hoc omnes qui post & ante ipsum amplexi fuissent. Etenim si nostro tempore tantum studii collocarent Herbarii in examinandis Plantarum novarum, quarum picturas nobis offerunt, viribus, quantum in describendis earum formis ac generationibus ponunt, profecto melius valetudini humanæ consuleretur. Ideo montes aliaque loca visenda sunt habitu rustico, quo facilius cum colonis ineatur gratia ac societas, obvii quique consulendi, montium incolæ adeundi, ut usus & facultates aliquæ earum Herbarum, quarum descriptiones nuper à doctis viris traditæ sunt, cognoscantur, etsi quæ ab uno prius indicata sunt atque à pluribus postea confirmata, in observationum libro sunt annotanda. Sed ad rem redeamus. Fuchsium atque Tragum secutus est Matthiolus, qui Dioscoridem commentariis illustravit; icones etiam non modo elegantiores, sed & plures, quam priores novarum Plantarum apposuit, quarum non præterit antea incognitas quasdam vires. Scripsit Rembertus Dodonæus post hanc Historiam Plantarum elegantissimam triginta libris conclusam una cum imaginibus, in quibus novas nonnullas quoque videre licet. His alias adjecit Matthias Lobelius in suo Herbario, quod etiam cum imaginibus edidit: item Petrus Pena, qui una cum Lobelio adversaria cum iconibus divulgavit. Carolus Clusius Atrebas hoc tempore plusquam ullus alius huic studio deditus novas Stirpes plurimas, quas in Pannonia, Austria, Hispania summa diligentia & cura observavit, pictas aliquot libris divulgavit, quos annis ab hinc pauculis in magnum volumen congessit, quod pluribus novarum Plantarum descriptionibus & picturis locupletavit. In eodem volumine de Fungis curiosissimam tractatum videre licet; itemque Plantarum omnium in monte Veronensi celeberrimo, quem Baldum vocant, nascentium catalogum, quem Ioannes Pona Pharmacopœus Veronensis in Stirpium cognitione versatissimus composuit. Idem Clusius hoc anno

Io. Ruellius de natura stirpium libri. *Hieronymus Tragus.* *Dodonæus.* *Lobelius.* *P. Pena.* *Carolus Clusius.*

anno libros decem exoticorum in lucem protulit, in quibus de Plantis peregrinis, atque Indicis plurima. Hic etiam aliquot autores aliena lingua præterquam Latina conscriptos ad hoc studium utilissimos in Latinam linguam vertit; Christophorum Acoctam, Nicolaum Monardem, & Garciæ ab Horto, qui Proregis Indiæ Medicus fuit, duos libros de simplicibus apud Indos nascentibus, quos in Epitomen contraxit, ex Hispanico idiomate. Petri etiam Bellonii, qui de Arboribus Coniferis librum conscripsit, pulcherrimas observationes è Gallicis Latinas fecit. Libros sedecim de Plantis Andreas Cæsalpinus Aretinus Medicus & Philosophus in Italia suo tempore celeberrimus, nuper luci dedit. Nomina Plantis, quas descripsit, ut plurimum indidit Hetrusca, iisque libenter pro Latinis usus est. Idcirco difficilis paululum iis est, qui Stirpium vestigandarum causa non videre Hetruscos agros, nec alios, qui Herbarios cum iconibus multisque nomenclaturis ediderunt, prius inspexerunt. Descripsit hic propriis verbis singulas species diligentissime: mox an ex veteribus cognitæ sint ostendit: denum si quippiam iis sit vitium, haud ita prioribus scriptoribus cognitum, suboccit. Universalis Plantarum Historia, quam certo scio Iacobum Dalechampium inchoasse, ac imperfectam nobis reliquisse, cæteris, qui ante hanc editi sunt, Herbariis anteferenda sane est, etiamsi imperfecta sit. Nam duo magna ejus volumina, plurimis scatent erroribus, quos Typographi, atque ii, qui hanc transcribendam & imprimendam dederunt, commiserunt. Notantur hi singulari libello, quem de erroribus Historiæ Plantarum generalis inscripsit Casparus Baubinus. Imagines magna ex parte huic Historiæ inseruntur earum Stirpium, quæ describuntur, in quibus multæ antea incognitæ, tum nostrates, tum peregrinæ ex India utraque delatæ. Confert hic doctissimus autor diligentissime antiquos scriptores inter se, ac multa eorum loca depravata majori quam alii judicio, ac multo felicius restituit. Tandem Iacobus Tabernæmontanus, qui Tragi discipulus fuit, in hac scientia pari qua priores industria consenuit. Ejus super liber est typis traditus, in quo præter nomenclaturas Latinas ac Germanicas, & picturas, nil aliud continetur. Ostenduntur hoc libro plures Plantæ depictæ, quam in ullo alio prædictorum autorum: desiderantur descriptiones, & vires; quas audio eum lingua Germanica conscripsisse. Hi sunt præcipui scriptores tam veteres quam recentiores, qui de re Herbaria volumina reliquere, quos præ cæteris legendos judicavi. Tractavit de universali Stirpium natura Ioannes Costæus Laudensis, Aloysius Anguillara, qui ante Gesnandinum horti Patavini præfectus fuit placita sua compendiose, & magno cum judicio conscripta, in lucem protulit, sed Italis tantum. Extant de hac Philosophia aliorum quorundam eruditissimorum scripta, ut Ioannis Thalii, Ioachimi Camerarii, Fabii Columnæ, Prosperi Alpini, qui de Ægyptiacis Plantis librum edidit; sed omnes nominare supervacaneum arbitror, cum qui omnes scire desiderent Philosophos ac Medicos, qui Bibliothecam Medicam ac Philosophicam typis mandarunt, consulere queant. His adjungantur scriptores varii, Poëtæ, Historici, Oratores, tam veteres, quam juniores, qui obiter mentionem Plantarum sæpe facientes, quippiam de viribus aut natura earundem addere solent; sed maxime, qui de compositione medicamentorum scripsere, inspiciendi sunt, item qui curationes affectuum corporis humani; qui de re culinaria, & cibaria, inter quos Apicium & Athæneum inprimis commendo: item qui de Agricultura, quam tractarunt Varro, Cato, Lucius Moderatus, Columella, Palladius, & alii; qui de Hippiatria, & similibus; denique qui miscellanea adeundi. Quare si quis hos omnes autores diligenter attenteque legerit, ac singula annotanda in suo Florilegio propriis locis seu capitibus posuerit, quo facilius memoriæ inhæreant, aut promptius, si quando lubet, cunctæ autorum sententiæ reperiantur, is vere excellens in hoc studio evadet. Ad exquisite perfectam Plantarum cognitionem nullum perveniet, quantumvis laborosum, hominum ingenium. Infinita nimis earum varietas, in forma, usu, & cæteris accidentibus: semper novi aliquid afferre videmus fluvios, paludes, mare, montes, campos, valles, arenam, parietes, saxa, prata, vineas, sylvas, inculta, & ut breviter, Europam, Asiam, Africam, Indiasque. Itaque si ulla medicinæ in parte magis Hippocratis sententiæ veritas elucescit, Vita brevis, ars longa, sane in hac maxime, quæ ad Medicinam inprimis pertinet. Nolim tamen in scientia Herbaria, quemquam deterreat rerum discendarum multitudo. Quisquis in ea tantum proficiat, quantum ad suam scientiam excolendam & exornandam necessarium est, nisi quis se totum huic studio tradere velit. Medicis hæc Galenus: *Medicus aut omnium Stirpium, si fieri potest, peritiam habeat consolo; sin minus, plurium saltem, quibus frequenter utimur, sint autem ipsarum genera, vel si sic ea nominare velis differentia ha, Arbores, Frutices, Herba, Spinæ, &c.*

Christophorum à Costa. Nicolaus Monardes. Garcia ab Horto.

Pet. Bellonius.

Andr. Cæsalpinus.

Dalechampii historia Plantarum.

Casp. Bauhinus.

Ioc. Tabernæmontanus.

Ioannes Costæus. Aloysius Anguillara.

CAP. XVIII.

Florilegium quid; ejus conficiendi modus, & ordo.

QVoniam autem Florilegii facta est mentio (sic enim soleo libros appellare, quos alii collectanea, nonnulli locos communes, quibus inscribuntur cuncta notatu digna, quæ ad rem hanc spectant, sive ab autoribus, sive ex aliorum observatione, ea didiceritis, ut facilius tantarum rerum multitudo & varietas observata in memoria habeantur, si quando de re quapiam disputandum est) operæpretium existimavi modum atque ordinem locos communes componendi vobis præscribere, qui jam paululum hanc scientiam degustastis, atque eadem inescati estis. Nam prorsus rudibus hæc erunt inutilia, quæ nunc dicam de Florilegio. Libros chartaceos sex, aut septem, aut octo plurefve capite (pro ut vultis titulos extendere, ac diffusius observanda adnotare) ex viginti quinque foliis constantes, quaterniones vulgus chartariorum vocat. Ex iis fiat volumen, cujus foliorum paginæ facies, tam dextra, quam sinistra duabus per longitudinem interfecetur lineis, quibus medium faciei intercludatur, & tria loca diversa ejusdem magnitudinis constituantur in utraque paginæ facie. Inscribentur supra in fronte singulis locis sui tituli, qui tres erunt, relicto tergo paginæ omnis inscriptionis vacuo, donec frons

scriptis observationibus repleta sit. Tunc enim, & tergo eædem inscriptiones inscribendæ suis locis, & nova charta si opus addenda. Volumen hoc in tres partes dividatur: prima contineat, quæ de Plantis in genere dicuntur; altera singulas Plantarum species complectatur: tertia quæstiones, quas tamen etiam poterimus, si lubet, prædictarum duarum partium locis inserere, ad quos pertinere magis videbuntur. In his tribus prius agendum historice, mox Philosophice, ut causas omnium quæ in historia enarrantur, doceantur: sic disertissimus Theophrastus historiam à causis separavit. Hunc autem ordinem in primis laudare debeo, eo quod si aliquis Commentarios de hac materia exactissimos scribendi desiderio teneatur, statim paucis mutatis, eadem serie cuncta, quæ annotavit, describere ac in libros congerere facillime possit. Hinc quoque perdifficiles quæstiones, quæ multorum autorum indigent testimoniis, quæque diligens examen requirunt, eodem ordine sunt tractandæ: ne dicendorum serie in prioribus libris (in quibus breviter opinio de similibus controversiis animadvertenda) interrupta, lectoris mentem à proposita re avertant, ac in morosissimam lectionem deducant. A forma Plantarum in tribus partibus semper incipiendum est, deinde ad accidentia deveniendum, quo nomine generationes, affectiones, loca, vitæ, ususque comprehenduntur. Forma enim accidente nobis notior, à notioribus nobis in hac Philosophia procedere oportet.

CAP. XIX.

Tituli quales; quo ordine in locis Florilegii scribendi.

TItuli vero primæ partis Florilegii tales fere sint, eoque, quo hic leguntur, ordine disponantur. Quid sit res, aut Philosophia Plantaria: ejus antiquitas, dignitas, præstantia, utilitas. Inventores, & in quot partes hæc Philosophia dividatur. Scriptores rei Plantariæ, Græci, Latini, Arabes, & alterius idiomatis. Subjectum ejus, & quid sit Planta. Ejus differentiæ unde sumantur: quantum ab animali differat. De partibus Plantæ propriis, communibus, earum definitione. Partium similarium differentiæ formales, & accidentales. Partium dissimilarium communium differentiæ, & earum partes aliæ. Partium propriarum communium dissimilarium differentiæ. Plantarum divisio in summa quædam genera. Quid Arbos, Frutex, Herba, Olus, Frumentum, Legumen, & ejusmodi. De Plantæ actione, & ejus facultatibus. Plantarum generatio quot fiat modis, quæ sponte, quæ è semine. Terra, locus, tempus anni, sydera quid conferant ad generationem. Terrarum locorumque differentiæ. Semen quomodo terræ mandandum, & quando. Quamdiu semen durет ut terræ mandari possit. Quo die è semine quæque Planta erumpat. Quæ partes primum è semine prodeant, & qua serie omnes nascantur. De Plantarum augmento, & perfectione. De fructuum maturitate. De alimento, & excremento. De succo, lachryma, gummi, eorumque differentiis. Plantæ, quæ aliis innascuntur Plantis. De Vita, & quæ longioris, ac brevioris. Terra, locus, tempus, anni sydera ad vitam quid conducant. De annuis Plantis, & perpetuis. Partes quæ diutius in vita perdurent. De radice perpetuis. De caule, & ramis perpetuis. Quæ nunquam perdant folia, flores, fructus. Abortus; Monstra. Plantarum mutatio in alias species. Partium mutatio, foliorum, florum, & aliarum partium. Contractio, apertio & similia. Odores Plantarum quot: & quæ odoratæ, quæ inodoræ. De saporibus, & eorum differentiis. Quæ saporem habeant, quæ non, & qualem: Item paucis Plantis eundem saporem per omnes partes diffundi, ut & odorem. Sympathia, & antipathia. Morbi intrinseci, & extrinseci, communes, proprii. Animalia quæ in Plantis generentur. Quæ aliunde genita noxam Plantis afferant. De interitu totius Plantæ, & partis alicujus. De cultura. Quæ sine cultura vivere nequeant: Item quid sint agrestes, & mites Plantæ. Arandi tempora. De fossione. De Rigatione. De Stercoratione. De Translatione, & reliquis similibus culturæ operibus. Insitio, inoculatio. Instrumenta ad culturam. Remedia ad morbos. Vsus Plantarum in homine, & primum de alimentis, de medicamentis. Facultates earumque dignotio. Plantæ quæ totæ, quo tempore ad usum colligendæ, & quomodo servandæ: tempus, & modus colligendi ac servandi earum partes: ad quæ, & alia pharmacopœorum & unguentariorum opera pertinent, quæ quisque in plura capita dividere poterit, uti etiam usum in brutis, atque inanimatis. Materies quæ fabris, quæque igni conficiendo idonea: ubi etiam de cædenda materie. Tam enim varius est Stirpium usus, atque multiplex, tam varia usus consideratio, ut paucis verbis, ac summatim percurri nequeat. Quod si vero quispiam in reipub. litterariæ commodum libros de re Herbaria exactissime conscribere velit, atque ideo quoque de causis agere eorum, quæ in historiis dicta sunt, cum oportet sub iisdem titulis causas annotare, easque postea eodem fere ordine singulari libro recensere, quod parvo cum labore facere poterit. Secunda autem pars particulares cujusque stirpis tractabit historias, ac causas: hoc est formam, tempus, quo seminetur, nascatur, augeatur, floreat; locum, quo gignatur; culturam, usum, & si quæ sunt alia, quæ non cunctis Plantis communia sunt, ea animadvertet, & eorumdem rationes, si pervestigari possint, subnectet. Ideo singuli locorum tituli singulas Plantarum species continent, quarum multa extat apud veteres & recentiores memoria. Tres, quatuor aut quinque species, quarum natura non admodum adhuc celebrata est, sub uno titulo comprehendat: aut uno generico nomine, omnes species quæ sub eo continentur. Verbi gratia, non opus est singulares, ac proprios facere titulos de Fago, de Robore, de Subere, de Ilice, sed uno nomine, nimirum Quercus, omnes intelligere, ac significare. alioqui cum sit immensa, & incredibilis stirpium multitudo, secunda hæc pars Florilegii in magnam nimis molem excresceret: Paucæ admodum sunt Plantæ, quæ non ad aliquod genus reducuntur, seu nomen habeant, sive eodem careant. Cæterum cum ordo, & ad doctrinam exactius tradendam, & ad memoriam plurimum conducat; qualis ille in hac secunda parte, quæ tam innumerabilem Stirpium copiam amplectitur constituendus sit, ut facile

Ordo librorum scribendorum de re herbaria.

