Opvscvla anatomica nova. Quae nunc primùm in lucem prodeunt. Instauratio magna physicae & medicinae, per novam doctrinam de motv circvlatorio sangvinis in corde / Accessere notae in Joannis Wallaei duas epistolas de circulatione sanguinis. Authore Joanne Riolano ... Ejusdem animadversiones in Historiam anatomicam Andreae Laurentii. In theatrum anatomicum Caspari Bauhini. In librum anatomicum de fabrica humana Andreae Spigelii. Ad Institutiones anatomicas Caspari Bartholini. Ad Anatomica Caspari Hofmanni. In Syntagma anatomicum Joannis Veslingii. In Tractatum de diaphragmate Aemilii Parisani. De monstro nato Lutetiae, liber jampridem editus.

Contributors

Riolan, Jean, 1580-1657.
Bauhin, Caspar, 1560-1624.
Spiegel, Adriaan van de, 1578-1625.
Bartholin, Caspar, 1585-1629.
Vesling, Johann, 1598-1649.
Parisano, Emilio, 1567-1643.
Du Laurens, André, 1558-1609.
Hofmann, Caspar, 1572-1648.

Publication/Creation

Londini : Typis M. Flesher, 1649.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/fmnh6zfd

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

RIOLANUS
OPUSCULA
NOVA
DE MOTU
SANGUINIS
1649









G. 8. 19

The Library of the
Wellcome Institute for
the History of Medicine

MEDICAL SOCIETY
OF
LONDON
DEPOSIT

Accession Number

Press Mark
RIOLAN, J., the Younger

G G
d
18
63093/B
X/1
XI

ROYAL SOCIETY OF LONDON

OPVSCVLA ANATOMICA NOVA.

Quæ nunc primùm in lucem prodeunt.

Instauratio magna Physicæ & Medicinæ,

per novam Doctrinam

DE

MOTV CIRCVLATORIO SANGVINIS IN CORDE.

ACCESSERE

Notæ in Joannis Wallæi *duas Epistolas de Circulatione sanguinis.*

Authore JOANNE RIOLANO Professorum Regiorum Decano.

Ejusdem Animadversiones

In Historiam Anatomicam Andreæ Laurentii.
In Theatrum Anatomicum Caspari Bauhini.
In Librum Anatomicum de Fabrica humana Andreæ Spigelii.
Ad Institutiones Anatomicas Caspari Bartholini.
Ad Anatomica Caspari Hofmanni.
In Syntagma Anatomicum Joannis Veslingii.
In Tractatum de Diaphragmate Æmilii Parisani.
De Monstro nato Lutetiæ, liber jampridem editus.

LONDINI,
Typis MILONIS FLESHER.
M DC XLIX.

MONITIO AD LECTOREM.

HERODOTVS sæpius interpellatus suam historiam in lucem conspectúmque hominum proferre, expectavit Panegyricos Græciæ conventus, ut publicè examinaretur, priusquam oculis omnium legendam exponeret. Ejus exemplo multoties rogatus, meam sententiam de Circulatione sanguinis enunciare, hactenus hæsitavi, & distuli, ob varias difficultates quas offendet ā in scriptis eorum, qui de hac quæstione tractarūt, quas cùm tandem superaverim, nolui meam opinionem publicam facere, nisi publicè in Scholis Medicorum Parisiensium fuisset prius recensita, & examinata.

Nunc data occasione disputationis publicæ in celeberrimo Æsculapii fano Parisiensi, cui ex officio præesse debui juxta ritum Scholæ, ipsam proposui, ex voto & consilio *Galeni*, qui optabat morē veteris sæculi renovari, ut nova inventa vel scripta in locis sacris publicis appenderentur ad examinandum, quæ si probarentur, lucem adspicerent, si displicerent confestim suffocarentur: eandem sortem periclitari volui, non inductus ambitione gloriolæ, sed amore veritatis, & juvandi, ac bene merendi studio. Sero enim arborem præsenti, & futuro sæculo profuturam, assiduè colentibus pleniùs responsuram. *Non me ulla res delectabat, licet eximia sit & salutaris, quam uni mihi scituru sim, si cum hac exceptione detur sapientia, ut illam inclusam teneam, nec enunciem, rejiciam: nullius boni sine socio jucunda est possessio, inquit* Seneca, *epist. 6.*

Sed ne quæstio nudè & simpliciter enunciata in Thesi, suis probationibus destitueretur, illas addidi, & thesi conjunxi, ut veritas novæ doctrinæ magis illustretur, ménsque mea faciliùs intelligatur.

Non potui meam sententiam introducere & confirmare, nisi destructa circulatione sanguinis *ab Harveo & Vallæo eruditissimis Medicis* publicata. Dabitur illis forsan occasio telam retexendi, & accuratiùs examinandi *illam circulationem totius sanguinis*, adeò rapidam ac præcipitem, quam statuunt, & ad usum Medicum revocandi.

Sed desidero *Lectorem & Censorem* meæ scriptionis in rebus Anatomicis peritum & exercitatum, quia nostræ cogitationes & probationes ex conformatione, usu, & actione partium corporis sunt depromptæ, nec pigebit, sicubi hæsito quærere, nec pudebit, sicubi erro discere, proinde quisquis hæc leget, ubi pariter certus est, pergat mecum, ubi pariter hæsitat, quærat mecum, ubi errorem suum cognoscit, redeat ad me, ubi meum, revocet me, sic enim debent agere omnes, qui rei obscuræ veritatem investigant.

Ut autē *Lector meus Philalethes*, uno intuitu sciat novæ doctrinæ de Circulatione sanguinis fundamenta, paucis aperiā. *Harveus ejúsque Sectatores*, dum agunt de Circulatione sanguinis, favent opinioni *Aristotelis*, de sanguificatione in Corde facta, & sustinent totum sanguinem ab Hepate ad Cor meare, ibi arteriosum effici, solúmque nutrire: à Corde per arterias quoquoversū distribui, venas esse tantùm canales revehendi sanguinem ad Cor, ab omnibus partibus ad quas allabitur. Ideóque circulationem totius sanguinis fieri per venas & arterias multoties in die statuunt, ut assiduè sanguis Cordi suppeditetur ad sanguinis recoctionem, & recalefactionem. A dextro Cordis ventriculo secundū ductū venæ arteriosæ, per pulmonum substantiam traduci, inde per arteriam venosam ad sinistrū Cordis ventriculū derivari, ut vitalis fiat, sed contracto Corde per arterias in universū corpus distribui, atque ubi pervenit ad extremas partes in venas remigrare, quæ revehunt ad dextrū Cordis ventriculum: sicque perpetuò redit sanguinis labor actus in orbem.

Ego verò cùm sim Medicus, discedo libenter ab *Aristotele* in opere sanguificationis, quā constituo in *Hepate*, quamvis ab eo sanguis subministretur Cordi, ut vertatur in arteriosū: qui diffusus per omnes arterias, continuò recurrit in venas majores ad circulationē, sed in progressu suo unumquodque vas, sanguinem suum partibus per transennam suppeditare.

Deinde demonstro circulari, non *totum sanguinem*, sed fermè dimidiū dumtaxat, alterū

dimidiũ contineri in vena porta,& canalibus minoribus venæ cavæ & aortæ,qui nullo modo naturaliter circulatur.Is tantùm circulatorius est, qui intra canales majores venæ cavæ & aortæ, à jugulo ad extremos artus extensos includitur,in Corde per septũ mediũ à dextra cavitate in sinistram illabitur, sine transitione per pulmones. Idq; fit bis térve intra diẽ naturalem,sanguinem tam venosũ,quàm arteriosũ in suo excursu omnibus partibus largiendo. Per hanc circulationem sanguinis Medicina *Galeni* non mutatur, ut accidit in altera *Harvei*, imò magis illustratur in dignotione morborũ,& usu remediorũ,atq; docetur quãtũ utilitatis adferat Medicis,& Chirurgis,nova hæc circulatio sanguinis ad bene medendũ. Hæc est brevis hypotyposis, sive informatio novæ doctrinæ,quam examini & censuræ doctissimorũ Medicorũ lubenter subjicio. Legant igitur diligenter priusquam despiciant,ne videantur, non ex judicio, sed ex odii præsumptione ignorata damnare: Est enim familiare hominibus omnia sibi ignoscere, nihil aliis remittere, & invidiam rerum non ad causã, sed ad voluntatem,personásque dirigere. Equidem nullam existimo scripturam adeo fortunatam, cui nullus omnino contradicat: sed illam censeo esse rationi consentaneam, cui nemo jure contradicere queat: non profectò ex iis, quæ tu non intelligis judicanda est veritas,sed ex iis, quæ quispiã intelligit,qui & naturâ prudens sit,& ea didicerit,atque exercuerit; nec idem contentiosus sit, sed veritatẽ amet: Non ignoro mentes nostras directas & defixas in naturæ contemplationem, caligare & cæcutire, sicuti Vespertiliones ad lucem meridianã. *Socrates* cùm juvenis miro sapientiæ, quam naturæ historiam vocat,studio flagrasset, & omne tempus in perscrutandis naturæ operibus impendisset, tandẽ senior,ex ista contẽplatione hunc fructũ se retulisse affirmabat,ut ea quæ pro certis & antea evidẽtibus & exploratis habuerat, nunc pro dubiis & incertis habeat, & experiatur.Non ita loquar cũ *Socrate*; jam enim ad senilem ætatẽ per Dei misericordiam deductus, candidè & sincerè profiteor,me nullo modo pœnitere navatæ operæ sedulò in studio Anatomico, cùm animadvertã quotidie veritatem rerum Anatomicarũ,quæ sensu & oculatis manibus à me laboriosè indagatæ & deprehensæ fuere.Sed fateor circulationem sanguinis omnibus præcellere,magnã lucem & incrementũ Medicinæ adferre,atq; adeò mihi placet, ut cogar palàm enunciare:

Vilia sunt nobis quæcunque prioribus annis
Vidimus, & sordet quicquid tractavimus olim.

Itaque statuo *Physicæ & veræ Medicinæ instaurationem* pendere ab ista circulati sanguinis cognitione, & assidua meditatione, in omnibus naturæ operibus, tam sanorum, quàm ægrotantium corporum.

Hanc circulationem sanguinis aliter demonstravi, quàm fecere primi circulatores sanguinis, opus mentis ardẽtũ,& quidem novũ propter utilitates,quas protuli ad bene medendum. Quibus si accederet sermonis elegantia, omne punctum tulissẽ, si desideratur in mea scriptione, *Arnobii* authoritate me tuebor: si priùs dixero cum *Divo Paulo*, imperitus sum sermone, non scientia: cùm agitur de rebus ab ostentatione submotis, quid dicatur spectandum est,non quali cum amœnitate dicatur,nec quod aures commulceat, sed quas adferat audientibus utilitates, maximè cùm sciamus, etiam quosdã sapientiæ deditos, non tantùm alienasse sermonis cultum:verumetiam cùm possent ornatiùs atq; uberiùs eloqui, trivialem studio humilitatem sequutos, ne corrumperent scilicet gravitatis rigorem, & se sophisticâ potius ostentatione jactarent: Interea monebo Lectorem, ut si forsan in scriptis meis Anatomicis reperiat quædam prorsus adversa & pugnantia huic scriptioni, sciat me ista emendasse in postrema editione. Postremæ cogitationes sunt priorioribus sapientiores. Dies diei eructat verbum, & nox nocti indicat scientiam. Propterea abstinebit ab illis objectionibus & obtrectationibus, dumtaxat huic scripto insistens & adhærens.

—— bonorum est
Cuncta Theonino non rodere dente, sed æquo
Progenio,pròque ingenio meliora referre,
Si sint in promptu, si non,communibus uti.

QUÆ-

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS MANE DISCUTIENDA IN SCHOLIS MEDICORUM,

Die Jovis 1x. Februarii,

M. JOANNE RIOLANO,

DOCTORE MEDICO, MODERATORE,
PROFESSORE REGIO, DECANO,
REGINÆ MATRIS, REGIS LUDOVICI XIII.
Primario Medico & postremo.

An propter motum sanguinis in Corde circulatorium, mutanda Galeni *Methodus medendi?*

TANTA est majoris Mundi & minoris, scilicet hominis, inter se similitudo, ut quicquid in majore Mundo reperitur, id omne in minore deprehendatur. Sed præ cæteris admirabilis occurrit Cordis ad Solem analogia, mutatis ac invicem mutuatis nominibus, dum Sol Cor Mundi dicitur, & vicissim Cor Sol hominis: etenim Cor æthereo calore, situ medio, motu perpetuo, sanguinis & spirituum generatione, eorumdem fluxu & irradiatione, exquisitè Solis naturam æmulatur, imò superat, adeóque inter partes corporis nulla observatur tanto artificio, tantóque apparatu exornata, ut principium ac domicilium vitæ in se contineret, tanquam primum vivens, & ultimum moriens, atque fundamentum existeret omnium corporis partium: Siquidem in conformatione & corporatura Cordis omnes corporis partes similares, ipsíque musculi reperiuntur, ac si deberent ei suum ortum & hyparxim, reliquæ organicæ vitam, agendi vim, & motum inde repetunt.

UT autem Cor suo fungatur officio, motricem facultatem, sive pulsificam obtinuit, harmonicè musicali modulo salientem, sibi congenitam, arteriis adscititiam, ab ipso Corde inspiratam & emanantem, quæ ipsum dilatat in diastole, constringit in systole, quiescere facit in perisystole. Cùm sit excavatum, ad excipiendum & emittendum, movetur: Istius motionis continuitas non potest esse absque materia, ut in pneumaticis & hydraulicis organis, nec alia est, quàm aër & sanguis per Cordis cavitates revolutus, ad motus perennitatem, caloris nativi conservationem, & corporis nutritionem. Defertur autem per venam cavam, in dextrum Cordis sinum, ibi per medium ejus septum immobile, ac pervium, pars crassior secundùm venam arteriosam in pulmones ablegatur ad nutritionem, habétque reversionem in cavam dum regurgitat, pars tenuior in sinistrum sinum illiquitur, vertenda in sanguinem arteriosum purissimum, inde secundùm aortam deductus in artus, per mutuas anastomoses vasorum ab arteriis in venas, ex se sanguisorbas transvasatur, ut iterum recurrat ad Cor tanquam ad fontem & principium suum, more aquarum, quæ ascendunt usquequò principium sui ortus æquaverint, modò marginibus contineantur.

VErùm, nequaquam universi corporis sanguis circumfluus, quotidie bis térve, ad Cor remeat circulandus, vel semel intra horæ spatium, ut nonnulli audaciores asseverant, cùm utrumque sit absurdum & impossibile, quandiu sanum est corpus & alitur. Sed in magnis inediis, si corpus jam extenuatum, per duos tréve dies alimento defraudetur, vel in largo sanguinis dispendio, sponte vel arte facto ad decem, vel duodecim libras, intra duodecim horas absq; ulla reparatione: Tunc totus fermè sanguis ter, vel pluries ad conservationem caloris nativi, motus Cordis continuationem, atque spirituum restaurationem potest circulari. At in sanis corporibus intra diem, semel aut bis pro quantitate alimenti assumpti, & vacuationis excrementorum, sanguinis illius redit labor actus in orbem, qui in canalibus venæ cavæ, & aortæ, à jugulo usque ad artus directè porrectis concluditur, qui verò tubulis venæ portæ coërcetur, qui in vasa minora, tam cavæ quàm aortæ diffusus est, non recurrit ad Cor, nisi violenter raptus, in summa inopia sanguinis canalium majorum aortæ & cavæ, vel œstro quodam percitus, prosiliat extra sua conceptacula, ruátque in cavam, attamen dum exuberat, depletur per loca convenientia. In muliere gravida, sanguis fœtus fermè totus remigrat versus Cor matris, donec

Cor

Cor perfectè fabricatum fuerit, túncque placentâ carneâ exceptus, & separatus à sanguine materno, quamvis ab utero haustus, per canales majores cavæ & aortæ propriam habet circulationem, cujus ope aliquandiu vivit, extincta matre, túmque celeriter extrahendus cæso matris utero, ut ejus vita conservetur, quam interdum cogitur rependere pro matris incolumitate, alioquin matricida ni moriturus.

PEr istam circulationem sanguinis sic explicatam, Medicina *Galeni* sarta tecta & inviolata conservatur, tam in procreatione sanguinis, qnàm in productione morborum, ratione causarum, & locorum: Etenim sanguinis alimentarii elaborati, etiam spiritu naturali imprægnati primarium instrumentum Hepar constituitur, secundarium Cor, præsertim sanguinis directè ad ipsum, ab Hepate, vel ex trunco cavæ assiduè perlabentis, quem arteriosum & vivificum reddit, sigillum vitalitatis impertiendo, per caloris & spiritus perfectionem. Inde duplex sanguis, venosus & arteriosus, ratione loci, substantiæ, & contrarii motus specie discretus. Vterque alimentarius, sed venosus absque arterioso, perfectè non potest nutrire, quod præstat solus arteriosus. Excrementa sanguinis in Hepate secernuntur, & ad sua quæque loca demandantur, ubi morbos excitare solent. Ac proinde febrium intermittentium materia, & sedes, non interpolantur, neque continuarum. Medendi ratio hactenus instituta retinetur, servatis tamen quibusdam diorismis, ad bene medendum necessariis, ob continuum sanguinis venosi canalium majorum recursum ad Cor, & venæ portæ, sæpe vitiosum sanguinem continentis, discrimen à cava. Quod prisci Medici non ignorantes, inchoantibus morbis liberaliter sanguinem detrahebant, rarò ter vel quater, toto morbi decursu. Sed variis artificiis nunc exoletis, tentabant in habitum corporis vitium massæ sanguineæ evocare, temperare, & expurgare, per frictiones, ligaturas, dropaces, phœnigmos, sinapismos, percussiones, sudationes, balnea, cornicula, aprication em ad Solem, pernoctationem sub dio, gymnasticam, quorum magnam partem olim administrabat Iatraleptice, Medicis tum subdita & vectigalis.

NUnc autem cùm tota Medicorum industria versetur potissimùm in sanguinis eductione, purgatione, & diæta, ministris Medicinæ, relictis Chirurgiæ & Pharmaciæ operationibus, quorum tamen directio ad peritos Medicos spectat; Ob sanguinis recursum ad Cor,

in usu istorum remediorum, cautiones quasdam adhibere convenit. Imprimis venæ sectio in febribus ardentibus, ab initio debet esse larga & liberalis, tam è supernis, quàm infernis partibus, si plethoricum & robustum fuerit corpus, nec inutilis erit venarum manus apertio, si venæ pedis tundantur utiliter, neque rejicienda sunt malleolorum scarificatio, venarũ nasi reseratio, cucurbitularum etiam cruentarum per totũ caput admotio, necnon hæmorrhoidũ apertio. Purgatio post varias & multiplices venæ sectiones, exacto septimo die morbi, febre utcunque mitigatà, si nulla suspicio inflammati visceris etiam in zymosi interponetur, eáq; blanda sæpius repetita, non intermissa venæ sectione, si morbus expostulet. Purgatio præcipitata & violenta per metallica, sive per os, sive per alvum tentetur, plus damni, quàm emolumẽti semper attulit. Purgatio per externa medicamenta, extremis artubus apposita, nequaquam repudianda, neq; alteratio sanguinis, quæ in iisdem locis, per alexipyreta procuratur, negligenda, neq; cardiaca manifestis qualitatibus agentia, sunt omittenda, tam sumpta, quàm admota, iatraleptice ægris & sanis necessaria, ad usum Medicum revocanda. Diæta tenuis & exquisita, abstinendo ab omni cibo per duos trésve dies, vel alternis diebus parcè nutriendo more veterum Medicorũ, sanguinem minuit, vitiosos humores exsiccat interdum etiam modicè sanguinem detrahendo & purgando. Quod medendi genus periculosæ plenum aleæ, requirit *Hippocratem* sedulò observatorem, qui non multum ab ægro recedat, vires cum morbo assiduè comparando, ut labantibus cibo convenienti opportunè subveniat.

Ergo propter motum sanguinis in Corde circulatorium, non est mutanda Galeni *Methodus medendi.*

Proponebat Lutetiæ JOANNES MAURIN, Annotensis, tum Baccalaureus, etsi Doctor Avenionensis eruditissimus, nunc Doctor & Collega noster meritissimus. A. R. S. H. M. DC. XLV.

OBJECTIONES CONTRA THESIM.

QUAESTIO de circulatione sanguinis, qualis à nobis proponitur à D.D. Doctoribus eruditissimis, ordine Scholæ disputantibus, rationibus validissimis impugnata fuit, sed non expugnata, quoniam abundè satisfactum, ut opinor. Præcipuas objectiones paucis

cis enarrare forſan lectori non diſplicebit : prætermiſsis inſtantiis , & conſequentiis, ut moris eſt in diſputationibus publicis Scholarum.

Objectio I. *Imprimis damnata fuit circulatio ſanguinis, quia paradoxa, nova, inaudita priſcis & recentioribus Medicis, ac prorſus inutilis in Medicina, quia falſa, impoſſibilis, abſurda, vitæ noxia.* Galenus *novitates in Medicinā introductas longè rejicit & improbat.* Quidam, *inquit*, in arte Medica res novas ſunt aggreſsi, cum rebus prioribus melius quidpiam invenire nequirent, ſed vulgi affectionem quam *Hippocrates* dixit, intelligerent. Nam vulgus quod novum , inuſitatúmq; eſt, & nondum ſi utile eſt intellectum, laudat magis quàm aſſuetum, quod utile eſt & cognitū. *Idem dici poteſt de circulatione, quæ multis placet, quamvis non intellecta, & ad quem uſum pertineat in Medicina nondum explicatum.*

Reſponſio. Eſto nova circulatio ſanguinis, an ideo repudianda ſi vera?

Quòd ſi tam Græcis novitas inviſa fuiſſet
Quàm nobis, quid nunc eſſet vetus? aut quid haberet
Quod legeret tererétque viritim publicus uſus?

Nonne Medicina diverſis temporibus nova ſumpſit incrementa? *Galenus* poſt *Hippocratem* novis inventis artem amplificavit , poſt *Galenum* alii Medici acceptum patrimonium plurimum auxere.

Sumpſerunt artes hac tempeſtate decorem,
Nulláque non melior, quam priùs ipſa fuit.

Quòd ſi inaudita priſcis & recentioribus, an ideo rejicienda, ſi vera?

---non omnia grandior ætas
Nos quæ ſcimus habet, ſeris venit uſus ab annis.

Attamen ejus adumbrationes quædam apud antiquos Medicos & Philoſophos exſtant, ut legere eſt apud *Hippocratem* & *Ariſtotelem.*

Objectio II. *Omnes Medici, tam priſci, quàm recentiores, crediderunt ſanguinem arterioſum è ſiniſtro Cordis ventriculo tranſmitti per arteriam in univerſum corpus, ſi intra ſua vaſa regurgitet & exuberet, in venas contiguas ipſis junctas per mutuas anaſtomoſes tranſire , ſed nemo ſomniavit , ne quidem expreſſit iſtam reverſionem ſanguinis per venas ad Cor , inde refluere in arterias, atque ſic orbiculatim revolvi, & in circulum agi: quòd venæ & arteriæ inter ſe communicent per anaſtomoſes mutuas, declaravit* Galenus, l. 6. de uſu part. c. 21. & lib. 3. de natural. facul. c. 15. & lib de uſu pulſuum c. 5.

Reſp. Non poteſt ſanguis arterioſus à Corde cudi & fabricari, niſi venoſus ei indeſinenter ſubminiſtretur, ut iſte fluxus, ſive appulſus con-

tinuus sanguinis, est species & idea circulationis, nam à Corde defluit sanguis in arterias, si regurgitet, derivatur in venas, ut credidit antiquitas, sed reditum ejus ad Cor invenit *Harveus*, & nos cum eo sustinemus.

Objectio III. *Circulatio sanguinis vitæ noxia est, ac perniciosa: Noxia, quia continuus affluxus sanguinis noctu diúque sine ulla quiete & intermissione, non potest non lædere Cor & fatigare, atque ejus vires exhaurire, si in singulis pulsationibus effundat sanguinem & spiritus.*

Quod caret alternâ requie, durabile non est.

Perisystole momentanea non potest Cor sufficienter recreare.

Resp. Cor non magis læditur & fatigatur quàm pulmo, & diaphragma, quæ indesinenter moventur ritu Cordis, etsi non pari gradu, sed per sanitatem moderatus est motus Cordis, nec ullam ipsi molestiam creat, ut in morbis, dum præcipiti motu agitatur, tandem fatiscit & succumbit labori perpetuo. Requies Cordis est in duplici perisystole, nec expedit longior quies, quia periret animal, quemadmodum mundi machina dissolveretur, si Sol dimidii quadrantis horæ spatio cessaret à cursu suo, ita Cor Solis laborem & opus imitatur in corpore humano.

Objectio IV. *Iterum demonstratur perniciosam esse vitæ circulationem sanguinis, quia sordes & impuritates massæ sanguineæ multoties per Cordis ventriculos revolvuntur, at Cor quantumvis sanum & integrum vix evitare posset labem & inquinamentum à sanguine impuro præterlabente, dum aliquid remanet in cavernulis & fossulis carnosis & fibrosis ventriculorum Cordis.*

Resp. Aliud est loqui de actione Cordis in sanis, aliud in morbosis; Cor in sanis nullum detrimentum patitur ab ista circulatione, quia Cor est locus simúlque ignis purgatorius, ubi defæcatur, & renovatur sanguis transeundo per ventriculos Cordis. In morbosis corporibus, si quod vitium ex sanguine impuro Cor contraxit, sequentibus circulationibus eluitur & exuritur igne: quòd si tota massa sanguinis fuerit corrupta, ipsam conatur emendare, redintegrare, & rectificare, per istas circulationes novos spiritus, novúmque calorem partibus impertiendo, ut à putredine vindicentur, alioquin nisi circularetur sanguis, deteriorem conciperet putredinem magis inimicam vitæ. Interea calor nativus instauratus per circulationes sanguinis, emendat & amandat sanguinis sordes, & quoquoversum per habitum corporis,

corporis, per intestina, per renes, & vesicam: ideóque magnâ Dei providentiâ facta fuit sanguinis circulatio per Cordis ventriculos, ad vitæ conservationem, alioqui brevi perituræ, nisi à Corde conservaretur & repararetur.

Objectio V. *Iterum objicitur, si Cor admittit sanguinem ex minoribus venis totius corporis, & ex vena porta refluum in cavam, dein refundat in aortam, Cor & arteriæ erunt sordium & impuritatum massæ sanguineæ conceptacula & cloacæ: At hoc valde pernicioſum vitæ, ac proinde valde pernicioſa circulatio sanguinis.*

Resp. Per circulationem *Harvei & Wallæi* isthæc incommoda vitari non possunt. At nos negamus istam circulationem sanguinis minorum vasorum & portæ, vitium autem quod sanguini majorum canalium accidit, vel in se contrahitur ex propria corruptione, vel aliunde influit, utrumque vitium eluitur & emendatur per nostram circulationem & ablegatur in diversas partes, unde abscessus generantur. Cæterùm arterias sordes excipere & expurgare non diffiteor, sed in excursu suo in has vel illas partes transmittunt, ita ut tandem post varias circulationes purior evadat sanguis.

Objectio VI. *Non esse necessariam sanguinis circulationem in homine, & animalibus, sic demonstratur. Glires, & hirundines, multáque animalia per hyemem latitant in antris & cavernis absque cibo & potu, & tamen vivunt cum motu Cordis. Lucomori extremi populi Septentrionales per quatuor menses ob sævitiem brumæ glacialis, rigentes & sopiti jacent absque ullo alimento, redeunte vere expergefacti reviviscunt, ac veluti resuscitantur; At in istis animalibus & hominibus nulla fit circulatio sanguinis, quia intra paucos dies sanguis consumeretur, & tamen in illis Cor micat, alioquin vita periret, cessante motu Cordis.*

Resp. Animalia ista somno sepulta, ut & populi Lucomori, si vera est historia, suo succo victitant, dum his nihil illiquitur, quemadmodum ii, qui per aliquot annos vixere absque cibo, sed nos loquimur de hominibus & animalibus agentibus & currentibus, in quibus magna fit dissipatio sanguinis arterioſi, in illis nulla fit, aut exigua.

Objectio VII. *Si necessaria foret circulatio sanguinis ad vitam, nullum animal, neque homo vivere posset absque illa circulatione: Atqui visus est, si credimus Telesio in sua Philosophia, qui absque Corde vixit: Observata in Polono, qui Lutetiæ obiit, talis Cordis conformatio, quod erat solidum absque ventriculis, anastomosibus*

vasorum

vaſorum Cordis in fœtu adhuc remanentibus, ergo non eſt neceſſaria circulatio ſanguinis per Cor.