tituli

tituli reperiantur, docendum est. Video multos qui libros de Plantis particularibus in publicum protulere (talis namque tenendus est ordo, qualis in libris componendis observatur) elementorum, hoc est literarum ordinem, quem alphabeticum appellant, dilexisse. Plantis, quarum nominum elementum primum. A. est, prius positis. Alii à totius stirpis formæ differentiis ordinem sumentes in quatuor summa genera eas dividunt, Arborem, Fruticem, Subfruticem, Herbam; progrediuntur que à perfectioribus, & notioribus ad imperfecta, & minus nota. Sunt autem perfectiores, notiores nobiliores que Arbores Fruticibus, Frutices Cremiis, Cremia Herbis. Nam hæ omnium imperfectissimæ, utpote, quarum magna pars, aut floribus, aut fructibus, aut foliis, aut caule destituatur. Verum quam sit confusus, qui à literarum serie sumitur ordo, norunt ii, qui multa sæpe privatis quibusdam speciebus indita nomina non ignorant: qui Plantas admodum natura dissimiles conjungi hac ratione vident: qui nil fere penitus, præter nominum communium elementa sic memoriæ tradi non nesciunt: qui denique à Philosophiæ præceptis abhorrere hunc ordinem omnino conspiciunt. Laudandi sane sunt, qui à summis generibus ordinem sumunt; quod nullus ordo pulchrior, ac pro memoria fructuosior sit, quam qui à forma desumitur. Summa hæc genera in plures species communiores distinguuntur, donec ad infimas, atque individua perveniatur. Theophrastus quoque hunc ordinem servavit: si quidem prius de Arboribus, mox de Fruticibus, deinde de Cremiis, tandem de Herbis in Historia tractat: singulaque hæc genera in ἥμερα, i. mitia, & ἄγρια, i. agrestia partitus est: semperque de mitibus, vel si mavis, hortensibus primum veluti magis notis, mox de agrestibus, tanquam minus notis. Vocat mitia, quæ à nobis colunturr, ac nostra opera mansuefiunt cicuranturque: agrestia vero, quæ sponte sine ulla cultura provenisant, nec facile aut unquam cicurari possunt. Falsum enim est in aliquot Stirpibus, quod putant Hippocrates & Plato. Plantas omnes natura agrestes cultu ἡμερωθῆναι, id est, mansuescere, ut ex Piraster, Olea sylvestri, & reliquis discere licet. In animalibus idem accidere autor est Aristoteles, qui in historia animalium, & libro Problematum scribit esse nonnullas feras, quæ nulla ratione mansuefieri possunt, ut leonem, pantheram. Porro cum Aristoteles divisionem animalium in mansueta & fera improbarit, quoniam ἡμερωθῆναι formalem differentiam non designat, similis Plantarum divisio haud multum laudanda. Magis autem perplacet Andreæ Cæsalpini partitio, qui à fructuum varietate horum generum divisionem secundam sumpsit. Est enim fructus pars omnium reliquarum nobilissima, notissima, ipsa denique Plantæ perfectio, & ob quam magna ex parte quasi à natura conditæ Stirpes videntur. Pulcherrimus sane hic ordo, multumque cum Philosophiæ legibus consentiens. Sed & à radicum differentiis non minus inutilis ordo colligi potest, quam à fructuum. Etenim docebit Plantæ partem, cujus contemplatio sæpe ab hujus studii amatoribus prætermittitur, quam quia non ita ut reliquæ partes sub conspectum cadat, sed terra occultetur, ea ratione fructu ignobiliorem censent, minusque notam nobis. Prius tamen nota nobis radix esse debet, quam cæteræ partes, quod sit omnium Stirpium principium, nec ulla pars communior omnibus. Verum quia de fructuum & radicum differentiis satis superque dictum est, non erit opus ea repetere, ut titulos hujus secundæ partis Florilegii recensemus, cum ex iis quivis in hoc studio paululum versatus hos accipere poterit. Quod si vero cuipiam novos titulos condere, difficultatem pariat, is libros Cæsalpini, quorum nunc facilis est occasio, perlegat, atque ex ejus ordine titulos tot quot velit deducat. Peregrinæ autem plantæ quarum pars aliqua, qua magis utimur, tantum cognita est, singulari sunt titulo complectendæ, ne qui prædictum ordinem rumpere nolit, has negligenter omittat.

FINIS SECVNDI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS EPISTOLÆ QVÆDAM.

EPISTOLA I,

An Animal sine corde vivere possit?

Ad Perillustrem Virum,

D. GVLIELMVM SOHIERVM,

Amicum suum.

IN cœna nudiusquartus nobiscum ita locutus es mi Sohiere: Quæ ista est tam diligens eruditorum virorum commemoratio? quæ digna vel Ciceronis commentariis historia, ut bovem sine corde vixisse narrent? Subjunxi ego quod inferre volebas, potestne bos excors vivere? Proh hominum fidem! Potestne, inquam, bos excors vivere? Adferat quisque quod velit, immolante Cajo Cæsare in tauri opimi extis cor non fuisse, adjungat etiam in iis animalibus, quæ exanguia sunt, cor non inveniri: nunquam tamen mihi persuadebit cor ulli animalium quod sanguinem habet, unquam defuisse. Magna, inquies, Caji Cæsaris auctoritas, magnumque testimonium. Dic igitur sodes, inquis, quo avolavit? quis id, dum bos mactaretur, abstulit? quis, dum immolaretur, eripuit aut arte furatus est? an larium aut deorum aliquis, quos ipse Imperator tunc temporis coluit, id ipsum eripuit? aut cor aliquo morbo consumptum ante mactationem opinari licebit? Nullo modo, inquam; sed copiosa pinguedine sua in tauri visceribus ita fuisse occultatum, ut omnino exta immolanti Cæsari, non autem diligenter velut Anatomico perscrutanti non comparuerit: præsertim cum animalia sanguinea quo pinguiora sunt, eo quoque minus hoc viscus habeant. Neque id tibi mirum videri debet, cor in pinguibus animalibus latere posse: Annis enim superioribus, plurimis in Theatro Anatomico monstravi, cor struthiocameli tanta pinguedine obsitum, ut facile Anatomæ minus perito Imperatori fidem facere potuisset etiam huic avi cor defuisse. Tanta enim est ad vitam animalium sanguineorum cordis necessitas, ut Peripateticorum Princeps etiam iis quæ sanguine carent, cordi proportione respondentem partem assignarit. Cor esse in omnibus, quæ id habent, quod ultimo moriatur, experientia quotidiana monstrat & in omni animali corde vulnerato profunde vel ablato mortem illico consequi. Quapropter ut mundum sine sole constituere naturæ non licet: sic animal, quod sanguineum est, sine corde formari non potest. Quod clarius cognosces, si mecum actionem propriam cordis, quam aliquando in publica anatome auditoribus proposui, tecum repetes. Vale Patavii XVII Iunii CIↃ IↃC XXII.

EPISTOLA II,

An cor Germanici Cæsaris cremari non potuerit, & cur Morbo cardiaco & veneno interempti signa.

AD EVMDEM.

QVoties Vitas Cæsarum perlegis, quas Cajus Suetonius edidit, toties scribis te admirari ea, quæ scripsit de Cæsaris Germanici morte, scilicet ejus cor (cum corpus de more Veterum post obitum cremaretur) comburi non potuisse. Ego profecto ut verum fatear, sæpius de veritate hujus historiæ dubitavi, cum viderem cor non ex aliis constare partibus, quam iis, quæ cremari possunt; carnibus nempe, venis, arteriis, membranis, & pinguedine. Sed cum ego quoque in alios gravissimos auctores incidissem, Cajum Plinium qui lib. XI, cap. XXXVII Naturalis historiæ, cor Germanici Cæsaris cremari non potuisse testatus est: & in Iacobum Thuanum nostri temporis nobilem historicum referentem in bello, quod Helvetii inter sese gesserunt pro religionum mutatione, Tigurinis victis, Zuinglium quendam fortiter pugnantem in primis ordinibus occubuisse: religioni, ut ipse ait, tributum à Tigurinis & qui cum illis stabant, quod cadavere flammis ab hostibus tradito cor exuri non potuerit: ad causam aliquam, quam petis, potius confugere sui coactus, præsertim cum veterum nonnulli & recentiorum expostulasse eam, & invenisse viderentur. Etenim Plinius ad duas causas videtur retulisse, quod cor Germanici Cæsaris cremari non potuerit. Nempe vel ad morbum, vel ad venenum. Negatur, inquit, cremari posse iis qui cardiaco morbo obierint. Negatur &, veneno interemptis. Certe extat Oratio Vitelli, qua reum Pisonem ejus sceleris coarguit, hoc usus argumento: palamque testatus non potuisse ob venenum cor Germanici Cæsaris cremari. Contra genere morbi defensus est Piso. Recentiores nonnulli id cordium proprietati adscripserunt, cum constet in quibusdam corporibus humanis partem esse quamdam, in quam nil ignis possit: sicuti de majori dextri pedis articulo Pyrrhi Epirotarum regis memoriæ est proditum, qui corpore rogo de more absumpto una cremari non potuit. Ego vero hic operæpretium duco istas

Plinii

Plinii causas curiosius explicare, & indagare an morbus cardiacus aut venenum ignis vim in corde tollere possit, aut ejus substantiam mutare. Sane prius est explicanda oratio, ut ea debeat intelligi. Equidem existimo temporis tractu horum virorum corda cremari potuisse, sed longe diutius quam alias solet igni resistisse, ac sic superstitiose id fuisse animadversum, aut hyperbolice à nostris majoribus enarratum. Ita quoque de Salamandra creditum fuit, canente Q. Sereno Sammonico,

Seu Salamandra potens mollisque obnoxia flammis.

At Aristoteles Salamandram per ignem ingredi non ex visu, sed ex auditu prodidit; ut & Dioscorides: proculdubio quod cæteris animalibus magis igni resisteret. Imo si tantum ignis apponas, aut carbonum accensorum, quantum satis est ad comburendam & enecandam lacertam communem, vel grandiorem serpentem, videbimus ei vix quidquam noxæ accidere, sed ignem potius extingui: sed si plures carbones accensi addantur, fiatque magna flamma, etiam Salamandram comburi. Hoc quotidie observare unicuique est commodum. Idcirco Galenus lib. IV de compos. medicam. secundum loca, cinerem Salamandræ præscribit in medicamentis: & lib. de simp. medicam. facult. Salamandram combustam. Sunt itaque de corde incombustibili, ut de Salamandra hyperbolice scripta. Quapropter inquirendum, quomodo cardiaco morbo & veneno potuerit cor Cæsaris Germanici diutius quam alia corda igni resistere. Ego existimo copiam sanguinis, præcipue viscidi, lenti, mucosique & crudi id posse efficere quotiescunque nimio oppleuntur sinus cordis tam dexter quam sinister. Nam si inspicias modum quo cadavera cremantur, id plane reddetur probabilius. Etenim quando primum omnes partes uruntur, externæ prius cremantur, inde internæ. Itaque si plenum id sanguine sit præsertim viscido, mirum esse non debet quod diu igni resistat. Inde patet causa, cur à morbo cardiaco mortuorum cor non tam cito, quam aliorum comburatur; in eo enim morbo sanguis externas partes relinquens ad interiora repit, & maxime ad cor. Quod facile eo probatur, quia exteriores partes in eo frigeant, interiores caleant; pulsus quoque iis sint parvi & vermiculantes, & priusquam adveniat pulsio etiam intercepti. Præ copia enim sanguinis in sinibus cordis contenti cum non possit cor commode systoles & diastoles motu ciere, contingit suffocari ægros, repenteque mori, nisi ipsis sanguinis missione succurratur. Notæ sunt historiæ ab hoc affectu mortuorum, quem cardiacam syncopen nonnulli appellaverunt, in quibus venæ cavæ & arteriæ magnæ truncos sanguine concreto plenos fuit, qui alias in mortuis concrescere non solet. Ex iis enim incisis oblonga sanguinis coagulati pars unita extrahebatur. Porro fluit hic sanguis ad cor & cordi vicinas partes, vel quia impellitur aut à frigidis assumptis, aquæ videlicet frigidæ potu (à quo non pauci post valida exercitia vel alunde calefacto corpore derepente sunt extincti) aut ab exterius admotis, ut quando menstruata mulier balneum aquæ frigidæ æstatis tempore ingreditur. Congelatur vero in vasis, vel quia crassus est, viscidus, lentus, melancholicus; vel quia sit supra modum refrigeratus ab internis & externis. Venena quoque id faciunt, ut ob hanc causam non fuerit à ratione alienum, quod de Pisone suspicabantur, cum Cæsarem Germanicum veneno sustulisse, contingit enim id quoties spiritus & sanguis in arteriis & venis refrigerantur, & ingens ejus copia vas utrumque implet. His igitur de causis fieri potuit, quod cor nonnullorum difficulter potuerit cremari. Istis etiam adjungam signa, per quæ medicus cognoscere poterit an qui mortuus est à sanguine concreto in venis, propter venenum sit mortuus, an propter morbum. Venenum quod cito hominem de medio tollit, profundum somnum inducit, hoc ingravescente excitatur quidem æger, non relevatur: id tamen tarde ad mortem properat. Quod si venenum ad tempus fuerit datum, paulatim conglobatur & coalescit sanguis, & cum omnia vasa non obstruat, quædam propter acquisitam acrimoniam aperiet, ut propterea concretus sanguis e naribus prodeat, aliquando etiam ab ano extrahatur. Hi tamen, ut bene animadvertit Petr. Salius Diversius lib. de Affect. partic. cap. IV, liquato hoc sanguine & propeio calore resoluto moriuntur. At quæ à cardiaca syncope communitet mors supervenit, longe alio modo accidit. Valc.

EPISTOLA III,

De

Incerto tempore Partus

Ad Inclytos Germanos in Gymnasio Patavino LL. Studiosos.

INter eos sermones, qui in convivis Nobilium, & Iuris Medicinæque peritorum hominum adferri solent, animadverti sæpius quæsitum dubitatumque, an Mulier præter septimum, octavum, nonum, ac decimum menses, alios habeat, quibus legitime fœtus humanus in lucem prodire possit? Vtilisque omnibus, ac gravis, imo & perdifficilis visa hæc quæstio semper fuit. Nam si præter nominatos menses non sint alii, recte erit legibus imperatoris sancitum, septimo mense natos post patris obitum, vel octavo, nono, atque decimo, legitimos tantum censeri debere bonorum paternorum hæredes; cæteros vero spurios & exheredes: sin etiam spatio duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim mensium uterum ferre mulierem posse dicamus, reprehendendus tum Vlpianus, qui post decimum mensem editum nullum ad hæreditatem admisit; tum alii qui, si forte contingat à primo nuptiarum die, sexto mense nasci infantem, oppugnant pudicitiam honestarum virginum & viduarum; renunciant iis repudium, quas firmiter credunt ante primum mariti congressum ex alio concepisse. Sed & perobscura cunctis apparet hæc quæstio, tum propter summam philosophorum & medicorum contradicentium sibi autoritatem, tum propter mulierum & obstetricum Historias haud satis approbatæ fidei, causarumque

Quæstio hist.

varii

varii temporis partus incomprehensibilem naturam. Ego autem cum longe aliter de pariendi tempore sentiam, atqui illi, qui hactenus quippiam de eo publicis scriptis sensisse videntur, statui, unica hac Epistola meam opinionem, vestrum quorundam jussui parens, perscribere.

Imprimis autem scire convenit partus tempus, aliud esse naturale, aliud præter naturam, antequam utriusque temporis causa proponatur. Partus tempus naturale illud appello, quod solet à mulieribus utplurimum observari, quale est, quod terminum habet à septimo mense usque ad decimum, forte etiam undecimum. Nam Arist. Hist. de animal. lib. VII, cap. IV, ait, nonnullas mulieres undecimum mensem attingere. Per menses intelligendi sunt ii, quibus lunæ cursus complentur. Sed non est necesse, ut exacti hi omnes cursus compleantur, veluti Paulus vester lib. IV sent. tit. IX putabat, quando dicit *natum septimo mense plerosque ad jus trium liberorum acquirendum prodesse matri.* Sufficit enim interdum, ut hosce mensium partus attingant, vel ingrediantur. Ita Hippocrates in lib. de septimestri partu inquit: *Septimestres autem nascuntur diebus centum, & octoginta duobus & dimidio & insuper accedente diei particula. Si enim primi mensis dies quindecim supputaverit, deinde quemque mensium dies centum quadraginta septem ac dimidium, tu undesexaginta enim dierum quam proxime duo menses perficiuntur. His igitur sic habentibus, ad septimum mensem superfunt dies plusquam viginti, & est tota summa dimidii anni una cum aliquantula diei parte ad partum accedente.* Neque computare oportet primum mensem conceptionis integrum, sed mutilum, aut dimidium pro integro quandoque. Statuatur enim mulier, quæ (exempli gratia) uno die, vel altero, ante plenilunium conceperit, hujus quindecim, vel sexdecim dies mensis lunaris, qui sequuntur usque ad novilunium, pro integro mense sunt reputandi; ita ut primus mensis sit quindecim, vel sexdecim dierum; reliqui vero quinque, qui sequuntur in septimestri partu, plena esse debent viginti novem dierum cum dimidio. Septimus rursus ut sit integer atque plenus non est necesse: dummodo excedat quindecim vel sexdecim dies; aut, ut loquar secundum Hippocratem, viginti dies habeat, qui computati cum diebus quindecim, vel sexdecim primi mensis, quo facta est conceptio, efficiant integrum mensem qui sextus est pauculis diebus superabundantibus, septimi mensis initium constituentibus, quibus septimestris fit partus. Quod erat nobis clarius explicandum, ne incideremus in eorum opinionem, qui putabant sufficere pro septimestri partu, ut primus mensis conceptionis esset trium vel quatuor dierum, & septimus rursus unius, alterius aut plurium dierum, quibus fit partus. Exempli gratia: Conceptus sit aliquis penultimo Martii, qui in lucem edatur primis diebus Septembris, hunc illi septimo mense natum arbitrabantur, & sic quinquemestrem natum, prout loquuntur nostræ fœminæ exactis quinque mensibus secundum usum nostri Calendarii cum pauculis diebus reliquis; vel, ut clarius adhuc loquar, CIX die natum septimestrem esse concludebant: quoniam ab eo attinguntur primus mensis pauculis diebus ultimis, & postremus, qui ipsis appellatur septimus suo initio, quinque mensibus intermediis solaribus, aut lunaribus integris.