Reſp. Reſpondetur, in illo, qui dicitur caruiſſe Corde, morbo conſumptam fuiſſe Cordis ſubſtantiam, remanentibus adhuc partibus nervoſis & membranoſis, nec tale fuiſſe creatum ab initio vitæ: ideóque iſtum hominem tabe Cordis conſumptum fuiſſe. Quod ſpectat ad iſtum Polonum, etiamſi non habuerit Cor perfectum, & ut decet excavatum, attamen ſpongioſum erat, ut aliquid exciperet & traduceret in ſiniſtrum ventriculum, ad continuationem motus Cordis, ideóque deteriùs operabatur Cor, nec vivere potuit ultra vigeſimum annum.

Objectio VIII. *Non eſſe neceſſariam ſanguinis circulationem ad continuationem motus Cordis, & conſervationem caloris in ſuo fonte, ſic probatur. Sanguis in fœtu non ingreditur Cor nondum excavatum, necdum mobile: ergo circulationis uſus nullus eſt in fœtu, qui motum habet Cordis.*

Reſp. In primo tempore conformationis partium fœtus, ſanguis ejus circulatur per ſanguinis materni circulationem, quia vaſa umbilicalia tam venoſa, quàm arterioſa, junguntur venis & arteriis uteri, ſícque recurrit iſte ſanguis ad Cor matris, ſed poſtquam placenta interpoſita eſt iſtis vaſis tam matris, quàm fœtus, diſſolvitur iſta contiguitas vaſorum, túmque non ampliùs ſanguis fœtus circulatur per Cor matris, ſed per proprium Cor fœtus.

Objectio IX. *Si ſanguis per circulationem eſſet in perpetuo & celeri motu, nec in arteriis ex diſtenſione membranarum fieret aneuriſma, nec in venis excitarentur varices, nec ex plenitudine truncus venæ cavæ diſrumperetur, ut ſæpius obſervatum, nec inflammationes particulares vaſorum ventris inferioris fierent abſque febre, ſive alteratione manifeſta in pulſu Cordis & reliquarum arteriarum: at hæc quotidie obſervantur, ergo ſanguis non eſt in perpetuo & celeri motu.*

Reſp. Iſtis objectionibus facilis eſt reſponſio. Ex Wallæi & Harvei doctrina iſthæc omnia vera ſunt, ſed ex noſtra doctrina, quâ ſuſtinemus & probamus fieri circulationem ſanguinis dumtaxat in majoribus vaſis venarum & arteriarum, falſa, quia aneuriſma formatur tantùm in propaginibus aortæ, ut & varices in ramis minoribus venæ Cavæ. Truncus ejuſdem venæ in ſumma plenitudine frangi poteſt, ſi totus nequeat à Corde celeriter abſorberi, ſed hoc periculum

vitari

vitari potest per venæ sectionem, id autem non impedit circulationem sanguinis: verum est in melancholia hypochondriaca æstuantibus visceribus palpitare cœliacam arteriam atque splenicam absque ulla mutatione in pulsu carpi & Cordis, quod annotavit *Fernelius, lib. 2. Pathol. c. 2. Mercatus, tractatu de Melancholia hypochondriaca*, quod priùs fuerat animadversum ab *Aretæo, lib. 2. de signis acutor. morb. c. 8.*

Objectio X. *Per circulationem non est necesse sanguinem ad Cor redire, ut recalescat, & assiduo fluxu & refluxu foveat, instaurétque fugacem vitalitatem partium extremarum, quia natura fecit Anastomoses venarum & arteriarum, ut inter se suas opes, & facultates assiduè communicent sine reditu ad Cor.*

Resp. Ex doctrina *Harvei* & *Wallæi* sanguinis labor, actus in orbem, inservit majori elaborationi sanguinis & recalefactioni, sed ex nostra doctrina non redit ad Cor sanguis, tanquam ad ollam coquinariam ut magis excoquatur, sed ut perfectior reddatur novos spiritus assumendo, quos disperdit, & distribuit in suo excursu per universum corpus: Continuus autem ille influxus adeò necessarius ad vitam, ut eo intercepto moriendum sit animali, ut ex *Theomnesto* licet intelligere memorabili historia: vitam tamdiu animal protrahit, quoad Cor suum calorem membris fœneratur, frigore ipsum nondum correptum, eo enim perfrictionem sentiente, animans protinùs extinguitur.

Objectio XI. *Quòd circulatio sanguinis non sit necessaria ad continuationem motus in Corde, sic probatur. In pulli formatione tertio vel quarto die ab incubatu ovorum à gallina, deprehenditur punctum saliens, quod repræsentat Cor ex* Hippocrate & Aristotele, *& experientia quotidiana: similiter in fœtu humano Corde imperfecto, nondum excavato, ipsum tamen pulsare creditur, ut in brutis verissimum observatur: Atqui Anastomoseon cardiacarum constructio in fœtu, manifestè demonstrat nihil influere in ventriculos Cordis: ergo circulatio sanguinis per medios Cordis ventriculos non est necessaria ad ejus motum, quia, ut probatum fuit, pulsat absque ista circulatione sanguinis.*

Resp. Respondetur quòd ante legitimam & exactam conformationem Cor lentè micat insita virtute per affluxum & refluxum spiritus juxta molem & capacitatem cavitatum Cordis, idque per anastomoses cardiacas perficitur: sed ubi perfectum, & omnibus numeris

meris absolutum est Cor, tum validiùs salit, quia tunc temporis circulatur sanguis.

Objectio XII. *Esto quòd indiget Cor sanguine ad continuationem sui motus, portio sanguinis confecti præcedenti die, vel de demenso quotidiano sufficiet ad illud opus, sine ista revolutione sanguinis sæpius iterata in die, quia guttatim sanguis illiquitur Cordi, nec in singulis pulsationibus indiget sanguine, si per horæ quadrantem evulsum Cor hominis palpitare potest, ut in Anglia sæpius observatum, & Salmonis Cor exemptum per diem micare visum fuit.*

Resp. Cor habet facultatem motricem insitam, quia micat aliquanto tempore evulsum, incipit tertio vel quarto die palpitare in ovo à gallina incubato: similiter in homine Cor nondum exactè conformatū movetur, ut in brutis animantibus visum, sed ubi perfectū est, & excavatum, debétque continuò operari, pro conservatione corporis, tum indiget sanguine ad procreationem vitalis spiritus & sanguinis arterioſi: at in singulis pulsationibus sanguinem licet exiguum guttatim assumere & expellere verisimile est, atque id observatum in sectione viventium animalium. Hoc ita posito, intra quindecim, vel viginti horas totum sanguinem à Corde absorberi credibile est, si intra horam Cor bis millenos pulsus edat, & in singulis pulsationibus, vel tribus emittat guttam sanguinis. Quod spectat ad Cor Salmonis piscis, aliud est loqui de piscibus vivacibus, aliud loqui de animalibus & homine: atque ut Cor Salmonis diu palpitet, sanguine proprio calente rigari debet, si credimus *Constantino in suo Lexico Latino.*

Objectio XIII. *Prorsus est inutilis in Medicina, quia nostræ artis fundamenta destruit, nostramque medendi methodum evertit: quis ante circulatores sanguinis, distinxit sanguinem venæ portæ & cavæ? omnes Philosophi & Medici consimilem esse statuunt, & in se quatuor humores continere: at per novam circulationem sanguis venæ cavæ depromptus ab Hepate, & sæpius per Cor revolutus, quodammodo evadit arterioſus, purior ac tenuior sanguine venæ portæ.*

Resp. Anatome docet venam portam & cavam separatas esse, nec ullam aut exiguam habere intra Hepar communionem per mutuas Anastomoses radicum, atque expediebat ita secerni, ne sanguis culinariis partibus dicatus, corruptioni magis obnoxius, totam massam sanguinis contaminaret, refluus in cavam. Denique partes, quæ pertinent ad secundam & tertiam regionem, quia nobilioribus officiis destinatæ,

destinatæ, & in motu positæ, puriore calidiore sanguine, quodammodo arterioso indigebant. Attamen merè arterioſum non denegamus partibus culinariis, rigantur enim à Cœliaca arteria ampliſsima, quæ comitatur ramos venæ portæ, & cum ipſis communicat.

Objectio XIV. *Si necessaria est circulatio sanguinis, non tantùm ejus unica portio, sed totus debet circulari in omnibus animalibus, quia reperiuntur animalia quædam ut pisces, quæ jecur habent album, alia cineritium, alia cæruleum, alia viride, tamen in ipsis observatur sanguis rubicundus, at color ille non aliunde proficiscitur, quàm à Corde in omnibus rubicundo: ergo totus sanguis, ut tincturam rubicundam acquirat, debet per Cor transire, ac proinde totius sanguinis est necessaria circulatio: Cur enim una portio sanguinis circulatur, cùm totus in Hepate genitus æqualem desideret in Corde perfectionem?*

Resp. Reſpondemus nos loqui de circulatione ſanguinis in terreſtribus animalibus, quorum viſcera, tam primæ quàm ſecundæ regionis, noſtris ſunt ſimilia. Quid ſi dicerem, in piſcibus rubicundum illum ſanguinem qui ſpectatur, licet alterius ſit coloris quàm jecur, totum eſſe arterioſum, quo plurimo indigent piſces, frigida animalia: ſanguinem verò nutritium alterius eſſe coloris? Itaque non eſt neceſſe, ut totus ſanguis ad Cor redeat, ſi ſufficiat dimidia portio ad continuitatẽ motus Cordis & confectionem ſpiritus vitalis, cujus vehiculum eſt ſanguis, alioqui ſolus ſpiritus intra arterias concluſus furibundus excurrens, varios tumultus & ſeditiones excitaret, frænum ei natura injecit ſanguinis permiſtione. Ideóque ſcripſit *Hippocrates*, & poſt eum *Galenus*, ſanguinem ſuapte natura eſſe frigidum, aſcititium habere calorem à corde. Itaque diſtingues ſanguinem nutritium in duas regiones, & vaſa deferentia, primæ regionis ſanguis eſt craſſior, magis alimentarius, & vaſis venæ portæ includitur. Secundæ regionis ſanguis eſt calidior, ſpirituoſior, & intra venam cavam coërcetur, hic circulatur, alter non niſi per accidens.

Objectio XV. *Adverſus circulationem id objicitur: nulla pars officialis quod ſemel elaboravit, & rejecit, poſteà ad ſe retrahit, ut recoquat, & reſtauret, vel recalefaciat. Hepar & ventriculus, quem ſemel elaborarunt ſuccum & expulſum, non reſorbent iterum. Ergo neque Cor.*

Reſp. Hoc verum eſt de Hepate, & ventriculo, quæ partes ſæpe otiantur & quieſcunt, ſed non eſt par ratio Cordis, quod nocte diéque

que indesinenter movetur ad conservationem totius corporis : at motus ille non potest continuari sine appulsu sanguinis qui non eo fine ad Cor appellit, ut recoquatur, sed ut recalescat, novósque spiritus assumat, quorum magnam partem dispersit in omnes corporis partes.

Objectio XVI. *In corporibus extenuatis & valde macris, omnes venæ per artus dispersæ, manifestè extant & apparent : at in illis, nec visu nec tactu ullus fluentis sanguinis motus deprehenditur, qui adesse deberet, si tam impetuosè flueret, ut* Walleus *credit & asseverat : ergo nulla datur circulatio sanguinis.*

Resp. Respondeo sanguinis motum ex nostra sententia lentum esse, vix perceptibilem, ut in fluviis quibusdam motus aquæ leniter fluentis vix deprehenditur, visu vel tactu. Quid si dicerem Medicos Sinenses, qui aures habent acutissimas, carpo ægrotantis ad aures admoto pulsus mutationem deprehendere, si credimus relationi Patris Jesuitæ, qui nuper descripsit historiam Sinensem.

Objectio XVII. *Ex doctrina circulationis, sanguis à Corde per arterias descendit deorsum, & ascendit ad Caput : Sanguis per venas infra Cor remeat ad istam partem, supra Cor descendit ad eam partem, ac proinde sanguis per venas nunquam descenderet : at contrarium observatur, nam vena azygos defert sanguinem deorsum in cavam juxta renes, venæ Spermaticæ in viris ad testes, venæ mammariæ descendunt ad medium musculorum rectorum, thoracicæ ab axillari prodeuntes deferunt sanguinem ad infernas partes thoracis : plurimæ venæ detracto panniculo carnoso conspiciuntur infernè dissemnatæ, usque ad inferiores artus.*

Resp. Ex nostra doctrina solus sanguis, qui continetur majoribus canalibus venæ cavæ & aortæ, motum habet per arterias, à Corde descendit, sive discedit, per venas ad Cor ascendit, sive accedit : sed istorum canalium rami, seu propagines, continent sanguinem, qui non circulatur in suis canalibus, fluitat ad nutritionem partium. Interdum tamen defectu sanguinis circulatorii sufficientis, rapitur in venas & arterias, vel æstu & orgasmo percitus in febribus, resilire potest in istos majores canales, túmque circulatur, ísque sanguis minorum canalium potest intra suos canales & descendere, & ascendere.

Objectio XVIII. *Vlteriùs probatur sanguinem naturaliter descendere in venas magnas, quæ carent conjuge arteriæ, nec habent cum arteriis*

arteriis communionem per anastomoses in progressu suo, quales sunt Cephalica & Saphena, quia disjunctæ ab arteriis, & sectæ, sanguinem effundunt affatim.

Resp. Facilis est responsio. Venæ istæ sunt propagines trunci, non diremptus, qui fit per æqualia vasa, at Cephalica & Saphena sunt venæ multo minores suo trunco, potest igitur descendere sanguis & fluere supernè deorsum sectâ utraque venâ, nisi dicamus istas venas in extremis partibus habere communionem cum arteriis, ut si fortè vena basilica, aut cruralis omninò resecta fuerit, ejus officium suppleat Cephalica vel Saphena, ad revehendum sanguinem arteriosum.

Objectio XIX. *Si verum sit sanguinem semper descendere per arterias in corpus universum, per venas ad Cor ascendere, nunquam sanguis secta vena ab ipsa parte affecta derivabitur, nec revelletur, quia debet remeare in arterias, ut deducatur ad venam sectam, at hoc impossibile ex circulatione sanguinis, ergo nulla derivatio & revulsio sanguinis ex parte affecta, supposita circulatione sanguinis. Nam si pleuritis, exempli gratiâ, infestet latus alterutrum infra diremptum aortæ, sanguis impactus lateri refluet in aortam inferiorem, quòd si talis sanguis ascendat sursum, est contra naturalem motum, atque repelletur deorsum ab illo, qui continenter & rapidè à Corde devolvitur: Cúmque secta vena brachii, vel pedis, sanguis fluens per vulnus, manat ab arteriis ex doctrina* Harvei & Wallei, *pulsent autem æqualiter arteriæ alterius brachii, vel pedis integri, nec secti, necesse est utrobique distributionem sanguinis æqualem fieri. Ergo non invertitur motus sanguinis secta vena ad revulsionem à parte affecta, ac proinde nulla derivatio, & revulsio à parte affecta in circulatione sanguinis.*

Resp. Ad istas rationes sic respondendum ex nostra doctrina novæ circulationis: sanguis non æquali gradu meat per arterias, & remeat per venas, quia per arterias è Cordis sinu sinistro violenter per ejaculationem emittitur in truncum aortæ extensum à jugulo ad inguina, quo agitato eodem instanti propagines ab eo productæ undiquaq; vibrantur, in artubus sanguis per venas remeans ad Cor tardiùs incedit ad truncum venæ Cavæ à jugulo ad inguina porrectum: ubi acervatur tanquam in cisterna & promptuario. Propterea in hoc trunco sanguis majore ac fermè dupla quantitate continetur, quàm in trunco aortæ, & majore copia admittitur à Corde, quàm expellitur, quia alendis pulmonibus, & procreandis spiritibus destinatur, cúmque

in eo ſpatio conſtituatur medium corporis, ut in medio majoris mundi circa zonam torridam motus maris ſegnior eſt : ita ſanguinis motus in trunco venæ Cavæ tardior, quamvis aſſiduè ad Cordis ventriculum dextrum aſcendat. His poſitis aſſeveramus ſanguinem naturaliter aſcendere uſque ad jugulum prope ſubclavias, collectum in eo ſpatio à jugulo ad inguina poſſe ſecta vena brachii, ſucceſsione vacuati, deſcendere ad brachium, quemadmodum ab inferis partibus brachii, per arterias cum venis communicatas, poteſt fluere : ſimiliter ſecta Saphena, vel Iſchiadica, ſanguis poteſt eodem modo deſcendere contra ſuum naturalem motum, ac proinde utrobique ſectis venis pedis & cubiti, ſanguis tam à venis, quàm ab arteriis manabit, quemadmodum videmus ab utero, hæmorrhoidibus, & naribus ſanguinem profluere contra ſuum naturalem motum. Ideóque ex hoc loco ampliſsimo ſanguinis promocondo, emiſſus ſanguis primo vaſculo exceptus purus, poſtremis vaſculis impuriſſimus, ſecunda detractione laudabilis prodibit : Tertia impuriſſimus, quamvis intervallo dumtaxat quinque vel ſex horarum iſtæ evacuationes fiant. Itaque in venæ ſectione, venæ & arteriæ deplentur, alioqui non ſuccederet ſubita levatio partis affectæ & oppreſſæ, neque veri ſimile eſt tantam ſanguinis copiam quanta velociter detrahitur una vice, ad duas vel tres libras uno ductu, intra breve temporis ſpatium, manare à ſolis arteriis, & ſæpe variegatam.

Objectio XX. *Quòd nulla datur ſanguinis circulatio inde probatur: in magnis hæmorrhagiis narium, qui rivulosè fluit, & excipitur vaſculo ſanguis, purus & floridus ſpectatur, qualis è pulmone educitur, tunc temporis venis ſectis impuriſſimus detrahitur: atqui ſi ſanguis majorum canalium circularetur, talis à Cerebro manare deberet, qualis eſt in venis, ergo nulla eſt circulatio ſanguinis.*

Reſp. Certum eſt puriſsimum ſanguinem directè à Cordis ſiniſtro ventriculo emanantem ſine ulla alteratione ad Cerebrum deferri per arterias carotidas, ac proinde qui fluit per nares totus eſt arterioſus, ac veluti colatus per arteriolas duræ meningis, quæ ſunt propagines carotidum. In aſcenſu ſuo ad torcular, ſive longitudinalem ſinum acervatur, vel eò confluit undiquaque. Inde rivulosè labitur per nares, quia ſinus longitudinalis terminatur in ſummis naribus, quare ſanguis qui fluit per nares eſt arterioſus puriſsimus, atque hoc fit contra naturæ inſtitutum, quæ ſanguinem tanquam ſuum filium primogenitum, ut loquuntur *Arabes*, intra vaſa conſervat

vat quantum poteſt. At ſecundùm naturam ſuperfluus ſanguis in Cerebro, vel canalibus duræ meningis, per jugulares internas & cervicales deorſum recurrit ad truncum venæ Cavæ.

Objectio XXI. *Sed dum affatim & rivulosè ſanguis per nares exilit, non eſt veriſimile percolari per arteriolas duræ meningis, probabilius eſt venas jugulares & cervicales, quæ perveniunt ad ſinum longitudinalem, iſtum ſanguinem in torcular evomere, à quo continuo ductu & filo vacuatur per nares.*

Reſp. Tota amplitudo duræ meningis arteriis innumeris circumdata, celeriter iſtum ſanguinem tenuem, ſubtilem & æſtuantem poteſt celerrimè tranſmittere ad torcular, nec poteſt naturaliter aſcendere ſanguis per jugulares, & ſi aſcenderet, id eſſet contra ſuum naturalem motum. In hoc caſu & curſu, ſanguis efflueret impurus, qualis continetur in trunco venæ Cavæ, iſthæc integritas & puritas ſanguinis manifeſtè indicat ſanguinem à Cava per venas cervicis non aſcendere ad torcular.

Objectio XXII. *Si ſanguis eſſet in perpetuo motu, nulla foret tranſpirationis neceſſitas ad eventilandum ſanguinem, nec metuenda impedita perſpiratio, quæ cauſa plurimorum morborum perhibetur à* Galeno, *quia circulatio tollit tranſpirationem, quæ fit per extremitates arteriarum in habitum corporis & cutim deſinentium.*

Reſp. Circulatio non tollit tranſpirationem, imò adjuvat, dum emittit per propagines majorum vaſorum tenuiores ſordes maſſæ ſanguineæ in habitum corporis. Sed credere non oportet aërem externum per arterias in ambitum corporis diſperſas excipi, & revehi ad Cor.

Objectio XXIII. *Si ſanguis perpetuo circularetur, nullum rheuma conſiſtens eſſet, ſed in motu perpetuo concitatum, quia tenuis humor Ichoriodes, exempli gratiâ, in rheumatiſmo aſſiduè revolveretur, ſic etiam in gonagra, podagra, & chiragra: at non videmus iſtos refluxus humorum aſſiduos, ſed potiùs hærentes in partibus humores, ergo nulla datur circulatio ſanguinis.*

Reſp. Si credimus *Fernelio*, non tam per majora vaſa, quàm per minora fit iſte rheumatiſmus, atq; per habitum corporis fiunt iſtæ fluxiones. Ubi partibus adhæret humor, non tam citò fugit, aut repellitur, niſi æſtu, vel œſtro percitus deſultorio motu in has vel illas partes. Atque cùm fluxiones iſtæ fiant per minora vaſa, ſanguis ejuſmodi vaſorum non circulatur.

Objectio

Objectio XXIV. *Fallacia sunt experimenta, quæ producuntur ad probandam circulationem sanguinis, motus Cordis, & arteriarum. Alius est in vivente & integro animali; alius in secto, & crudeliter torto, quia Cor principium vitæ violenter agitatum, sanguinem & spiritus tanquam copias auxiliares ad se rapit & recolligit, ac proinde ex illa inspectione & observatione non est judicandum, ita res peragi in animali integro & tranquillo.*

Resp. Conceditur motus Cordis, & arteriarum velociores esse, sanguinem majore copia sorberi à Corde in animali secto & vivente, sed motus sanguinis continuus intra venas & arterias, quod est circulationis fundamentum, observatur manifestè, cui nemo justè potest contradicere, --- *Certum est à sensibus esse creatam*

Notitiam veri, nec sensus posse refelli, inquit *Lucretius.*

Objectio XXV. *Cùm hactenus Medicina factitata fuerit satis feliciter sine ista circulatione sanguinis: istud paradoxum non est admittendum, quod nostram Medicinam perturbare, & innovare posset.*

Resp. In thesi probatum fuit circulationem sanguinis nihil immutare in Physiologia, neque in Pathologia & Therapeutica, quod praxim consuetam, & vulgarem medendi methodum destruat: Sed potiùs partes illas Medicinæ magis illustrat, atque veram Medicinam instaurat, ita ut doctrina de circulatione sanguinis, sit veræ Medicinæ instauratio, quam soli fastidient, qui

——nil rectum nisi quod placuit sibi ducunt,
Vel quia turpe putant parere minoribus, & quæ
Imberbes didicere, senes perdenda fateri.

Objectio XXVI. *Quomodo fiet purgatio humoris peccantis intra venas majores vel minores, si sanguis est in perpetuo fluxu & refluxu? nam tria requiruntur in legitima purgatione, ex doctrina* Galeni & Mesuei, *delectus humoris peccantis, qui pendet à similitudine substantiæ, sive proprietate medicamenti: ejusdem humoris attractio, quæ fit à calore, tam nativo, quàm medicamenti: expulsio extra corpus à natura irritata: hæc tria in sanguine impuro assiduè per canales majores aortæ & cavæ revoluto, perfici non possunt: quia opus est mora & quiete ad istas actiones.*

Resp. Certum est purgationem varii & multiplicis humoris perfici in prima regione, quæ sentina est corporis, ubi humores quiescunt in secundâ & tertiâ regione, alterationes & corruptiones sanguinis emèndantur

dantur detracto sanguine, & post varias & multiplices circulationes natura, sive calor nativus amandat in diversas partes istam impuritatem massæ sanguineæ, unde per medicamenta revellitur ad primam corporis regionem, & expurgatur per arteriam cœliacam in intestina, nec enim per cavam refluit in portam, nisi Hepar recipiat totam sarcinam, vel portionem. Deinde cùm sit proprium nativi caloris cogere homogenea, & separare heterogenea, calor nativus sanguinem in excursu suo despumabit, & suis sordibus expurgabit per renes, & per ambitum corporis. Pulmo & caput habent suas vacuationes particulares, præter universales, per venæ sectionem, & purgationem.

Objectio XXVII. *Quomodo in ista circulatione sanguis putris, ac planè corruptus Cor non insigniter lædit, & labefactat. Scribunt* Aristoteles & Galenus, *bilem & noxios humores, si pervenerint ad Cor plurimum lædere. Idem* Galenus, *nullum extare putat remedium, quod possit emendare putredinem, quæ ad Cor pervenit.*

Resp. Quia guttatim percolatur sanguis, ideo cum delectu admittitur, si putris fuerit, vitium in transitu per Cor robustum & vegetum emendari potest, vel saltem sine inquinamento Cordis perlabitur, & magna ejus portio impura à dextro ventriculo in pulmones ablegatur, qui sunt Cordis emunctoria. Videmus rusticos & alios inopes propter circulationem illam sanguinis & inediam, sine remediis curari, modò nulla sit contumax obstructio in visceribus, aut vitium aliquod indelebile, aut inemendabile.

Objectio XXVIII. *Si sanguis assiduè flueret per arterias ad extremos artus, ibíque elutriatus in venas permearet, si contingat venam cruralem transversim abscindi in crure, vel axillarem in humero resecari, non ampliùs sanguis sursum ascendet ad Cor, sed in his locis intumescentias pariet, quæ tandem calorem nativum suffocabunt, ex affluxu sanguinis copiosioris: at isthæc incommoda non observantur in istarum venarum amputationibus: ergo sanguis non assiduè, nec celeriter fluit per arterias ad extremos artus.*

Resp. Responsio facilis: Natura provida huic incommodo prospexit, quamvis enim vena cruralis abscindatur transversim, saphena quæ prope inguen enascitur in pede, habet anastomoses cum arteria: ideóque supplere potest defectum cruralis venæ, similiter in humero abscissa axillari, Cephalica altior quæ habet anastomoses cum arteria, supplebit defectum axillaris. Quod si contingat amplo, profundo,

& transversali vulnere ambas venas, quæ non multum à se distant, resecari, propagines venarum, quæ sunt supra vulnus, rapient ad se sanguinem, sunt enim venæ sanguinis attractrices.

Objectio XXIX. *Nulla necessitas est venæ sectionis, si sanguis est in perpetuo motu, quia qui ad partem affectam fluxerit per arterias, data circulatione per venas revelletur, itaque præstat eum minuere diætâ tenui, ut facere solebant veteres, quàm illum exhaurire per venæ sectionem.*

Resp. Sanguis à majoribus canalibus circulatoriis derivatus, per ramos vasorum majorum delatus in partes dolore vel tumore aliquo affectas, non potest depleri, nisi imminuto sanguine circulatorio majorum canalium, quia non habet sanguis nutritius partium, reversionem, nisi fiat per venæ sectionem largam, vel orgasmo percitus resiliat in majores canales. Præstat per venæ sectionem imminuere sanguinem, quàm per diætam tenuissimam, quæ est periculosa.

Objectio XXX. *Validissima hæc ratio producitur aaversus Circulationem sanguinis per Cor. Sanguis venosus per truncum Cavæ usque ad jugulum excurrens, non habet supra Cor, intra Cavam valvulas, sive repagula, quibus circa Cor sistatur, ut nequeat istum limitem transcendere. Cùm igitur ascendat ad axillas, potest etiam descendere ad manus, inde transire in arterias, cum utriusque vasis mutua sit, id est, venarum & arteriarum communicatio per Anastomoses, ex* Hippocrate & Galeno. *Itaque potest dari Circulatio sanguinis, sine transitione necessaria per medium Cor, vel per medios pulmones, ac proinde ruit, & evertitur Circulatio sanguinis* Harvei & Riolani.

Resp. Verissima esset hæc ratio, si daretur Circulatio sanguinis, sine transitu per Cor, & medios pulmones, sed sanguis qui in venis continetur, non potest habere per omnes arterias traductionem, nec expulsionem. Atqui impetuosa sanguinis arteriosi traductio impedit sanguinis à venis in arterias progressum, ideóque non potest redire sanguis à venis in arterias, nisi transeat per Cordis septum, vel à Corde per medios pulmones, & licet ipsa circulatio admittatur, quia non est impossibilis, & ab Erasistrato recepta per paremptosim, non est tamen naturalis: nec ullum foret discrimen sanguinis venosi & arteriosi, si venosus transiret in arterias, vasis & loci differentia, unde manat sanguis, utriusque vasis & sanguinis discrimina id ostendunt.

Objectio XXXI. *Discrimen vasis & loci, unde manat sanguis, non impediunt*

impediunt istam novam Circulationem sanguinis, quoniam arteria facta fuit durior vena, ut motus Cordis, & violentos impetus sustineret, vena non movetur. Itaque sanguis à Cordis sinistro ventriculo procedens, ratione suæ tenuitatis & caloris primum evolat ad Cerebrum, ascendens per Carotidas, ab axillaribus descendit in arterias brachii, transítque in venas, quæ per truncum Cavæ deducunt usque ad artus inferiores. Inde in arterias labitur usque ad Cor, quod non ingreditur, sed transit in truncum ascendentem aortæ, ítque redítque viam continuo cursu: restauratur autem appulsu sanguinis arterioſi, qui continenter in Aortam cum impetu effunditur in systole Cordis, cujus beneficio arteriæ eundem motum suscipiunt, videlicet eodem instanti, pari motu vibratæ, nec ille excursus & transitus juxta Cor impedit istam expulsionem sanguinis arterioſi, quia sanguis ille calidissimus huc & illuc dispellitur.

Resp. Isthæc via quamvis sit possibilis, non est tamen naturalis, quia omnis perverteretur Cordis & arteriarum motus, ideóque magna fieret sanguinis venoſi & arterioſi confusio: hoc modo nota fuit veteribus Circulatio sanguinis, tamen non impedit traductionem sanguinis per Cor ad spiritus & vitalis sanguinis generationem, sed confusus cum sanguine venoſo, vitalis sanguinis vim & facultatem destrueret.

Objectio XXXII. *Si defectu Hepatis sanguificantis propter schirrhum Hepatis substantiam occupantem, obstructi fuerint meatus simarum partium Hepatis, id est Portæ, quibus chylus ingredi solet, & penetrare: Tunc ex peritorum Anatomicorum consensu, Lien ejus officium supplet, & sanguinem conficit. At si sanguis ille tubulis Venæ Portæ concluſus destinatur pro nutritione alvinarum partium, non potest refluere in Cavam, ut Cordi tradatur ad vitalis spiritus generationem, & sanguinis circulationem, nullæ enim sunt viæ. Ergo non datur circulatio sanguinis.*

Resp. Etsi Lien fungatur officio sanguificandi deficiente jecinore, invenio tamen viam, per quam in Aortam descendentem traducitur, inde per venas recurrit ad Cor Via illa est arteria splenica, amplitudine æqualis splenicæ venæ, atque eo fine conditam fuisse puto, non tantùm ut sanguinem arterioſum Lieni subministret, sed etiam in casu necessitatis sanguinem revehat in Aortam descendentem.

PROBATIONES THESEOS.

CIRCVLATIONIS SANGVINIS primus Author & Inventor Harveus, quinam assertores hujus opinionis, quinam adversarii, Riolanus novam Circulationem invenit.

CAPUT PRIMUM.

QUÆSTIO de circulatione sanguinis in Corde, ab *eruditissimo Harveo* inventa, atque eleganti scripto proposita, magni est in Philosophia & Medicina momenti, quia de vitæ & nutritionis principiis agitur assignandis, conservandis, & restaurandis, novitate sua multis placuit, aliis displicuit: hinc inde animosè certatum.

Primus in arenam descendit contra *Harveum Doctissimus Primerosius*, & argutis rationibus oppugnavit: in eodem pulvere pugnavit *Parisanus*, sed armis disparibus, scilicet obscurè admodum, verbosè, futiliter, ac superbè pro more suo; ut suam inscitiam & insipientiam in rebus Anatomicis, magis ac magis proderet ac patefaceret.

Ne quis autem putet à me id acerbè nimis pronuntiatum, audiat *Primerosii* de *Parisano* judicium. *Librum illum Parisani fateor me vidisse, sed legisse nunquam, nam authorem istum vix intelligere licet, num seipsum intelligat nescio. Conringius* tale profert judicium de *Parisano. Primerosii liber elegans est, ac doctus, ut intelligenti cuique negotium facessat: quæ Parisanus tetigit, sunt illa quidem barbarie & fastu mirum in modũ coinquinata. Sinibaldus doctissimus Medicinæ Professor in Academia Romana,* sic judicat de libris *Parisani. Ille parum sanus in opinionibus, ubi sua malè expressit deliramenta in Geneianthropeia, pag.* 36. Pudeat igitur Medicos ignarum

&

& ineptum hominem laudasse, istis encomiis superbè insolescentem.

Qualem commendes etiam atque etiam aspice, ne mox
Incutiant aliena tibi peccata pudorem.
Fallimur, & quondam non dignum tradimus, ergo
Quem sua culpa premet, deceptus omitte tueri.

Ne quis indigno & vano elogio *Parisani* decipiatur, monebo istam præfationem editionis Lugd. Batavæ, ab inimico *D. Harvei*, sed ignaro rei Anatomicæ, in Anglia fabricatam fuisse, & Lugdunum Batav. transmissam, in odium *Harvei*, quem adeò fastidit, ut ne quidem docti titulo dignum judicarit. Ego verò candidè & sincerè profiteor, & prædico, hujus circulationis sanguinis Authorem & Inventorem *D. Harveum, eruditissimum Medicum Anglum, Anatomes Professorem in Collegio Medicorum Londinensium*, cui plurimùm debet hodiernus sapientum chorus, & grata posteritas, propter istud inventum, quia Philosophorum & Medicorum ingenia excitavit, ad expendendam & eruendam hujus quæstionis veritatem, & viam aperuit ad instaurationem veræ Medicinæ.

Ab annis sex aut septem in Academia Leidensi hæc quæstio agitata fuit à *Doctissimo Vallæo*, *Anatomes Professore*, qui partes *Harvei* tuetur, novis experimentis & rationibus roboravit. Adversus eum insurrexit *idem Primerosius* suis vestigiis insistens, circulationem istam sanguinis iterum refellendo.

A quatuor annis *Hermannus Conringius*, Medicinæ Professor in Academia Julia, eandem quæstionem ad incudem revocavit, & ab annis duobus *Plempius, Professor Lovanienſis*, idem saxum revolvit. Omnes *Harveo* favent, ejúsque opinionem confirmant.

Nuper *Ecchardus Leichnerus*, *Professor Academiæ Erfurdinæ contra Harveum* scripsit, iterum pro *Harveo* contra *Parisanum* apologiam edidit *Georgius Ent, D. Medicus Londinensis.*

Henricus Regius acerrimus circulationis sanguinis propugnator, ipsam satis accuratè declarat, sed in quibusdam ab *Harveo* deflectit *in sua Physica.*

Cornelius ab Hogelande, de circulatione sanguinis tractavit *in suis cogitationibus Physicis nuper editis.*

Anonymus Vir doctus Gallica lingua circulationem sanguinis, tanquam absurdam refutavit.

Postremus *Fortunius Licetus Philosophus, & Medicus præstantissimus*, circulationem sanguinis *Harveianam* explosit, & novâ commentus est.

Cum igitur viderem istam quæstionem de circulatione sanguinis magnos rumores, & tumultus excitare in Academiis, tandémque divortium facturam in Medicina, diligentiùs examinatam, & ad usum medendi revocatam, quod nemo adhuc præstitit, suscepi demonstrandam. Quantum scilicet noceat in assignandis morborum causis & locis atque eorumdem curationibus, circulatio sanguinis secundùm *Harvei* doctrinam, aliorum suffragiis approbata. Postea ostendam circulationem sanguinis à me novo modo explicatam, nihil mutare in Medicina, sed morborum curationi plurimum conferre, atque Medicinam veram instaurare.

Summæ authoritatis esse debet, id in quod ore uno plurimæ consentiunt gentes, ait *Tullius*. At *Angli*, *Belgæ*, *Germani*, *& Galli*, publici Medicinæ Professores, Circulationem sanguinis approbant. Itaque non est repudianda tanquam falsa & ridicula. Despicitur tamen à nonnullis propter dissensum & inconstantiam Authorum in ejus explicatione. *Aristoteles libro* 13. *Metaphysicæ*, scribit *Pythagoreorum* inconstantiam in ratione numerorum, illam doctrinam suspectam reddidisse: dissensus Authorum in Circulatione sanguinis, est dumtaxat, vel in tota massa sanguinis, vel ejus portione circulanda, intra horam semel, vel intra diem naturalem bis térve: sed ad Cor redire sanguinem omnes admittunt. Varias super ea re opiniones proposui, ut veritas magis eluceat. Sic eleganter apud *Xerxem* in re difficili agitanda effatus est *Artabanus*, primus regni *Persarum* administer. Fieri non potest, ô Rex, quum sententiæ sibi adversantes non fuerunt propositæ, ut quis meliorem eligat, sed ea quæ producta fuit utendum. At quum contrariæ propositæ fuerunt, delectus præbetur: quemadmodum aurum purum non per se dignoscimus, nisi puríssimi collatione facta.

PROBATIO CIRCVLATIONIS SANGVINIS.

CAPUT II.

NUNC circulationis sanguinis fundamenta verissima sunt constituenda. Certum est ac indubitatum, Cor à primo vitæ ortu usque ad ultimum vitæ spiritum indesinenter agitari, duplici motu alterno, cui gemina quies interjecta est. Motuum Cordis unus dicitur

dicitur *Diaſtole*, alter *Syſtole*, quibus interjecta quies *Periſyſtole* vocatur.

Ut autem Cor iſtos motus edat per receptionem materiæ, ejúſque depulſionem, ampliter excavatum fuit, ut dilatatum in ſua diaſtole, attrahat ſanguinem in dextrum ventriculum, atque aërem, ſive ſpiritum aëreum depuratum in pulmonibus, eliciat in ſiniſtrum ventriculum. Materia hæc momento temporis ibi cunctatur, quia Cor in ſua ſyſtole contractum, expellit ſanguinem à dextro ventriculo per medium ſeptum in lævum ventriculum, & in pulmones, & alium arterioſum è ſiniſtro ventriculo in aortam rejicit. Arterioſus ille ſanguis ſiniſtri ventriculi, portio eſt ejus ſanguinis venoſi dextrum ventriculum ingreſſi, quæ tradu&ta per medium ſeptum Cordis pervium & poroſum, illabitur in ſiniſtrum ventriculum. Iſthæc non egent prolixa demonſtratione, quia ex Anatome & inſpectione Cordis in mortuo & viventi animali viſu & tactu deprehenduntur.

His poſitis fundamentis innoteſcit, ſic extru&tum & fabricatum fuiſſe Cor, ut motum haberet ſenſibilem, & unicuique aſpectabilem, de quo non ambigitur. Sed quæritur, ſi ad perennitatem hujus motionis in Corde, neceſſaria ſit materiæ ſanguineæ & aëreæ continua, nec interrupta advectio, & foras expulſio in univerſum corpus: cùm videamus inopia utriuſque materiæ, ut in magno ſanguinis effluvio, vel reſpirationis defectu, Cor deliquium pati, ejúſque motionem intercipi, ac tandem emori.

Si neceſſaria eſt cordi materiæ ſubminiſtratio ad continuitatem motus, ſanguis depromitur à vena cava, ſpiritus aëreus è pulmonibus per arteriam venoſam ſuſcipitur. De his nemo dubitat: ſed tota difficultas in eo verſatur, *an totus ſanguis* venarum & arteriarum, ab univerſo corpore, nullis locis exceptis, intra diem naturalem viginti quatuor horarum quater vel ſexies per Cordis ſubſtantiam tranſeat, ſive circuletur, ut arbitratur *Harveus*, vel pluries, ut ejus aſſeclæ contendunt, & quò velocior fuerit motus Cordis, eò celerior fiat circulatio.

Omnes fatentur Cor materiam ſanguineam non aliunde depromere, quàm à cava. At cùm in ſingulis contractionibus, unam vel binas guttas ſanguinis Cor evomat in aortam, unius verò horæ intervallo ſyſtoles bis millenas & ultra Cor edat: *Cardanus* quatuor mille ictus, ſive pulſus arteriæ in homine temperato obſervavit intra unam horam: Neceſſum eſt intra unum diem omnem ſanguinem venarum ſemel aut bis à Corde abſorberi prout fuerit celerior tradu&tio, & in

aortam

aortã derivari. Ibi collectus, nec difflatus, aut diffluens, ex magna copia suffocaretur calor nativus, vel in cerebrũ raperetur, vel in viscera regurgitaret, nisi deplerentur arteriæ, quæ sanguinem istum in carnes paulatim effundunt, itaque effusus putresceret & corrumperetur, nisi venulæ sanguisorbæ celeriter exsugerent, & in venas majores refunderent, vel in venas proximas ipsis arteriis per anastomosim connexas transmitterent, inde ad Cor necessariò revehitur, ut repleat locum venosi à Corde jam absorpti, atque materiam ei suppeditet ad motionis & actionis suæ continuationem. Isthæc consequutio motionum Cordis & sanguinis diligenter observata & perpensa, occasionem dedit circulationi sanguinis, quam *Harveus* ingeniosè ac subtiliter invenit & introduxit.

CIRCVLATIO SANGVINIS QVO-dammodo cognita Aristoteli, ejúsque sectatoribus, imò ante Aristotelem, Hippocrati, & aliis non fuit incognita.

CAPUT III.

HANC sanguinis traductionem per Cor subodoratus fuerat præstantissimus Philosophus *Cremoninus*, *lib. de principatu membrorum*, dum probat ex *Aristotelis* doctrinâ, sanguinem venosum necessariò debere per Cor traduci, ut vitalis fiat ad nutritionem, ideóque totum permeare Cor, in aortam descendere, & quoquoversum distribui ad nutritionem partium, sed reversionem istam sanguinis ad Cor subticuit, vel ignoravit. Antea tamen subolfecerat *Cæsalpinus*, & demonstravit ex ligatura arcta, quæ facit intumescere partem infra ligaturã, non supra, quod indicat perpetuò sanguinẽ ascendere ad Cor. Eodem argumento utitur *Harveus* tanquam *Achilleo*.

Hofmannus lib. de Thorace, & Commentariis in librum Galeni de usu partium, variisque in locis, multa scribit de principatu Cordis, quæ favent *Cremonino*, & miror ipsum intactam reliquisse circulationem sanguinis, de qua ne verbum quidem scripsit *in suis Institutionibus Medicis, & alibi*, certo indicio non probare, nec tamen ausum fuisse refellere.

Addam superpondii vice istam circulationem sanguinis non ignotam

eam fuisse priscis Philosophis, vel saltem illius vestigia quædam extare in eorum monumentis, quæ nobis supersunt, ubi notare licet caloris, spiritus & sanguinis fluxum & refluxum per universum corpus.

Empedocles referente *Aristotele*, ita respirationem fieri judicavit, cùm sanguis sua natura sit aptus sursum & deorsum moveri, quando deorsum fertur aërem influere, & respirationem fieri, quando verò sursum remeat aërem refluere, & exspirationem perfici, quod similiter accidit, ut in vasis, quas clepsydras vocamus. Ecquid aliud μείωσις, circularis pulsio aëris & sanguinis per universum corpus apud *Platonem in Timæo*, atque superna reversio, quàm circulati sanguinis adumbratio quædam? Primus *Aristoteles* sanguinem continuò affluere ad Cor, propter motionis perpetuæ continuationem & productionem prodidit, *dum enim huc appellit sanguis, & magis incalescit, ac proinde inflatur spirituosus effectus, tumque intumescere facit Cor appulsu suo, & recessu detumescere. Inde pulsatio formatur, humoris scilicet incalescentis inflatio, similiter pulmones moventur, indesinenter, sed ut Cordi inserviant, aërem illi suppeditantes, ac instar follium in fornacibus exsufflantes, sin verò motus principium repetunt à Corde, quod tumefactum cogit partes ambientes pulmonem & thoracem moveri & attolli, ut liberiùs dum movetur exspatiari queat, caloris autem sedes & principium cùm sit in Corde, motu & excursu caloris foveri necessum est, ignis enim fluminis instar perpetuò gignitur, atque fluit. Verùm id nos latet præ celeritate, inquit* Aristoteles, *lib. de Juventute.*

Nunc demonstrabo circulationem sanguinis probari posse ex variis *Hippocratis* locis. Ille sanguinem perpetuò moveri intra canales suos docet, *lib.* 4. *de Diæta acutorum*, corrupto sanguine, & nequeuntibus spiritibus naturales pertransire meatus, infrigidationes fiunt, quæ obstructionem & moram sanguini pariunt, *atque ex eodem*, libertatem meatuum procurat, ac restituit, in omnimoda venarum interceptione, venæ sectio. *Idem, sive alius lib. de Corde*, quatuor vasa Cordis, fontes & flumina corporis appellat, quibus rigatur universum corpus: ergo sanguis est in perpetuo fluxu instar fluminis & fontis aquæ salientis, & licet duo vasa Cordis ad pulmones contendant, in iis tamen sanguis fluxum habet, dum recurrit in siniſtrum Cordis ventriculum transeundo pulmones: Atque eleganter *Hippocrates*, duplicem circulationem sanguinis designavit, unam quæ fit inter Cor & Pulmones: alteram quæ per universum corpus extenditur.

Idem venas & arterias consimili nomine indigitat, quasi similem sanguinem continerent: & *lib. de alimento*, scribit, forinsecus alimentum ab extrema superficie, ad interiora pervenit, Confluxio una, Conspiratio una, Consentientia omnia: & *libro de Carnibus*, Cor & venæ cavæ semper moventur, & plurimum calidi in venis ineſt, & propterea spiritum Cor trahit ex omnibus in homine, calidum existens: & *sub finem lib. de natura Ossium*, Cor habenas habet corporis, laxante se, & constringente colorum mutationes facit. Sed apertiùs *lib. de morbo Sacro*. Venas turgere spiritibus, & consimiles arteriis sic describit: In has venas etiam spiritus copiam inducimus, hæ enim nostri corporis respirationes sunt, aërem in seipsas trahentes, & reliquum corpus ac venulas derivantes, refrigerántque, ac rursus demittunt, non enim possibile est spiritum stare, sed procedit sursum ac deorsum, si alicubi constiterit, ac interceptus fuerit, impotens redditur illa pars. Cujus rei signum hoc est, cùm desidenti, ac decumbenti venulæ compressæ fuerint, ut spiritus à vena non discurrat, statim torpor occupat, & de venis reliquis sic se habet. Deinde effluxus sanguinis arteriosi in carnes, qui proponitur ab *Harveo*, etiam ex *Hippocrate* probari potest, *lib. 6. Epidemion*. Carnes sunt attractrices ex ventre, & extrinsecus: & *lib. 1. de morbis*, venæ magis trahunt quàm carnes, & cùm calefactæ fuerint, & exinanitæ magis attrahunt: Apud *Hippocratem* somniare de mari, humorum agitationem significat, & humores corporis mari comparantur, unde voces quæ conveniunt fluctibus maris reciprocantis retinuit *Hippocrates*, quales sunt ἄμπωτις & πλήμμυρις, accessus & recessus maris ad littus, quod explicavit *Galenus*, *libello de Diata* Hippocratis: *scire debet artifex, non solùm in Oceano mari recessum & accessum fieri aquarum circa Lunæ transfigurationes, sed etiam in nostris corporibus quandam esse reciprocationem humorum, in quibus crescente Luna convenit auxilia, quæ replent adhibere, decrescente autem detractione uti.*

Hippocrates lib. de Insomniis, istum circuitum sanguinis subolfeciſſe videtur, cùm *tres Astrorum circuitus* in corporibus nostris reperiri statuit. *Astrorum*, inquit, *exterior est in corpore circuitus, Solis verò medius, Lunæ ad cavitates.* Ibi meam novam doctrinam de circulatione sanguinis designasse ausim affirmare. Nàm sanguis aliter movetur in corporis circumferentia, aliter in corde, quod solem mundi æmulatur, aliter in ventre inferiore, qui Lunæ comparatur. Subjungit, *quicquid enim in corpore parum ex circuitu excernitur secundũ naturam,*

naturam, à Vespera ad auroram, id ipsum rectè habet. *Nam & quæ in ventre secernuntur, & quæ in carnem eructantur, omnia ex circuitu & circumferentia excidunt :* idem exposuit *lib.* 1. *de Diæta,* triplices *circuitus ignis fecit inter se, mutuò intrò ac foras terminantes, alios quidem ad cavitates humorum Lunæ facultate, alios verò ad externam circumferentiam ad ambientem soliditatem, astrorum facultate, medii verò, & intrò & foras terminantes, calidissimum ac fortissimum ignem habent, qui sanè omnibus dominatur, omnia secundùm naturam gubernans.* Alibi *libro de Ossium natura.* Venas & arterias sibi per anastomosim in extremis junctas, circulum efficere scribit, *vena per corpus diffusa, spiritus, & fluxum ac motum exhibent ab una multæ germinantes, atque hæc una, unde oriatur, & ubi desinat, non scio. Circulo enim facto principium non invenitur.* Ipsemet *lib.* 3. *de articulis venarum, & arteriarum communiones* κοινωνίας seperato sermone pollicetur. Idem *lib. de Diæta, circuitus in corpore est : unde incipit in hoc desinit,* id est, sanguis incipit fluere à corde, & ad illud recurrit. *Galenus ex Hippocrate* docet, *lib.* 3. *de naturalibus facultat. cap.* 13. non modò spiritum, vel excrementum, sed etiam nutrimentum ipsum ab ultima & summa corporis parte, unde primum fluxit rursum deferri, quod expressum legitur, *lib.* 6. *Epidem. sect.* 6. *text.* 1. *& lib.* 4. *de morbis,* non longè à principio, ubi manifestè docet circuitum sanguinis alimentarii. Ex omnibus istis locis licet picturam aliquam, vel adumbrationem circulationis sanguinis colligere apud *Hippocratem.*

Erasistratus sanguinis, & spirituum à venis in arterias, & vicissim ab arteriis in venas traductionem, & communicationem fieri putabat per paremptosim, quo vocabulo utebatur, ad exprimendum istum commeatum, & commercium vasorum inter se, atque de generatione febris scripsit, meo judicio, consentanea veritati, dum materiam febrilem à venis violenter detrusam in arterias, transferri & evehi usque ad Cor, ubi post varias luctas tandem inflammatur Cor, ejúsque spiritus, indéque febris enascitur, & emergit.

Initio *lib. de venæ sectione contra Erasistratum, Galenus lib.* 3. *de natural. facult. cap. ult. & lib. de usu respirationis mutuas anastomoses venarum & arteriarum docet,* exemplo animalis pereuntis incisis magnis arteriis, quia totus sanguis exhauritur etiam venarum, mutuum quidem istum confluxum & commeatum agnovit, sed nullam circulati sanguinis mentionem fecit.

Porro textum *Hippocratis, ex lib. de alimento* adductũ, videlicet mutuum & reciprocum venarum, & arteriarum commercium, atq; consortium confirmant duo experimenta certissima. Primum tale est in fœtu recèns edito, si per venam umbilicalem, quæ inseritur in venas cavam & portã, fortiter insufflaveris, videbis aperto abdomine & discisso thorace, omnes venas & arterias corporis Cor ipsum & pulmones inflari: atqui si in cadavere talem habet penetrationem aër, quid non permeabit spiritus in vivente? Cur viam non faciet humoribus, cùm sint spiritus impulsores, & impetum facientes ex *Hippocrate*? Alterum experimentum est ejuscemodi in ove, vel vitulo recenter mactato, incisis thorace & ventre, atque relictis in suo situ extis, putà visceribus vitalibus ac nutritiis à jugulo usque ad renes, si ligatâ aortâ inflaveris venæ cavæ truncum ascendentem supra diaphragma, videbis Cor inflari, ejúsque ventriculum dextrum & sinistrum, pulmones, aortam, si verò per tracheam arteriam ligato venæ cavæ trunco insufflaveris, animadvertes pulmones, sinistrum Cordis ventriculum inflari, cum dextro Cordis sinu. Inde cognosces communionem pulmonis cum Corde, & transmeationem spiritus à dextro Cordis ventriculo in sinistrum. Ad probandum fluxum sanguinis ab arteriis in venas duas adjungo rationes, cùm æquabilis sit, & consimilis eodem instanti omnium arteriarum motus, ut in diastole excipiunt magnæ arteriæ, sic in systole expellunt extremæ arteriæ: at præsto sunt venæ conjugatæ per anastomosim junctæ arteriis, quæ excipiunt, atque ita fit traductio sanguinis ab arteriis in venas. Adde quod *Hippocrates* in arteriarum interceptionibus venam secat, ut magnâ portione sanguinis detracta è venis, arteriosus transeat in venas depletas, inde plenitudinem sive abundantiam sanguinis, ejúsque fervorem ex pulsu arteriarum metimur, atque discernimus, ac si æqualis esset quantitas & qualitas sanguinis in utroque vase. Omnia tam in cœlis, quàm in terris, & præsertim in homine circulariter agi & converti, demonstrat *Cornelius Gemma, lib. de Arte Cyclognomonica, & Aristoteles in Problem.* vitam universam hominis circulum appellavit.

EXA-

EXAMEN, ET REFVTATIO
Opinionis Harvei.

CAPUT IV.

His præmiſſis ad tollendam circulationis abſurditatem, quam multi judicant, accedo ad examen opinionis *Harvei*. Ille ut probet ſuam circulationem ſanguinis ſupponit cor, & arterias moveri per ſyſtolem & diaſtolem, ſed ſyſtolem eſſe cordi propriam, dum fortiter contractum cor expellit: Diaſtolem eſſe veluti per accidens, quia Cor quodammodo patitur, dum impletur, repletionem eſſe præcipuam cauſam perennis motus in Corde, dilatatur enim, quia impletur inſtar utris, non autem inſtar follis dilatatur, ut repleatur.

Ego verò ſyſtolem & diaſtolem motus eſſe Cordis proprios ſtatuo, quamvis fortior ſit ſyſtole, quia majore opus eſt robore ad expulſionem, ſed repletionem eſſe cauſam proximam motus in Corde, neque Philoſophi, neque Medici unquam admittent. Quia Cor palpitat ſtatim, atque ejus rudimentum extat, ut in ovis triduo à gallina incubatis obſervatur. Inde *Fienus* contendit tertio à conceptionis die animam rationalem infundi ratione motus: At tunc temporis Cor nondum excavatum eſt ad recipiendum ſanguinem: accedit quòd evulſum Cor & reſectum à ſuis vaſis in animali vivente, ſupra tabulam, vel manum aliquandiu palpitare deprehenditur, ſine ullo appulſu ſanguinis. Cor Salmonis exenterati aſperſum aquoſa ſanie ejuſdem Salmonis eviſcerati, ultra diem vivere conſpexit *Conſtantinus, uti refert in ſupplemento dictionarii voce Salmo.* Cor hominis evulſum in iis, qui vivi expectorantur in Anglia, *Verulamio* per quadrantem horæ vidit palpitare, dum carnifex manu demonſtraret: ergo facultas pulſifica Cordi inſita eſt, & ab anima dirigitur. Nec pendet ab appulſu ſanguinis, quamvis ſit neceſſarius ad motus perennitatem.

Eſt autem duplex Cordis motus ipſi proprius & inſitus, ſyſtole, & diaſtole. Hæc prior eſt ſyſtole, quia Cor prius debet excipere, quàm expellere. Diaſtole fit baſi verſus mucronem revulſa: hanc actionem adjuvant valvulæ tricuſpides vaſis ad Cor materiam vehentibus appoſitæ, & ipſæ valvulæ membraneæ ſunt veluti tendones, &

aponeuroſes columnarum carnearum, quæ ventriculis intruſæ, tanquam muſculi exigui trahunt baſim verſus conum. At ſyſtole perficitur ab omnibus fibris carnem Cordis ambientibus, & undique conſtringentibus parietes Cordis: in iſtis actionibus ſeptum Cordis manet immobile, vel leviter retrahitur circa baſim Cordis in diaſtole, quia ſuper aliquo quieſcente, motus fieri debet ventriculorum: ſic enim tranſitio ſanguinis per ſeptum facilior exiſtit.

Ut *Harveus* probet ſuam de circulatione ſanguinis opinionem, ſupponit tres opiniones omnino falſas. *Prima* eſt ſanguinem à dextro ventriculo per venam arterioſam traduci per medios pulmones, reſorberi ab arteria venoſa, & in ſiniſtrum Cordis ventriculum deduci, ut tranſmittatur in aortam. *Secunda* eſt, ſanguinem arterioſum in carnes extremarum partium effundi, & à venulis emulgeri. *Tertia*, bis terve in die naturali iſtam circulationem ſanguinis perfici & abſolvi.

Quod adſtruit tribus falſis fundamentis. *Primum* eſt ſanguinem copioſiùs è vena cava tranſmitti in arterias pulſu Cordis, quàm ab aſſumptis alimentis reſarciatur: ideóque maſſam ſanguinis brevi temporis illac tranſire atque redire. *Secundum*, ſanguinem ulteriùs in ſingulas partes diſtribui, quàm ad nutritionem neceſſum ſit. *Tertium*, ab unaquaque parte venas ad Cor hunc ſanguinem reducere; omnium propoſitionum falſitatem priùs demonſtrare convenit, ut veritas noſtræ opinionis magis eluceſcat.