Tempus autem præter naturam illud statuo, quod ante septimum, vel post undecimum mensem solet nonnunquam, etsi raro, contingere. In hoc præcoces partus, qui ante septimum fiunt, ab abortu distinguendi sunt; quoniam & hi isidem temporibus evenire putantur. Abortus est immaturi fœtus exclusio, partus vero maturi. Maturitatem fœtus non illam intelligo, quæ angustis circumscripta terminis, fœtus humani summam illam perfectionem continet, quam in fœtu maxime sano, & naturali tempore excluso videmus; sed quæ latioribus terminis contenta id habet perfectionis, quod sufficit, ut fœtus in lucem editus supervivere per plures dies, vel menses, vel annos queat; etiamsi prodierit in lucem non integre conformatus, sine unguibus, sine pilis, sine palpebris, aut labris, aut auribus nondum disjunctis; sive firmatis, vel in quibusdam partibus vix inchoatis offibus; quali imperfectione solent laborare illi, qui ante septimum mensem, & in septimo pariuntur. Sic rursus abortus non modo secundo, tertio, quarto, quinto & sexto mensibus accidunt; sed etiam septimo, octavo, nono, atque decimo contingere queunt; ita tamen, ut illi abortus fiat secundum naturam, hi vero præter naturam. Nam qui fœtus naturali tempore erat excludendus, hic quoque naturali tempore poterat esse abortus ante septimum mensem: qui vero non naturali tempore partum expectabat ultra undecimum mensem, hunc etiam existimo abortum posse appellari in septimo, vel octavo, vel nono, vel decimo mense si excludatur. Porro quod quinto, vel sexto mense à conceptu partus eveniant vitales, docent historiæ non ignobiles clarorum virorum, qui paulo ante nostra tempora floruerant. Hieronymus Montanus Henrici III, Galliarum Regis Piscernam novit, qui cum quinto mense natus esset, nihilominus ad floridam ætatem pervenit. Cardanus uxorem Petri Sormani, qui Mediolani vinum Creticum vendebat, ostendisse sibi scribit filiam Claram nomine, quæ centum & sexaginta octo diebus post abortum masculi quadrimestris Venetiis prodierat in lucem. Ferdinandus Mena scribit haud absurdum videri debere, si quinquemestris partus vitalis editus sit apud Valentinos. Apud Madriti incolas nonnullos observatum fuisse ex pudica matre, honestissimamque vivendi rationem observante natum esse quinquemestrem. Franciscus Vallesius quinquemestrem puellam refert suo tempore duodecimum ætatis annum ingressam fuisse. Sed existimo hosce quinquemestres natos fuisse omnibus mensibus quinque plenis, ita ut in sextum mensem ex peracta nostra supputatione incidere potuerint. Sic Avicennas refert libro nono de Nat. Animal. capite ultimo, sexto mense natum bene vixisse. Verum præter similes historias, quas ex aliis autoribus, & viris atque mulieribus approbatæ fidei adferre possum, succurrit mihi, cum essem adolescens, me novisse tabellarium quendam, qui erat dimidius pumilio, quadraginta annorum, magno capite, literasque ferebat ex Zelandia in Bataviam. Hic urbis Medioburgensis testimonio publico omnibus commonstrabat se sexti mensis initio editum, corpore exiguum,

Partus tempus duplex: Naturale.

Lucus Hipp.

Præter naturam.

Præterpartus ab abortu distinguendi.

Maturitas fœtus quæ.

Abortus naturalis & præter naturam.

Quinquemestres exempla.

Sextimestris exempla.

exiguum, & viribus ita debilem, atque ossibus infirmum, ut mater coacta fuerit gossypio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquisiverit, quo posset fasciis circumligari. Neque hæ omnes historiæ contradicunt autoritati Aristotelis, qui lib. VII Histor. de Animal. cap. IV, scriptum reliquit, fœtum qui maturius quam septimo mense prodit, nullo pacto vitalem esse. Cum enim id rarissime contingat in tanta hominum multitudine, nasci nempe hominem sexto mense, nunquam contingere Philosophus dixit, aut sane non naturaliter, sed ex accidenti. Similiter post undecimum mensem natos vitales fuisse multorum quoque & veterum, & recentiorum narrationibus comprobatur. Autor ejus libri, qui Historia philosophica inscribitur, & inter Galeni libros spurios circumferitur: *Timæus*, inquit, *duodecim mensibus partum gestari credidit: novem tamen eos interdum existimari, interdum & septem, quia non semper statim à conceptione menstrua supprimantur.* Nec videtur ab hac sententia Homerus abhorruisse in Odysseæ undecimi hisce carminibus, quibus Neptunus Nympham alloquitur à se compressam.

Κέκλυθι νῦν φίλον υἱὸν, τεκνωθείσα δ' ἐνιαυτῷ
Τέρπευ· οὐ γὰρ ἄτεκνα τόκος,
Lætare mulier concubitu, circumactis enim anno
Pariet pulchros filios.

Vbi Eustathius τεκνωθείσα δ' ἐνιαυτῷ interpretatur τελεωθείσαν, id est, *anno exacto*, aut completo. Sed Phavorinus Philosophus apud Agellium vult significari *affecto anno, non confecto*: vel annum Homeri temporibus non fuisse duodecim mensium, ut nunc; sed decem, ut olim apud Romanos Romuli tempore: & apud Æolas quoque constat priscis temporibus annum fuisse decem mensium, Homerumque Poëtam in Æoliide natum. Verum duodecimo mense naturaliter hominem nasci, quemadmodum opinatur Timæus, id solus partus frequentissimus, qui observatur in multis regionibus à primis nuptiarum diebus, litis redarguit. Nam semper fere cadit in nonum ac decimum mensem, & præcipue in Belgio, ubi mulieres videntur multis aliis plurimarum regionum fœcunditate antecellere. Sed quod præter naturam accidere quoque possit, ut fœtus prodeat maturus in lucem mense duodecimo, etsi nullum adhuc habeam exemplum, non negabo. Quia ultra duodecimum mensem decimotertio, decimoquarto, decimoquinto, prorogari aliquando partum, tum veteres, tum recentiores nobis narrarunt. Lex apud Britannos adhuc viget (quæ eorum monstrat cautam bonitatem non incautam, veluti nuper quidam spectatæ eruditionis existimavit) ut maritus jubeatur prolem agnoscere, hæredemque habere anno post aut amplius natam, quam ipse ultimo ab uxore discesserit. Plinius lib. VII, cap. V, *Mæsserius*, inquit, *autor est L. Papirium Prætorem secundo hærede lege agente bonorum possessionem contra eum dedisse, cum mater partum se XIII mensibus dixerat tulisse, quoniam nullum certum tempus parendi statuum videretur.* Cardanus quoque patrem suum decimotertio mense natum scripsit. Avicenna, ut videre est lib. IX de Animal. narrat, fide dignum mulierem decimoquarto mense peperisse fœtum cum dentibus, & bene supervixisse. Ego quoque in manuscripto codice, qui apud me extat, legi Bellocatum hic Patavii excellentissimum medicum aliquoties in publicis lectionibus narrasse discipulis suis, sororem eruditissimi Viri Buccellæ Patavini per sexdecim menses uterum tulisse, & cum omnes eam molam concepisse existimarent, peperisse filium optime formatum. Omitto monstrosiores partus viginti trium mensium, & duorum, imo etiam quatuor annorum, quorum mentionem fecit Hieronymus Mercurialis in consiliis. Neque etiam hæc reclamant Aristoteli, quando dicit, *qui diuturniore tempore quam undecimo mense nasci videntur, latere putantur: latet enim mulieres harum conceptus initium, si cum ante inflatum fuerit uterus, at sæpe accidit, posse coeuisse, atque conceperint. Hoc enim principium esse sui conceptus existimant, quod simile indicium attulit.* Quæ quidem Philosophum non ex sua sententia, sed ex aliorum potius experimentis dixisse in verbis citatis manifeste apparet. Desumptus enim est hic locus Arist. ex libro de septimestri partu, quem alii ad Hippocratem, alii ad Polybum autorem referunt. In eo enim hæc leguntur: *Cæterum quæ longius, quam decem mensium tempus uterum gestare sibi visa sunt (nam hoc sæpe jam audivi) illa ipsa hoc modo, quem dictum sum, decepta sunt. Quum uteri fœtum acceperint in ipsos, à ventre flatum exhibente elevantur ac intumescunt, contingit enim hoc, videntur sane mulieres tunc concepisse: præterea si menses non procedentes congregati fuerint in utero, & diutius manserint, semper profluunt in uteros, aliquando una cum flatu à ventre, aliquando etiam calescentes, & sane tunc quoque in utero habere mulieres sibi videntur, nondum mensibus non prodeuntibus, & uteris elevatis. Deinde aliquando menses sua sponte erumpunt, aut alii supervenientibus à corpore ad uteros, & priores prorumpentibus, & flatus egreditur: & multis jam statim post menstuum purgationem uteri tiunt, & ad pudendum vertuntur, & tunc viris permixta ad se genituram concipiunt eadem die, aut omnino in paucis. Existimant autem inexperta harum rerum ac rationum etiam illo tempore, se in utero habuisse, quando menses non prodibant ipsis, & uteri erant elevati ac tumentes.* Verum proficiscio decipere uterus inflatus potuit mulieres ignaras signorum verorum conceptionis; at gnaras non facile. Nam præter mensium suppressionem & ventris tumorem, adsunt adhuc alia signa conceptionis in utero, rigor à coitu, pudendorumque siccitas, & coarctatio, nausea, ciborumque fastidium. Quod si contingat, ut conceptionem aliquando præcedat tumor uteri à flatibus, & menstruis purgationibus suppressis, hic tamen tumor solet evanescere rursus, antequam concipiat mulier. Cautiores enim fœminæ animadvertunt ventrem detumescere, & menses corruptos, qui in utero concluli detinebantur, expurgari, & flatus proferre: Deinde vel quinquagesimo, vel sexagesimo, vel septuagesimo, vel octuagesimo die saltum fœtus, qui primus est ejus motus, quando vitam accipit. Et differt hic motus à motu uteri flatu aliove humore corrupto distenti; quod ille motus est instar cancri incipientis moveri, ut referunt fœminæ suis pedibus veluti se distendentis, non tamen moventis se de loco ad locum; at hic uteri motus est veluti sublatio atque depressio, si in loco permaneat, vel de sinistro in dextrum, vel in contrarium transitus. Quamobrem prudenter Parisienses, ut

Ejus quomodo non contradicunt Arist.

Dubiorum & adversorum exempla.

Annus varium quandoque.

Quomodo intelligendum hoc non repugnare Arist.

Motus fœtus qui differat à motu flatus.

teſtatur Gotofredus, viduæ approbarunt partum decimiquarti menſis, propterea quod hæc apud mariti qui obierat propinquos, & hæredes viſiſſet, diligenter ab horum uxoribus cuſtodita, quæ idcirco de intacta ejus pudicitia poſt partum teſtimonium præbere erant coactæ. Nec debet ejuſmodi res nobis admodum nova & incredibilis videri, cum in aliis quibuſdam rebus ſimile quid contingere videamus. Deſinunt enim plurimis fœminis menſtrua circa quadrageſimum annum; nonnullis, ſi hoc tempus exceſſerint, circa quadrageſimum quintum uſque ad quinquageſimum. Vltra hoc tempus nullam fœminam poſſe protrahere menſtruas purgationes, præter omnes medicos teſtatur quoque Ariſtoteles. Nihilominus tamen Nicolaus Maſſa animadvertit mulierem Venetam circiter ſexaginta annos natam ex ſeptuagenario ſene concepiſſe puellam manibus & pedibus deſtitutam. Tacebo Saram, & Eliſabetham, quæ anno ætatis ſeptuageſimoquinto conceperunt, ut ſacræ literæ atteſtantur. Sic juvencula quædam in Belgio ex octuagenario concepit, cum tamen mares poſt ſexageſimum, vel ad ſummum ſeptuageſimum annum non extendere generandi vim credantur. Iam & in ſeminis generatione, & annis pubertatis quanta varietas? Fuerunt virgines, quæ decimo, atque adeo nono concipere potuerint. Nonnullis (quod in Germaniæ quibuſdam regionibus frequens eſt ob otioſam & ſedentariam vitam, præſertim apud Nobiles) anno decimoſeptimo, decimooctavo, decimonono, aliquando vigeſimo fluere prius menſes cœperunt. Naſcitur homo ſine dentibus, cum eos ſexto, vel ſeptimo menſe edere ſoleat ab ortu; tamen cum dentibus natos fuiſſe, & apud Romanos Dentatorum cognomen adeptos, in veterum monumentis legimus. Sexcenta ſunt ejuſmodi in rerum natura, ſi quis omnia enumerare vellet, in quibus reperiemus tempora amplis terminis circumſcripta. Sed jam ad incerti temporis partus cauſam veniamus, ſeu naturale illud ſit, ſeu præter naturam.

Menſtruum naturalis deſiſtio quando.

Incerti partus tempori cauſa ex ſententia aliorum.

Nonnulli inter eruditos exiſtimarunt, quod homo ad coitum non haberet certum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantaſiæ, & variis animi perturbationibus obnoxius eſſet omni hora atque tempore, propterea incerto tempore parere. Verum hæ cauſæ nimis mihi videntur remotæ, quæro ego aliquam propiorem. Hæc nulla alia meo judicio eſſe poteſt, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in incerto tempore, & variis menſibus ob facultates corpis fœtus gubernantes, vel debiliores, vel robuſtiores. Facultas autem debilis, vel robuſta ſit, aut ex ſemine, cui inhæret tanquam in ſuo principio; aut ex accidenti, apti ſcilicet alimenti penuria, ob quam nequeunt oſſa firmari, corroboratique adeo ſpiritales, naturaleſque partes, ut debito tempore, cum in lucem prodire debet fœtus, neque flectere moveteque ſe in utero, neque lac ſugere, ore ac naribus ſpiritum ducere queat, & ſic nutriri atque augeri. Quod autem in ſemine inſit facultas citius, aut tardius maturandi fœtum, ſi uterus bene ſe habuerit, ex eo manifeſtum eſt, quod illi fœtus, ſeu maſculi ſint ſeu fœmineis, qui maturius ſolent ſe movere in utero, maturius quoque in lucem proferri

Incerti.