Quod ſpectat ad *primam propoſitionem de traductione ſanguinis per pulmones. Galenus lib. de uſu partium, & lib. 3. de naturalibus facultatibus*, aliíque Anatomici poſteriores quamplures, ſanguinem à dextro Cordis ventriculo per foramina ſepti colari ſtatuunt. Primus *Columbus* iſtam tranſcolationem repudiavit, & novum iter per medios pulmones à vena arterioſa ad arteriam venoſam introduxit: Multos habet ſuæ opinionis fautores & aſſeclas: alii diligentiùs inveſtiganunt illam traductionem ſanguinis à dextro ventriculo in ſiniſtrum, & deprehenderunt ſtylo tenui introducto foraminula obliqua ſeptum perforantia, ut *Doctiſſimus Gaſſendus Profeſſor Regius* Mathematicus in hac Academia atteſtatur.

Alter Venetus, Follius, juvenis Anatomicus, annos viginti quatuor natus, ſic expreſſit ætatem ſuam, ut ingenii ſubtilitatem cognoſceremus, gloriatur ſe reperiſſe verum ductum ſanguinis à dextro Cordis in ſiniſtrum. Deſcribit ac depingit anaſtomoſim venæ cavæ cum arteria venoſa, quæ in fœtu deprehenditur, infra valvulas tri-

cuſpides

cuſpides utriuſque vaſis. Fateor equidem illam aliquandiu in adultis apertam manere, ſæpiúſque talem obſervavi, & notavi in mea Anthropographia, & ſi occludatur circa ipſam foraminula ſuperſunt, per quæ fluit ſanguis à vena cava in arteriam venoſam, ſed cùm iſtæ poroſitates, ſive foraminula ſint exilia, non poteſt ſanguis velociter traduci: præterea cùm extent, & reperiantur infra Cordis valvulas tricuſpides, ſanguis venoſus non perveniet ad cavitatem ſiniſtri ventriculi, quia non poteſt admiſſus ſanguis intra ventriculum dextrum regredi in cavam. Conſiſtamus igitur in illa traductione ſanguinis per medium ſeptum Cordis, poroſum & foraminulentum.

Priuſquam ulteriùs progrediar, rationes ipſius *Galeni* pro traductione ſanguinis per ſeptum paucis proponam, atque rationes Columbi, quibus opinionem ſuam tuetur, prorſus manes oſtendam.

Cor ex ſanguine è vena cava in dextrum ventriculum deducto puriſſimam portionem retinet, & tranſmittit in ſiniſtrum ventriculum, reſiduam ablegat in pulmones. Ut hoc efficiat ſeptum habet medium multis cavernulis profundis, multis etiam ſcrobiculis excavatum, & obliquè pervium, ejuſmodi cavernulæ & foraminula in cadavere ſunt obſcura, etiam calido, multo magis in refrigerato Corde. Præterea, ſi conſideretur inæqualitas vaſorum, quæ ſunt in dextro Cordis ventriculo, reperies unum quod advehit amplius altero, quod revehit in pulmones. Ac proinde aliqua portio ſanguinis abſumpta eſt & traducta in ſiniſtrum ventriculum. Si quis objiciat portionem illam in nutritionem Cordis abſumptam fuiſſe, id falſum ex eo convincitur, quòd Cor alio ſanguine alitur per venas & arterias coronarias extrinſecus expanſas.

Columbus dum novum uſum pulmonis proponit prioribus Anatomicis ignotum, ſcilicet præparare Cordi ſanguinem arterioſum, quem motu ſuo attenuat, & permiſcet aëri, ut poſteà deducat in ſiniſtrum Cordis ventriculum, móxque in aortam demittatur, id probat rationibus quatuor, quarum nonnullæ ipſius opinionem deſtruunt. *Prima* eſt, arteria venalis ſemper ſanguinis plena deprehenditur, non aëris. *Secunda*, capacitas venæ arterialis major eſt, quàm conveniat ad nutritionem pulmonum. *Tertia*, amplitudo pulmonum indiget copioſo ſanguine arterioſo. *Quarta*, rejectio ſanguinis floridi à pulmone ſimilis arterioſo, demonſtrat tali ſanguine abundare pulmonem. Rationibus Columbi ſatisfaciam, ſi prius monuero, ipſum quædam de pulmonibus ſcripſiſſe, quæ ejus opinioni prorſus adverſantur. Quo

pacto

pacto per venam arteriosam sanguis à Corde ad pulmones deducetur, inde ad sinistrum Cordis ventriculum, si utrumque vas motu careat, ut ipse statuit. Si pulmonum tunica porosa est, & in pleuritide, & peripneumonia sanguinem suscipit ab ipsa cavitate ex ejus opinione. Ergo si excipit ex cavitate thoracis sanguinem & excrementa, potest æquè facilè demittere sanguinem in eandem cavitatem, negat etiam fuligines emitti à Corde in pulmones *lib.7.*

E diverticulo redeo ad rationes Columbi, quibus improbat traductionem sanguinis per perseptum Cordis, quod spectat ad primam rationem: Verum est arteriam venosam in cadaveribus sanguine refertam esse, quoniam in morte aëre evanescente per expirationem, ejus locum occupat sanguis. Secunda ratio destruitur à tertia, ampla est vena arterialis, quia pulmonum amplitudo copiosum sanguinem desiderat. Rejectio sanguinis floridi à pulmone, demonstrat sanguine arterioso nutriri, quia contrarium aliis partibus habet alimentum ex *Hippocrate.* Verùm sola expulsio sanguinis à dextro Cordis ventriculo in pulmones, quantulacúmque sit in singulis contractionibus Cordis, demonstrat copiosiorem, quàm par sit sanguinem pulmonibus distribui, ac proinde alicubi divertere debet, alioqui suffocaret pulmones, habet effugium per illam anastomosim venosam, quæ fit inter arteriam venosam & venam cavam, quam dixi remanere hiulcam, aut foraminulis pertusam ad eum finem.

Nunc redeo ad *Harveum,* cui tantopere placet Columbi opinio, quia favet ejus circulationi, dum contendit istam traductionem sanguinis à dextro in sinistrum, fieri copiosam ac velocem cum ejaculatione quadam, sed violentiam facit ut in pulsu, non tam motus sanguinis copiosi, quàm spirituosa qualitas, sive facultas, docet enim *Galenus libro, quòd sanguis in arteriis continetur,* celeriorem esse qualitatum motum quàm corporum, ut videre est in luce, sono, & odore.

Harveus traductionem sanguinis per septum Cordis quatuor rationibus eludit, quibus respondere facile est. *Prima* septi Cordis substantia densior, & compactior est quavis corporis particula, exceptis Ossibus & nervis, quod falsum experientia convincit: nam renum caro æquè dura est, & tamen percolatur serum per ejus substantiam, secretum in pelvim renis distillat. *Secunda,* si adessent foraminula peræquè spiritus & sanguis ab uno in alium ventriculum dilatato Corde commearent: Non video, quid inde detrimenti possit accidere Cordi, ex illa confusione substantiarum cùm probarit *Harveus in*

præfatione,

præfatione, utrumque ventriculum æquali virtute præditum esse, sed cùm impleatur ventriculus dexter eodem tempore, quo sinister in dilatatione Cordis, appulsus sanguis venosus ad dextrum sinum quem implet, simul impedit alterius materiæ è sinistro venientis influxum. *Tertia*, si per septi substantiam sanguis permearet, aut ab ipso septo poroso ebibi posset, quid opus esset venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem expansis? Falsum est ad septi nutritionem venas & arterias Coronales Cor intrare, perreptant tantùm & alluunt exteriora Cordis. Fateor ista vasa materiam suppeditasse Cordi formando, & remanere semper expansa supra Cordis parenchyma ad generationem & conservationem adipis circumfusi. Addo *quintam rationem* istis quatuor validiorem. Certum est in motu Cordis ambos ventriculos æqualiter & eodem tempore moveri, si in diastole dilatatur ventriculus dexter Cordis, similiter & sinister in diastole dilatari debet: at si traductio sanguinis à dextro in sinistrum fit per septum, non potest fieri, nisi in perisistole, id est in eo momento temporis, quod intercedit diastolem & systolem; at illud instans adeò breve est, ut nequeat per exigua foraminula penetrare sanguis à dextro in sinistrum ventriculum, simúlque adipisci vitalitatis formam, & expelli per systolem in aortam: ergo necessum est per aliam viam materiam ire ad sinistrum ventriculum, dum dextro pariter infunditur. Respondeo, dum impletur ventriculus dexter sanguine, sinister impletur aëre in pulmonibus præparato, & permixto spiritui vitali, qui in utroque ventriculo continetur. Iste spiritus dum implet dextrum & sinistrum ventriculum, aperit vias septi, ad faciliorem traductionem in diastole, propterea momento fit ista traductio, ita ut guttatim admissus sanguis in sinistro ventriculo, confestim expellatur in systole utriusque ventriculi. At cùm ventriculus dexter eandem habet facultatem conficiendi sanguinem vitalem, per utrumque ventriculum celeriter transiens sanguis redditur vitalis, istáque alteratio eodem temporis momento in perisystole perficitur, nisi dicamus totum sanguinem ventriculorum non evacuari in systole, remanere semper intra foveolas aliquam portionem, quæ apparatur ad sequentes pulsationes Cordis,

CIRCVLATIONEM SANGVINIS non fieri per Pulmones.

CAPUT V.

NUNC mearum est partium probare falsitatem traductionis sanguinis per pulmones ex impossibilitate, & incommoditate.

Pulmones cùm sint in perpetuo motu distenti in inspiratione, considentes in expiratione, quò leviores, eò alacriores erunt ad motum: at si sanguis continenter à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduceretur, gravi sarcina premerentur, nec sine damno & periculo, si sanguis effunderetur per substantiam pulmonum, ut chylus per Hepar, quia tussiendo facilè extunderetur, & dum tussis anhela & violenta quatit pulmones, non effugerent ecchymoses, aut sanguinis effusiones.

Cùm enim pulmonum membrana foraminulenta sorbeat impuritates thoracis, & vicissim in pulmones suas sordes effundant in eam cavitatem: quidni per easdem vias sanguis calidissimus & tenuissimus, è pulmonibus collisis in alveum thoracis exiliet, vel exstillabit? Observatus ab *Hippocrate* ἀνάδοσιν, morbus pulmonum ex vehementi eorum collisione & concussione.

Deinde in dissectis cadaveribus non strangulatis, sed suffocatis, parenchyma pulmonũ, non tantùm foris, sed etiam intus albicans deprehenditur: At rubere deberet instar Hepatis si totum sanguinem quoquoversum effusum exciperet, & totum parenchyma discissum sanguine diffluere in cadavere recenter mortuo.

Præterea, si motus arteriarum dependet à sanguine fervido, utì patet in aneurismate, ex arteriola rupta, vel dilatata, ipso *Harveo* fatente, sanguis ille profectus à dextro ventriculo, & per venam arteriosam pulsatilem traductus in pulmones, ibi aneurisma producet, atque cùm sit spirituosus, molem pulmonum amplificaret. Visi sunt, qui absque pulsu notabili & perceptibili in temporibus, manibus, pedibus, etiam ad regionem cordis appressa manu, per tres vel quatuor annos vixere, sine ulla spirandi difficultate, quibus in truncis venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ tubercula vias istas obstruentia post obitum deprehensa fuere, sæpissime in his, qui summam inæqualitatem in pulsu

pulſu patiuntur tuberculum obſervatum, quod obturabat alterutram pulmonum viam, ut in *Medico Antipatro, apud Galenum, libro quarto de locis affectis*, attamen vivebant, facilè ſpirantes, ſine iſta traductione ſanguinis per pulmones. Adde quòd in violentis motibus & exercitationibus corporis, obnoxius fuiſſet ſuffocationibus pulmo, víxque effugiſſet inflammationes, ex abundantia ſanguinis per pulmones tranſeuntis.

Cùm autem contrarii ſint motus pulmonum & cordis, quia non fiunt eodem tempore, & cordis motus ſunt multo celeriores, in violentis motibus thoracis & pulmonum, ſi pulſant vaſa pulmonum ad expulſionem ſanguinis, proculdubio iſta traductio ſanguinis inturbaretur: Quoniam ut commodè fiat, corporis quiete indiget, & moderato pulmonum motu; qui non reperitur in vita laborioſa, aut violentiis agitationibus corporis.

Bronchia pulmonum cùm ſint interjecta duobus iſtis vaſis, cur non reciperent etiam ſanguinem effuſum per ſubſtantiam pulmonum, ſi reſorbent excrementa. At dices, per anaſtomoſes vaſorum fit iſta traductio ſanguinis, ergo non poteſt eſſe celerrima & copioſa, ut imaginatur *Harveus*, ac proinde bis térve in die non poteſt fieri circulatio ſanguinis.

Sanguis in illa traductione, vel per ſubſtantiam pulmonum diſpergitur, aut vaſis pulmonum per mutuas anaſtomoſes inter ſe junctis includitur: ſi diffuſus eſt extra vaſa in expiratione, ſpiritus ſanguinis cum aëre fuliginoſo excludetur, aut ſaltem ejus magna fiet diminutio, ſi intra vaſa pulmonum ſanguis ille continetur, ab aëre circumfuſo continenter inſpirato, impenſè refrigerabitur, ac proinde de calore ſuo amittet.

Vaſa pulmonum, nempe arteria venoſa, & vena arterioſa, quamvis proficiſcantur à corde, motu carent dilatationis & conſtrictionis, ſed inſtar canalium dumtaxat, admittunt, & deducunt ſanguinem; alioquin ſi moverentur, contrarium inter ſe haberent motum: nam conſtricto corde dilataretur vena arterioſa, quæ ſuum ſanguinem effunderet in arteriam venoſam: at hæc exceptum non poteſt per alium motum, quàm ſyſtoles immittere in ſiniſtrum Cordis ventriculum dilatatum: quia ſi moventur hæc vaſa, ſervare debent motum cordis & arteriarum: ergo ſunt immobilia, aut ſaltem ſola vena arterioſa movetur.

Eo modo revolvitur ſanguis motu circulari in ſanis, ut in ægris cor-

poribus, atqui in ægris non circulatur per pulmones: Nam si circularetur, haud dubiè in febribus supra modum calerent pulmones, atque vix phlogosim, aut dolorem, aut oppressionem evitarent. At in plurimis febribus etiam ardentibus, hæc symptomata non reperiuntur, quinetiam in dissectis cadaveribus, mortis repentinæ, vel pulsus intermittentis & inæqualis causæ, in septo cordis obstructo, vel ventriculis oppletis, inibi congesta materia inutili deprehenduntur, liberis & integris pulmonibus. Haud dubiè pulsus inæqualitates & intermissiones, quæ sunt defectus, & vitia Cordis, manifestè convincunt illam traductionem sanguinis potiùs per septum medium cordis, quàm per pulmones fieri. Nam si sanguis à dextro ventriculo per amplam venam arteriosam veloci cursu flueret per pulmones, ut perveniret ad siniſtrum cordis ventriculum, ubi celeriter effunditur in aortam vas ampliſſimum, neque fuligines, vel fumi, aut flatus, à partibus infernis elati in Corde subsisterent, nec tot concretiones sebaceas, aut carnosas intra venam cavam, & ventriculos Cordis in cadaveribus observaremus: at per illam traductionem sanguinis per septum cordis tenuiſſimus & puriſſimus dumtaxat sanguis percolatur, impuriſſimus ad pulmones ablegatur tanquam cordis emunctorium, & ad eorum nutritionem: quod si regurgitet, in cavam remigrat per illam anastomosim cardiacam arteriæ venosæ cum vena cava: ac proinde ex crasso & impuro sanguine multa patitur incommoda, dum foraminula septi occludantur, vel ventriculi replentur, vel auriculæ, vel intra canales juxta cor, materia illa sebacea, vel carnosa continetur, quæ assiduè cordi varia parit offendicula. Interea monebo flatus & fumos non posse cunctari in cordis dextro ventriculo, propter continuum fluxum sanguinis à dextro in siniſtrum, & ad pulmones, nec qui per arterias ad cor ascendunt, difficillimè eò perveniunt, propter repugnantiam & oppositionem sanguinis arterioſi impetuosè deorsum fluentis. In isto conflictu juxta cor sæpiſſimè pulsus immutatur.

Cur quæso repudiatur trajectio sanguinis per medium septum cordis, si admittitur sanguinis exudatio per membranas venarum, si seminalis materia spirituosa per vas ejaculatorium porosum à testibus impetuosè emittitur in ipso coitu, si per crassitiem ossium sanguis è cavitate exudat, cur per septum porosum non penetrabit sanguis calidiſſimus & tenuiſſimus?

Observamus quotidie gladio vel sclopeto alicubi pulmonibus perfossis

fossis etiam satis profundè, sanguinem tandem sisti, qui totus confestim effluëret, si per pulmones traduceretur. In phthoë, si sanguis per pulmonum carnes traduceretur, non levem noxam adferret cordi, nec tandiu videremus istos ægrotantes vivere. Plures etiam observati fuere per multos annos vixisse, exesis, putrefactis, consumptisque pulmonibus. Recentia exempla reperies apud *Tulpium doctissimum Medicum in suis observationibus.*

Addo, si sanguis à dextro cordis sinu per pulmones revolveretur, in illo transitu sanguis multum de suo calore & spiritu amitteret, & aëris permixtione, ac pulmonum flabellatione frigidior eo evaderet, qui in vena cava continetur. Deinde pituitosis excrementis pulmonum inquinaretur, ac proinde prorsus ineptus foret conficiendo sanguini arterioso purissimo, atque cùm in massa sanguinis contineantur quatuor humores confusi, interdúmque impurissimus sanguis perveniat ad sinistrum ventriculum sine ulla secretione puri ab impuro, quæ fit in dextro ventriculo, dum per septum colatur, ex impuro sanguine conflabitur sanguis arteriosus, qui debet esse purissimus, quantum possibile naturæ: ergo satius est per septum cordis puriorem & tenuiorem sanguinis portionem transcolari, impuriorem ablegari in pulmones, qui sunt veluti emunctoria cordis, ut lien Hepatis. Nec mirum si tot fluxionibus sint obnoxii, quia magnam partem impuritatum circulati sanguinis excipiunt.

Colophonem imponet huic dissertationi ultima hæc ratio invicta & irrefragabilis. *Galenus* in multis animalibus, præsertim piscibus, cor eique adnexam venam cavam observavit, quamvis carerent pulmonibus, & sinistro cordis ventriculo. At si necessarius esset pulmo ad tractionem & generationem vitalis sanguinis, natura magnis illis piscibus dedisset, quia nunquam deficit in partibus necessariis ad vitam.

Quod decepit *Harveum*, & alios, est capacitas & amplitudo venæ cavæ, atque venæ arteriosæ juxta cor, & quantitas effusi sanguinis in ventriculum dextrum, qui momento temporis inter diastolem & systolem non potest traduci per foraminula septi. Ex tali amplitudine venæ cavæ, qualis spectatur juxta cor, colligere licet sanguinem cunctari ad portas cordis, nec tam velociter, tantáque copiâ influere in cavitatem cordis: at fluxuri sanguinis quantitas, non est metienda ex capacitate & amplitudine ventriculi dextri, & vasorum, quia sanguis ventriculo dextro exceptus in diastole, partim in

duos locos migrare debet, in sinistrum cordis ventriculum per medium septum, & in pulmones ad nutritionem : superfluam portionem regerunt in venam cavam per anastomosim arteriæ venosæ cum cava. Propterea, si comparatur cavitas sinistri ventriculi cum dextra, duplo minor observatur, quia paucum sanguinem admittit.

Cuncta hæc dum apud me cogito & expendo, in eam sententiam inclino. Venam arteriosam amplam & capacem sanguinem suppeditare ad nutritionem & vitam pulmonum, qui cùm sint ampli, & in perpetuo motu, indigent copioso sanguine in ipso Corde calefacto : Sanguis ille acquirit in dextro Cordis ventriculo vitalem spiritum, quia per poros & foraminula septi Cordis spiritus vitalis utrobique commeat, quamvis in sinistro cudatur & condatur : arteria venosa aëris in pulmonibus præparati portionem transmittit in sinistrum Cordis sinum, simúlque partem sanguinis intra pulmones regurgitantis refundit in venam cavam, per foramen illud Anastomoseos cardiacæ juxta Cor, sed infra valvulas tricuspides venæ cavæ : atque amplitudo istius venæ, & auriculæ dextræ Cordis, quæ spectatur ad portas Cordis, indicant ibi majore copia contineri sanguinem, quàm influat in Cordis ventriculum dextrum, in quadruplici diastole. Propterea isthæc amplitudo pendere videtur ab affluxu sanguinis rejecti à pulmone per illam viam commemoratam. Scio quidem istud foramen interdum in aliis occlúdi, sæpius tamen apertum deprehendi, nec tam exactè clauditur, quin foraminula in circuitu membranulæ quædam supersint, ad sanguinis traductionem.

His jactis & præmissis fundamentis, apud me constitui, quòd pulmo & Cor dum sana sunt & integra, in optima corporis valetudine, circulatio sanguinis lentè procedit, & guttatim, quia leniter Cor & pulmones moventur, atque tum respiratio adeò est lenta, ut ferme sit inaspectabilis, gubernata à solo diaphragmate, agitato cum levissimo motu pulmonum : at dum violenta est respiratio, Cor celeriùs agitatur, ac proinde majorem copiam sanguinis in se recipit, quàm possit traducere per septum, ideóque cogitur in pulmonem refundere, atque ita refluere sanguinem necessum est in sinistrum Cordis ventriculum, vel si non ingrediatur ventriculum, per diverticulum elabi in venam cavam : Propterea dum expendo motus violentos Cordis, & pulmonum, sive in sanis, sive in ægris corporibus, cogor admittere istam traductionem sanguinis violenter factam contra naturam, à dextro ventriculo in sinistrum per medios pulmones. Itaque si sanguis

copiosus,

copiosus, vel fervidus ac furens magno impetu ad Cor feratur, nec possit transire per septum Cordis, refluit in pulmones, túmque spirandi difficultas accedit, vel tussis molesta, tandémque hydrops thoracis consequitur, qui nascitur interdum, non tam vitio pulmonum, quàm ex affluxu copiosi seri, quod effluit in capacitatem thoracis, ex agitatione violenta, & collisione pulmonum ad costas. Atque cùm tale iter sequitur sanguis, tum pulsus exilissimus & celerrimus observatur ex oppressione Cordis, & præfocatione pulmonum, qui non liberè admittunt aërem, nec fuligines emittunt è Corde. Hæc tamen non impediunt, quin standum sit doctrinæ *Galeni*, de transitione sanguinis per septum Cordis, primo naturæ instituto, cùm transitio per pulmones sit violenta, contra naturam. Ex *Aristotele* sanguis à dextro ventriculo in sinistrum traducitur, & solum Cor omnium membrorum intra se sanguinem continet, pulmo non in se, sed in venis habet. Itaque *Doctissime Harvee*, agnosces sanguinis traductionem per pulmones, esse contra naturam.

Disce, sed ira cadat naso, rugosáque sanna,
Si veteres avias tibi de pulmone revello.

Atque tibi oggero, quod est in *Evangelio*. *Amice, non facio tibi injuriam, tolle quod tuum est, & vade.*

IMPOSSIBILIS CIRCVLATIO sanguinis ab arteriis effusi in carnes extremarum partium, & à venis exsucti: neque in die naturali, ter aut pluries perficitur. Eruditi Primerosii refutatio expenditur.

CAPUT VI.

NUNC demonstro impossibilē esse sanguinis effusionem in carnes extremas corporis, & reversionem in venas velocem, quia sanguis arteriosus subtilis, fervidus, pulsatilis, extra arteriolas in carnes effusus, nisi coaptatas habeat venulas, quæ confestim resorbeant, produceret tumorem in partibus similem aneurismati, ergo non ab ipsis carnibus venæ exsugunt sanguinem arteriosum, sed junctæ sunt arteriis per anastomosim, ut commodè fiat illa transvasatio.

Non potest esse velox iste excursus sanguinis propter exilitatem vasorum,

vaſorum, ideóque in extremitatibus corporis retardatur. Videmus ſecta vena brachii exiguo temporis ſpatio tres libras ſanguinis educi velociter, quomodo ſanguis ab arteriolis in venulas capillares traduci poteſt adeò celeriter? tardiùs adhuc effluet, ſi per poroſitates carnium exiliret ſanguis, & à venulis reſorberetur.

Nunc ſupereſt oſtendere circulationem ſanguinis nequaquam fieri quotidie ter aut pluries ex fundamentis ab *Harveo* propoſitis. *Primum* eſt, quòd ſanguis copioſior è vena cava in cor tranſmittitur, quàm jecur ex alimento poſſit ſuppeditare. Quod probat hoc experimento: in cavitate ſiniſtri ventriculi cordis ipſe deprehendit frequenter uncias duas ſanguinis: at ceſſante pulſatione, ſi quantitas illa ſanguinis fuit obſervata, fluxura erat in una ſyſtole, quæ totum ventriculum exhaurit: ſi cor intra horæ ſpatium ter millenas, & ampliùs pulſationes edat, multiplicatis illis unciis intra ſex vel ſeptem horas totus ſanguis venoſus cor pertranſibit, etiamſi ad 24. libras admittatur in corpore bene habito & ſanguineo, ut cenſuit *Avicennas cap. de hæmorrhagia narium.* Sed *Harveus* non conſideravit cor elanguescens & emoriens impar eſſe expellendo ſanguini, ideóque ibi congeſtum fuiſſe, qui forſan in viginti & pluribus contractionibus validis fuiſſet ejectus. At ex illa traductione per medium ſeptum dumtaxat gutta una aut altera ſanguinis trajicitur, quæ in ſpecu ſiniſtro cordis inflata, ac veluti ſpumificata, ſpirituoſa, ejaculatoria, & impetuoſa evadit.

Reverſionem ſanguinis arterioſi ab extremis partibus ad venas per ligaturas brachii, ſic *Harveus* demonſtrat. Dum aperitur vena ad vacuandum ſanguinem, arctiſſima ligatura impedit utriuſque excurſum arterioſi & venoſi, túmque vaſa inferiora intumeſcunt prope ligaturam, mediocris ligatura non impedit fluxum arterioſi deorſum, & ejuſdem refluxum in venas ſuperiores: at ex aperta vena fluere deſinit, ſi ſolvatur ligatura facta ſupra foramen inciſæ venæ, quia ſanguis venoſus directè & celeriter vulnus inflictum venæ prætergrediens, ad ſuperiores partes recurrit. Admitto quidem recurſum ſanguinis ad ſuperiora verſus cor, ſed non adeò celeriter, ut ſibi fingit, & imaginatur *Harveus*, ad probandam circulationem ſanguinis, pluries iteratam in die naturali.

Eruditiſſimus Primeroſius, qui contra *Harveum* ſcripſit, quamvis ſit acerrimus circulati ſanguinis impugnator, admittit quidem circulationem ſanguinis in longioribus inediis, ſed totum ſanguinem circu-

lari

lari multoties intra viginti quatuor horas ſapienter inficiatur. Credit ex pauca ſanguinis quantitate majorem multò ſpiritus copiam fieri, cùm ſpiritus ſit quædam ſanguinis ἀέρωσις, ac proinde, ſi ſanguinis è cordis ſinu effuſi quantitatem expendas per granorum particulas, id verum invenies. Si quarta pars grani ſingulis pulſationibus ſubeat arteriam magnam, mille noningentis & viginti contractionibus, tantùm unciam unam immitti in arterias deprehendes: ſicque intra horam vix uncia una expellitur è corde in aortam. Cùm *Primeroſius*, non plures quàm ſeptingentas pulſationes numerarit intra horæ ſpatium, ideóque confidenter affirmat arterioſi ſanguinis unciam unam, intra horas duas non pervadere Cordis ventriculos. At hæc ſanguinis quantitas poteſt ab aſſumptis cibis rependi, in homine ſano, ac bene valente, quapropter vix tertia pars aſſumpti cibi in ſanguinem verſi refunditur in arterias, & ſufficit ad ſpirituum generationem.

Equidem fateor *Primeroſium* nimis ſubtiliter, exactè, & ſeverè agere contra *Harveum:* Ex ejus fundamentis certum eſt ſaltem unam guttam ſanguinis in ſingulis Cordis pulſationibus lentis, regularibus, & naturalibus diſtribui: In aliis motionibus Cordis morboſis celerioribus major copia labitur, idcirco circulatio ſanguinis ſemel aut bis in die naturali fieri & abſolvi poteſt, ſi bis in die naturali, qui continetur majoribus canalibus venæ cavæ & aortæ totus circulari poteſt. Argumenta & rationes, quibus *Primeroſius Harvei & Vallæi* circulationem oppugnavit, non repugnant noſtræ circulationi, quæ omninò differt ab *Harveiana.*

EXAMEN OPINIONIS VALLÆI.

CAPUT VII.

CUm igitur mentionem fecerim *Eruditiſſimi Vallæi*, & ad manus meas pervenerint ejus duæ Epiſtolæ auctæ, *Inſtitutionibus Anatomicis Bartolini* ſecundò editis inſertæ, & doctiſſimi *Primeroſii* ad eas reſponſio: Cogor ea paucis examinare, quæ *Harvei* rationibus & experimentis ſuperaddidit. Ille adhuc liberalior ter millenas in hora Cordis pulſationes obſervavit: ſemunciam ſanguinis in ſingulis pulſationibus Cordis humani effundi opinatur, ac proinde intra horæ quadrantem totius ſanguinis

circulationem absolvi eo fine, ut calefactus sæpius, atque rarefactus magis perficiatur, & in sua integritate conservetur, quamvis admittat venosum & arteriosum sanguinem esse consimilem: utrumque fibrosum, & concrescere.

Ut autem inveniat viam patentem & facilem huic traductioni adeò veloci, negat cordis septum esse pervium, ideóque per medios pulmones traduci sanguinem celeriter à dextro ventriculo in sinistrum. Istius circulationis rapidæ fundamentum consistit in illa traductione per pulmones, quàm cùm demonstraverim esse impossibilem, huic propositioni jam satisfeci. Sed experimentis certat *Vallæus* ex Anatome viventium animalium petitis, quæ describit accuratè, & elegantibus iconibus delineavit. Ac sanè laudo plurimum ejus industriam ac diligentiam, & sæpius id olim præstiti, ad explorandos motus Cerebri, Cordis, Pulmonum, Diaphragmatis, Intestinorum, atque etiam in Fœtu ovis prægnantis, more *Galeni*, qui in hac parte Anatomica fuit admirabilis, sed ingenuè fateor cum *Celso*, colorem, lævorem, mollitiem, duritiem, similiáque omnia non esse talia inciso corpore, qualia integro fuere. Verisimile est interiora, quibus major mollities, lux ipsa nova fit, sub gravissimis vulneribus, & ipsa trucidatione mutari. Addit, neque quidquam esse stultius, quàm quale quodque vivo homine est, tale esse existimare moriente. Ideóque in ista præcipiti & obscura propter largam sanguinis effusionem, observatione, multa nostros oculos effugiunt, nec possumus veras actiones Cordis, & arteriarum internoscere: Sic *Celsus* pulsum rem fallacissimam in vivente judicavit: Non ulteriùs examinabo *Vallæi* opinionem, quia *Notas* scripsi ad binas ejus epistolas, ad quas lector recurret, *sub finem hujus tractatus.*

EXAMEN OPINIONIS CONRINGII.

CAPUT VIII.

Post *Leidenses Medicos*, nuper in lucem prodiit liber *Hermanni Conringii, Professoris in Academia Iulia doctissimi*, qui strenuè defendit circulationem sanguinis per Cor & pulmones. Atque *Harvei* opinionem confirmat, sed velociorem adstruit circulationem fieri, quàm *Harveus*, ad *Vallæum* propiùs accedit. Nam

singulis horis in homine sano, ac adulto sanguinis libras octuaginta, vel sexaginta, vel quadraginta, vel certè plusquam viginti in arterias ex Corde promanare statuit, ita ut in una hora bis terve totus sanguis per Cor revolvatur. Probat circulationem sanguinis ex dispositione venæ cavæ emergentis ab Hepate, quæ rectà vergit, ac dirigitur ad Cor: Ipsa valvulas habet undiquaque, quæ impediunt diversionem sanguinis, sinunt quidem ascendere, sed remeanti obsistunt, ita ut nihil sanguinis in cava concluſi supra Cor ascendat, neque descendat infra. Ulteriùs asseverat in Hepate bubulo intra ramos venæ cavæ manifestas valvulas reperiri ad eum effectum. Traductio verò sanguinis à dextro ventriculo Cordis ad sinistrum fit per medios pulmones: rationes adducit ad confirmandam hanc sanguinis circulationem. Focus caloris nativi radicaliter est in Corde, participatione in sanguine, qui perpetuò remeare debet ad Cor, ut instauret illum calorem, & sanguinem recalefaciat, quod fieri non posset sine ista circulatione veloci. Præterea debuit circulari, ut ejus partes nondum probè excoctæ, elaborationem perfectam reciperent, quemadmodum Chymici circulatoriis vasis liquores suos crudos perficiunt. Deinde ut sanguis vitalitatem acquireret in isto motu, & transitu per medium Cor, & medios pulmones: Sanguis autem suopte impetu propriáque propensione ad Cor, tanquam ad fontem & principium suum continenter ascendit.

Rationes istæ sunt tolerabiles & probabiles, sed consequentias, quas inde deducit, probare non possum: scilicet solum sanguinem arteriosum nutrire, ac proinde mesentericas sanguinem deferre ad nutritionem intestinorum, portionem redundantem refundi in venas mesentericas, ut ad cavam remigret: similiter sanguinem arteriosum ad lienem deduci, inde per venam splenicam derivari in cavam. Sanguinem verò venosum nequaquam per venas meseraicas, & splenicam ad illas commeare, quia valvulæ ibi interpositæ viam obstruunt: sed malè probat celerem sanguinis traductionem per Cor, ex lotii quantitate dum bibuntur aquæ minerales, quæ non possunt ad renes pervenire, nisi per Cor transierint. Addit sordes & impuritates massæ sanguineæ per arterias expurgari, ne cogatur admittere aliquid descendere per venas.

EXAMEN OPINIONIS CARTESII.

CAPUT IX.

RENATVS *Carteſius, Philoſophus in Batavia non ignobilis*, ſanguinis circulationem neceſſariam eſſe judicat ad motum Cordis, qui excitatur, & continuatur appulſu ſanguinis ad Cor, focum caloris nativi, ibi ſanguis cavitatibus Cordis intruſus & fervefactus, ſtatim Cor intumeſcere, ac dilatare facit, atque in dextro ventriculo rarefactus, & quaſi in vapores mutatus decurrit ad pulmones aëris plenos, ibi craſſeſcit, & denuo in ſanguinem mutatur, priuſquam in ſiniſtrum ventriculum confluat: præterea ſtatuit ſanguinem totum qui continetur arteriis, tranſiiſſe per Cor, & in venas poſtea refluere, quæ cum Hepate conſiderandæ ſunt inſtar unius vaſis. Attamen in ipſas venas, ab inteſtinis ſemper humoris aliquid illabi fatetur, atque aſſerit ſiniſtrum Cordis ventriculum ampliorem & latiorem dextro.

Nova eſt ac inaudita, & prorſus ab ſurda hæc opinio de circulatione ſanguinis, quamvis iteratas circulationes per Cor in die non adſtruat, & à Medico Profeſſore Ultrajectino *Henrico Regio* propoſita & propugnata fuerit, *in ſuis Theſibus*, qui diſtributionem ſanguinis per guttas fieri ſcribit: talem mecum agnoſcent, qui in rebus Anatomicis mediocriter verſati fuerint: ipſam patefacere refutare eſt, quia per ſe deſtruitur, quod Medicorum eſt, promittant Medici.

Attamen ne videatur hæc opinio nimis imperiosè damnata, rationes quaſdam adjungam. *Carteſius* ἀναστοιχείωσιν in ſanguine, ut in elementis introducit. At ſi ſanguis in aërem mutatus fuerit, quomodo permixtus aëri intra pulmones momento poteſt priſtinam naturam recuperare? Cur potiùs ad ſiniſtrum ventriculum labitur ſpiritus, quàm in ambitum pulmonum, qui ſunt ſpongioſi, perſpirabiles, & foraminulenti? Spiritibus faciliorem exitum præbere poſſunt in continua ſua agitatione & flabellatione: Falſum eſt ſiniſtrum ventriculum latiorem & ampliorem eſſe dextro, longior quidem eſt, ſed non latior, imò anguſtior ſemper obſervatur.

EXA-

EXAMEN OPINIONIS PLEMPII.

CAPUT X.

FORTVNATVS *Plempius, Professor Lovanienſis,* quam aliàs improbaverat ſanguinis circulationem, ex opinione *Harvei & Vallæi*, fatetur ſe illam nunc admittere, ad id adductum per inſpectionem, & experimenta facta in animalibus viventibus, quæ ſunt ab *Harveo & Vallæo* propoſita & obſervata.

Ipſe Plempius teſtatur in ſiniſtro Cordis ventriculo hominis ſtrangulati, contineri ſanguinis uncias prope duas, arterias micare ultra quater mille ictus in una hora : intra horam emitti è Corde, pluſquam libras ſex ſanguinis, adeóque intra quinque vel ſex horas tantum à Corde effundi, quanta eſt tota hominis maſſa ſanguinea, nec putatur homo juſtæ ætatis & magnitudinis, continere ultra triginta, vel quadraginta ſanguinis libras, quamquam ab ipſo putetur, multo minus continere. Venæ non accipiunt ſanguinem ex arteriis per directos canales, & cum impulſu, ſed per modum tranſſudationis & tranſcolationis per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes. Sanguis à dextro Cordis ventriculo per venam arterioſam in ſiniſtrum ventriculum, tam celeriter, & affatim truditur, ut ductus ille Folliani, multo minus exigua foraminula ſatis pateant, ut tantum ſanguinis, tam ſubitò tranſmittant.

Cùm iſtæ propoſitiones meæ opinioni prorſus adverſentur, nec veritati conſentaneas putem, cogor illas paucis examinare. *Plempius* auget quantitatem ſanguinis, qui reperiri ſolet in ventriculis hominis ſtrangulati, vix ſemiuncia in ſiniſtro ventriculo, major in dextro deprehenditur. Dein ſupra inventores & aſſertores circulationis multiplicat numerum pulſationum in Corde, ut probet circulari totum ſanguinem intra ſex horas, quod non admitto. Impoſſibilitatem & incommoda demonſtravi. Quantitatem ſanguinis totius multò minus, quàm triginta librarum ſtatuit, & tamen in una hora pluſquam ſex libras è Corde effundi, & totam ſanguinis maſſam quanta eſt, intra ſex horas à Corde abſorberi. Hoc poſito erunt in homine juſtæ ætatis & magnitudinis 36 libræ ſanguinis & ultra ratione iſtius dictionis *pluſqam*. Iſthæc quantitas non poteſt intra ſex horas ad Cor redire,

& ab ipſo oriri, ſi per modum tranſſudationis & tranſcolationis ſine impulſu, per partium ſubſtantiam, aut per anguſtas anaſtomoſes fiat, ſanguinis ab arteriis in venas recurſus, nec per pulmones velox eſſe poteſt excurſus ſanguinis, ſi tali modo traducatur. Qui propoſitiones *Plempii* expendet, meas notationes non rejiciet. Forſan ipſe admonitus ſe retractabit, & circulationis utilitatem ad bene medendum demonſtrabit. Interea conſiderabit, an ſuæ opinioni de circulatione ſanguinis conveniant, quæ ſcripſit. Jecur ſanguificationis inſtrumentum eſſe, venas ab eo fugere ſanguinem, & in reliquum corpus diſtribuere, intra venas reperiri valvulas, quæ impediunt, ne ſanguis à Corde refluat, ſed ad Cor ſemper ruat. In tractatu de miſſione ſanguinis, quamvis mentionem faciat ſanguinis continenter in orbem moti, ſuopte impetu intra venas, tamen oblitus iſtius doctrinæ ſcribit, *Venæ dum inaniuntur, concidunt, & nullum relinquitur vacuum*, & alibi: *Certum eſt, utpote ſenſu perceptibile, ſanguinem in venæ ſectione extrorſum ad habitum corporis fluere, per eumque exire, & quamvis partes internæ inaniantur, non tamen plus ſanguinis trahunt, quàm antè erant impletæ, imò minus implere ſe poſſunt.* Ex illa circulatione ſanguinis à *Plempio* conſtituta expreſſis verbis colligitur, quòd totus ſanguis tranſeundo per Cor evadit arterioſus, atque is ſolus nutrit, nec differt arterioſus etiam à Corde depromptus, ab eo qui venis continetur, niſi colore, uterque fibroſus eſt.

EXAMEN OPINIONIS LEICHNERI.

CAPUT XI.

NUPERRIME *Eccardus Leichnerus* contra *Harveum* ſcripſit de motu ſanguinis, à ſublatione cauſarum ad negationem effectus, audactérque concludit perpetuum ſanguinis fluxum & refluxum, citra mentis operationem reapſe non extare in rerum natura.

Vaſa non depleri putat in unoquoque pulſu, totum ſanguinem vel guttam multum ſpiritus producere, ut granum gummi odoriferi prunis injectum totum conclave odore replet, ut unum granum medicamenti virtuoſioris, ſuas qualitates, atque vires longè latéque ſpargit. Inde colligit diſperſionem virium & qualitatum ſine extenſione ſubjecti.

jecti. Propterea agitationem arteriarum esse concussoriam instar ventilationis, non fluxu materiæ impellentis. Præterea ostendit arteriarum motum ab insita facultate, non ab impulsu sanguinis fieri, quod demonstrant æquabilitas, & ordo pulsus in singulis arteriis, & omnibus simul, dum secundùm naturam se habent, ut & momentanea earum cum pulsu Cordis coincidentia. Ridet istam recalefactionem sanguinis in Corde, ac si esset olla coquinaria, ahenum, vel furnus ad recoquendum sanguinem. Negat per septum Cordis traduci sanguinem, sed per pulmones, colatoria sanguinis ad sinistrum Cordis sinum deducendi. Sic delatus sanguis fuligines suas deponit intra pulmones, nec alia à Corde manant, quia puro & defæcato fruitur sanguine.

Si *Leichnerus* motum illum sanguinis per pulmones admittit, potest etiam motum sanguinis venarum ad Cor admittere: Quia traductio sanguinis per pulmones est vera circulatio, & prima. Itaque ridiculum est negare moveri sanguinem per venas & arterias cursu naturali, ab infernis partibus ad superas, & ab his ad inferas. Propterea non immorabor in refellendo *Leichnero*, quoniam ejus assertiones quinque quas proponit, non adversantur meæ opinioni de circulatione sanguinis.

OPINIONES CORNELII AB *Hogelande, & Henrici Regii examinatæ.*

CAPUT XII.

CORNELIVS *ab Hogelande*, & alter, *Henricus Regius, Medicus Vltrajectinus*, ambo Hollandi, viri non indocti, Circulationem sanguinis laudant & amplectuntur. Constituunt *sanguinem totum* in ipso Corde perfici, ibi colorem rubicundum adipisci, deinde per circulationem ab arteriis Cordis per venas ad Cor redire, atque ita celerrimè revolvi intra horam. Arterias venis uniri per anastomoses mutuas in extremis partibus, & si desint, effusum ex arteriis sanguinem confestim resorberi à venis proximis, *uterque* sanguinem à dextro Cordis ventriculo per pulmones traduci statuit, ut perveniat ad sinistrum ventriculum: Sed *Regius* ex vena cava in dextrum Cordis sinum, atque ex arteria venosa in sinistrum, eodem tempore:

pore in dilatatione duas satis magnas guttas influere putat, quæ propter suam ad dilatandum aptitudinem, cordísque calorem, & reliquias sanguinis ibi ardentis, mox eodem momento in utroque ventriculo accenduntur & dilatantur, móxque cum non possit cor pati istam distensionem à spiritu sese dilatante, ex utroque ventriculo sanguis repellitur, à dextro per venam arteriosam in pulmones, à sinistro per aortam in universum corpus. Admittit *Regius* in unumquemque ventriculũ magnã satis guttam infundi, paulò post duas trésve drachmas ex cordis canini incisione uno pulsu saliendo profluere statuit, sæpius semiuncia, ex aorta incisa juxta cor exilit uno impetu, ideóque in homine fortiore, calidiore, & grandiore, si non plus, saltem tantumdem singulis pulsibus cordis in arterias effundi credibile est. Tandem se restringit ad scrupulum sanguinis : unde sequitur, cùm in homine mediæ ætatis, & temperamenti moderatioris, una hora fiant pulsus plus minus ter mille unius horæ spatio, decem & duabus horis viginti libras sanguinis, 5760. scrupulos ad minimum, è Corde in arterias propelli.

Non admitto totum sanguinem circulari, sed dumtaxat dimidium, nec tam celerem excursum, nec tantam sanguinis copiam admitti & expelli à corde, ut jam demonstravi, neque probo ad sanguinis receptionem & recalefactionem inservire circulationem sanguinis. Alias causas proposui verisimiliores. Nec mihi placet explicatio diastoles & systoles admodum obscura in Corde, quòd diastole non ex ventriculorum dilatatione, sed ex ipso cordis tumore, qui etiam arctatis ventriculis contingere potest, est æstimanda.

Cornelius ab Hogelande docet guttulam unam sanguinis non esse quantitatem capacitati cordis adæquatam, id est, Cor majus esse, quàm ut tanto molimine & motu, nempe efferveścentiæ, dilatationis, & constrictionis unam solummodo guttam expellat, istam imparem esse motui omnium arteriarum, qui pulsus dicitur, excitando. Ideóque considerando venæ cavæ amplitudinem, & auriculæ dextræ capacitatem statuendum est, dimidiam unciam sanguinis singulis auriculæ aperturis in Cor humanum infundi : quinetiam positâ unâ drachmâ cor ingrediente & egrediente, plusquam triginta libras sanguinis, una hora per Cor transire fatendum est. Ideóque multò plus sanguinis per cor transit, quàm nutrimenti assumitur, itaque in transitione sanguinis per cor liberalior fuit *Corn. Hogelande ipso Regio.*

Sed guttam unam spirituosam è corde prosilientem motu quodam

dam ejaculatorio, ſufficere demonſtrabo, dum meam opinionem proponam.

Laudo judicium *Cornelii ab Hogelande*, de utilitate circulationis ſanguinis, *tantæ eſt conſequentiæ, ut ſi non totius Medicinæ rationalis fundamentum, ſaltem præcipua ejus columna iure meritóque ſtatuenda ſit.* Verùm ejus cogitationes de cordis diaſtole & ſyſtole mihi non placent, quia ſunt obſcurè deſcriptæ per Mechanicam illam Philoſophiam novam Hollandicam, & conſtituit ſolam naturalem diaſtolem, accidentalem & fortuitam ſyſtolem, quia ſanguis cavitates cordis ingreſſus, calefactus, ac fervefactus, rareſcit admodum, túncque propter diſtenſionem ſuam expellitur, ſícque novus ſubinde appellit & affluit, inde arteriarum & cordis motus ſimul eodem inſtanti coincidere cernitur, quia nulla ſyſtole: Propterea veterem doctrinam pervertit de motu Cordis, & de ejus ſtructura, nec declarat iter & progreſſum ſanguinis per cordis ventriculos.

Ad *Anonymi* librum *Gallicè* ſcriptum contra ſanguinis circulationem, eodem idiomate reſpondebo.

FORTVNII LICETI DE CIRCVLATIONE

ſanguinis in Corde, opinio nova examinata.

CAPUT XIII.

INGENUE & ſincerè fatetur *Clariſſimus Licetus, eximius Philoſophus, & eruditiſſimus Medicus*, diſquiſitionem de circulatione ſanguinis, *purum putum eſſe Anatomes myſterium, pag.2.* Ideóque non erit *impar congreſſus Achilli*, ſi Profeſſor Anatomicus opinionem Liceti ad examen Anatomicum revocarit. Ipſum enim Philalethem, veridicum, tanta æquitate & humanitate præditum eſſe reor, ut quam aſſumpſit libertatem examinandi opinionem *Harvei & Vallæi*, eamdem mihi non denegaturum. Conſimili verò modeſtia & humanitate utar, quam ipſe adhibuit in examinandis illorum ſcriptis. Veri Philoſophi de re aliqua dubia moniti, veritatis amore, ſæpe ſua dogmata reſcindunt, ut meliora ſequantur, ſi propoſita fuerint. *Clariſſimus Licetus*, rogatus ab eruditiſſimo Medico & peritiſſimo Anatomico *Veſlingio*, proferre ſuam ſententiam, ſuper iſta quæſtione de *Circulatione ſanguinis*, ſubtiliter & ingeniosè novam ſanguinis circulatio-

nem excogitavit, depromptam, ut ipse affirmat, ex *Hippocrate*, *Aristotele*, *& Galeno*, quam video desertam *ab ipso Vesslingio in suo Syntagmate Anatomico*, ubi laudat, probátque de *circulatione sanguinis* opinionem *Harvei*, nulla facta mentione opinionis *Liceti*. Maluit ipsam silentio præterire, quàm reprehendere, ne *Licetum* irritaret, & ex amico inimicum haberet. *Obsequium Amicos, Veritas odium parit*. Nihilominus liberè proponam *Cl. Liceti* opinionem, atque difficultates obvias in viis patefaciam, ac enuntiabo.

Supponit *pag.* 4. duplicem esse substantiam corporis diverso sanguine nutriendam, unam spirituosam, alteram solidam. Spirituosa calidum innatum constituit, omnibus partibus infixum, quod sanguine arterioso restauratur. Solidam componunt partes solidæ universi corporis, quæ reparantur, atque conservantur sanguine crassiore venoso. Sic autem artificium circulati sanguinis procedit, & peragitur ex *Cl. Liceto*. Chylus ex alimento in ventriculo confectus, per venas lacteas, quas admittit, defertur ad Hepar, ubi incipit mutari in sanguinem, vim istam sanguificam jecur mutuatur, & accipit, à corde: semicoctus & imperfectus iste sanguis cæco pulsu ab Hepate truditur, & traditur cordi, quod ex se naturáque sua trahit sanguinem ad dextrum ventriculum, ut ibi perficiatur: sed non potest perfectè coqui & elaborari sine reciproco motu, à dextro ventriculo in auriculam dextram, & ab ea in ventriculum: Ubi satis excoctus, suámque perfectionem adeptus, refunditur in cavam venam, inde derivatur portio per venam coronariam, *pag.* 9. simplicem, interdum duplicem, quæ ramulos suos exilissimos spargit in lævum ventriculum: Per hanc viam omnibus Anatomicis ignotam traducitur sanguis, à dextro ventriculo in sinistrum, quam viam gloriatur se invenisse supra cæteros Anatomicos in ductu sanguinis cæcutientes. In sinistro ventriculo sanguis calidior & spirituosior effectu, in aortam effunditur, ut in corpus universum distribuatur ad nutritionem istius spirituosæ substantiæ, quæ constituit calidum innatum, sive humidum primigenium. Sed quia substantia solida nutrienda erat sanguine venoso, major portio istius sanguinis ventriculum dextrum ingressi, ibíque præparati, eo modo quo retuli ex *Liceto*, nempe reciproco motu, sive recursu bis térve repetito sanguinis, à ventriculi cavitate in auriculam dextram: postea diffunditur in venam cavam, distribuendus per universum corpus cum Ichore, qui penetrabilem reddit utrumque sanguinem in venas capillares, usque ad extremas & penitiores corporis partes.

Pag.

Pag. 31. Ubi verò partes sunt expletæ & satiatæ isto sanguine duplici, reliquiæ utriusque sanguinis dicatæ semini procreando, recurrunt per sua vasa comite & ducente fero, quod est instar vehiculi, ita ut venosus ad cor recurrat per venam cavam, ut arteriosus ad cor revertitur per aortam. Unusquisque sanguis per orificium sui vasis cor ingreditur, nempe arteriosus sinistrum ventriculum subit per aortam, venosus dextrum per cavam, ut recalescant, novósque spiritus acquirant in corde; postea descendunt continuo ductu cum Ichore, quilibet intra suum vas concluſus ad testes, partim pulsu quodam, partim attractione testium. In isto progressu Ichor tam venosi, quàm arteriosi sanguinis suo officio functus, per venas & arterias emulgentes labitur ad renes, inde in vesicam, fitque urina. Ipsum recursum sanguinis valvulæ non impediunt, quia non sunt adeò strictè clausæ, quin pateat utrique sanguini remeanti ingressus, quia dixit *Averrhoës*, valvulæ cordis convenienti modo inter se junguntur, & comivent.

Isthæc verissima esse demonstrat consimilis structura Cordis, in numero vasorum, receptione materiæ, & expulsione, quia uterque ventriculus habet duo vasa, uterque excipit aërem à pulmonibus, & rejicit fuligines, admittit sanguinem, & expellit. Atque hæc est *vera Circulatio sanguinis, ex Hippocrate, Aristotele & Galeno* confirmata, præferenda circulationi *Harvei & Vallæi*, quamvis ingeniosè excogitatæ, sed malè probatæ, quia omnes eorum rationes *Liceti* opinioni potiùs favent, ipsis prorsus adversæ. Hæc est vera narratio *opinionis Liceti de circulatione sanguinis*, quam breviter ac fideliter expressi, & comprehendi.

Superest nunc expendere fundamenta hujus opinionis, quoniam *Clarissimus Licetus* se Peripateticum profitetur, & ex mente *Aristotelis* ubique loquitur. Illi concedo sanguinem præparari in Hepate, perfici in Corde, sed sanguis exceptus dextro ventriculo, si à cavitate ventriculi debet ire in auriculam dextram, ab hac in ventriculum motu reciproco, quomodo id fieri potest sine inversione motus cordis, officii valvularum, & sine substantiarum confusione? Nam cor excipit in diastole, expellit in systole, si sanguis à ventriculo dextro Cordis refluat in auriculam, in systole expellitur extra cavitatem cordis, quia auricula dextra est infra valvulas tricuspides, illæ aperiuntur in diastole, & sinunt ingredi sanguinem, in systole claudantur, ut sanguini remeanti obsistant. Istud axioma est adeò certum &

receptum à *Galeno*, & omnibus Anatomicis, ut sit indubitatum: at dices, non ita obsignatas esse valvulas, quin non finant aliquid elabi, quod *Galenus* dixit de valvulis duabus arteriæ venosæ: sed apertio debet esse ampla & æqualis in egressu sanguinis, ac in ingressu: deinde perfectè elaboratus sanguis, præter istum motum reciprocum, debet perpetuò refluere, ex *Liceto, in venam coronariam, & in venam cavam, ut distribuatur toti corpori.* Ergo in orificio venæ cavæ valvulæ erunt semper apertæ, nunquam clausæ, quod adversatur omninò doctrinæ omnium Anatomicorum. Nec valet authoritas *Averrhois*, qui suam ignorantiam in rebus Anatomicis agnoscit & deplorat propter defectum Anatomicorum, *quòd valvulæ convenienti modo dehiscant*, quia nihil ingreditur & expellitur in corde, nisi motu diverso cordis, ac proinde in diastole cordis ventriculus dexter admittit sanguinem, ventriculus sinister aërem vel sanguinem, vasa duo, vena cava & arteria venosa, sunt vasa advehentia materiam, habent in orificiis suis valvulas tricuspides, quæ permittunt ingressum in diastole, sed impediunt regressum: in systole vasa revehentia materiam elaboratam in corde, sunt vena arteriosa in dextro ventriculo, aorta in sinistro, in eorum orificiis appositæ sunt valvulæ sigmoides, quæ sinunt elabi materiam, remeanti obsistunt, vena arteriosa sanguinem in pulmones transmittit, aorta sanguinem arteriosum effundit in corpus universum. Itaque non consideravit *Cl. Licetus* diversam esse structuram valvularum in vasis cordis, differentem usum, sive actionem, atque discrimen vasorum, quod quædam advehunt, alia revehunt, advehentia præstructas habent valvulas tricuspides, revehentia valvulas sigmoides, illas admittere materiam, remeanti obsistere, has emittere materiam, sed redeunti obluctari.

Reciprocatio sanguinis arteriosi à ventriculo sinistro in auriculam sinistram, est æquè absurda, ac illa ventriculi dextri cum auricula dextra, quia sinistra auricula est infra valvulas tricuspides, & in adultis nullam habet cavitatem, quamvis in fœtu amplior sit dextra, sed edito in lucem fœtu sensim crassescit, solidescit, & cristata evadit progressu ætatis, propterea non potest admittere sanguinem in illo motu sanguinis reciproco, quem fingit *Licetus*. Denique rationes quas adduxi pro refellenda reciprocatione sanguinis venosi inter ventriculum dextrum & vicinam auriculam, militant adversus istam reciprocationem sanguinis arteriosi inter ventriculum sinistrum & auriculam proximam.

Præterea

Præterea animadverto magnam confusionem substantiarum diversi sanguinis ingredientis & egredientis simul in orificio venæ cavæ, etiāsi pateret corde immoto. Nam venosus sanguis ingressus cavitatem cordis, mox relabitur in auriculam. alter sanguis collectus in magna illa capacitate cavæ Cordi cohærentis, & priori continuus ingressum affectat. elaborati & perfecti sanguinis ad coronariam perpetuus debet esse fluxus, similiter eodem tempore refluxus sanguinis venosi in corde elaborati in corpus universum, simúlque adest appulsus sanguinis seminalis refluentis ab omnibus partibus ad cor, ejusdémque refluxus ad partes spermaticas: Qui considerabit istos motus humorum eodem fermè tempore, in eodem vase, per idem orificium venæ cavæ fieri *ex doctrinâ Liceti*, id impossibile pronuntiabit, vel istos differentes sanguines simul confundi, vel ex istis confusis varium sanguinem formari concipiet, & affirmabit. Opera naturæ sunt regularia, & bene ordinata, uno ad unum utitur, nec agit operationes suas instar Delphici gladii.