conſueverint. Motus enim primus nonnullis trigeſimoquinto die eventit, aliis utplurimum quadrageſimo, quinquageſimo, & longe tardius. Et quid eſt, quod verat aliquem primum motum non citius, quam quarto, vel quinto menſe edere, quando ea vis erat in ſemine, & propterea quoque naſci ſecundum communem circuitum duodecimo, vel decimoquinto menſe. Nam Hippocrates lib. 11 Epidem. dicebat: *quidquid in ſeptuaginta movetur, in triplicitate perficitur.* Hanc periodum annuens lib. de alimento hunc in modum loquitur. *Ad figurationem ſoles triginta quinque; ad motum, ſeptuaginta; ad perfectionem, ducenti & decem. Alii tradunt; ad formam, quadraginta quinque; ad motum ſeptuaginta ſex; ad exitum, ducenti & decem. Alii ſic; ad formam, quinquaginta; ad primum ſaltum, centum; ad perfectionem, trecenti. Alii ſic; ad diſcriminationem, quadraginta; ad tranſitum, octuaginta; ad elapſum, centum & quadraginta.* Sed recte ſubjungit: *Nam eſt, & eſt.* quaſi vellet dicere haſce periodos ſæpe variare pro ſeminis natura & aliorum accidentium viribus. Quadrageſimo die conceptum maſculi fœtus multarum mulierum experimentis diſcimus primum ſe movere, fœminei vero ſeptuageſimo, nihilo tamen ſecius & fœmineum aliquando quadrageſimo die moveri cœpiſſe in mulieribus animadverti. Cæterum penuria alimenti, quæ corporis fœtus debilitat facultates, contingit vel matris vitio, nempe morbo aliave cauſa externa; vel fœtus ægritudine, quam ſibi ex pravo matris alimento, vel copioſo nimium acquiſivit. Nam plurimis quoque morbis fœtus in utero matris cotripi poſſe, & veterum autoritate didicimus, & fœtuum diſſectione ſcimus. Meminimus me ante triennium Olmutii (quod Moraviæ provinciæ eſt Metropolis) accerſitum ad mulierem hydropicam, & quotidianis vertiginibus oppreſſam, gravidam tamen, quæ, cum prius ex certis ſignis, & obſtetricum cenſura ſe gravidam eſſe crederet, nono menſe præterito, nec alioquin ſubſequente partu, imo nullo ſaltu fœtus, aut motu in utero percepto, & aqua ex matrice quotidie effluente, dubitare cœpit non modo de vita fœtus, ſed etiam de conceptione. Ego poſt quædam conceptionis ſigna, quæ ſupra recenſui, eam mihi narrantem ſe exactis circiter ſex ſeptimanis aſtaci fluvialis (quem gambarum vulgus hic vocat) motum in dextro latere in utero animadverſiſſe, parituram dixi maſculum, uti conjiciebam, ſed debilem: ac nunc propter debilitatem aut non moveri fœtum in utero, aut debiliter moveri: motum ejus debilem jam non commode ab ea poſſe ſentiri, propter aquam in abdomine circa matricem circumfluentem, quæ motum fœtus, uteri ad partes ſenſibiles circumſtantes non ſineret pertingere; ſuſpicarique me tardiorem hunc fore partum, quod fœtus & debilis eſſet, & pravo alimento nutriretur, atque idcirco ſerius maturaſceret. Nec fuit mutis hæc mea conjectura. Nam quadrageſima tertia ſeptimana, poſtquam per quadraginta dies continuos magna aquæ copia per uterum exiiſſet, maſculus fœtus in lucem prodiit. Quod ſi in nobis jam natis conſpicimus ægrum corpuſculum parum, interdum vero nil nutriri, niſi vires recolligat: nonne ſimiliter idem quoque nobis licebit opinari, fœtui ob morbum poſſe differri maturationis

Fœtus in utero matris morbis obnoxius.

tionis suæ tempus, & exitus ex utero, usquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quasque corporis gubernantibus, perfectionem acquisierit? Videmus eos, quibus corporis potentiæ robustiores sunt, citius quoque perfici ac nasci. Septimo mense natos fœtus plerumque mares esse, fœminas raro minusque vitales. In pomiferis aut alterius generis arboribus cernimus non omnes eos fructus, quorum uno eodemque tempore flores veris initio arbor proferebat, simul maturescere ac decidere: sed aliquos vel solis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expositos, vel grandine, aut nebula læsos, vel facultate attrahendi, & concoquendi sibi alimentum languidos, diu adhuc arboribus, postquam alii deciderunt, inhærere, donec maturentur. Quocirca existimandum est, maturitatis fœtus celeritatem vel tarditatem partum accelerare, vel tardare: causamque, quod fœtus in lucem prodeat, non esse ejus magnitudinem aut inopiam alimenti, ut veteres nonnulli somniarunt, sed ipsam fœtus maturitatem, seu talem perfectionem, qualis requiritur, ut editus in lucem ore alimentum, naribus spiritum capere queat. Nam videmus multas matres minimos fœtus parere, & tamen hosce magnum incrementum corporis crescente ætate acquirere: aliquando rursus maximos fœtus in lucem proferre, atque etiam gemellos: deinde post partum & gemellos, parvos magnosque fœtus solo lacte, quod in uberibus generatur, nutrire, non dicam per mensem unum vel alterum, sed per annum plusquam dimidium, quod alioquin fieri neutiquam posset, si mulier pareret, vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem suam, vel alimenti inopiam. Etenim qui sanguis fluit post partum tanta copia ad ubera, nonne ad uterum quoque fluere poterat pro nutriendo diutius fœtu? Porro qui superius causam incerti temporis partus retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantasias, & diversos animi affectus, hac sua opinione decepti sunt, quod existimarint cætera animalia statuto tempore parere, equam uno anno, elephantem secundo, & sic unum omnibus esse præfinitum pariendi tempus; quod falsum esse & ratio & autoritates ostendunt. Etenim alia animalia pleraque observatum est hactenus habere eandem causam incerti temporis pariendi, cum homine communem. Ideoque Absyrtus Veterinarius præstantissimus, etsi equam undecim mensium curriculo, decemque dierum uterum gerere scribat; Varro tamen libris de Re Rustica inquit: *quæ post id tempus nascuntur, fere inutilia & vitiosa existere.* Sic Aristoteles elephantem biennio uterum gerere tradidit; at Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis, menses ut minimum sedecim, utplurimum octodecim. Eadem varietas & in canibus observatur. Nam constat ex Aristotele, canum alias quarta, alias quinta, alias sexta anni parte uterum gestare, eosque qui maturius in lucem prodierant, catellos pluribus diebus cæcos permansisse; qui vero diutius in utero commorabantur, oculos post partum aperuisse: id etiam nunc à venatoribus, qui diversas canum species gubernant, in ejusdem speciei canibus notatum est. Sed & nostræ fœminæ, quæ custodiunt gallinas, quandoque ova animadverterunt, post omnes alios pullos exclusos, quæ pullum ab incubatu continebant ita immaturum, ut adhuc quinque, sex & plurium dierum incubatu indigerent. Nec est, quod quispiam hoc evenire ex inæquali ovorum incubitu suspicetur. Nam Iacobitæ, quæ prope Cairum & Alexandriam habitant, hypocausta habent, in quorum fornacibus multa ovorum millia uno eodemque tempore tepido calore, & æquali suscitato, cum boum stercoribus siccis accensis, & lini stipitibus mensibus Martii, Aprilis, & Maji excluduntur; hique notant priores pullos prodire vigesimo primo die; sed deinceps alios secundo post hos dies nasci; alios rursus tertio, quarto, nonnullos etiam quinto, & tardius posse, si curiosius indagarent. Hic quoque in Italia, & ubique locorum observare licet ea semina, quæ erucas producunt, filum sericum nentes, etiamsi omnia duorum vel trium dierum spatio fuerint ex alvo papilionum exclusa, proferre nonnunquam suos vermiculos quam tardissime, scilicet post mensem à primis natis. Quamobrem si cætera animalia bonorum possessionem, imo etiam regnorum hæreditatem hactenus, ut homines adiissent, incerti quoque partus eorum tempora in hunc usque diem haud nos latuissent. Hæc habui, quæ de muliebris partus tempore scriberem.

In animalibus pariendi tempus nonnullis certum.

Ova in fornacibus exclusa.

FINIS.

INDEX
TOMI SECVNDI,
In reliqua SPIGELII opera.

A.

ABies, 116. ejus caudici fungus adnascitur, *ibid.* Abortus duplex; naturalis & præter naturâ, 152 Absinthio depelli muscas & tabanos equis noxios, 108
Absinthites visum, *ibid.*
Acacia altera Matthioli Cythisi species, 122
de Acanaceis, 131
Acanthium est carduus, 131
Acanus, 131
Acerba inodora, 141
Acerbus sapor, 138. unde, 140. cum amaro miscetur, 138. frigiditatem indicat, 140
Acer sapor, 138. unde, 140. plerumque cum amaro junguntur, 141. caliditatem sequit, 140.
Acetarium ad occidendum lumbricum latum, 107
Acetum contrarias habet facultates, 139
Acidulas in Germania usurpandi modus, 56
Acidus sapor quis, 138. unde fiat, 139. frigiditatem indicat, 140
Acinus quid, 130. Pomi genus, *ibid.*
Aconiti genera, 131
Aconitum lycoctonum, *ibid.*
Acorus ubi nascatur, 141. ejus radix geniculata, 117
Acris & salsa excitant expultricem testium & vasorum assistentium facultatem, 136
Acris sapor, 138
Acris & dulcis sapor in Myrrhide, 138
Actuarius unicum lumbricum latum nasci ait, 99
Adamantis vires contra insomnia turbulenta, 41
Adeps leoninus, 41
Ægyptii habent lumbricum latum, 104
Ælianus notatus, 88
Æmilius Macer, 146
Ætas quæ requiratur in generatione lumbrici lati, 98
Ætates quatuor ejusdem lumbrici, 104
Actii opinio de materia lumbrici lati, 94. de loco generationis ejusdem, 97
Actio quid ἀδυναμία μετὰ θεραπείας. 101
Agaricum non esse in substantia venenum, 37
Ἀγκῶν φυτὸν quæ Theophrasto, 149
Agitatorum, ὀλκεῖον Gazæ, 145
Ἀκρίδων quid, 120
Ala in plantis quid, 116
Albucum, ἀσφόδελος & ἀσφόδελος Gazæ, 145
Alces, 128
Alexipharmaca, 137
Alimenta omnia dulcia, 144. κακόχυμα an nutriant, 144. medicamentosa omnia, 143. quomodo in corpore nostro mutentur, 143
Alimenti nomen quid denotet, 143. duplex acceptio, 144
Alimento pauco nutriuntur insecta, 102
Alimentorum differentiæ, 143. inventrices ratio & experientia, 144
Alimentum cur & quomodo à lumbrico lato devoretur & absumatur, 102. 103
Alimentum materia lumbrici lati quibusdam statuitur. 94
Alimentum plantarum ubi coquatur, 114
Alimentum quid, 134. de eo multa, 143
Allii ejus per triduum contra lumbricum latum, 107. suffumigio aer alterandus, 108. succus, venenum, 145
Aloe inodora fere, 141
Aloëtius Anguillara, 147
Alteratio occulta proprietate, 137
Althæa, 128
Alvi profluvio ejectus lumbricus latus, 101
Amara calida & ficca, 140. inodora, 140, 141
Amarus sapor quis, 138. quomodo gignatur, 140. caliditatem indicat, 141. odoris grati primordium, 141. ejus potestas, 140
Amygdala, 130
Amygdali quando floreant, 114
Anagyris differt à Laburno, 122
Andreas Cæsalpinus, 122. ejus ordo in libris de stirpibus, 147
Androsæmon Hypericí species, 128
Anemone à ranunculo qui differat, 127. ejus radix, 117
Anguria, 129
Animal sine corde an possit vivere, 150
Animalia exsanguia breviora vitæ, 99. magna ex parva mole nascuntur, 96. magna pauca numero proferunt, parva plura, 97. magnus an lumbricus latus annumerandus, 93. quantum lumbricum latum habeant, 89
Animalibus plantæ comparandæ, 114. eorum ventri radix plantarum similis, 115. in ita tempus patiendi minime certum, 155
Anisi folia, 119
Anni constitutionis vis, 63
Annorum ceteri vel quatuor ætatem excedere lumbricum latum non posse qui probentur, 99
Annus veterum quartus, 155
Anodyna quæ, 136. in tenuinea arthritide, 77
Anthirrinum, 129
Antidota Trallani ad arthritidem, 181
Antidotus Anchoris ad podagram, 76. Anchoris ad semisertianum, 42. lumbricaria, 107
Antimonium præparatum, 104. calcinati vires, 38
Ages robustiores ad duodecimum annum pervenient, 97. ex verme provenient, 87. vita earum inter exsangua longissima, 99
Apicius de re cibaria scripsit, 147
Apii radix, 117
Apios species Tithymali, 124
Apoplexiæ non valde accidunt lato lumbrico laboranti, 100
Appendices stirpium, 116
Apulejus, 146
Aqua ad aperiendos meatus cutis & abstergendas lordes, 41. ad pestem, & hemitritæam pestilentem, 43. plurima in intestinis reperta una cum tænia, 102
Aquæ Carolinæ, 106. Eggeranæ, *ibid.* Graffignanæ, *ibid.* Stalbacenses, *ibid.* Teutianæ, 56, 106
Aquæ potui indulgent qui lumbricum latum habent, 102
Aquarum thermalium vis in lumbrico lato expellendo & occidendo, 106. salsarum item ad eumdem usum, *ibid.*
Aquifolium, 130
Aquosus sapor, 138
Arabes lumbricum latum habent, 104. qui de re herbaria scripserint, 146
Aranes ζῷον Æliano, 88
Arbores ἄκαρπα, 120. cachrin producentes, 116 frondes cur habeant, 114. fructibus perfectiores, 149. magnæ ex parvo semine, 96. magnos fructus ferentes, 97. mites ex fructu cognoscuntur, 130
Arborum divisio, 129. earum brachia, 114
Argemone, 127
Argentum vivum, 107. additur unguentis ad lumbricos occidendos, *ibid.*
Ari radix cocta alimentum est, 144
Aristolochiæ radix uterum purgat,
Aristoteles apodas quas aves vocaverit, 115. insecta, quæ pariunt, vermem à coitu facere asserit, 87. latum lumbricum animal dixit, 93
Aristoteli ἀνάφυσις quid, 102. contraria sententia in lib. IV de Morbis, 99. excrementum duplex, 94
Aristotelis libri duo de Plantis, 146. locus explicatus, 96. opinio de saporum differentiis, 139. sententiæ de septimestribus & quinquemestribus & undecimestribus exempla opposita, 152, 153
Armenii populi lumbricum latum habent, 104
Artemisia cur μονόλοβος dicta, 118
Artes pulcherrimæ unionibus similes, 112. omnium studia difficilima, *ibid.*
Arthriticis quæ noxia, 83. ab Arthritide qui sint immunes, 78
in Arthritide qui morbi terminentur, 78
Arthritis quid, 67. ejus synonymia, & definitio, *ibid.* improprie dicta, *ibid.* à siccitate quomodo fiat, 71. à simplici humore raro oritur, 70
Articulis innumeris constat lumbricus latus, 100
Articulus quid, 67. an ab internis causis exiccari possit, 72. imbecillitas à quibus causis proveniat, 67
Ascarides cito generantur, 95. nascuntur in intestini crassi parte inferiore, 97. in intestino cæco equorum gesti, 88. plures gignuntur, 97. tertium genus lumbricorũ, 88. à Celso omissum, *ibid.*
Ascyron hyperici genus, 128
Asinus fœtus singulos parit, 97

Asphodeli

Asphodeli radix, 117
Astringens sapor quis, 138
Athenæus, 146
Athenienses lumbrico lato carent, 104
Αὐξάνον quid Aristotelis, 102
Avenæ semen quale, 124
Averrhoes, 146
Aves apodes quæ, 114
Avicennæ prognosticum de lumbricis, 103
Aurium tinnitus mulieri lumbrico lato laborantei, 102
Austera inodora, 141
Austerus sapor quis, 138. qui generetur, 140. cum acerbo nunquam misceatur, 138
Autores veteres de re herbaria, 145
Autumno ad justam magnitudinem pervenit lumbricus latus in lenticilis, 199

B.

BAcca, 130
Baccifera plantæ, ibid.
Bayeri cataplasma ad arthritidem, 78
Βαλανίτης, 129
Balneæ artificialia, & naturalia pro arthritide, 80. quomodo administrari debeant, 81
Balneum alvi profluvium quomodo cauſſare poſſit, 81. aquæ dulcis pro calida arthritide, 81. Anchois pro arthritica, 79. in alio ejus Germanorum error, 80
Bateca, 129
Bilis ubi generetur, 63. ex ea teretes lumbrici, 95
Bitumen breviſſimo tempore lumbricos interficit, 107
Blattaria, verbascum eſt, 124
Blitum tricolor, 118
Borotis inaſci lumbricum, 104
Bombycum eruca, 87. papiliones, ibid.
Bos ſingulos parit fœtus, 97. interdum latum lumbricum habet, ibid.
Braſſica acris & amara, 138. hac gignit, 136. ejus filia, 129. Βοτάνη Πενιᾶς, ibid.
Bulbi cur fibras ſibras habeant, 115
Bulbonaca, 125
Burſa paſtoris, 129

C.