Accedo nunc ad examen traductionis sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum, ut fiat vitalis, arteriosus: Elaboratus & perfectè coctus in cordis ventriculo dextro, copiosè & velociter expellitur in venam coronariam, ut ventriculo sinistro materiam suppeditet sanguini arterioso conficiendo: at non potest exire ventriculo dextro, nisi in systole, laxatis & apertis valvulis Venæ cavæ, quòd est contra naturam. Deinde coronaria non potest haurire sanguinem ex alveo ventriculi dextri, quia ex *Galeno* & relatione omnium Anatomicorum, ipsáque αὐτοψία, coronaria vena nascitur ab ipso truncо venæ cavæ, supra sciſſuram, sive apertionem venæ cavæ cordi adaptatā: ideóque, si sanguis præparatus in dextro ventriculo, corde egressus, non potest non permisceri alteri vicino stanti ad portas cordis ut ingrediatur, non potest sincerus tradi coronariæ venæ, atque illa vena tenuis est, per exilissimos ramos perreptat superficiem cordis, nec penetrat sinistrum potiùs, quàm dextrum ventriculum. Quòd si sanguinem instillaret ventriculo sinistro paucus esset, ísque ichoroides, propter tenuitatem venæ, & ejus ramos exilissimos: At copiosus debet esse affluxus & continuus sanguinis, ad confectionem arterioſi per universum corpus distribuendi. Adde quòd huic celeri & copiosæ traductioni sanguinis per venam coronariam obstat *Valvula*, quæ sanguinis pauciſſimi per eam fluentis appulsū moderatur, quam ignoravit *Licetus*, vel subticuit. Hæc ab omnibus Anatomicis observata &

descripta, impedit, ne affatim irruat sanguis ex continua agitatione cordis, & pariat ecchymosim, vel ruptionem in vena, quæ destinata est nutriendo cordi, vel potiùs gignendo & conservando adipi circumfuso : Ideóque vena coronaria depromit sanguinem suum crassum ex vena cava, priusquam cordi adaperiatur.

Ut suam opinionem *Cl. Licetus* confirmet de traductione sanguinis à dextro ventriculo in sinistrum per venam coronariam, adducit authoritatem *Vesalii, lib. 3. cap. 7.* cùm agit de vena cava ascendente, quæ juxta cor amplo foramine, seu scissione tam ampla adaperitur (ut aptetur & conjungatur foramini dextri ventriculi) quanta ex vena cava partis sub corde consistentis, & ejus quæ mox supra cor habetur amplitudinibus in unum circulum deductis consurgeret. Voluit *Vesalius* declarare venam cavam prope cor, tam superne quàm inferne vastissimam & ampliſſimam esse, & tamen ipsam scissuram amplam venæ cavæ, juxta cor in circulum contrahi, qui aptatur foramini, sive apertioni ventriculi dextri. Istam amplitudinem trunco venæ cavæ & scissuram amplam Vesalicam coronariæ venæ imperitè tribuit *Licetus*, & passim id repetit *pag. 16.* ut demonstret magnam sanguinis portionem à dextro cordis ventriculo, in sinistrum derivari, quod non fuit ab omnibus Anatomicis animadversum. Ut autem textus *Vesalii* suæ opinioni quadraret & conveniret, ipsum doloſè falsavit. Nam *Vesalius*, cùm agit de vena coronaria, sic loquitur, *frequentiores venas sinistri lateris Cordis, & ubi sinuum ipsius septum* consistit, sparsas cernimus : *Licetus* scripsit, *ubi sinum ipsius septum.* Magnum discrimen inter duas scripturas agnoscet, qui peritus fuerit Anatomicus. Nam vena coronaria sparsa per partes exteriores cordis, ubi consistit septum, evidentiores & majores ramos producit : At *Licetus* intelligit sanguinem *intra sinuum septum*, id est, concluſum effundi, quod est falsum, ipsomet confitente *pag. 15.* perforatum est septum cordis ad penetrationem alimentarii sanguinis ad partes interiores, ad quas non pertinget vena coronaria, quæ reliquam cordis substantiam nutrit potiùs quàm septum. At immemor eorum quæ scripsit *pag. 16.* agnoscit venam coronariam multam portionem tenuioris sanguinis per plurimos sui ramos, ad sinistrum cordis ventriculum terminantes, ampla scissione Vesalica in eum egerit, nec aliter dicendum est de geminata coronaria arteria, quæ multum spiritum in dextrum ventriculum Cordis à sinistro refundit.

Præterea, si sanguis ingrediatur sinistrum ventriculum, per effatu dignæ

dignæ molis coronariam venam, amplámve sciſſuram Veſalicam, ut ipſe *Licetus* sæpius inculcat: sanguis ingredietur Cordis sinum siniſtrum per alia vasa, quàm illa quatuor commemorata: quis hoc unquam dixit præter *Licetum*? si destillat sanguis per substantiam Cordis in ventriculum siniſtrum crassiorem & duriorem dextro, non potest nisi seroſus tenuissimus, & paucus influere, quomodo potest esse jugis hic fluxus sanguinis in lævo Cordis sinu ad generationem spirituum vitalium, & animalium, qui magna copia suppeditari debent universo corpori.

Considerate quæso aliud absurdum, si sanguis per venam cavam advectus ingrediatur dextrum Cordis ventriculum, id fit in diastole, rejicitur ex *Cl. Liceto*, in systole in eandem cavam, ut distribuatur in universum corpus, at expulsio sanguinis in systole, est violenta, rapida, impetuosa, ut sanguis arterioſus in distantissimas partes feratur, ex doctrina Anatomicorum: similiter debet promoveri sanguis iste venoſus, si à Corde remigret in cavam in systole, ergo sanguis proximus Cordi præ foribus adstans, ab exeunte propulsabitur: quomodo duo sanguines contrarii, sive oppoſiti, unus ascendens ad Cor, alter descendens, possunt intra idem vas consistere, & meare in contrarias partes, sine permistione unius sanguinis cum altero, perfecti cum imperfecto, sive semicocto, quis unquam Philoſophorum, Medicorum, Anatomicorum dixit, sanguinem è vena cava fluentem in Cor, per eandem viam redire in cavam, sine impedimento valvularum tricuſpidum? Nonne est perturbare totum ordinem naturæ, & evertere usum valvularum tricuſpidum, quæ remeanti sanguini obsistunt, & impediunt refluxum in cavam? Sed video *Cl. Licetum* novam Anatomiam meditari & condere: nam valvulas tribuit orificio cavæ non tricuſpides, sed Sigmoides, *pag.* 50. 615. repetit.

Ut demonstret reversivum motum sanguinis ex omnibus corporis partibus ad Cor, scribit sanguinis venoſi & arterioſi per venas & arterias effuſi in omnes corporis partes, post nutritionem supereſſe aliquam portionem instar cambii, quæ cum sero sanguinis vehiculo, refluit è capillaribus venis & arteriis in majora vasa sui generis, & ascendere, sive remeare ad Cor, ut superflua & superabundans hæc portio semini procreando destinata, referens ideam omnium partium, in Corde novam facultatem acquirat, dein delabitur in eadem sua vasa quælibet portio sanguinis venoſi & arterioſi ad testes, ut inserviat semini conficiendo, serum verò suo defunctum officio, tunc in excursu suo labitur.

ad

ad renes, ut in urinam vertatur. Nolo disputare de generatione seminis, an fit deciduum à toto, an ratione materiæ, vel spirituum, per quas vias isthæc substantia deferatur, quia video *Aristotelem, libro secundo de generatione animalium*, ea de re disseruisse: sed non possum percipere, quomodo portio cambii superflua, ex omni particula corporis revulsa, deducatur, ad Cor. illibata, incorrupta per suum unaquæque vas, ut ibi novos spiritus, & calorem acquirat, fiatque magis apta procreationi, ad generandum semen in testibus, quomodo aliquam jacturam, vel dispendium spirituum in excursu suo non patitur: Priusquam perveniat ad testes, debet influere in vasa spermatica viri vel mulieris: At illa vasa non alium sanguinem continent, quàm communem & alimentarium, & in progressu suo ramulos vicinis partibus impertiunt. Scire cuperem, an iste sanguis differat à Menstruo, ubi contineatur in muliere, si careat vero semine, ex *Aristotele*. An effluat singulis mensibus cum menstrua purgatione, vel fluore rubro? Hæc omnia fortasse licebit *Liceto* fingere & scribere, sed nemo sensu & ratione probare poterit. Nec peritus Anatomicus unquam admittet: Quomodo serum sanguinis venosi & arteriosi, itque reditq; viam toties in ascensu & descensu sanguinis revoluti per truncum venæ cavæ juxta renes, sine raptu & attractione, quia emulgendo sero dicati sunt renes.

Si ex *Cl. Liceto* in Cordis ventriculis idem est temperamentum, eadem substantia, & similis structura, in numero vasorum, materiæ exceptione & expulsione, ergo consimilem facultatem habebunt ventriculi Cordis, & æquè vitalis, sive arteriosus erit sanguis, qui perficitur in dextrô ventriculo, ac is qui in sinistro elaboratur. Sed ex *Galeno*, & inspectione Cordis deprehenditur, dissimilem esse substantiam, temperiem, ventriculorum Cordis, atque conformationem. Nam ventriculi dextri substantia tenuior, sinistri duplo crassior, capacitas dextri amplior, temperies calida fortior in sinistro, quàm in dextro, ex *Galeno*, conformatio planè diversa. Nam vasa in dextro sunt venosa, in sinistro arteriosa, vasa differentes habent valvulas, quinetiam materia, quæ intra vasa recipitur est diversa: In venis est sanguis crassior, in arteriis subtilior & spirituosior: aër ingreditur ventriculum sinistrum, non autem dextrum.

Colophonem imponet huic examini validissima & verissima hæc ratio. *Clarissimus Licetus* Peripateticæ Philosophiæ Professor contendit Cor sanguinem in Hepate præparatum perficere, ex *Aristotelis* do-

doctrina, appulsu suo motum Cordis excitare & conservare non potest inficiari. Inde infero, si alimentum uno pastu assumptum excoquitur intra viginti quatuor horas, & homo per quatuor dies, ut olim fieri solebat in curationibus morborum, privetur alimento, & ultra septem dies, Cor exsuccum, sanguinis affluxu destitutum occumbet & emorietur, quia carebit sanguine ad humectationem, pulsus excitationem, ejúsque actionis continuatæ conservationem. Forsan dicet *Licetus* superfluam partem Cambii semini procreando destinatam, ad Cor redituram. Sed respondeo, nullam fore defectu sanguinis ad partes nutriendas appellentis, & si quæ supereſſet, partes omnes famelicæ retinerent ad suam nutritionem : At per *Harveianam*, & nostram sanguinis circulationem, etiam in longioribus inediis, Cor nunquam carebit sanguine, ad sui motus continuationem, quia perpetuò sanguinis redit labor actus in orbem.

Cæterùm, ex *Aristotele, lib. de somno, cap.*4. putat *Licetus* istam circulationem depictam fuisse, vel potiùs adumbratam, dum scribit ex evaporatione humidi alimenti supernè sublata excitari somnum, si multa fuerit, aquescens relabitur instar Euripi, quod tantum distat à circulatione sanguinis, quantum rheuma seorsum differt à sanguine. Clariùs ex *Hippocrate, libro secundo de morbis*, iste Euripus probatur, cùm agit de generatione pituitæ. *Pituita de capite descendit, eáque ex corpore trahit*, trahit autem, ubi fuerit calefactum, percalescit à cibis, & Sole, & frigore, & laboribus, ac febrili calore, quum verò calefactum fuerit, tenuissimum ex corpore trahit ad seipsum : Ubi verò traxerit rursus, id ad corpus descendit : Nunc finem non facio brevitatis causa, non descripsi textus *Cl. Liceti*, sufficiet indicasse paginas, brevis esse laboro, ne longiore sermone, & repetitione lectori fastidium adferam, *recocta Crambe mors est*, idcirco multas antilogias, intactas prætermisi.

Dispiciendum relinquo *Viris doctissimis Harveo & Vallæo :* Num experimenta & rationes quas producunt ad probandam circulationem sanguinis, faveant magis circulationi sanguinis *Liceti*, ut ipse affirmat.

QVOD SIT IMPOSSIBILIS SANGUINIS Totius Circulatio, & *ſæpius in die repetita, & in medendo planè perniciosa.*

CAPUT XIV.

FIDELITER expoſitis variis Philoſophorum & Medicorum judiciis, de circulatione *Totius ſanguinis per Cor & pulmones*, ex *doctrina Harvei & Vallæi:* Nunc illius incommoditatem & impoſſibilitatem, atque Galenicæ, ſive noſtræ Medicinæ deſtructionem, paucis oſtendam.

Quantùm ſit incommoda *Circulatio totius ſanguinis* ſic demonſtro. Si *ſanguis Totus* eſſet in perpetuo circulari motu velociſſimo, tranſeundo multoties in die naturali per Cor & pulmones, utrumque viſcus ex violentis motibus corporis incaleſcens, affatim & copiosè ſanguinem attrahens, ſuffocatum iret, & quemadmodum ſpiritus vini, quò ſæpius circulatur, eò ardentior & ſpirituoſior evadit, ſimiliter ſanguis multoties violenter circulatus, igneam naturam & inflammabilem adipiſceretur. Videmus rotas curruum ex continua & celeri agitatione igneſcere: ſimiliter aquam ſæpius violenter agitatam calefieri, ſpumare. Idem de ſanguine ſæpius per Cor rapidè circulato cogitandum. Aqua, quæ ter vel quater ebullit, corrumpitur.

Si *Totus ſanguis* eſſet in perpetuo motu circulari, nutritio partium haud commodè perficeretur, ſi intra unam vel alteram horam, bis térve ſanguis omnium partium corporis circularetur, quia ſi eſſet in perpetuo fluxu & refluxu, alimentum proximè nutriens ipſis partibus præriperetur.

Si ſanguis venæ portæ in jecur aſſiduè rediret, ut ad cavam perveniat, permiſceretur materiæ chyloſæ & cœnoſæ, (nondum in Hepate ſecretis excrementis) quam advehunt venæ lacteæ, vel meſaraicæ: Nec facilis & expeditus eſſet excurſus ſanguinis ab Hepate in cavam, ob remoram quam haberet in ipſo Hepate, ratione differentis materiæ, & tranſcolationis, ſive traductionis per radices exiliſſimas portæ in radices cavæ, ac proinde vix ſemel intra duodecim horas circulari poſſet totus ſanguis alvinæ regionis, id eſt portæ, multò minus univerſi

versi corporis: Ac proinde sanguis impurus, neque defæcatus in Hepate, traderetur Cordi ad conficiendum sanguinem arteriosum.

Deinde, si tota massa sanguinis vitiata foret, & penitus corrupta, talis sanguis sanioſus, ac tabificus per Cor & pulmones sæpius transeundo, haud dubiè labefactaret, non tantùm Cordis, sed etiam pulmonum substantiam.

Addo, sanguis ille ex partibus interdum corruptis & sphacelatis, aut venenatis, supernè secum adduceret corruptelam, aut inquinamentum pulmonibus, nec tandiu in corpore deliteſceret venenatus humor, antequam suum maleficium prodat & exerat.

Impossibilitas *totius sanguinis sæpius in die circulandi*, patet ex remora & interceptione, quam habet in internis & externis corporis partibus, dum ab arteriis in venas truditur, transſudationis vel transcolationis modo. Nam intercipitur ejus velox excursus transeundo per lienem, per Hepar, per pulmones, per cerebrum, ubi exiliſſimæ sunt vasorum anastomoſes, & admodum tarda transvasatio, ideóque vix sanguinis libræ duodecim, aut quindecim in die possunt circulari.

In Hepate anastomoſes radicum venæ portæ cum cava, aut nullæ, aut exiguæ, ideóque sanguis venæ portæ lentè admodum transcolatur. Nec rapitur in cavam, aut aortam, nisi in summis inediis, aut magnis depletionibus cavæ.

Nec enim sanguinem arterioſum, qui continetur intra ventrem inferiorem circulari facilè innoteſcit, ex pulsu arteriæ cœliacæ, in hypochondriacis affectibus violento, dum fervent & æstuant viscera nutritia. Cùm tamen reliquarum arteriarum corporis ipsiúsque Cordis pulsus, æqualis, & naturalis appareat absque ulla mutatione.

Antiqua medendi ratio funditus evertitur per circulationem *totius sanguinis* sæpius in die naturali iteratam, quia nulla poterit fieri in partibus corporis, tam internis, quàm externis secretio puri ab impuro, ut videre est in dolio vini assiduè agitato, ubi fæx cum liquore puro confunditur, ideóque cacochymia sanguinis neutiquam perfectè defæcabitur: Neque coctio humoris morbifici perficietur, cum opus sit quiete: at continuo fluxu & refluxu sanguinis agitabitur, simúlque nova materia cum priore confundetur.

Localis constitutio febrium primæ & secundæ regionis, id est, febrium intermittentium & continuarum recentioribus assignata, planè corruit.

Deinde febrilis materia sic confusa suam idiotropiam non servabit,

bit, ut bilis tertio, humor melancholicus quarto die, pituita quotidie moveatur, juxta cujuſque humoris proprietatem, ſed inordinatè & quotidie, ſemel vel bis, pro fluxu & refluxu ſanguinis in parte affecta redibit paroxyſmus.

Neque Criſes ſtatutis & conſuetis temporibus abſolvi poterunt, propter iſtam *totius ſanguinis revolutionem.*

Quomodo medicamentum poterit expurgare ſordes maſſæ ſanguineæ, ſi per venas & arterias tota diffuſa fuerit, ac in rapido & perpetuo circulari motu?

Quomodo natura per ſudores expelleret cœnoſos humores, ſi *totus ſanguis* aſſiduè movetur circulariter, & recurrit ad centrum corporis.

Fruſtra reformidatur ἀδιαπνευσία, morborum cauſa præcipua, & ad difflationem ſanguis detrahitur, ſi ſit in perpetuo motu circulari *totus ſanguis.*

Neque putrefiet in putridis, malignis & peſtilentibus, continenter agitatus ac difflatus.

Denique revulſionis & derivationis fundamentum deſtruitur, ſi *ſanguis totus* eſt in continuo & velociſſimo fluxu & refluxu per univerſum corpus: Nec referet utrum ex latere partis affectæ, vel oppoſitæ ſanguis educatur, cùm nihil ex parte laborante vacuetur, ob circulationem *totius ſanguinis*, quia quantum detraxeris tantumdem ad eundem locum redibit, niſi copioſa fuerit ſanguinis detractio, quæ periculoſa eſt.

Nec venæ ſectio à centro ad circumferentiam revocabit: ſi *ſanguis totus* ad centrum ſuum, nempe Cor, aſſiduè recurrit undiquaque ex omni parte.

Nec cucurbitulæ ſcarificatæ ſanguinem foris evocabunt, ſi continuò refluat ad centrum corporis, videlicet Cordis penetralia?

Miror, cur in varicibus tibiarum & femorum ſanguis non minuatur, per iſtum ſanguinis arterioſi & venoſi excurſum, & cur obſtructiones viſcerum contumaces non reſolvantur, ab iſto ſanguine arterioſo quoquoverſum penetrante, permeante, atque redeunte.

Cur non impeditur menſtruorum profluvium, quando circa locos muliebres congeritur ſanguis ad excretionem conſuetam?

Cur non diſtrahitur & præripitur ſanguis, qui ad mammas in nutricibus ad lactis generationem defertur, ſi *totus ſanguis* ad centrum ſuum recurrit?

Quo-

Quomodo fient tumores in partibus per fluxionem & congestionem, si *totus sanguinis* perpetuò movetur circulariter?

Quomodo humores per venas seorsim delabuntur ad partes, ibíque adhærent, si *totus sanguis* in omnibus corporis partibus motu circulari rapidissimò continenter agitatur?

Quomodo fient metastases, metaptoses humorum ab una parte in aliam, ab Hepate ad Lienem, & è converso, ab infernis partibus ad Cerebrũ, ad pulmones, si *totus sanguis* est in perpetuo motu circulari versus Cor, ac proinde inflammatio systrophica nulla esse poterit, si *totus sanguis* redeat ad Cor quadragies in die naturali circulatus, ex *opinione Vallæi.*

In Cerebro spiritus animalis non distingueretur à vitali, propter illius recursum ad Cor. Idem de spiritu naturali dicere possum, si sanguis venæ portæ remigraret ad Cor.

At per nostram sanguinis circulationem partes principes tres separantur. Unaquæque suo officio fungitur absque ulla confusione substantiarum, functionum, aut facultatum, atque omnes quas proposui difficultates evitantur. Tres partes principes corporis habere suum sanguinem peculiarem, suos spiritus, suos canales, sua emissaria, quibus sese exonerant, & partes sibi subjectas atque famulantes, sic clarè demonstratur.

Jecur habet sanguinem proprium quo se alit, & partes subditas, canalẽ venæ portæ, & spiritum naturalem proprium, emissaria, quibus expurgatur per alvum, hæmorrhoidas, partes sibi famulantes, Lienem, cystim fellis, ventriculum, intestina.

Cor sanguinem vitalem arteriosum procreat cum spiritu vitali, canales habet venam cavam & aortam, per quos fit circulatio sanguinis, sua emissaria, os, renes, in mulieribus uterum, hæmorrhoidas externas, partes verò famulantes sunt, Pulmones & Diaphragma.

Cerebrum purissimum arteriosum sanguinem admittit, qui sursum evolat, suum habet spiritum animalem, suos canales nervos, emissaria, Os, Nares, Palatum, sive foramina Ossis Sphenoidis, atque hæc constituunt tertiam regionem, habitum corporis cum extremis artubus quos revoco ad secundam regionem, quia aluntur & alluuntur à propaginibus majorum canalium, quamvis nervos à Cerebro admittant. In prima regione nulla fit circulatio sanguinis. In secunda regione vera perficitur. In tertia regione Cerebri circulatio quidem reperitur, sed longè tardior, quàm in secunda.

Interea considerabis venam portam non oriri à Corde, ac proinde non habere sanguinem consimilem cavæ.

OPINIO RIOLANI, DE CIRCVLATIONE SANGVINIS.

CAPUT XV.

TALIS est mea de circulatione sanguinis sententia. Cor in perpetuo motu versatur, à vitæ primordiis usque ad ultimum spiritum, in duas cavitates discretum, quæ sanguinem continent, ab una cavitate in alteram assiduè fluentem. Sanguinem illum necessariò Cor directè assumit, vel ab Hepate ex alimento, vel à trunco Cavæ dum recurrit, quia Cor non potest suum motum continuare, neque arteriosum sanguinem fabricare, sine appulsu sanguinis venosi. In unaquaque diastole aliquid assumit, in systole expellit. Hæc omnia sunt adeò vera, ut nemo sapiens dubitare queat.

Sed tota difficultas in eo versatur, utrum *totus sanguis* elaboratus in Hepate debeat ad Cor ire, ipsúmque permeare, posteà deducendus in arterias, ut nutriat & vivificet, ex opinione *Aristotelis*, *Averrhois*, *aliorúmque recentiorum*?

Hoc concesso, vel solæ arteriæ continent sanguinem alimentarium, & omnibus partibus suppeditant, vel in venas ab arteriis debet effundi ad nutritionem, alioquin omnes venæ forent inutiles & vacuæ: at hoc est falsum. Ergo venæ cum arteriis per anastomosim communicantes, accipiunt & distribuunt in progressu suo, istum sanguinem à Corde per arterias manantem. Cùm autem sanguinis quotidie fiat deperditio magna, per nutritionem universi corporis per exspirationem, per insensibilem transpirationem, per lotii & stercoris rejectionem, per excrementorum Cerebri, & pulmonum expurgationem, remanere potest in corpore sano ac bene valente, probéque nutrito sanguinis copia, ad duodecim vel quindecim libras circiter, & si credimus *Avicennæ*, ad viginti quatuor libras. Si quantitas alimenti assumpti quotidie non sufficiat, ad reparandum sanguinẽ pari quantitate intra venas, non dico pro nutricatu corporis, sed ad sanguinem tribuendum

endum Cordi, pro continuatione motus, necessum est eum qui continetur in venis & arteriis, redire ad Cor: at ex pulsationibus Cordis bis mille factis in una hora, certò scimus non sufficere istam quantitatem sanguinis ad quindecim libras pro motu Cordis continuando: oportet igitur eundem sanguinem per circulationem ad Cor redire, ut suppeditet illi materiam ad suas actiones obeundas. Atque hoc est præcipuum fundamentum circulationis sanguinis. *Aristoteles*, & qui sequuntur ejus opinionem de sanguificatione in Corde, fatentur quidem motus ejus fieri continuo appulsu sanguinis, sed nihil dicunt de recursu ad Cor.

Cùm igitur animadverterem Cor indesinenter moveri, istum motum non posse continuari sine sanguine qui foveat motum, simúlque materiam suppeditet conficiendo sanguini arterioso: judicavi materiam illam, vel ab Hepate, vel à trunco Cavæ depromi. Quod sic probo, suppositis venis lacteis chyliferis. Hepar præparat sanguinem Cordi, vel eum intra se perficit. Magna istius sanguinis portio labitur in venam portam, distribuenda in omnes partes primæ regionis. Altera portio major ad Cor transmittitur per truncum venæ cavæ, alteri sanguini permiscenda. Inde duplicem sanguinem constituo, venosum simpliciter in vena porta conclusum: Alterum mixtum in vena Cava: Uterque separatus est, nec habet communicationem nisi intra Hepar, vel refluente sanguine portæ in Cavam. Utriusque sanguinis cùm magna quotidie fiat deperditio per nutritionem universi corporis, per exspirationem, insensilem transpirationem, lotii & fæcum excretionem, excrementorum Cerebri & pulmonum expurgationem, restat in corpore sanguinis copia exigua, quamvis alimenti quantitas satis lauta & ampla fuerit. Itaque cùm in singulis pulsationibus Cor admittat unam aut alteram guttam sanguinis, & in hora edat circiter bis mille pulsationes intra quindecim vel sedecim horas, plusquam sanguinis libræ viginti hauriuntur à Corde, etiam transeundo per medium septum Cordis foraminulentum. At cùm solum sanguinem venæ cavæ Cor rapiat, & illa vena dimidiam tantùm portionem sanguinis cum aortæ trunco obtineat: altera restibili in vena porta, & in omnibus canalibus minoribus venarum & arteriarum ad nutritionem, certum est sanguinem dumtaxat circulari, qui majoribus canalibus Venæ Cavæ & Aortæ concludetur, à jugulo ad extremos artus directè porrectis sine ulla interruptione, & impedimento viarum ambagioso. Venæ portæ sanguis non circulatur, nec

sanguis

ſanguis Cerebri niſi tardè, quia non habent liberum commeatum & refluxum, neque ſanguis minorum canalium venæ Cavæ refluit in vaſa majora Cavæ & Aortæ, quia retinetur à partibus ad nutritionē.

Cæterùm ſanguis naturaliter non appetit ſponte, proprióve impetu recurſum ad Cor, ut recaleſcat & recoquatur: ſed partim trahitur à Corde ob conſequutionem vacuati ſanguinis, propter motum aſſiduum, & calorem Cordis, partim etiam impellitur in extremos artus, dum per violentam ſyſtolem, quæ fit in extremis arteriis æqualiter, ac juxta Cor, eodem inſtanti transfunditur in venas proximas contiguas, & per anaſtomoſim junctas, ſicque ſanguis ſenſim & ſine ſenſu continuo ductu & pulſu propellitur ad Cor, ut unda impellitur unda.

Tranſvaſationem illam manifeſtè demonſtrat evacuatio dolii pleni vino, in vas vicinum & vacuum, interventu ſiphonis coriacei, cujus extremitas inditur in vas plenum, & per alteram extremitatem uno ſuctu oris educitur & attrahitur vinum, atque ita totum dolium vino repletum exinanitur. Hoc modo defæcantur Vina Rhenenſia, quæ diutiùs ſervantur quo defæcatiora ſunt.

Si quis avet ſcire meam opinionem de traductione chyli & ſanguinis in prima, ſive alvina regione corporis, paucis explicabo. Quamvis Deus finxerit, ac deſtinaverit hominem ad virtutem, ei tamen liberum indulſit arbitrium, ut quam vellet ſequeretur viam, aut virtutis, aut vitii: Cùm verò animadverteret, ac præſciret ejus propenſionem in vitium, remedia dedit, quibus hoc præcavere poſſet, vel emendare.