CAchrys pilula, 116
Cachos, 131
Caput ſuccus potus venenum eſt.
Caſalpini libri de Plantis, 147. opinio de herbis & cremii ſignificatione, 121
Calamus aromaticus ſiccatus tantum olet, 141
Calida in primo gradu, 134. in ſecundo, ibid. tertio, ibi. quarto, ibid. urinam an magis cieant, quam frigida, 135
Caliditatem indicantes ſapores, 139
Calidos ſapores non omnes denotare eundem caliditatis gradum, ibid.
Calidum indiget alimento, 102
Calyx florum, 115
Calor cum tenui materia, 140
Calore fit concoctio, 141
Calor innatus & ſpiritus format ex pituita animal, 95
Campana peregrina, 126. cæruleæ flos, 119
Canes paucis annis lumbrico lato laborant, 100
Cannabis ſemen, 108. herba ad muſcas & tabanos aquis infeſtos, ibid.
Cantharides ex cynorrhodi ſpongia, 116
Capparis radix grandis, 117
Capreoli in plantis quid, 116
Caput & jecur fontes arthritidis, 69
Caput lumbrici lati ultimo moti, 100. caudam primo contami, ibid.
Caput papaveris, 128. radicis, 116
Cardamomum ad tæniam occidendam, 106
Cardiaci morbi efficacia in alterandis cordibus ad reſiſtendum igni, 151
Cardiorum genera, 131
Cardius atrophyllos, 131
Cardius fulloniis, 131. ſtellatus, 128
Carnem generantia, 136
Carnes & obſonia abſque pane mulier lato lumbrico laborans comedebat & quando, 110
Carnis abſtinentia quando imperanda, 107. jus longum, 144
Carolus Cluſius, 146
Caro pars plantæ ſimilaris, 114
Cartilago, 117
Caryocoſtini electuarii deſcriptio, 74
Caryophylloruin genera, 125
Caſeus veteratus mollis, 107
Caſſavi, panes indici, 145
Caſtanea non eſt quercus, 129
Cataplasma anodynum Paſchalii, 77. contra lumbricum latum, 107. Galeni ex caſeo, 82. pro tophis articulorum, ibid.
Cataputia minor, 124
Cato, 147
Cauda radicis, 116
Caudex arborum cauſis, 114
Cauſi quadrato qualis ordo foliorũ, 119
Cauſis quid, 114. interdum floris pediculus, 115
Cauſium differentiæ, 118
Cauſa conjuncta arthritidis, 67
Cauſæ antecedentes ejuſdem, 69. externæ, ibid.
Cauteria in arthritide, 73
Cedria occidit lumbricum latum, 106
Celſi prognoſticum de lumbricis latis, 103
Celſus duo tantum lumbricorum genera enumerat, 88
Centaurii majoris radix dura, 117. minoris exigua, 118
Centaurium jacea eſt, 128
Ceratum excellentiſſimum ad tophos, 82
Cerebrum dicitur plantarum medulla nonnullis, 115. juvatur odoribus,
Cerevisia quanam vitanda, 45
Cerithus, 129
Chalcanthum, ejuſque oleum, 104. periculoſum ſi propelleudo lumbrico lato exhibeatur, ibid.
Chamæiris, 126
Chamæleon albus an habeat pediculum caulemve, 115. ejus radix, 106
Chamæmeli florum præparatio, 40
Chelidonii majoris ſuccus, 113. radix, 117
Χλιδών, 129
Chermeſinæ purpura, 117
Chinæ decoctum in arthridide, 76. in ſemitertiana, 40
Chondrillæ etymon, 122. & Cichorei diſcrimen, 122
Χόνδρος, 123
Chriſtophorus à Coſta, 147
in Chrylalida matari bombycum erucas, 87
ad Chyli quandam formam reducitur pituita à capite deſtillans in fauces, 97
ex Chylo condere lumbricum latum, 95
Cibi quando in excrementa exterius mutentur, 103
Cicer legumen, 129
Cichorei & chondrillæ diſcrimen, 122
Cicuta non eſt quarto gradu frigida, 134
Cilices habent lumbricum latum, 104
Cingulum pro tænia accipitur, 93
Cinnamomum ſiccatum tantum olet, 141. ejus cortex & matrix, 128
Cinara eſt carduus, 131
Clavicula, 116
Clyſteres quales in lumbrici lati curatione damnentur, 107
Colici doloris in ſemitertianis febribus cauſſæ, 51. ſigna, 52. curatio, 53
Colicus dolores facit lumbricus latus, 103. teres etiam, 100. curatio eorum, 107
Colicus dolor unde ſpurii nomen habeat, 56. ejus cauſa, ibid. materia & quomodo illa tranſeat in veſicam, 57. ejus curatio, ibid. ſpecies hiatæ cor in iis vitanda, 55. itemque cæteræ purgantia, ibid.
Colo inteſtino inaſci lumbricum latum qui medici ſenſerint, 97
Colocyntha, 140, 141. pellis lumbricum latum, 104
Color radicum, 117, 118. foliorum, 118. foliorum florum, 119. ſeminum & fructuum, 120. violaceus, 125
Coloſtrati infantes qui, 96
Coloſtrum purgat infantes nuper natos, 98
Columella, 146
Concoctio omnis à calore,
Concoctu difficilia quomodo deprehendantur, 145
Coni & conarii quid, 130
Coniferæ arbores, ibid.
Conſolidæ quæ herbæ, 122
Conſtantinus Cæſar notatus, 87
Convolvuli ſeu ſimilacis flos, 119
Convulſioni quomodo providendũ, 107
Corallina juniorum, 106. unde ſic dicta, 106
Cor dicitur plantarum medulla, 115
Cor Germanici Cæſ. in cremari non poterat, 150. minus ſemper eſt in pinguibus, ibid.
Coris hyperici genus, 128
Cornu cervinum cum melle linctum tænias pellit, 106
Cornu papaveris, 128
Corona imperialis Lilii genus, 125
Corporis pigritiæ ſignum lumbrici lati, 101
Corpus gracile fit lumbrico lato laborantibus, 101
Corpus radicis, 116
Corroborantia articulos, 75, 79
Cortice quænam partes veſtiantur, 115
Coſta plantaginis, 113
Coſtus ex aqua calida ad occidendum lumbricum latum, 106
Cremium quid, 120. herba perfectius, 139. ſignificatio ex mente Cæſalpini, 121
Crines, 116
Crudi ſucci qui, 144
Cucumeri-pepo, 129
Cucumeris ſemini ſimilia parit lumbricus latus, 99
Cucumerum genera, 129

Cucubita, 129
Cucurbitinus vermis Arabum, 89, 91. dicitur latiarticulus esse. 90. pro lato quibus sumatur, 88
Cucurbitulæ in arthritide, 73
Culis principium vermis, 87
Curatio arthritidis, 73. lumbrici lati difficilis, 103. necessaria, 103. ejus duo genera, 104
Cutis sive membrana plantarum, 113
Cyanus jacea species est, 128
Cyclaminis radix, 117. uterum purgat, 137
Cyperi genera, 123. radix, 117
Cytiti genera, 132
Cytisus inter frutices, 122

D.

Διδηρολάχανον quid, 121
Deliria quibus non valde accidant, 100
Dentaria nodosa, 116
Diascordium Francastorii, 42
Differentia arthritidis, 67. inter signa lati lumbrici & teretis, 100
Digitalis flos, 119
Dioclis verba citata, 144
Dioscorides cur chamæleonem album ἀκαυλον vocarit, 115. ejus libri. 146. ejus Malabathrum sine radice esse falsum putat auctor, 115
Discutientia in arthritide, 79
Diuretica, 135
Dolores sedandi potestatem qui tollant, 102. sedantia.
Doronicum, 131
Dracunculus Ægineta est animal, 93. in cardiacis coxis inventus, 96
Dryopteris dulcaeberba, 138
Δύσις, 116, 129
Dulces quasdam radices venenosas esse, 145
Dulcia nutriunt nos, 144. caliditatem indicant, 139
Dulcis sapor, 138. unde, 140. cum acerbo miscetur, 138. non indicat excessum caloris primi gradus, 139. ejus cum pingui discrimen, 140

E.

Elephas singulos parit fœtus, 97
Ἔλλεβορος, 116
Ἐλμινθοῦν in solis intestinis nasci, 87
Ἐλμινθόδικον quid, 106
Ἐλμινθός quid, 87
Emollendi vis unde, 135
Emplastrum Fallopii anodynum, 76
Ἔνυρα quid Græcis, 87
Epilepsia non valde accidunt lato lumbrico laborantibus, 100
Epithymi Antici vis, 137
Ἐπιθήματα medicamenta, 107
Equus singulos fœtus parit, 97
Equi laborant lumbrico lato, 89. eorum vermes cucurbitini, 93. quomodo illos defendant Pannones à muscis & tabanis, 108
Equisetum, 126
Error in topicis arthritidi applicandis, 71
Eruca vermis est, 87. ejus fœtus in semine positio qualis, 96
Eschorotica, 134
Esula species Tithymali, 124. à Linaria quomodo distinguatur, 123. radix ejus ad lumbricum latum valet, 104
Evacuantia occulta propriorum, 137
Evacuatio aliqua suppetit podagram caussat, 68
Εὐλαὶ & σκώληκες non sunt synonyma. 88
Εὔφορβος & κόκκος, 139
Euphorbium ad lumbricum latum, 104
Exanguis brevis vitæ, 99
Exasperantia quæ, 135
Excrementum Aristotelis duplex, 94. materia lumbrici lati, ibid.
Exercitia moderata, 108
Experientia facienda in suo corpore, monstrat alterantes facultates, 142. & nutrientes, 144. & occultas qualitates, 143. quomodo fiat, 142. Auctoris in radice filicis, 106
Ex speciebus semitertianæ prædictio, 27
Externa remedia pro lumbrico lato occidendo, 107

F.

Faba leguminis, 139. laxarit patris alvum, 143. facilius aliqui quam ova concoquunt, 145
Fabius Columna, 1, 7
Facultas expultrix cur ad intestina potius, quam alio humores propellat, 31
Facultas plantis duplex est, 134. 135 prima quæ, 134 secunda, 135. tertia, ibid.
Facultatis alterantis primæ secundæque gradus, 134
Facultatis plantarum indagandæ ratio, 137
Fagus, 129
Fames canina signum vermis lati, 102. cur hoc laborantibus illa supervenit, 102
Febre semitertiana laborantibus cur & quibus conveniat vinum, 44. tertiana laborantes quando cibandi, & quoties in die, 45. & quibus horis. 46 opiata vitare debent, 46. & species herbæ, 55
Febrem nullam, sive sit benigna, sive maligna, requirere venæsectionem, 31. omnem non esse cum pulsu inæquali. 61. quartanam nonnumquam fieri ex bile. 64. semitertianam omnem requirere venæsectionem, 31
Febres insignes non valde accidunt ægrotanti ex lumbrico lato, 100. intermittentes quando periculosæ, 103
Febres semitertianæ exquisitæ & non exquisitæ, 4. intermittentes quoque esse. 3. propriæ & impropriæ, 2. spuriæ, 2. ubi putredinem locum omnes habeant, 8
Febres semitertianas anno 1212 1301 in Italia fuisse frequentes, 15
Febres ἀβοήθητοι, 23
Febribus semitertianis aer qualis conveniat. 44. destillatum longum cur non conveniat, 64
Febricitantibus & lato lumbrico laborantibus qualia medicamenta conveniant, 105
Febrilis materiæ motus unde fiat, 63
Febri semitertianæ quinam populi magis minusque obnoxii, & quo tempore. 22. & quorum ætates & sexus, 23
Febris continua periodica exquisita an dari possit, 4
Febris longæ signa, 27
Febris qualis muliebri lumbrico lato laborantibus, 101
Febris quotidiana quomodo à duplici tertiana distinguatur, 21
Febris semitertiana an bonum corporis habitum invadere possit, 14. an sit symptomatica vel primaria, 12. cur à paucis medicis animadvertatur, 22. cur detur sine jecoris affectione. 63. vera primi ordinis, 2. secundi ordinis, 2. unde habeat nomen, 1. unde horrida dicatur, 1
Febris semitertiana quomodo distinguatur, à tertiana continua, 17. à tertiana simplici, 18. à tertiana duplici, 18
Febris semitertiana clysteres quales postulet. 39. Purgationes quando petat, 36. quænam requirat venæsectionem, 32. & seqq. quantum sanguinis extrahendum, 34. sanguisugas an, & quando concedat, 34. scarificationes an ubi, & quando adiuberi permittat, 34
Febris semitertianæ quatuor species, 2
Febris semitertianæ caussa antecedens posterior, 14. caussæ externæ quæ & quot, 15. crises & judicationis modi, 25. curatio cur nec à Galeno nec alio quopiam è veteribus fuerit tradita. 51. materia ubi generetur, 14. ejus motus unde fiat, 63. minoris typus, 19. paroxysmus quamdiu duret, 1. prædicio ex regionibus, ætatibus & anni temporibus, 27. secundi ordinis Gal. & magni hemitritai barbarorum typus, & quæ in eo notanda, 18. signa ex quibus fontibus sumenda, 22
Febrium quartanarum locus, 10. semitertianarum longe durantium signa, 27
Fernelius notatus, 68, 69
Fibra quid Theophrasto, 113. illi venæ assimilatæ in plantis, 113
Ficui fructus sine flore, 114
Ficus infernalis, 128
Ficus fructus cito per alvum transit, 144. radix, 117
Figura caulium, 118. foliorum, 118. foliorum florum, 119. radicum, 117. seminum & fructuum, 120
è Figura vires plantarum non cognosci, 138
Filicis laus & virtus, 105. an sit suspecta mulieribus. 106. radicem dulcem habet cum adstrictione. 106. in ejus assumtione quæ diæta sit servanda, 107
Filix flore & semine caret, 115
Fistulenta non augere semen, 136
Florentes plantæ inspiciendæ prius, 132. ex Flore quæ herbæ cognoscantur, 121
Flores non ob fructum dari stirpibus, 114
Florilegium quid, ejusque conficiendi modus, 147. tituli, 148
Floris flamina, filius, folia, umbilicus, 116. ejus nomine quid denotetur, 119
Florum differentiæ, 119. papilionacei, 119. partes, 115. partes diversæ in foliis, 142. pediculi interdum caules, 115. usus in plantis, 132
Flos Aphricanus, 115
Fluxio à capite & jecore quomodo fiat, 68
Fluxionis imminentis signa, 69
Foeniculum totum calefacit, 148
Fœnumgræcum trifolium est, 122
Fœtus motus quomodo differat à fletu, 153. multis in utero morbis obnoxius, 154
Foresti unguentum pro arthritide, 79
Fœtida ad uteri suffocationem, 148

Fœtida

Foetida cujus temperamenti, 142
Foetus matrices quæ, 152. in utero sic fugit & quomodo, 94. an ei innascatur lumbricus latus, 98
Folia ad quid plantis data, 114. ex quibus partibus constent, 115. eorum differentiæ, 118. partes propriæ, 116
Foliis florum quæ, 116. eorum differentiæ, 119
ex Foliis quæ plantarum genera cognoscantur, 121
Forma plantæ quid Auctori, 113. cuique plantarum speciei propria, ibid. ex primum discenda, ibid. tepius inspicienda, 152. ejus diversitas à partium varietatibus, 113
Frigida in primo, secundo, tertio gradu, 134. valde inimica lumbricis, 104
Frigidæque siccitas in tenui materia, 140
Frigiditatem indicantes sapores, 139
Frigidii aqueum facile congelatur, 99. oleum in quarto gradu cognoscunt autori, 134
Frigus à calida materia quomodo oriatur, 68
Fructus quæ ferant sine flore, 114
Fructus nomen quid significet, 120. differentiæ, 120. partes, 116. umbilicus, 116
ex Fructu quæ species cognoscantur, 121
Frumentacea, 124
Frumenti genera, ibid.
Frutex quid, 120
Frutices trifolii, 122
de Fungis Claffi liber,
Fungorum venenum, 137
Fungus abortivus, 118. quintum plantarum genus, 121

G.

Galeni liber introductorius citatus, 89. explicatus, 87. de simplicibus, 146
Galenus cum Theophrasto conciliatus, latum lumbricum pro animali agnovit, 93
Galeopsidis flores, 124. floris folia, 119
Galla in foliis quercus & salviæ, 116. in Lodo alpino Chifii, 116
Garcias ab Horto, 147
Gaspar Bauhinus, ibid.
Generatio lumbrici lati qualis, 94
Geranii genera, 128
Germanorum Plantæ 88
Γέρανος, 87
Γήρας quid, 130
Γλυκὺς quid, 98
Glandiferæ arbores, 129
Glans qualis fructus, 130
Glutea ad glutinandas plantas in floriscenio, 133
Glutinantia, 137
Glycyrrhizæ contrariæ facultates, 139
Gradus temperamentorum in plantis ut cognoscantur, ibid.
Gramen unde dicatur, 124. ejus species, ibid.
Graminis vulgaris radix, 117
Grammaticis quid κνώδεις & κνωδώδεις, 87
Granum tinctorum, 117
Gratiolæ herbæ vis, 105
Gravida falli figna, 101, 102
Gravidis an nocent filix, 106

H.