At in nullum magis eſt pronum genus humanum more belluarum, quàm in voracitatem & ingluviem, quæ parens & nutrix eſt infinitorum malorum, quibus ut proſpiceret Deus, mirabili artificio conſtruxit partes nutritioni dicatas, ac potiſſimùm Hepar, præ cæteris partibus obnoxium obſtructionibus: Ideóque duplicem canalem vehentem chylum ad Hepar fabricavit, ut uno obſtructo, alter ſuppleret officium. Admitto quidem venas lacteas chyliferas, ut *Aſellius* propoſuit, ſed earum continuationem ad Hepar cum trunco, vel canales manifeſtos, ſi demonſtraſſet, aut invenirentur, certiores eſſemus de illa traductione chyli. Propterea non adimo venis meſaraicis eundem uſum deferendi chylum ad Hepar, quando venæ lacteæ ſunt obſtructæ, ne ceſſaret in Hepate ſanguificationis actio neceſſaria ad vitam. Quod ſi fuerit Hepar ita obſtructum, ut nequeat ipſum ſubire chylus,

lus, vel refluet in inteſtina, vel ejus portionem ſuget, trahétque Lien per venam ſplenicam, quæ ſita paulò infra jecur, non tam eſt propago trunci venæ portæ, quàm ejus bifurcatio juxta Hepar, ut ſi auditus ad Hepar fuerit intercluſus, refluat portio chyli ad Lienem: Interdum enim fungitur officio Hepatis, ut multoties obſervatum fuit. At cùm venæ meſaraicæ vehicula ſunt chyli ad Hepar, tum arteriæ meſaraicæ nutriculæ ſunt inteſtinorum: ac ſanè tam numeroſa fruticatio vaſorum per meſenterium ad inteſtina membranoſa deſinentium, eo fine fabricata fuit, quem propoſui, non autem ad ſolam nutritionem inteſtinorum, quæ pauco ſanguine indigent: atque *canalis* à *Virſango*, *peritiſſimo Anatomico Patavino* repertus, per Pancreas deductus, atque perforans inteſtinum duodenum juxta pylorum, manifeſtè demonſtrat illam tractionem, & traductionem chyli ad Lienem per medium Pancreas, atque per eundem canalem impuritates Lienis & Pancreatis interdum expurgantur in inteſtina, quando in his locis regurgitant.

NOVA OPINIO DE CIRCVLATIONE ſanguinis.

CAPUT XVI.

SI vellem adhærere opinioni *Ariſtotelis*, de ſanguificatione in Corde contra *Galenum*: iſtam circulationem ſanguinis adhuc faciliùs demonſtrarem, quàm fecere *Harveus*, *ejúſque ſectatores*: atque opera naturæ perfectiùs fieri ſine ullis ambagibus viarum, & confuſionibus ſubſtantiarum, quod ſic oſtendo.

Suppono totum ſanguinem præparatum in Hepate recto tramite ad Cor viam dirigere, quod Peripatetici omnes concedent: Ibi elaborari in ſanguinem arterioſum, & ſuum complementum adipiſci. Dein traduci guttatim per ſeptum Cordis, inde derivari in aortam, ejúſque propagines: Ubi pervenit ad extremos artus, remeare in venas, & in aſcenſu ſuo etiam ſuppeditare ſanguinem ſuis propaginibus, quæ comitantur arterias, ut mutua ſit vaſorum conſociatio. In iſta diſtributione ſanguinis, conſtituo canales illos majores venæ cavæ & aortæ, vaſa eſſe circulandi ſanguinem, & diſtribuendi in omnes partes per ſuas propagines. Sanguinem verò effuſum in illas

propagines canalium majorum, non ampliùs recurrere in eosdem canales majores, sed absumi in nutritionem partium universi corporis. Constituo quoque primæ regionis sanguinem totum esse arteriosum, nec redire ad Hepar, ut perveniat ad Cor, sed absumi ad nutritionem illarum partium, venas portæ deducere chylum ad Hepar ad confectionem sanguinis. Sanguis autem arteriosus à trunco Aortæ per arteriam insignem Splenicam defertur ad Lienem. Splenica subsequentem habet arteriam Cœliacam, quæ in reliquas partes abdominis sanguinem suum distribuit.

Videtis sine ulla confusione substantiarum, venam portam deportare solum chylum ad Hepar, rejectis venis lacteis exilibus, nec satis cognitis & sufficientibus ad chylum devehendum. Quod autem sanguis primæ regionis, sive venosus, sive arteriosus non circuletur, sic manifestè demonstro. In affectibus hypochondriacis, dum æstuant viscera nutritia, appressa manu, percipitur insignis palpitatio in ventre inferiore, quamvis nulla mutatio in pulsu arteriæ ad carpum, neque in motu Cordis ad pectus observetur. Quod indicio est, separatum esse istum sanguinem à majoribus canalibus, nec habere communionem. Per istam traductionem sanguinis arteriosi ad Lienem, & distributionem per arteriam Splenicam peculiarem agnoscere licet, Lienem esse emunctorium Hepatis, & Cordis, atque pari intervallo ab illis partibus distare, habere arteriam æqualem amplitudine venæ splenicæ, illámque flexuosam deduci ad Lienem, juxta septum transversum.

NOVÆ CIRCVLATIONIS ACCVRATIOR EXPLICATIO.

CAPUT XVII.

SUPEREST ostendere circulandi sanguinis *Metas, sive Terminos, Medium progressionis, Materiam, & Vtilitatem.* Terminos circulandi sanguinis constituo à jugulo ad extremos artus manuum & pedum. Iter istud directum est, sine ullis diverticulis & ambagibus viarum: sanguis à Corde decurrit in artus, per truncum Aortæ usque ad extremos artus, ubi ad hæc loca pervenit transfusus in venas, à pedibus ascendit ad Cor, sine transitione per Hepar, quia vena cava subtus Hepar perreptans, ramum multo minorem trunco,

trunco, inpertit Hepati, vel ad Hepar transmittit, per quem Cor sanguinem haurit ab Hepate.

Similiter sanguis è manibus recurrit ad Cor, ideóque ascensus perpetuus sanguinis ad Cor, intelligendus de illius accessu. Sanguis à jugulo ad caput ascendit, sed non recurrit motu pari & perpetuo, quemadmodum ille, qui majoribus canalibus Cavæ & Aortæ continetur, quoniam istius sanguinis recursus ab arteriis in venas, liberâ & rectâ viâ intra Cerebrum non satis innotescit. Venæ Portæ sanguis non potest refluere, quia ab Hepate in propagines Portæ effunditur sine reversione ad Cor. Propterea sanguis portæ, & ejus ramorum est planè discretus ab illo vasorum majorum Cavæ & Aortæ. Minorum vasorum sanguis, etiamsi derivetur ab istis canalibus majoribus, non tamen circulatur, quia partes tantùm sanguinis attrahunt, quantum indigent: semel attractum non sinunt elabi, sed retinent & conservant ad nutritionem. Quare is dumtaxat circulatur sanguis, qui in istis canalibus majoribus jam commemoratis coërcetur.

Istis terminis positis, medium progressionis facilè intelligitur, quod est longitudo majorum canalium cavæ & aortæ, à Corde usque ad extremos artus, & Cerebrum. Sed à Corde per arterias rectissima & patentissima est via, ideóque excursus spirituum est celerrimus. Irradiatio fit in instanti quoquoversum instar venti subtilissimi, aut solaris irradiationis, tam in ascensu, quàm in descensu.

Materia quæ revolvitur per istos canales, sanguis est venosus & arteriosus. Venosus ascendens assiduè suppeditatur ab Hepate, ísque purissimus: reliqui excrementitii, retinentur in prima regione venæ portæ: directè ad Cor deductus, ventriculo dextro exceptus in diastole, traducitur per medium septum in sinistrum ventriculum, ubi arteriosus evadit, túmque rejicitur & refunditur in arterias per systolem Cordis. Inde ad extremos artus delatus, refluit in venas, sícque perenni circuitu, sanguis Cordis recessus perlabitur, ítque redítque viam toties.

Certum est, ac indubitatum, arteriosum sanguinem facultatem vivificandi, etiam nutriendi vim habere, ideóque sanguis ille primus à Corde defluens & emanans, nempe arteriosus, fugacem vitalitatem partium, id est, spirituum jacturam assiduè reparat: & humidum primigenium corpori coextensum, quamvis radicaliter affixum & innatum Cordi, atque omnibus partibus participatione insitum, perpetuo transitu instaurat: atque ubi pervenit ad extremos artus, per

arterias transilit in venas, quæ cùm sint divisæ in tot ramos, quot sunt arteriæ, deducunt istum sanguinem paulò crassiorem ex diminutione spirituum, ad nutritionem solidarum partium secundæ regionis, quæ puriore sanguine, quàm partes primæ regionis nutriri debebant: Perinde enim natura, ut paterfamilias prudens nihil omittere solet, ex quo facere aliquid commodi posset: dispensatur autem in cura rei familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior servis. Similiter in corpore humano, ut generationis, sic nutritionis diversa est materia, inquit *Aristoteles, libro secundo de generatione animalium:* Ideóque non absurdè proposui diverso sanguine partes alvinæ regionis culinarias nutriri, alio partes secundæ regionis. Adde quòd vasis differentibus duplex iste sanguis continetur: nec habet cum altero communionem facilem & liberam per circulationem sanguinis, quia intra Hepar radices venæ portæ cum radicibus cavæ, per exilissimos ramos, eósque paucos inter se communicant: quod factum magnâ naturæ providentiâ, ne sordes culinæ refluerent in venas cavæ, totámque sanguinis massam inficerent, partésque nobiles, quod dum accidit, hominem ægrotare contingit.

VTILITAS CIRCVLATIONIS declaratur.

CAPUT XVIII.

UTILITATEM circulati sanguinis duplicem facio, *Physicam & Medicam.* Dum assiduè considero, ut Physicus, utilitatem circulati sanguinis, invenio necessariam fuisse ad fovendum & conservandum calorem nativum Cordis, aliarúmque partium corporis universi, non potest conservari calor sine motu: Ergo Cor debuit moveri: sed motum suum non potest diu conservare sine appulsu materiæ calidæ spirituosæ, qualis est sanguis. Appellit autem ad Cor per cavæ truncum, & exceptus vel potiùs attractus in cavitatem dextram Cordis, per medium septum labitur in sinistram cavitatem, ubi vertitur momento in sanguinem arteriosum, calidiorem, spirituosiorem venoso, quia in ventriculis Cordis tanquã aurum obrysum in postremo fornacis camino depuratur. Inde assiduè nocte diéque in universum corpus per arterias distribuitur, ad conservandũ calorẽ aliarũ partiũ, & nutritionẽ.

Per

Per istam circulationem sanguis à putredine vindicatur, nisi aliunde accedat, quia per motum circulatorium difflatur, suisque fuliginibus expurgatur, & si putredo hæreat intra fibras & foveas Cordis, secunda aut tertia admissione sanguinis eluitur, & rejicitur. *Ioubertus*, 2 *Decade*, *Paradoxo* 2. docet humores non putrescere in venis, ergo multò minùs, si circulentur per arterias & venas.

Nec satis est Medico nosse circulationem, nisi sciat ipsam ad usum artis revocare, & quas utilitates adferat ad bene medendum. Itaq; cùm expendo ut Medicus, utilitates circulationis infinitæ mihi succurrunt. Sed multò plures deinceps dabit assiduè meditata circulatio, & in curationibus morborum diligentiùs observata.

Imprimis Chirurgi ex circulatione sanguinis discunt modos peritè secandi venas, sanguinem facilè & liberè educendi, & citò sistendi. Itaque Chirurgus venam secturus in pede vel manu, partem fricare debet duriter supernè deorsum, ad revellendum sanguinem, móxque arctè fasciâ partem secandam stringet, unum aut alterum digitum supra vulnus infligendum. Per arctam ligaturam intercipitur excursus sanguinis ad superiora, túmq; pars infra ligaturam intumescit, non autem pars supra vinculum, quod fieri deberet, si arcta ligatura traheret. Idcirco post injectum & strictum vinculum vena secanda est, alioqui, si aliquantulum cunctetur in vena indaganda, pars infra ligaturam arctam adeò intumescit, ut venam abscondat, & eripiat tactui. Tum necessum est laxare vinculum, ut sanguine supernè remeante, pars detumescat. Apertâ venâ, si nimiùm laxes, vel resolvas vinculum, fluxus sanguinis sistitur, aut pigro lapsu fluet, quia recto tramite supernè recurrit, si digito premas venam infra vulnus, sanguis fluens itidem supprimitur, nec quidquam stillabit ex parte superiore, nisi fricando revellas. Admota ligatura mediocriter arcta supra vulnus redibit fluxus sanguinis, quando paucus est sanguis in parte inferiore brachii laxanda ligatura, ut descendat sanguis liberiùs ad manum per arterias, mox adstringenda, ut sistatur refluxus ad superiora supra ligaturam.

Si contingat cutaneam venam scindi, ut Chirurgus vitet dedecus, & probrum malè sectæ venæ, ex paucitate sanguinis fluentis injiciet alteram ligaturam infra vulnus sex digitos à priore distantem versus carpum, tum sufficienter exiliet propter arteriarum & venarum communionem inter se in isto spatio, & sanguinis arterioši descensum ad manum interruptum: ideóque sanguis è cubito detractus uberiùs

fluit, quàm è venis manus, quia usque ad cubitum venæ & arteriæ communicant inter se per anastomoses.

Ubi noverit Chirurgus contrario motu sanguinem venarum & arteriarum ferri, appresso digito supra vel infra vulnus pro ratione alterutrius vasis sanguinem sistet in vulneribus, dum alia remedia parantur & administrantur. Cùm ligabit arteriam, aut venam vulneratam, in arteria ligabit partem supra vulnus, in vena partem inferiorem, sic enim impetuosa sanguinis profusio vitatur, quæ Chirurgicas operationes interturbat & obscurat.

Opinio *Spigelii* de sectione salvatellæ fuit, quod prodesset & refrigeraret magis quàm in cubito secta vena, propter anastomoses venarum & arteriarum, quæ fiunt in manu. Propterea sanguis, qui effluit inter duas ligaturas in brachio, & pede, ex anastomosi profluit, atqui sic calidior est, & majori cum impetu fluit, & leipothymiam inducit, quâ sectione venæ utitur *Vallæus*, ubi spirituosum ferventémque sanguinem agnoscit.

Primerosius contendit infra vulnus inflictum venæ, apprimendo digitum, sanguinem non sisti, ut centies id expertus est: Sed hoc falsum convincit experientia, aut à partibus supernis descendit, ut fieri potest, ex *Hippocrate*, *Epidemiωn lib.2.sect.3.* deligationes in venarum sectionibus impetum faciunt, fortes verò sanguinem impediunt. Inde vult probare *Primerosius*, sanguinem non fluere, si arcta fuerit ligatura, etiamsi pulset arteria, si arctissimè ligetur brachium infra vulnus venæ, fluet adhuc sanguis supra istam ligaturam. Addit, si ligas arctissimè in carpo, ab eo loco usque ad ligaturam supra cubitum pars illa intumescet, & si tundatur, sanguis effluet, ergo non venit sanguis à partibus infernis, & qui detrahitur è venis manus, æquè conferet, ac venæ cubiti sectio. Sed istæ objectiones non destruunt ascensum sanguinis ad superiores partes versus Cor, atque fatemur successione vacuati etiam venâ apertâ sanguinem descendere contra suum motum naturalem.

Chirurgus in fasciatione circa fracturas & vulnera, cognoscet, ubi arctiùs constringendum, ut sanguinis fluxus intercipiatur. Videmus per arctiorem fasciationem in femoribus & brachiis partes inferiores intumescere, & si nimiùm pars adstringatur, propter circulationem interceptam ex partis infernæ intumescentia, sanguinis motu suppresso, calorem suffocari, indéque gangrænam induci.

Præterea, Chirurgus discet in amputationibus membrorum arterias potissi-

potissimum ligandas esse, vel ferro candente ustulandas, cùm sanguis venarum facilè sistatur ex recursu ad superiora versus Cor. Cognoscet etiam ex *Hippocratis* consilio, in vulneribus magnis sanguinem copiosè vacuandum esse, fame corpus macerandum, ut minuatur sanguis, modò nulla ejus jactura magna facta fuerit. Denique, circulatio sanguinis sæpius expensa & examinata in arte Chirurgica & Anatomica, multa secreta aliis indicta & ignota patefaciet, ut quisque de ipsâ circulatione cogitando experietur.

QVASNAM VTILITATES MEDICVS *percipiat ad bene medendum, ex Circulatione sanguinis.*

CAPUT XIX.

MEDICVS præter utilitates jam commemoratas ex circulatione sanguinis, quæ illi cum Chirurgo & Philosopho sunt communes, agnoscit recursum sanguinis ab arteriis in venas, ut ad Cor remigret, necessarium esse, ut sanguinis difflatio, exsudatio, expurgatio, depletio, & refrigeratio perficiantur, cùm ista commoda fieri nequeant per arterias venis sextuplo crassiores, istas autem utilitates medicas, sic apertè demonstro.

Sanguis difflatur & ventilatur per continuam illam revolutionem ab arteriis in venas, transeundo per Cor, ut redeat in arterias. Sunt enim venæ, ex *Hippocrate, lib. de morbo sacro*, spiracula nostri corporis: & *lib. 2. Epidem.* flatulentiæ medetur venæ sectio. Spiracula sunt venæ, quia exsudant & exspirant per teneritudinem membranarum, inutiles, flatulenti spiritus, & humores serosi. Atque ita expurgatur massa sanguinea suis sordibus tenuioribus, simúlque refrigeratur sanguis fervidus arteriarum per venas transeundo. Siquidem de suo fervore & æstu multum amittit, dum per tenuitatem membranarum calor, & spiritus exhalant, & sæpius in sudores vertuntur.

Circulationis non est contemnenda hæc utilitas, ne partes corporis repentino sanguinis affluxu obruèrentur, calórque nativus suffocaretur defectu spiraculi, depletionis, & refrigerii. Omnis enim anadrome sanguinis, quæ non habet anagogem, periculosa est: at per cir-

circulationem ſanguinis vitatur iſtud præceps & funeſtum periculum. Scio partes oppreſſas multitudine ſanguinis, interdum per alias vias ſeſe exonerare: Cerebrum per nares & os: Pulmones per tracheam arteriam: Hepar per Lienem & ventriculum, aut uterum in mulieribus, ſed iſtæ vacuationes ſunt ſuſpectæ, quia violentæ, immoderatæ, & contra naturam.

Circulatio ſanguinis nobis indicat modos curandi affectus diſſitarum partium, convenientibus medicamentis, tam alterantibus, quàm vacuantibus, quinetiam alimentis & medicamentis ſæpe continuatis, ut vis eorum poſſit ad partes illas remotas pervenire, cum ſanguine ſæpius revoluto, qui iſtis qualitatibus imbutus, tandem agit in partem affectam, & immutat ejus pravam qualitatem.

Circulatio ſanguinis docet in morbis chronicis, qui corporis habitum obſident, remediis per aliquot ſeptimanas, imò menſes iteratis utendum eſſe, ad delendas malignas impreſſiones partibus inuſtas, ut vis eorum quotidie cum ſanguine deferatur: in tabeſcentibus alimentum convenire medicamentoſum, illúdque liquidum, quale eſt lac aſininum magna quantitate epotum, ut eo ſolo cum aliquot ovis, ægri per aliquot ſeptimanas nutriantur, ſic enim rigantur & humectantur omnes corporis partes exareſcentes.

Per circulationẽ ſanguinis faciliùs explicabo errores, & cauſas pulſuum, intermittentis, inæqualis, inordinati, caprizantis, biſferientis, frequẽtis, rari, debilis, oppreſſi, parvi, magni & evaneſcentis per aliquod tempus, quàm ſi referam ad vapores malignos è viſceribus ad Cor elatos, vel ad phyma aliquod in lævibus arteriis pulmonum concluſum, vel ad plethoram, aut cacochymiã, vel copiam ſeri in pericardio contenti, vel ad animi pathemata, aut ad morbi malignitatem, vel magnitudinem, vel virium oppreſſionem, vel ad imparitatem motricis facultatis, & movendi corporis, ut decernunt omnes qui de *arte ſphygmica* ſcripſere. *Galenus libro de pulſibus ad Tyrones*, cauſas mutationum in pulſibus paucis verbis deſcribit: à diſſolutione facultatis vitalis, vel ejus oppreſſione, diſſolvitur facultas alimenti inopiâ, & morborum malignitate, animíque affectuum vi, atque vehementia dolorum, vel diuturnitate, vel immodicis vacuationibus. Deprimitur & gravatur materiæ copia, ab inſtrumentorum affectibus, ut inflammationibus, ſcirrhis, tumoribus, abſceſſibus, variíſque corruptionibus: itaque fatiſcens facultas pulſum parvum, languidum & crebrum admodum efficit: depreſſa & gravata vertit in inæqualitatem pulſus,

& in ordinem perturbatum, tum vehementiæ, tum magnitudinis. Verùm, si curiosè consideremus sanguinis ad Cor appellentis, vel introducti qualitatem, quantitatem, consistentiam, sive substantiam, subitò vel tardè in ventriculos recepti, vel traducti per septum, concrescentis, vel concreti intra ventriculos, ibi hærentis, vel expulsi, cunctantis præ foribus, vel longiùs ejecti, & posteà redeuntis ad Cor, faciliùs istorum pulsuum commemoratorum causas internosse licebit. Ab iisdem causis vitia & affectus Cordis contra naturam quamplures dependent, quorum dignotio & curatio facilior & felicior erit supposita sanguinis per Cor circulatione.

Cor autem cùm sit pars organica & dissimilaris, in ipso considerare oportet multas partes etiam dissimilares, ex quibus conflatur: hujusmodi sunt vasa quatuor, auriculæ binæ, ventriculi duo, septum medium, in quibus locis varii humores hærere & concrescere possunt, & consequenter Cor insigniter lædere. Præterea, Cor lædi potest in parte exteriore ab affectibus pericardii, sive contineatur humor superfluus, aut vermes intra ipsius capsulam, sive propria ipsius Cordis substantia laboret, & afficiatur tumore, vel ulcere, quæ omnia diligenter observata magnam lucem afferunt in cardiacis affectibus, & causis mortis repentinæ prævidendis, præcavendis & percurandis, si ad ipsum Cor remedia referantur & applicentur, tam sumpta, quàm admota, quæ debent esse spirituosa calida, ut discutiant ac resolvant istos humores illic hærentes vel concretos, augeántque spiritus Cordis, ut possit se liberare & expedire ab istis impedimentis.

Per circulationem sanguinis febrium causæ, sedes, insultus, sive invasiones faciliùs explicantur. Certum est febrem non adesse, nisi Cor ardeat, ardor ille à causis externis, vel internis accidit, ut plurimum à visceribus malè affectis procedit, nec aliud est quàm μίασμα, seminarium febrile, sive fervida exhalatio sinistrum Cordis ventriculum subiens, totúmque Cor calefaciens. Dum enim humor febrem committens in suis latibulis incipit turgere & æstuare, ut furibundus erumpat, progrediatúrque ad Cor per arterias, ubi pervenit ad aortam nititur evolare usque ad jugulum, & subire penetralia Cordis, sed Cor indignatum reluctatur, abigítque quantum potest malignam istam auram, qua afflatur & obsidetur per oppositum sanguinem arterioſum descendentem, & spiritus vitales contrario motu assiduè fluentes. In ista lucta Cor contrahitur, & pauciſſimum sanguinẽ admittit, inde fit pulsus diminutio & contractio, sive systole

frequentior, & validior ipsâ diastole : Circumfluus humor febrilis in aorta supra & infra Cor extensus, impedit caloris & spirituum ejaculationem, vel irradiationem, simúlque sanguinis effusionem in extremas partes : inde perfrigeratio. Si per ramulos aortæ, serum tenue, acre, mordax exsudet in membranas spinalis medullæ, rigores, vel horrores excitantur, tandémque Cor fatiscens labori succumbit, hostémque suum tanquam hospitem & inquilinum cogitur admittere, vel humor febrilis impetu suo Cordis recessus subit, penetrátque : inde calor nativus accenditur in utroque ventriculo, & intenditur per diastolem liberiorem ex appulsu sanguinis venosi fervidioris in transitu per Cor excandefacti, qui per arterias in universum corpus diffunditur, assiduè & impetuosè remeans ad Cor, prout materia febrilis è visceribus emanat copiosior, vel parcior evaporata, vel consumpta fuerit. Inde febris augetur, prorogatur, aut abbreviatur.

In generatione febrium causas materiales, & sedes à *Fernelio* constitutas, agnosco, sed vias alias perveniendi ad Cor constituo, scilicet arterias : nam humor febrilis, qui venæ portæ canalibus continetur, non facilè jecur permeare potest, propter ambages & *flexus viarum, & obscuras, vel nullas anastomoses radicum venæ portæ & cavæ : dein quòd viscus illud obstructionibus obnoxium sit in febribus: Adde quòd materia febrilis, si transiret per Hepar, secundarium focum caloris nativi, prius illud excandefaceret quàm Cor : Symptomata insultus febrilis, seu invasionis inferri credunt omnes, à sero in dorsum & panniculum carnosum corpus ambientem effuso : Ego verò aliter explicui : Humoris verò motum refero ad idiotropiam cujusque, peræquè obscuram, ac motum maris. Atque ut in mari, Mediterraneum non movetur fluxu & refluxu, sed dumtaxat Oceanus : sic in corpore nostro Microcosmo, venæ portæ sanguis non agitatur, sed à viscéribus malè affectis, sive sit Hepar, sive Lien, sive partes circa pylorum, humor febrilis procedit, fluítque per arterias ad Cor, ubi remoras & repulsas diu patitur, priusquam arcem Cordis invadat. Quamdiu durat istud certamen, tamdiu perseverant febrilis invasionis symptomata.

Nunc febrium continuarum sedem assignare convenit. *Fernelius* in secunda regione collocat, eámque spatio, quod est à jugulo usque ad inguina comprehendit. In hac secunda regione continentur Cor, vena cava, aorta, pulmones, partes urinales & genitales, tam viri quàm mulieris. In canalibus Aortæ & Cavæ contineri putant omnes.

nes. Ego verò longiùs extendo canales, scilicet ad extremos artus, ubi sanguis versatur in perpetuo motu circulari: ac proinde materia febrilis eo modo revolvitur cum sanguine excalefacto. Plura dabunt frequentes de circulatione sanguinis meditationes.

QVOD VERA METHODVS MEDENDI per venæ sectionem, ex circulatione sanguinis clariùs innotescit, & obiter demonstratur, quantum Hippocrati & Galeno usitata fuerit.

CAPUT XX.

NON ignoro præcipuas indicationes mittendi sanguinis, à magnitudine morbi, & virium robore desumi: Reliquas indicationes tantùm quantitatem sanguinis educendi definire. Sed circulatio sanguinis ostendit in omni febre, in partium principum inflammatoriis dispositionibus, aliisque morbis à plethora, vel summa cacochymia majorum canalium enatis, non esse parcendum detractioni sanguinis, in omni sexu, ætate, etiam in gravidis, si morbus tale remedium expostulat. Ista latiùs explico.

Scripsit *Galenus, lib.* 11. *Meth.* in omnibus febribus, tam intermittentibus, quàm continuis, quas putrescens humor excitat, mittendum esse sanguinem. At per circulationem sanguinis, ejusdem vacuandi necessitas indicatur, quoniam continenter accensus in Corde, non potest istud incendium deponere, nisi refrigeretur & flabelletur. Utrumque perficitur per circulationem sanguinis, quæ quò magis vacuatur sanguis, eò celerior ejus circulatio absolvitur, dum revolvitur ad venas spiracula corporis, propter membranarum tenecitudinem: cujus beneficio ignei vapores sanguinis in habitum & ambitum corporis exhalant, atque sæpius in sudores erumpunt ac degenerant. Scripsit *Galenus, comment. ad Aphor.* 23. *lib.* 1. si in ardentissimis febribus usque ad animi deliquium sanguis mittatur, statim totius corporis habitus refrigeratur, & febris extinguitur: plurimis etiam alvus citatur, & sudores emanant. At hæc quo modo phlebotomiæ

largiori succedant, circulatio sanguinis demonstrat: Cùm enim *venæ sint ex Hippocrate, spiracula corporis*, per eas, ut jam dictum est, difflatur sanguis, atque refrigeratur, per frequentem sanguinis revolutionem intra venas, & quò magis minuetur massa sanguinea, eò magis defervescet ille ignis febrilis, major intra canales majores venæ Cavæ & Aortæ, quàm in alvina regione, nisi ardor inceperit ab eo loco, & foveatur ab inflammatione, vel dispositione inflammatoria alicujus visceris.