Hederæ floris vires, 141
Helioscopium, 131
Helleborus pro lumbrico lato, 104
Hemitriteus, vide Febris semitertiana.
Henerocallis, 125
ad Hepar ascendit lumbricus latus, 101
Herba paralysis, 124
Herbæ, quid, 120, 121
Herbarum usus multiplex, 134
Hermodactylæ delectatio, 74
Hermodactyli quando adhibendi in arthriticis, ibid.
Hermolaus Barbarus, 146
Hesperis, 125
Hieracii genera, 123
Hieracium flore purpureo, ibid.
Hieronymus Tragus, 146
Hippocrates citatus, 87, 132. explicatus, 98. duo lumbricorum genera novit, 88. quid intelligat per ramentum intestini, 89. latum lumbricum animal dixit, 93
Hipocratis opinio falsa, 149
Historiæ memorabiles, 80, 98, 101
Hirudo aculeatum os habet, 90. vermis est, 87
Hirtæ indicæ plantæ vis memorabilis, 144
in Homine nasci lumbricum latum & quando, 58. diutissime is vivit, 100
ad Hominis statum an perveniat lumbricus latus, 99
Homo omnium finis, 134
Hordei semen, 124
Horti hyemales quomodo parandi, 133
Humectantes sapores.
Humectantia in quibus febribus & quomodo sint usurpanda, 39
Humida, quæ, 135. facile putrescunt, 144
Humidum aqueum facile corrumpitur, 99
Humor plantarum, 113
Humore dulci & pingui ali lumbricum latum, 100
Humorum mixtionis duæ species, 6. putrescentium in febribus loci plures an unus, 67
Hyacinthi genera, 127
Hyacinthus comosus albus, 127. indicus, ibid.
Hydropica facta mulier à lumbrico lato, 103
Hydropici ventres cur fiant à lumbrico lato, ibid.
Hyeme consumitur lumbricus latus in lenticio, 99
Hyoscyamus non est frigidus quarto gradu, 134
Hyperici genera, 128
Hyllopites vinum, 108

I.

Iaceæ genera, 128
Iacea montana Dalechampii non est jacea, ibid.
Iacobus Dalechampius, 146
Iacobus Tabernæmontanus, 147
Ibiscus, 125
Ἰλιγγηγεία, 145
Iesminii flos, 114
Ileum intestinum est locus generationis lumbrici lati, 101. in eo etiam plerumque degit, 98
Ilex coccigera, 117
Ilex quercus genus, 129
Inappetentia lumbricis terrestbus laborantibus accidit, 101
Indicationes curativæ & præservativæ arthritidis, 73
Indicantia medicamenta, 138
Inodora nullam qualitatem manifestam indicant, 140
Insecta brevem vitam habent, 59. parco alimento indigent, 102. ex animalibus sui generis procreata vermem faciunt, 87. sanguine carent, ibid. vermes dicuntur, & cur, ibid. quædam parium sui similes animal, 99
Insectorum obscura nomina veteres vermem exposuerunt, 87
Insipida pellunt etiæ frigida in tertio gradu, 139
Insipidus sapor, 138. unde, 140
Intemperies causa proxima arthritidis, 67
Intestina dissecantur à lumbrico lato, 100
in Intestinis tenuibus generari lumbricum latum, 97
Intestinorum genera duo, 97. interior tunica an in lumbricum convertatur, 94. lepidorum propinquio ad semicrassorum, 53. ramentum quid Hippocrati, 89
Intybaceæ herbæ, 122
Ioachimus Camerarius, 147
Iohannes Costæus, 147. Rueffius, 146. Thalius, 147
Iridis genera, 126. radix geniculata, 117. radix siccata plus olet quam viridis, 141. tripolitanæ flos, 126
Iridis fructus sine flore, 114
Iris ubi nascatur, 110
Iuglans cachrys fert, 116
Iulius Cæsar Scaliger, 145
Iuncus, 123. floribus Matthioli est cyperus rotundus auctori, 123. odoratus, ibid. triangularis, ibid.
Ius carnis longum, 44

K.

Κάκτος, 139
Καλαμόγυρα, 114
Κάλυκες, quid, 142
Κάμνον, 130
Κάνναβις Arabum, 125
Κίνδυνος & Κίνδυνος, 89
Κλάδος quid, 120
Κλαυθμὸς, 117
Κοτυληδὼν, 119

L.

Lacertæ in intestinis genitæ, 88
Lac gignentes herbæ. Polybo quid, 94. ex mamillis fabricabit lumbricus latus, & cur, 102. filicis usu redditur mamillis quod erat fabricatum, 106. in utero matris fugitat à fœtu, 94. puerum quibus puberi debet, 107. purgans infantes super natos, 98
Lactariæ herbæ, 124
ex Lacte clyster, 107
Lactis boni indicia, 98. ejus esu afficiuntur laborantes lumbrico lato, 108
Lactuca cum oleo & acetto utilis, ibid. lac in mammis profert, sylvestris, 124
Lævigandi vis unde, 135
Lagopus trifolium dicitur, 122
Lamium, 123. verum Plinii, 118

Lanionum observatio de lumbrico lato, 97
Lapidi Lazuli vires contra febres semitertianas, 41
Lafer, 113
Lassitudo corporis continua cui, 102
Lathyrus, 129
Ledum alpinum Clusii gallam fert. 116
Leguminum genera, 129
Lenientia in arthritide biliosa, 74. in melancholica. 75
Lens legumen, 129
Lentis palustris radices, 115
Leonardus Tucchius, 146
Leucacantha, est carduus, 131
Leucifici quamdiu lato lubrico laborent, 100. quando hic in illis generetur. 99
Leucographis, est carduus, 131
Leucoji descriptio, 125
Leucojum bulbosum Theophrasti, 125. 126. Fuchsii, 125
Lieri unde accipiat colliquationem, 64
Lignum est medulla caudicis, 115
Liliasphodelus, 125
Lilii genera, 125. radix bulbifera. 116
Lilium Persicum, ibid. rubens bulbosum, 116
Lini & linariæ genera, 123
Lithospermon. 129
Lixivium cum oleo datur contra lumbricos, 106
Locus intra venas quis, 7
Locus putredinis extra vasa quotuplex. 8
Loti genera, 122
Lucretii sæva vermina, 83
Lumborum dolores in febribus unde fiant, 38
Lumbrici lati articuli, 90. caput, ibid. corpus, ibid. descriptio, 89. longitudo, ibid.
Lumbrici teretis figura cum ex pituita in animal transit. 95. generatio, 95
Lumbrici teretes quatuor in trunco venæ portæ inventi, 90. una cum primo stercore excernuntur à pueris, 98. terreni. 87. aculeatum os habent. 90. vox late fumea, 87
Lumbricorum tria genera, 87
Lumbricos occidenti i medicamenta. 105
Lumbricum latum una cum primo stercore excernunt pueri, 98
Lumbricus animalium exiguum maxime dearticulatum, 100. in animalium intestinis nascitur. 87. vermes terrenos significat, 87. vermis est. ibid.
Lumbricus latus an sit animal, 93. cur difficulter congeletur, 100. aut moveatur. 101. cur non facile curetur. 105. pilulis ex diaturbith cum rhabarbaro, itemque ex hiera Ruffi ejectus, 105. rotundus vel planus, 88. sponte provenit, 93. unicus nascitur, 97
Lumbricus teres dicitur aliquando ἄμυστις, 87. in tenuibus intestinis generatur, 90. intestina perforat, 90
Lunaria laphanites, 125. regia, ibid.
Lupinus, 129
Lota naturalia pro arthriticis, 80
Lycoctonum aconitum, 131
Lysimachia purpurea trifolia, 118

M.

MAcies lumbrico lato laborantibus unde, 102
Malabathrum non est sine radice, 115
Μαλάχη, 128
Mali punici decoctum. 106. radicula, ibid.
Malvarum genera, 128
Malum granatum, 130. pomi genus. ibid. punicum, ibid.
Mandragora, 117
Marcellus Virgilius, 146
Marrubii flores, 120
Martagon lilii genus, 125
Materia lumbricorum duplex. 94. propria lumbrici lati, 95. laporum. 139. 140.
Matrix ligni, 115
Matthias l'Obelius, 146
Maturitas fœtus quæ, 152
Meconium, 98. 113
Medica, 122
Medicamenta suspecta in lumbrici lati curatione, 104
Medicamentum quid, 134
Medici qui requirunt pituitæ copiam in generatione lumbrici lati. 96
Medicorum communis error in cibatione ægrorum, 45
Medium Dioscoridis viola dicta, 125
Medulla in caudice ligni & matrix dicitur, 115. radicis pars interna, ibid.
Mel acre est ac dulce, 138
ex Melancholia alcarides gigni secundum Oribasium, 95
Melchior Guilandinus, 146
Melilotus, 122
Melimela, 108
Melones, ibid.
Melopepones cruciatus excitant, 102
Memoria nostra labdis. 132. in ea servanda Plantarum formæ. 133
Menses quomodo moveantur, 135. quando naturaliter subsistant, 154 subtrahit lumbricus latus. 102
Mesecha, 123
Mercatus notatus, 80
Mercurius præcipitatus, 104
Metatides populi ignoti, ibid.
Milii semen quale. 126
Milium solis, 129
Miliratilla, 128
Monstrosi vermes, 91
Moeseriæ lacus Cobli censis, 104
Morbi mixti & secuti quando periculosi evadunt, 103. quæ in arthritidem terminentur, 72
Mori arboris radix. 106. cortex radicis ejus purgat. ibid.
Mostarda Gallorum & Belgarum, 107
Motus lumbrici lati exacuit corpus. 103
Muci in ore pulli equini jamjam nati utilitas ad febres semitertianas, 49
Mudæ principium, vermis. 87
ad Muscas equorum abigendas quæ valeant, 118
Musci marini species coralline est, 106
Myrrhis acri & dulci sapore. 138

N.

NApellus, 132
Narcissi genera, 125
Narcissus lilium vocatus, ibid. montanus Theophrasti. 126
Narcissus nonnullis sine fructu. 124
Narcotica. 127. 136. non sunt frigida in quarto gradu, 139. quæ in doloribus articulorum administrari possint. 77
Nasturtium, 106. 122. indicum, ibid.
Nervus plantarum, 113
Nicolaus Monardes, 147
Nitri vires in febribus, 38
Nodi in denariæ quodam genere, 116
Nomina plantarum quæ & quando dicenda, 132
Nuces juglandes. 109
Nuciferæ arbores, 130
Nux pomi genus, ibid.

O.

OCultæ proprietates, 137. earum dignotio, 142
Oculi lucentes in lumbricum latum habentibus, 101
Oculus fabæ, 116
Odorata cujus temperamenti, 141. multa non sunt amara, ibid.
ex Odore quæ stirpium genera cognoscantur, 121
Odores foliorum, 118. radicum, 117. incertius facultates plantarum indicare quam sapores, 140. juvant cerebrum, 142
ex Odoribus quæ plantarum genera cognoscantur, 121
Odorum differentiæ, virtutes, 142
Oleum Anetoris ad lumbricos occidendos. 107 Cannabinum, 108. Chamæmelinum Anetoris. 41. ex cyclamine quomodo præparetur. 54. Guajaci, 79. Nucum juglandium. 108. omni insecto inimicum, 107. Petroleo. ibid. Scorpionis. 43. Viperinum in arthritide, 79
Olivæ albæ, 109
Ὄμφαξ fabæ quid Aristoteli, 116
Ononis, 122
Onopordus est carduus, 131
Onopyxus itidem, ibid.
Opiata Cornelii Gemmæ, 42
Opium, 113. ejus vis. 139. non est frigidum quarto gradu.
Ὄρνις, 113
Orchides, 117. 121
Ordo librorum scribendorum de re herbaria, 148
Ore multum spuunt lumbrico lato laborantes, 101
Ori animalis radicem assimilavit Theophr. 115
Oribasius citatus, 146. explicatus, 95
Orobanche legumen, 129
Orobus, ibid.
Oryzæ semen, 124
Osiridis flores, 123
Os pars similaris, 113. 114
Ὀστέον, 139
Ova in fœtoribus exclusa, 155. taricha, 109
Oxylaccarum vel Oxymeli, 108

P.

PAlladius, 147
Palma Christi ab orchide differt. 122
Palmæ caudex intus continet nervum, 113
Pancratii radix, 138
Panici semen, 124
Panis autopyros, 106. confectio, 96. ex filicis radice, 106
Papaverculum, 98
Papaver corniculatum, rhœas, 127. spinosum, 128
Papaveris esu qui afficiantur, 101
Papaverum genera, 128

Papi-

Papilionis genus parit femini enici quid simile. 87
Pappus indorum, 120
Παρεγορικὸν, 117
Paralytis causæ in febri semitertiana, 52
Παραφυσάδες, 116
Parabiancheæ, 131
Partes dissimilares communes, 114. 115. similares, 113
Partibus humani corporis certis destinatæ plantæ,
Partium differentiæ, 117. dissimilarium enumeratio, 114. enumeratio, ibid. propriarum enumeratio, 11 diversitas diversas plantarum formas constituit, 113
Partus tempus duplex, 152. incertii, 151. ejus causæ, 154
Partus præcoces ab abortu quomodo distinguendi, 152
Partus vermis lati, 99
Paulus Ægineta,
Pedtus unguento veteres cur perungerent, 142
Pediculus foris & fructus principium,
Pentaphyllum, 114
Peplus, 124
Pepo, 129
Perfectæ plantæ quæ, 114. quando discendæ, 132
Perfolium, 128
Περιφόρημα, 116. 120
Periculi ex neglecta curatione lumbrici lati, 103
Petiolus foliorum, 115
Petrosilinum, 141
Petrus Andreas Mathiolus, 146
Petrus Bellonius, 147
Petrus Pena, 146
Phaseolus, 129
Phererima Cyrenes regina, 88
Philosophia herbaria difficilis, 112
Phlomides, 124
Phocarum solertia, 112
Φοίνικιον quid, 120
Phryges carent lumbrico, 104
Phyllitis, 125
Pilæ figura exit lumbricus latus, 99
Pilosis radices quæ habeant, 116
Pilosellæ pili in folio, 117
Pilulæ diamabith cum rhabarbaro expulsiæ lumbricus latus, 105. ex hiera Ruffi idem eiectus, ibid.
Pimpinellæ Polonicæ granula, 116
Pinguis sapor unde, 140
Pinus, 130. cachrin producit, 116
Piscatores inepti qui imitantur, 112
Piscatorum observatio circa leuciscos, 99
Pisces encrisicholi, 107. plani σκάλοι Græcis cur non potus lati dicti, 88. tenuioli cibi, 104
Piscis aquam canda quatientis sonitum excitat in ventre lumbricus latus, 102
Pistachia, 130
Pistolochiæ radix cava, 117
Pisum, 129
Pituitæ magna copia non requiritur ad generationem lumbrici lati, 97. qualis declinatio ad lumbricos producendos, 95
Pituita à capite destillans ad quamdam chyli formam in fœtu reducitur, 97. quomodo transeat in lumbricum latum, 95
Pituitosæ arthritidis externa & interna medicamenta, 78
ex Pituitosa materia omnes lumbricos nasci, 95. latos præcipue, 94. 95
Plantagines nervus costa dicitur, 113
Plantæ aliis plantis innascentes, 114
Perfectæ quæ sudori, ibid. perfectæ ante imperfectas discendæ, quomodo secandæ, 133. umbelliferæ, 119
Planta res varia est ac multiplex, 115
Plantam nullam non esse medicamentum, 143
Plantarum agglutinandarum ratio, 133 depingendarum ratio, 133. differentiæ tot, quot formæ diversitates, 113. exactæ cognitioni quæ conferant, ibid. naturæ cognitu difficiles, 112
in Plantis quæ primum discenda, 113
Platonis opinio quæ falsa, 149
Πλατὺ quid, 88
Plinii Valeriani emplastrum pro arthritide, 77. potio ad arthritidem, 40
Plinii libri de Stirpibus, 146
Plinius animadversus, 126. correctus, 127. lapsus, 116
Πίλα quid proprie, 124
Podagra cur Bacchi & Veneris filia fingatur, 69. periculo non vacat, 68.
Podagrici cur generent podagricos, 69. multi sanati, 72
Polyacantha est cardous, 131
Polypodio inesse contrarias facultates, 139
Pomatium vinum, 108
Poma Cybeles, 130. S. Johannis, 108
Pomiferæ arbores, 130
Pomo cum melle hausto purgatur infans. 98
Pomorum genera, 130
Pomum quid Autori,
Peditio florum, 119. foliorum, ibid. fructuum, 120. radicum, 118
Potio Plinii Valeriani ad arthritidem, 40
Præparantia in biliosa arthritide, 74. in melancholica, 75
Præparatio ante curationem lumbrici lati necessaria est, 104. objectiones contra eam, 105. qualis esse debeat, 104
Prava & concoctu difficilia quomodo deprehendantur, 145
Pravi succi qui, 144
Primæ facultates, 134
Prosper Alpinus, 147
Πρεσβύτατοι Aristoteli quid, 96
Prunorum genera tria, 130
in Pueris raro lumbricus latus, 98
Pulsus in lato lumbrico laborantibus qualis, 100
Pulvis Comitis de Harwick & ejus dotis, 37. quando maxime sit usurpandus, 38. peculiaris Autoris ad arthritidem, 53
Pumices gigni quercus, 116
à Purgante medicamento non exit totus lumbricus latus, 105
Purgantia in biliosa arthritide, 74. in forma solida an conveniant biliosæ arthritidi, 74. in melancholica arthritide, 75. in sanguinea, 75. quæ sint, 137
Purgatio in accessione arthritidis periculosa, 74
Purgat mori radicis cortex, 108
Puri similis materia in intestinis fœtus, 94
Pus movendi facultas, 135
Putredinis locus extra vasa quotuplex, 8
Putrescentia facile, humida sint, 144
ex Putri nata animalia non generant sibi simile, 99

Q.

Quæ arthriticis noxia, 81
Quidnam ad seminiferam generationem requiratur, 16
Qualitates manifestas indicantes saporem, 139. ratio & experientia notificant, 142. occultæ, quæ, 137. earum investigatio quomodo fiat, 142
Quartana à lactuca & brassica sanari visa, 143. quo tempore plerumque solvatur, ibid. in lumbricum latum habentibus periculosa, 103
Quercus cachrin producit, 116. folia gallam ferunt, ibid. genera, 129. multa generat ob morbum, 117
Qui morbi in arthritidem terminentur, 72
Qui sint ab arthritide immunes, 72
Quinquemestrium puerorum exempla, 152

R.

Radices bulbosæ, 116. dulces quædam venenosæ, geniculatæ, 117. pilosæ, 116
Radices omnibus plantis inesse, 114
ex Radicibus quæ herbæ cognoscantur, 121
Radicibus quibusdam fructus nomen datur, 120
Radicum differentiæ, 117. fibræ, 115. partes exteriores attrahunt, interiores coquunt, 115
Radix quid, 114. corticem exterius habet, 115. prius nota esse debet quam alia partes, 143. ventri & ori animalium similis, 115
Ramorum differentiæ, 118
Ramus quid, 114
Ranarum vivarium vieet, 41
Ranunculi primum genus Dioscoridis, 127. ab Anetone differunt, 127
Ranunculorum genera, 126
Ranunculus nemorosus albus, 127. radice scrofularia, ibid.
Raphani radix, 128
Ῥαφανίδες radices, 116
Raphanus marinus, 107. hispanicus, ibid.
Ratio inventris alimentorum, & medicamentorum,
Recidivæ unde fiant, 37. quomodo curentur, ibid.
Recoctaria, 126. 139
Refrigerantia & humectantia quomodo & in quibus febribus sint usurpanda, 39
Rembertus Dodonæus, 146
Repellentia in arthritide quomodo applicanda, 77
Ricini grana pro lumbrico lato, 104
Robur,
Rondeletii pulvis pro arthritide, 78
Rosæ floris temperamentum, flosculi succi, 116. odorem quia non sustinent, 143 odore moriuntur scarabei, 142. sylvestris spongia, 116, unde cur odorem non spirent, 142
Ruellii opinio Cremio, 120
in Rupicapræ ventre inveniri radicem Doronici, 131
Rufici radicis sapor, 138
Ruffici raro laborant podagra, 72
Ruta capraria, 137. sylvestris Dioscoridis, 140

S.

SAl Chymicorum, 139. omni infecto inimicum, 107
Salem cur pecoribus objiciant pastores.
Salsa inodora, 141
Salsis sapor, 140. calditatem indicat, ibid. quibus plantis infit, 120. unde fiat, 140
ex Sanguine & lacte quomodo fieri possit lumbricus latus, 94
Sanguis Aristoteli pars animalis, 113
in Sano corpore facienda experientia, 145
pore & odore quæ stirpium genera cognoscantur, 121
Sapores boni cum bonis odoribus, 142. calidi frigidique, 139. mixti, 138. qualitatum activarum certissimi indices, 139. etiam passivarum, 140. suaves qui, 143
Saporum differentiæ, 140. materiæ, quibus singuli inhærent, ibid.
Sarsæ parillæ decoctum in semitertianis, 40. 41
Satyria, 121
Saxifragiæ, ibid.
Scabiosæ genera, 127
Scabiosa montana Dalechampii jacea non est, 128. Pannonica Clusii, 127
Scaligeri opinio de Cremio, 120. de usu florum ac foliorum, 114
Scammonii vires, 58
Scammonium pellit lumbricum latum, 104
Scarabæi in intestinis geniti, 88. odore rosæ moriuntur, 142
Σχολυμβίζων corallina est, 106
Scientiæ, & artes quomodo tironibus tradendæ, 112
Scientia plantarum qui exacte cognoscenda, 113
Scientiarum omnium studia difficilima, 112
Scirpi juncorum, 123
Scolymus, 131
Scordium, 138. ex aceto, 106
Scorpionii oleum ex descriptione Matthioli, 107. Morbus quæ conducant, 138
Scrophularia, ibid.
Secale, 124
Secundæ facultates medicamentorum, & earum investigatio, 140
Sedes humoris in arthritide, 68
Semen augentia, & extinguentia, 136. augentia an flatulenta, ibid. plantarum quid, 114
in Seminae principium ex quo radix ubi, 116
Seminis generatio, 69
Seminum differentiæ, 120. umbilicus, 116
Semitertiana, vide, Febris semitertiana.
Sempervivi genera, 131. majoris sapor, 139. usus ad inflammationes, 143
Senecionis facultas, 107
Senectus lumbrici lati, 100. quomodo ex cognoscatur, 104
Senæ foliis in aceto maceratis expulsus lumbricus latus, 105
Serpentis fœtus in ovo positio, 96
Serratula jacea est, 128
Sexinestrium puerorum exempla, 152
Sexus non distinguitur lumbricus latus, 99
Siccæ plantæ quæ magis oleant viridibus, 141
Sicca in primo, secundo & tertio gradu, 135
Siccitas cum tenui materia, 140
Siccitatem indicantes sapores, ibid.
Siciliana, 128
Sideritis tertia Dioscoridis, 138
Signa accessionum in arthritide venerum indicantia, 72. arthritidis arcularis, biliosæ, pituitosæ, sanguineæ, 70. arthritidis quomodo tollant, 72. arthritidis Gallicæ, 71. causæ conjunctæ arthritidis, 70. diagnostica arthritidis, 70. lumbrici lati communia, 100. prognostica arthritidis, 72. propria lumbrici lati, 100. recidivæ in alium morbum, 37
Σίκυα, 129
Σικυωνίτικον, ibid.
Similares & dissimilares partes, 113
Sitis qualis in muliere habente lumbricum latum, 102
Smaragdi vires contra febres semitertianas, 41
Smyrnii radix mollis, 117
Solanum mauicum cerebrum petit.
Soldanella non est bestica, 121
Sophonis Plinii, 118
Soranus dracunculum animal esse negavit, 97
Spatula fœtida, 139
Spiræ lumbrici lati, 90
Spuel-worm Germanorum, 89
Spongia rosæ sylvestris, 116
Spontaneus lati lumbrici exitus à corpore, 104
Stamina floris, 116
Stephanus Aquetus, 148
Stœbe Salamantica Clusii non est jacea, 128
Stœchas citrina herbariorum, 108
Stramonium, 137
Στρύχνον quid, 88
Strumea Plinii, 126
Stylus floris, 116. foliorum, 115
Suber quercus genus, 129
Succi pravi qui, 144
Suffrutex quid, 120
Suffumigium contra tenesmum, 50
Sulphuris suffumigio aër alterandus pro lumbrico lato laborantibus, 108
Suppositoria ad educendum lumbricum latum, 107
Surculus ramorum, 114
Syncopas facit lumbricus teres, 100
Syri habent lumbricum latum, 104
Syrupus è floribus perficorum, 108. rosarum laxativus purgat infantes, ibid.

T.

TAbanos equis infestos quæ conducant, 108
Tanacetum Aphricanum amoris, 125
à Tactili qualitate differentiæ radicum, 117. caulium, 118
Tactus temperamenti certissimus index, 138
Tænia lumbrici lati nomen proprium, 88 degener auctoris, 91
Ταινία, 88
Tænia Italis veterinariis, ibid.
Temperamentorum gradus ut cognoscantur, 139
Τρυφέρον Absyrti, 88
Terræ intestina valent ad omne genus lumbricorum, 106
Terra Cimolia & Melitensis, ibid.
Tertiæ plantarum facultates alternantes, 135
Tertiarum facultatum investigatio, 140
Tertianus in lumbrico lato laborante non valde tutus, 103
Thapsiæ vis, 137
Thebanis non est lumbricus, 104
Theca florum, 115
Θυλάκιον, 105
Theodorus Gaza Theophrasti interpres, 145
Theophrasti historia plantarum, 145. de saporibus opinio, locus emendatus, 122, 128. 132. obscurus animadversus, 113. locus de populis lumbricum habentibus, 104
Theophrastus animadversus, 106. cum Galeno conciliatus, 141. filicem gravidæ mulieri negarit, 106 quas differentias attribuat partibus plantarum, 117
Θυρία cur dicantur ventris lumbrici, 88
Θυρίον, ibid.
Theriacæ laus ad occidendos lumbricos, 107
Thlaspi clypeatum, 129. Cretici flores quid efficiant, 142. genera, 129
Thora non est Aconitum, 131
Thracca carcot lumbrico, 104
Thymum minimum semen ferre, 114
Tignamica Herradorum, 106
Tinearia Marcellii & Scribonii Largi, ibi.
Tineis similis Alcaris, 88
Tithymalorum genera, 113, 124
Topica quæ in arthritide sint administranda, 76
Tormen in ventriculo lumbricum latum habentis, 101. quomodo huic providetur, 107
Tormentilla, 122
Trallianus antidota ad arthritidem, 81. cataplasma, 78. externa medicamenta, 81
Trifolii folia, 119. pratensis flores & fructus, 122
Trifoliorum genera, ibid.
Trifolium bituminosum, ibid. Salamanticum Clusii, ibid.
Tritici genera, 124. vulgaris semen quale, 124
Triticum multum nutrit, 144
Trochisci chamæmelini, 41. Plinii Valeriani, 47
Tubera terræ nil aliud quam radices, 119
Tulipan lilii genus, 125. 126
Typha, 123

V.

VAlerioli de generatione lati lumbrici sententia, 96
Varro, 147
Valorum differentiæ secundum magnitudinem, 7. secundum loca & connexionem, 8
Vena plantarum pars similaris, 113. fibris assimilata 113
Vena in arthritide secanda, 73
Venarum mesaraicarum orificia obstruit lumbricus latus, 102
Venenis aliquos educatos esse, 145
Venenorum vis, 137. in alterandis corpibus, ut igni resistant, 151. nullum toti corpori, omnia partibus tantum, uni aut pluribus nocent, ibid.
Venenosa nonnulla dulcia, 145
in Ventre quid perpessa mulier à lumbrico lato, 101

Ventri

I N D E X.

Ventri animalium similis radix plantarum, 115
Ventriculi officium, 143
Verbasci genera, 124
Verbenæ vis, 105
Veris initio leucificorum venter non tumet, 99
Vermes breviores sunt vivæ, & cur 99. in animalium ventre nascentes lumbrici dicuntur, 87
Vermina sæva Lucretii, 88
Vermiculus grani tinctorii, 117
Vermis cucurbitinus Arabum quis, 91
Vermis Autori quid, 87. Grammaticis quid, *ibid.* omne insectum quodammodo complectitur, *ibid.*
Vesicantia an admouenda in arthritide, 73
Vicia legumen, 129
Victus ratio extra accessionem in arthritide servanda, 83. in arthritide biliosa, 76. in arthritide pituitosa, 84. in curatione lumbrici lati, 107
Vigiliæ non valde accidunt ægrotanti ex lumbrico lato, 100
Vincæ pervincæ vis, 136
Vini fastidium à lumbrico lato, 101
Vinosus sapor, 138
Vinum quale præscribendum qui lumbrico lato laborant, 108
Viola nummularia Gallorum, 125. barbara Dalechampii, 125. latifolia, *ibid.* lutea, *ibid.* matrona, *ibid.* martiæ flores frigidi, matronalis, *ibid.*
Violæ, *ibid.*
Vires an ad venæ sectionem sufficientes sint quomodo cognoscendum, 33
Virgilius cur Narcissum purpureum dixerit, 126
Viridia quædam cur magis oleant quam siccata, 141
Vlmariæ vires in sedandis doloribus articularibus, 77
Viæ brevioris sunt animalia minus dearticulata, 100
Vitam longam habet lumbricus latus, 99. & cur, 100
Viticulæ, 116
Vitis annuli, *ibid.*
Vmbilici regioni quæ medicamenta imponenda contra lumbricum, 107
Vmbilici veneris folia concava, 138
Vmbilicus floris, 116. fructus, *ibid.* seminis, *ibid.*
Vndecimestrium exempla, 153
Vnguenta quæ conveniant, in curatione lumbrici lati, 107. in argentum vivum non admiscendum, *ibid.*
Vngueuto cur pectus perfunderent antiqui, 148
Vnguibus similes scientiæ, 112
Vocis interceptio à lumbrico lato, 101
Vomitoria in pituitosa arthritide, 75. quibus sumenda, 39. quibus vitanda, *ibid.*
Vomitu aliquando rejicitur lumbricus latus, 104
Vomitus in quibus febribus utiliter institutur, 39
Vrinam ciendi facultas unde, 135
Vrtica mortua, 123
Vius herbarum multiplex,
Vterus lumbrico lato deest,
Wasserkaib Germanis quid, 89

X.

Ξυρὸν ἱερὸν quid Hippocrati, 120
Xyridis flos, 126
Ξυρωμὰ Hippocrati quid, 89

Z.

Zvingli cujusdam cor cremari non potuit, 150

F I N I S.

Index
Kern

I N D E X.

Ventri animalium similis radix plantarum, 115
Ventriculi officium, 143
Verbasci genera, 124
Verbenæ vis, 105
Veris initio lentiscorum venter non tumet, 99
Vermes breviores sunt vitæ, & cur 99. in animalium ventre nascentes lumbrici dicuntur, 87
Vermina sæva Lucretii, 88
Vermiculus grani tinctorii, 117
Vermis cucurbitinus Arabum quis, 91
Vermis Aureti quid, 87. Grammaticis quid, *ibid.* omne insectum quodammodo complectitur, *ibid.*
Vesicantia ac administranda in arthritide, 73
Vitia legumen, 129
Victus ratio extra accessionem in arthritide servanda, 83. in arthritide bilioſa, 76. in arthritide pituitoſa, 84. in curatione lumbrici lati, 107
Vigiliæ non valde accidunt ægrotanti ex lumbrico lato, 100
Vincæ pervincæ vis, 136
Vini fabulosum à lumbrico lato, 101
Vinosus sapor, 138
Vinum quale præscribendum qui lumbrico lato laborant, 108
Viola summalis Gallorum, 125. barbara Dalechampii, 125. latifolia, *ibid.* lutea, *ibid.* mariana, *ibid.* mariæ flores frigidi, matronalis, *ibid.*
Violæ, *ibid.*
Vires ac ad venæ sectionem sufficientes sint quomodo cognoscendum, 33
Virgilius cur Narcissum purpureum dixerit, 126
Viridia quædam cur magis oleant quam siccata, 141
Vimariæ vires in sedandis doloribus articulorum, 77
Viræ brevioris sunt animalia minus dearticulata, 100
Vitum longam habet lumbricus latus, 99. & cur, 100
Viticulæ, 116
Vitis annuli, *ibid.*
Vmbilici regioni quæ medicamenta imponenda contra lumbr. latum, 107
Vmbilici veneris folia concava, 118
Vmbilicus floris, 116. fructus, *ibid.* seminis, *ibid.*
Vndecimestrium exempla, 153
Vnguenta quæ conveniant, in curatione lumbrici lati, 107. his argentum vivum non admiscendum, *ibid.*
Vnguento cur pectus perfunderent antiqui, 142
Vnguibus similes scoriæ, 112
Vocis intercepto à lumbrico lato, 101
Vomitoria in pituitosa arthritide, 75. quibus sumenda, 39. quibus vitanda, *ibid.*
Vomitu aliquando rejicitur lumbricus latus, 104
Vomitus in quibus febribus utiliter institutur, 39
Vrinam ciendi facultas unde, 135
Vrtica mortua, 123
Vlus herbarum multiplex,
Vterus lumbrico lato deest,
Wasserkalb Germanis quid, 87

X.

Ξυν-ξηραίνειν quid Hippocrati, 100
Xyridis flos, 126
Ξυρωθῆ Hippocrati quid, 89

Z.

Zvingli cujusdam cor cremati non potest, 150

F I N I S.

IOH. ANTONIDES VANDER LINDEN

Medicinæ Professor

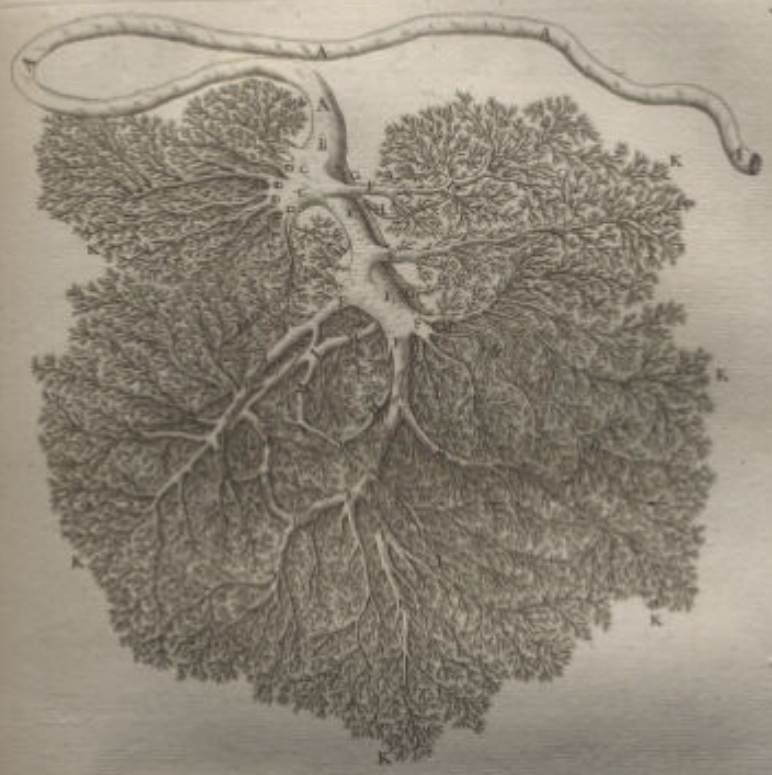
LECTORI SALVTEM.

Quotiés, quod vivimus, seculum considero, ea mihi venisse tempora videntur, quæ dum sua detestatur, exoptata olim à magno illo salutis humanæ præsidis artis interprete Galeno videmus libro II. *Methodi medendi cap.* V. εἰ μὲν γὰρ, *inquit,* μεγάλη τις ῥοῦς ἡ δαιμονία μεθέλκοι τὴν ἀνθρωπίνων πραγμάτων, οὐχὶ παίζα τὰ καλὰ, καὶ συγκέχυται, καὶ διέφθαρται, μηδενὶς ἀληθείας ἀντιδιαίτωσιν, πλὴν τὸ δόξαν μόνον. Nisi magna quædam & divina quasi virgula humanarum rerum fiat conversio, nihil boni supereſt, sed perturbata & corrupta sunt omnia, dum nemo ad veritatem, omnes ad id, quod cuique videtur, totum convertunt studium. *Etenim eo licet nondum pervenisse artes, quibus in solatium mortalitatis indigemus, ut nihil posteritati, quod addat, reliquum existimem: tantum tamen abesse censeo, ut jure quis de confusione earum aut corruptione conqueri hodie possit, ut obstupescere potius omnes credam, quandocunque intentius culmen istud perfectionis intuentur, ad quod adscenderunt. Non dicam longum fore, si quis ire per omnes & demonstrare velit, quantum singula lucis pro obscuritate, pro confusione ordinis, pro tedio facilitatis, denique integritatis pro corruptela acceperint: tantum negabo possibile esse, ut quis omnia, quæ nova, quæque memorabilia in artibus tum ingenuis tum mechanicis intra annos non usquequaque multos fuere reperta, plene recenseat. Nobis, quod rem præsentem attinet, in sola Anatomica & paucis id ostendisse sufficiet. Anatomica ars est, qua corpora animantium rite dissecandi rationem docet, quò ea (Celsi verbis utor)* quæ natura ante claussisset, eorumque posituram, colorem, figuram, magnitudinem, ordinem, duriciem, molliciem, lævorem, contactum; processus deinde singulorum & recessus; & sive quid inseritur alteri, sive quid partem alterius in se recipit, *cognoscamus. In qua cognitione nuda quò subsistunt, neque aut ad sui notitiam pergunt, quò curare discant, ut sit mens sana in corpore sano; aut erigunt se ad Conditoris sui potentiam, sapientiam, bonitatem agnoscendam, admirandam, prædicandam, ex illi sæpe magis & crudeliter lacerasse cadavera, quam rite dissecuisse dicendi sunt! Rite dissecare apud Homerum, est omnia κὼ μοίρας διανέμειν καὶ ἀρίστας;* uti oportet scienter ac dextre dividere. *Nam & olim laniare in sacrificiis pro habitu animalia apud Gentes ipsas non licebat; &, ne fieret, cavisse apud populum suum Deus videtur, cum & mactandi modum illis præscripsit, & partes offerendas definivit. Quemadmodum vero vel hinc duntaxat vetustissimum esse eum cura secandi atque inspiciendi animalia morem constat; ita nec dubium videtur ab his ad humana cadavera transitum fuisse, postquam*

* *com-*

FIG. II.
FIG. I
TAB. XXIII

Tab VI



veniam, diebus quibus ægra vatat à febre, victus ratio convenit sanorum similis, ita tamen ut à vino abstineat, & ejus loco aqua hordei magistrali fruatur: aut in fine cibi ossam è vino maturo sumat, modicum vini superbibendo.

Potus.

Cibus sit facilis digestionis & boni nutrimenti, attenuans, detergens, & qui quam minimum calefaciat.

Cibus.

Solent ægri statim à febre cum liberati esse videntur insigni fame premi. Itaque curandum est ne nimio potu aut cibo se impleant, à quo postmodum & inappetentia procedat & vinum prostratio, quæ propter futuras recidivas hic conservandæ, imo augendæ sunt.

Alvus alternis diebus clystere eluatur purgante, & ex iis composito quæ ad dolores colicos proposuimus, ut sic iis prospiciamus in tempore, & insignes viscerum obstructiones atque apostemata interna quantum fieri potest præcaveamus. Vbi jam febris rediit, rursus ad præscripta huic febri remedia erit redeundum, ita tamen ut diligenter advertatur, an nonnihil à pristina natura Semitertiana decesserit, nec ne: Nam prout magis vel minus recessit, pro eo & victus ratio & alia præsidia pharmaceutica erunt mutanda.

Si mitis facta est, & sit Semitertiana quarti generis intermittens, vel duplex tertiana spuria, non admodum acutis morbis vel symptomatibus concomitata, nil æque prodesse animadverti, quam *decoctum salsæ & chinæ cum cicherio* alteratum, & datum quotidie ante accessiones. Stragulis prius ægro superpositis, ut si fieri potest sine ulla violentia sudor promoveatur: qui si non primis diebus, saltem sequentibus paulatim prodire consuevit, alternis diebus injecto clystere. Sic sensim digeritur febris Semitertianæ aut quartanæ, tertianæque duplicis vel simplicis diuturnæ, quotidianæve ex hac genitæ diuturna & molestissima recidiva.

FINIS LIBRI QVARTI.

Ad

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
HVMANI
CORPORIS
FABRICA,

Libri Decem.

DRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
VMANI
ORPORIS
FABRICA,

Libri Decem.

DRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
VMANI
ORPORIS
FABRICA,
Libri Decem.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

SEMITERTIANA

Libri Quatuor.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

SEMITERTIANA

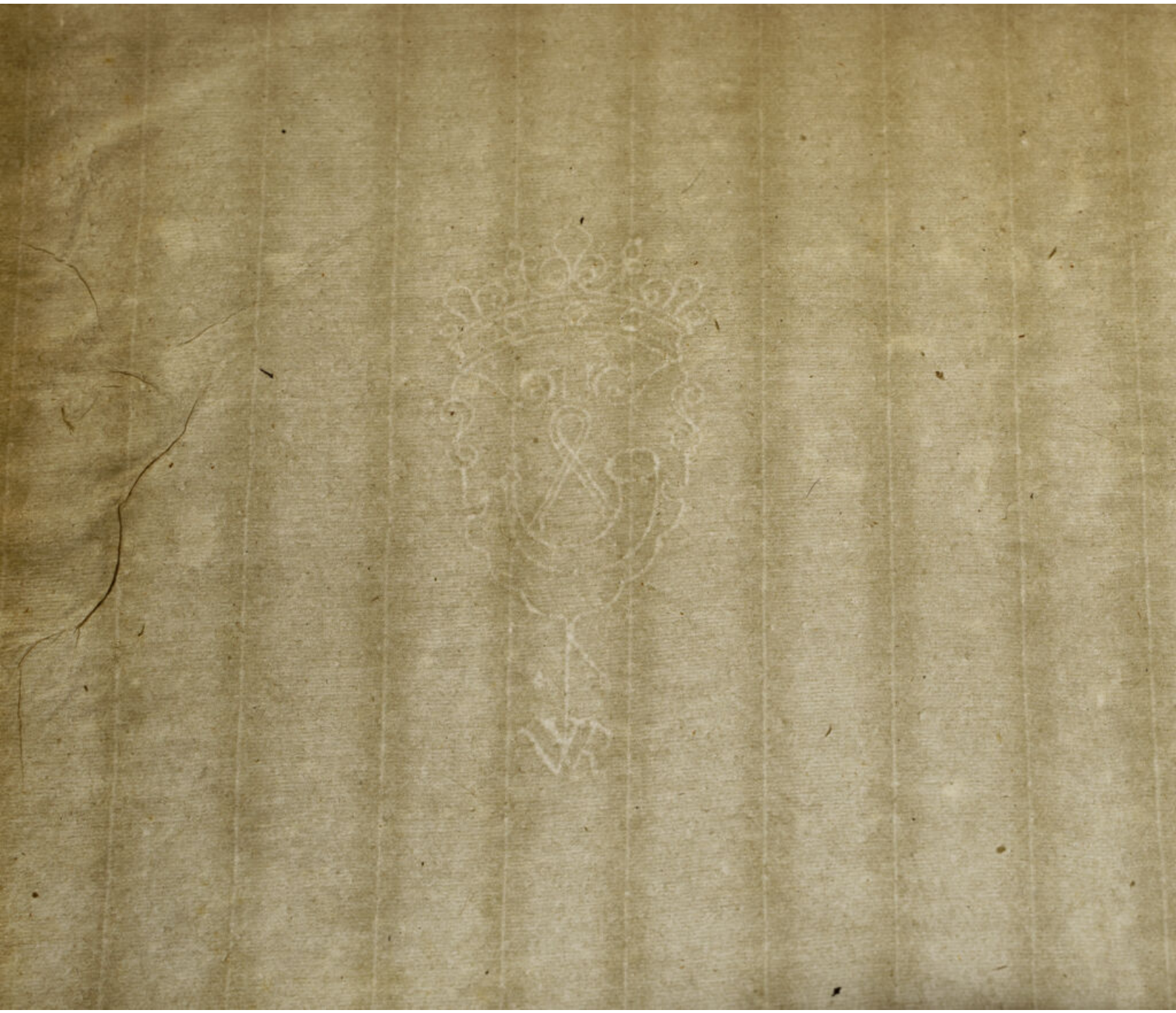
Libri Quatuor.

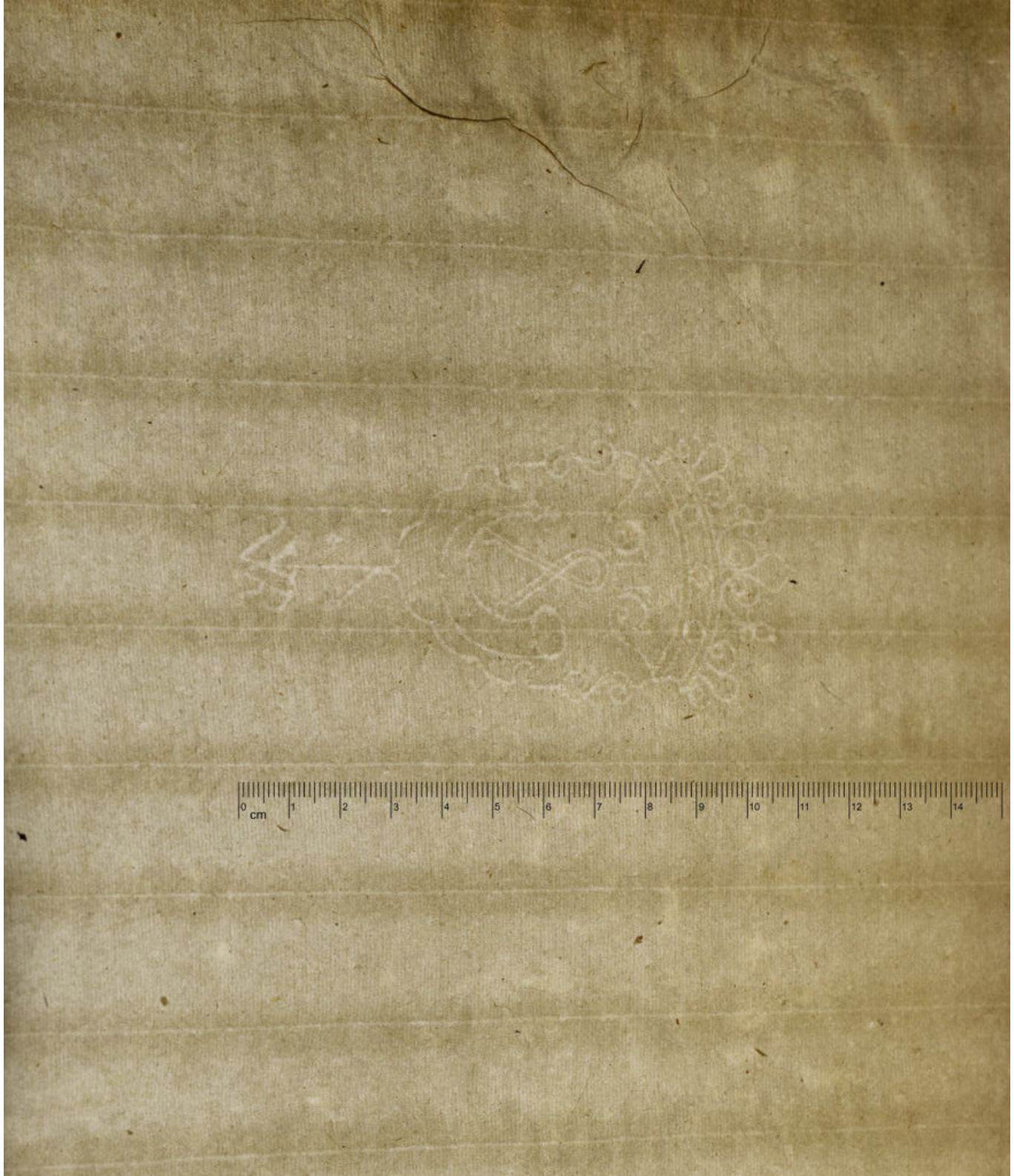
ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

SEMITERTIANA

Libri Quatuor.





Wellcome Collection

Olim Ex Libris Sam: Palmeri Chirurg: Lond:
nunc ex iis Gulielmi Davidson

ADRIANI
SPIGELII
BRVXELLENSIS
Equitis D. Marci, olim in Patavino Gymnasio
Anatomie et Chirurgiæ Professoris primarii
OPERA
Quæ extant, OMNIA.
Ex recensione
IOH. ANTONIDÆ VANDER LINDEN
Medici et Professoris in Academia Franekerana.

AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV.
CIↃ IↃC XLV.

Wellcome Collection