Nemo sapiens & artis Medicæ peritus dubitat in febribus continuis mittendum esse sanguinem, sed quantum, & quo tempore sit educendus, dubitare licet. In febribus continuis putridis, etiam ardentibus, potest innoxiè ante septimum diem pro vehementia febris, vel intra decimum quartum diem, dimidia quantitas sanguinis demi. Itaque si Germanus vel Belga, ex *Plempio*, habeat in corpore sanguinis libras triginta, quindecim libræ securè & salutariter poterunt vacuari, intra terminos istos dierum præscriptos. At nobis Gallis, qui vix viginti libras sanguinis habemus, decem libræ tutò detrahi possunt. *Valeriola, locorum communium lib. 3. cap. 16.* notat in regione calida parciùs, in frigida audaciùs sanguinem mitti, ob id Germanis & Gallis copiosiùs, Hispanis & Mauris Africam incolentibus, vel etiam Asianis parciùs omninò mittendum esse sanguinem. At contrarium hodie observatur. Germani, Belgæ, Angli, populique Septentrionales reformidant detractionem sanguinis, quam Hispani & Galli lubenter amplectuntur & usurpant. *Galenus libro de venæ sectione, cap.* 14. candidis, quibus mollis & tenera est caro, quales Galli sunt, minus sanguinis detrahere consulit. *Idem lib.* 1. *de sectis, cap.* 8. notat Septentrionis incolas sanguinis effusiones non pati, quæ affatim fiunt, sic nec eos, qui Ægyptum aut Meridiem incolunt, qui autem inter hos medii sunt, sæpe evidens ex sanguine misso commodum accipiunt. Itaque *Galenus* non affatim, puta ad duas trésve libras continuo ductu & filo Septentrionalibus educendum esse sanguinem censuit, sed non prohibuit venæ sectionem.

Equidem observavi in Anglia, Germania, Belgio raras esse detractiones sanguinis, præsertim in Germania, ubi sinunt suos ægros febribus ardentibus exuri sine missione sanguinis, aut saltem parca, ita ut à sanguine præfocati plurimi pereant, vel incidant in apoplexiam,

xiam, vel paralyſim, aut alios diuturnos affectus & immedicabiles: cùm tamen, propter edacitatem & bibacitatem continuam, poſt meridiem, ut & Angli carnivori præ cæteris nationibus, iſto indigeant remedio. Quod illis profuiſſe ſalutariter, & à præſenti periculo multos præſervaſſe ſæpius expertus ſum, in ea peregrinatione quam feci cum *Maria Medicæa, Chriſtianiſſimæ Reginæ, Matre Ludovici XIII.* per iſtas regiones.

Forſan Medici in medicandis iſtis populis Septentrionalibus, ſequuntur conſilium *Galeni, lib. de venæ ſectione, cap. 7. Intemperantes, vinoſóſque, ac ventri gulæque deditos, neque purgatione, neque venæ ſectione magnopere juveris: nam per vitæ intemperantiam crudorum humorum copiam ocyſſimè congerunt, itaque ne his quidem manum admovere tentandum eſt.* Propterea *Galenus*, non ſine ratione, *lib. 1. de ſanitate tuenda, c. 20.* ſcribit ſe *libros ſanitatis non ſcribere Germanis, aliiſque agreſtibus & barbaris hominibus, non magis equidem quàm Vrſis, Apris, Leonibus, aut aliis id genus feris, ſed Græcis & iis, qui licèt ſint genere barbari, Græcorum tamen æmulantur ſtudia.*

Non poſſum abſque commiſeratione ægrorum, & deteſtatione Medici, legere *in Obſervat. Plateri*, hiſtorias ægrorum, qui febribus ardentiſſimis torrefacti fuere, abſque venæ ſectione. Ipſemet *Platerus*, hiſtorias de ſe, ardentiſſima febre laborante, eáq; maligna profert cùm tamen in iſtis, neque in ſeipſo venæ ſectionem adhibuerit, etiamſi ejuſmodi morbi tale remedium efflagitarent. Itaque qui evaſere, non ope Medici, ſed fati beneficio ſanitatem recuperarunt.

Forſan aliquis in lectione *Hippocratis & Galeni* verſatus contra frequentem venæ ſectionem & liberalem, objiciet ea quæ nemo adhuc animadvertit, videlicet *Hippocratem* in omnibus ſuis hiſtoriis quæ extant *libris Epidem.* deſcriptæ, atque in aliis veris ac germanis libris, rarò ægris ſuis venæ ſectionem adhibuiſſe: tantùm meminit in *Anaxione* pleuritico, cui venam ſecuit octavo die. Scio quid reſpondeat *Galenus* id factum fuiſſe, & notatum contra veterum conſuetudinem, qui poſt quartum diem non ampliùs ſecabant venam. Ipſum verò *Hippocratem*, in aliis ſuis ægrotis non meminiſſe venæ ſectionis, quia illam tanquam remedium ordinarium ſubticuit. Attamen in *libris Epidem.* veris & germanis, mentionem facit glandis, clyſteris, peſſarii, balnei, fomenti, quæ ſunt remedia vulgaria. Putat *Duretus Hippocratem* ſolo clyſtere contentum, Medicinam

feciſſe, rarò catharticis uſum fuiſſe, ſed diætam exactam adhibuiſſe. Eſtne veriſimile *Hippocratem*, ægris ſuis adſtitiſſe, vel aſſediſſe otioſum ſpectatorem, motus naturæ contemplando, & nihil agendo, aut pauca remedia adminiſtrando, ne motus naturæ perturbaret? Obſervo in quadraginta duabus hiſtoriis quas deſcribit, vigintiquinq; ægros mortuos, ſed dumtaxat ſeptemdecim evaſiſſe, per criſim beneficio naturæ. Non credo *Hippocratem* in ſuis ægris recitatis in *libris Epidemiων*, à venæ ſectione abſtinuiſſe: ſed eam cum ſumma prudentia & ratione, convenienti loco & tempore adhibuiſſe, dum ægris aſſidens, morbi & naturæ momenta diligenter obſervaret, inſtructus perfecta notitia œconomica circa ægrotantes, non eorum more qui urbem circũcurſant, irrationabili arte utentes, inquit *Galenus*. Nam qui quæſtui ſerviunt, quoniam is major ex populo eſt, non lubenter ea remedia ſectantur, quæ ſedulitatem exigunt, authore *Celſo*. Ille *ſub finem lib.3. Epidem.* videtur deſignare quo fine ſcripſerit *hiſtorias Epidemicas*, ut cognoſceret & declararet conſtitutiones temporum ac morborum, atque inde Criſeων, & dierum criticorum indicia deſumeret: *Harum rerum gnaros, ſcire contingit, quibus & quando & quomodo victum præſcribere oportet*, quaſi ſolius diætæ mentionem faceret abſque aliis præſidiis, eâque fere ſolâ uſus fuerit in curatione ſuorum ægrotantium. *Excuſationem Hippocratis colligo ex Galeno.* Certum eſt *Hippocratem* priùs libros *Epidemiων* conſcripſiſſe, dum theoremata experimentis exploraret, nec generalem ſententiam de iis proferre auderet, *c.3. lib.1. de diebus Decretoriis.*

Itaque credibile eſt *Hippocratem* adhuc juvenem, nondum in operibus artis ſatis exercitatum, *libros Epid.* peregrinando conſcripſiſſe, ægris ſuis remedia adhibuiſſe pauca, quia ſcripſit *lib.6. Epidem. nihil temerè, interdum quieſcere oportet, ſi non proſit, ſaltem ne noceas.* Sed remediorum ſeriem noluit deſcribere, ne poſteritas aliquid in ipſis reprehenderet. Nam aliud eſt videre jacentem in lecto ægrum, aliud in libro deſcriptum, ſæpiſſimè ſcriptis contraria eſt medicatio: pro varietate regionum mutanda eſſe remedia monuit *Celſus*, ideóq; *Ariſtoteles* ſatius eſſe judicat à peritis Medicis conſilium petere, quàm à libris repetere ſuam curationem. Idcirco prudentes Medici rarò deſcribunt hiſtorias ægrorum, cum medicatione particulari facta, quia cenſuræ Medicorum ſe exponunt, qui multos errores notant in curatione hujus vel illius ægri.

In Medicina *Hippocratis* Medici multa notarunt ante tempora

Cor-

Cornelii Celsi, ut ipsemet refert *præfatione secundi libri*. Attamen ipsum rectè præsagiisse omnes semper fassi sunt, atque gloriatur *sub finem prognosticωn*, de ista scientia & scriptione sua, quam ubique terrarum verissimam repertam iri asseverat. De ejus Medicina, quod reprehenderetur à posteris, ipsi prædixerat *Democritus in Epistolis. Foësius lib.3. Epid.* excusans remedium *Hippocratis*, quod dedit cuidam cholera morbo laboranti, nempe elleborum epotum cum lenticulæ succo, à quo sanatus fuit, adversus *Cælii Aureliani* reprehensiones. *Valde iniquum est*, inquit, *ab iis, quæ in peregrinationis procinctu temerè ac leviter sunt animadversa, exactæ curationis leges petere velle*. Judicium istud, si creditur *Foësio*, suspectas redderet historias *Hippocratis*, ejúsque observationes. Prudenter *Galenus, lib. 2. de respirat. c.7. scribit Hippocratem in libris Epidemiωn*, pauca describere ex iis, quæ ad totam affectionem pertinent, circa quam ægrotus est periclitatus, multa verò alia ab Idiotis quidem neglecta, artificiosam & exactam cognitionem exhibentia, & quæ etiam optimos Medicos sæpe latere solent, atque ex factis plurima relinquens, minimè voluit in non factis tempus terendo delirare, neque enim vulgaria, nec quæ quilibet Medicus assequi queat, hîc scripsit. Ideóque in descriptione ægrorum, plus semper intelligi debet, quàm exprimitur.

Eleganter *Galenus, libello de Diæta, Hippocratis obscuritatem reprehendunt, qui ob propriam imbecillitatem non possunt magnitudinem Hippocraticæ virtutis assequi*. Non enim affectæ sunt ad *Hippocratis* scripturas insipientium abjectorúmque hominum animæ, ut oculi ad Solem, dum in ipsum intuentur, &c.

Quis non reprehendat in *Galeno*, quod regulas & præcepta medendi à se præscripta *in libris meth. med. & alibi* non observarit in suis ægris, præsertim in vacuando sanguine, si perpendat historias ægrorum à *Galeno* variis in locis recitatas? In quibus nullam mentionem facit venæ sectionis, cùm tamen istud remedium esset perneccessarium ex legibus medendi à *Galeno* constitutis. Ipse *lib.6. Aphorism.*31. balneo curat dolores oculorum sine venæ sectione prætermissa: etiam potu vini meracioris oculis supra modum tumentibus, & sanguine refertis medetur: quod cùm vellet imitari *Iacobus Sylvius in Ramo, Professore Regio*, ipsum pene occæcavit, uti narrant *Zuinglerus in Theatro vitæ humanæ & Nicolaus Nancelius, in vita Petri Rami*.

Con-

Contraria est admodum historia Oeconomi Romani, quem larga & repetita Phlebotomia ab oculorum inflammatione brevi temporis spatio miraculosè persanavit. Quis non damnaret audaciam *Galeni, lib.5.meth. c.13.* curantis mulierem sanguinem è pulmone rejicientem, balneo, & sola diæta sine venæ sectione, quam alibi in tali affectu commendavit? Quod si quis hodie vellet imitari, contra præcepta veræ Medicinæ peccaret. Ipsemet *Galenus* gloriatur se pleuritidem cum sputo cruento absque plebotomia sanasse, *com. 3. in li.6. Epid.* In adolescente, cui prærubra illuvies cum febre aderat, non secuit venam, *comment.2. in primum prorheticon:* In juvene plethorico laborante febre synocho secta fuit dumtaxat vena, tertia morbi nocte, cùm impediviſſet *Galenus*, venam secari secunda die. *Eudemum* triplici quartana laborantẽ curavit sine venæ sectione, *lib.de præcognitione ad Posthumũ.* Atq; febrẽ acutã curavit absq; venæ sectione sola diæta tenui contentus: quinetiã impedivit venæ sectionem contra sententiam Medicorum, in eo qui pati debebat fluxũ sanguinis è naribus, quia quintum diem præteriisset. At *ille* scripsit quovis tempore, die, & quâvis horâ vacuandum esse sanguinem, etiamsi primis diebus istud remedium omissum fuisset. Mulierem herpete laborantem in malleolo percuravit sine venæ sectione, usus dumtaxat purgatione ex sero lactis & scammonio parata.

Isthæc egregia & audacia *Galeni* facta admirari licet, sed non imitari sine periculo ægrotantium, & artificis meritâ reprehensione. Inde judicate in Medicina quantum facta distent à scriptis, & quibus authoribus fidere oporteat. *Galenus lib. ad Glauconem*, ubi ex professo tractat de curatione febrium, scribens ad *Glauconem Medicum amicum suum*, communicat suam medendi methodum; At ibi nullam mentionem facit venæ sectionis in febribus nisi in quartana, atque cum magna cautione, quam vult observari, cùm tamen in Lienosis, *lib. de venæ sectione*, audacter ad libram unam sanguinem detrahat: *& lib. de atra bile*, laudat *Stratonicum suum Præceptorem*, quòd in quodam, cùm spectasset vacuatum sanguinem atrum, diebus ternis consequentibus sanguinem detraxit, antequam purgaret, & *lib. de venæ sectione*, gloriatur se hydropicos sanasse per venæ sectionem, cùm tamen alibi, *lib. 4. de diæta acutorum*, sit adeò circumspectus in eo remedio permittendo, ut in anasarca tantùm admittat.

Ac sanè videtur *Galenus*, ambitiosè & animosè *libros de venæ sectione* scripsisse, annum agens trigesimum quartum, cùm videret *Erasistratum*

sistratum in omnibus Medicinæ partibus tanquam virum admirabilem prædicari. Cœpit ardentiùs illius scripta reprehendere, atque selegit libros *ejusdem Authoris de eductione sanguinis*, quos publicè examinavit & refutavit, eò vehementiùs quò magis excandesceret *Martialis, sive Martianus Erasistrateus* esse volens. Eo modo *Archigenem* insectatus est *Galenus*, ut famam ejus deprimendo, suam magis extolleret : ideóque cautè legendus est in curatione morborum, propter varietatem & discordiam in ejus scriptis, quem idcirco *Fernelius* tradit ad meditationem potiùs, quàm ad medendi rationem vitam omnem contulisse.

Redeo è diverticulo in viam, id est, *Hippocratem* artis medicæ conditorem, quem *Galenus* testatur insano amore amplexum fuisse venæ sectionem, & in omnibus ferme morbis adhibuisse. Ipsam appellat, *lib. 4. de diæta acutorum*, principale remedium à quo sit inchoandum, & in curatione morborum purgationi præmittere jubet. Quantitatem vacuandi sanguinis declarat in pleuritide, ut copiosus detrahatur sine cunctatione, donec multò rubicundior fluxerit, aut pro puro & rubicundo *lividus*. *Eodem libro*, detrahere consulit ad animi deliquium : *alibi*, in tabe, ubi summa adest sanguinis impuritas, educit, donec exangue reddatur corpus, ad renovationem massæ sanguineæ. In pulmone tumente & repleto sanguine, copiosum detrahit è cubitis, è naso, è lingua, & ab omni parte corporis. Observo apud *Hippocratem*, sanguinem educi è vena frontis, occipitis, pone aures, sub lingua, è naso interiore, è venis mammarum, è cubitis, è manu, è poplite, ex malleolis, ab ano, nec plures hodie venæ, imò pauciores inciduntur. Inde licet colligere quantum usitata fuerit *Hippocrati* venæ sectio, & quâ detraxerit quantitate sanguinem, non tantùm partitim, sed affatim, ad tollendam vasorum plenitudinem.

Proinde audax est, ne dicam temeraria, assertio *Prosperi Martiani, Medici Romani, suis notationibus in Hippocratem*, ipsum nunquam in morbis ratione febris, detraxisse sanguinem, quod probare nititur variis locis, ex *eodem Hippocrate* depromptis, *sect. 3. Coacarum, versu 79.* subjungit *Hippocratem* venæ sectionem in febribus putridis à bile adeò suspectam habuisse, ut pro earum curatione nullibi eam admiserit, tandémque *hîc & alibi* reprehendit Medicos recentiores, qui in quolibet morbo sanguinem audacter educunt, quotiescumque adest febris, ac si præcipuum esset judicans, quam summum prohibens habuit *Hippocrates*, sed cautè legendus est hîc Interpres,

immemor istius effati *Hippocratici*, *lib. 4. de diæta acutorum. In acutis morbis sanguinem detrahes, si vehemens morbus videatur, vigeâtque ægrotantis ætas, & virium adsit robur.* Vide & expende admirabilem *Galeni* commentarium, & pernicioſam *Martiani* interpretationem ad hunc locũm. Neſcio qua ratione *Hollerius*, *in ſuis Inſtitutionibus Chirurgicis* ſcripſerit cùm agit de dolore ſedando, *atque omnino qui contumacior eſt dolor*, nec facilè manſueſcit, intemperiem oſtendit, *in quo ſummopere cavendum erit, ne quod fit ignorantiâ artis, frequentibus phlebotomiis ſæpius revocatis*, catharticis, cucurbitulis ægros excarnifices, in quibus ſolis ſumma morborum præſidia Medicorum vulgus collocare ſolet.

Valde laudo judicium & conſilium *Valeſii*, *lib. 4. ſuæ methodi medendi*, poſtquam eruditè de moderatione venæ ſectionis tractavit, addit. *Ne quis me putet maledicere venæ ſectioni, ut illas innumeras miſſiones ſanguinis, quæ ad quindecim aut viginti procedunt, nunquam facio: ita nullum fere eſſe morbum, cujus curationem à miſſione ſanguinis non inchoem: quia ea non præmiſſa, vix ulli remedio locus eſt. Nec ſunt negligenda ſymptomata, quæ præ ſævitia nos avocant à certa via medendi.* Ideóque acriter caſtigat Medicos, qui ſuſtinent curare ſymptomata, eſſe umbram velle detrahere remanente corpore. Quid ergo agendum? *mittendum aiunt ſanguinem: quid deinde?* mittendum rurſus: quid poſt hæc? mittendum iterum, miſſo verò nihil præterea. *O brevem formulam! meritò ſanè vilipenditur, quæ tam parvo conſtat. Quorſum* Hippocrates & Galenus, *& alii omnes authores, tam Græci, quàm Latini, etiam Arabes & Iuniores noſtro ſæculo proximi, alii etiam nobis contemporanei, tam multa congeſſerunt de ſimplicibus & compoſitis, & eorum formulis innumeris? cur tam multa de purgandi ratione, de ſuccis & corporibus medicamentorum præparandis, de ſymptomatis amovendis, cùm liceat hæc omnia, uno hoc verbo concludere, Sanguinem mitte?*

Mihi valde placet judicium *Ludovici Dureti in Coacis*, pag. 252. de miſſione ſanguinis in Pleuritide, quæ ſæpius iteratur, perſeverante febre, etiamſi ſputum convenienter exeat: *Tale ſputum procurari debet iis, quæ expurgationem juvant, molliendo, leniendo, & ſputum ciendo. Non autem ſanguinis detractione retrahi & impediri, quod uſu venire videmus, non ſine mœrore, & Nemeſi, ab iſtis pragmaticis vulgò dictis, qui omnem pleuritidis curationem exi-*

gunt,

gunt, in sanguinis detractione sæpius iterata, quandiu pleuriticus hujusmodi sputa expurgat, cum spe salutis prædivite. O Homines Reipublicæ calamitosos atque funestos! Ipsam pleuritidem, quæ sua sponte nullius operis indigens, cum tali sputo quiesceret, ex eventu reddunt mortiferam. Confer etiam pag. 388.

Jure quæri potest, *An liceat in morbis frigidis, vigente frigida intemperie, aç sine febre, detrahere sanguinem,* ut in tali constitutione corporis morbosa, quæ describitur, *lib. 2. de Morbis apud Hippocratem: postquam venæ pituitam in seipsas traxerint, necesse est præ pituitæ frigiditate sanguinem magis nunc sisti, ac perfrigeratum esse, quàm priori tempore, dum verò sanguis non movetur, fieri non potest, ut non etiam corpus quiescat ac torpeat, & siquidem sanguis, ac reliquum corpus superarint, ita ut calescant, homo evadit*: notat obiter quandam delineationem circulationis sanguinis. *Galenus commentario ad part. 3. sect. 3. de victus ratione in acutis,* sic eleganter loquitur & pronunciat de venæ sectione. *Vt ignis propè extinguitur immissis lignis, tum humidis, tum multis, nisi quis multitudinem sustulerit, sic & in frigidiore ob copiam sanguine, ubi calor nativus propè extinguitur, prudentissimum est remedium venæ sectio.*

Quæritur, *An in febris impetu sanguinem mittere, sit ægrum jugulare,* ut opinatur *Celsus, lib. 2.* Id solemus præstare in summo febris ardore, ubi periculum impendet capiti, vel partibus thoracicis, & in summis doloribus: Aliàs non credo nociturum, quod flabellationem & refrigerium procuraret sanguini æstuanti, & sæpius redeunti per venas perspirabiles.

Nunc major difficultas oritur de impuro sanguine: an ille copiosè detrahendus, vel parciùs, aut potiùs expurgandus, quia cacochymiæ debetur purgatio: An partitim, vel affatim ille demendus, quia quandiu vasis includitur, per Cor revolutus, potest ipsum inficere & labefactare. *Galenus, libro de sanitate tuenda,* monet, si fuerit sanguis bonus in exigua quantitate, plurimus verò corruptus, à venæ sectione abstinendum: sin verò impuritas sit exigua; sanguis autem copiosus purus, audacter mittendum esse sanguinem. *Fernelius lib. de venæ sectione, qui est 2. meth. gener. & in consiliis,* hanc difficultatem sic enodat. Vasorum omnis plenitudo venæ sectione demenda, impura plenitudo, quæ est multa cacochymia, licet purgatione indigeat, nec tutò, neque celeriter minui potest. At secta vena protinus

nus pericula vitantur ex plenitudine impendentia, nulla virium offensione: si sanguis purus appareat, copiosiùs detrahes, sin verò impurus, parciùs, ex intervallis detrahendo, quàm affatim & universim vacuando. Sublata plenitudine præcipiti, atque periculosa, reliqua impuritas & cacochymia, purgatione eximenda est. Sed tum maximè incommodat venæ sectio, cùm cacochymia è jecoris aut ventriculi vitio, quod ferè fit, contrahitur, ut in ictero, in cachexia, leucophlegmatia, nam detracto sanguine licèt impuro, impurior multò succedit.

Vallesius, lib. 2. meth. med. & Septalius, l b. 4. animadversionum, quasdam cautiones notant: ubi maxima adest impuritas sanguinis, considerandum, an sit naturalis, si talis fuerit, parciùs detrahendum: si adscititia ex morbo, tunc judicatur magnum fuisse recessum à naturali statu: Ideóque viribus conservandis studendum, nec ita liberaliter sanguis demendus erit. Nos per *sanguinis circulationem* nodum illum resolvimus. Universalis cacochymia canalium majorum venæ Cavæ & Aortæ, magna ex parte minuenda, ut residua faciliùs à medicamento defæcari queat. Minutio illa fieri debet partitim, non affatim, nisi principio morbi, & in summo æstu. Interea, cardiacis refrigerantibus, & diureticis, per urinas depuratio tentanda, & Cordis inquinamentum everrendum, id est, impressio maligna delenda aut arcenda. Particularis cacochymia, quæ in canalibus venæ Portæ, & in partibus ab ipsa enutritis continetur, crebris purgationibus exhaurienda, non neglectâ tamen phlebotomiâ, sed parcâ: Ne nimiùm imminutâ, vel deficiente massæ sanguineæ quantitate, necessaria ad circulationem ex porta vena eliciatur, & rapiatur humor sordidus in cavam. Quando verò sanguis in febribus ardentibus malignis purus & laudabilis apparet, post varias phlebotomias, haud dubiè putredo non continetur in majoribus canalibus venæ Cavæ & Aortæ, sed in minoribus per habitum corporis dispersis, aut in venæ Portæ canalibus, aut in spiritibus. In eo statu quæritur utrum detractio sanguinis copiosa sit necessaria? Equidem existimo ad restinguendum incendium utiliter educi sanguinem initio copiosum, tum demum per epaphæresim, tres quatuórve libras sanguinis educti sufficere, nisi in parte aliqua nobili inflammatio, vel præceps aliquod periculum immineret, quod ulteriùs procedere nos adigeret. Reliqua curatio refrigerantibus & cardiacis ejusdem naturæ largo haustu assumptis perficietur, donec opportunitas adsit purgandi exacto septimo die.

Magna

Magna difficultas occurrit in sistendo sanguine, fluente impetuosè & affatim per nares, os, anum, & uterum : nam, quâ data porta ruit: nec per *circulationem sanguinis* ascensus vel recursus ad Cor immodicam hæmorrhagiam intercipit, vel remoratur. In hoc casu quid moliendum? Probo consilium *Amati Lusitani*, ut sanguis intra horæ spatium multoties educatur, ad duas vel tres uncias singulis vicibus ad revulsionem, ita ut libra vel sesquilibra intra horam exhauriatur : sic enim sanguis vel intercipitur, vel retardatur. *Galenus lib. de venæ sectione, cap.* 11. in narium hæmorrhagia valida sanguinem mittit, non ad animi deliquium, sed moderatè citra virium prostrationem, revulsionem fieri commodè putat, sæpius reseratâ venâ, & quantò majorem in numerum particulares auxeris detractiones, tantò efficaciorem effeceris. Præterea artus vinculis stringit, apponit cucurbitulâ hypochondrio nari fluenti suppositò. His, *inquit*, artibus erumpentem immodicè sanguinem è naribus compescui, rejectis iis quæ introducuntur in nares & applicantur fronti, cùm sint prorsus inutilia, ut ipse comperit. Non erit etiam inutile supra pectus juxta claviculas, cucurbitas siccas admovere, & adstringentia carotidibus arteriis instar cataplasmatis apponere, ad intercipiendum ascensum sanguinis. Non probo arctas ligaturas artuum, nisi fiant in femoribus juxta flexum inguinis, ut quantitas sanguinis artuum sic intercipiatur, ubi priùs è venis, tam supernis, quàm inferis sanguis eductus fuerit satis liberaliter. Sanguis è pulmone remissus, vel à ventriculo rejectus ut supprimatur, copiosus educi debet, & affatim primò, dein per epaphæresim ex brachio & pede. Qui ex pulmone procedit, à Cava derivatur. Qui à ventriculo manat, vel ab Hepate sanguinem per venam splenicam demittente in ejus ramos per ventriculum dispersos, vel à Liene expuitur in ventriculum. Rejectus sanguis vomitu, præter venæ sectionem, aquæ frigidissimæ potu liberali, vel ferratæ mineralis, vel decocto adstringente frigidissimo curatur, ut osculum venæ obsignetur. Hæmorrhoïdalis fluxus immoderatus sistitur venæ sectione liberali brachii, injectione adstringente frigida, emplasticis adstringentibus Ossi Sacro admotis. Hæmorrhagia immodica per uterum à partu succedens, horrendum & miserabile symptoma : si vires langueant, & recusent venæ sectionem, supprimitur in vulvam profundè intruso fasciculo Cannabino oblongo, & imbuto emplastico liquore conveniente, & validè adstringente, elevatione natium altitudine

duorum pedum ſupra truncum corporis: Applicatione cucurbitæ inter mammas, admoto oxycrato refrigerante ſupra imum ventrem, & ad lumbos, arctis ligaturis artuum ſuperiorum, potu aquæ frigidiſſimæ, atque ut uno verbo abſolvam hunc articulum, *Hippocrates, lib. Prorheticωn*, in larga ſanguinis hæmorragia venam ſecat, in ἀναῤῥήζει, ſeu concitatiore ſanguinis flatulenti impetu phlebotomiam conſulit, affectum iſtum ἀνεμίην vocat, de quo vocabulo variæ ſunt interpretationes, ſed veriſimiliores ſunt de rejectione ſanguinis per ſuperiora.

Circulatio ſanguinis impedítne fluxum humoris impuri in habitum corporis, ut in variolis, morbillis, ecthymatis & exanthematis febris purpuratæ? Nequaquam. Nam humor morbificus in vaſa minora, quæ ſunt propagines canalium majorum, ſuopte impetu, vel robore naturæ prorepit, vel propulſatur in habitum corporis, ſed dubitatur, num venæ ſectio poſſit, vel avertere, vel retardare iſtam excretionem? affirmant omnes practici venæ ſectionem à centro ad circumferentiam trahere humores, at circulatio ſanguinis contrarium docet, niſi dicamus naturam ſublevatam ſarcina humoris vitioſi, reliquum faciliùs amandare in extimas partes. Certum eſt humores vitioſos in vaſa minora effuſos affectare viam & exitum ad cutim, vel decurrere in habitum corporis, inde non poſſe revelli, niſi facta fuerit magna vacuatio ſanguinis. Ideóque in variolis & morbillis, aliiſque excretionibus cutaneis, initio poteſt educi ſanguis liberaliter, ſed aliis ſequentibus phlebotomiis parciùs detrahetur, niſi præfocatio pulmonum, vel Cerebri oppreſſio, vel fluor alvi bilioſus periculum intentare videantur.

Cùm enim *Variola, & Rubiola*, ſint morboſæ ſecretiones, vaporoſæ, vel humidæ, in habitum corporis expulſæ, cutim afficientes, ſecernuntur calore febris, vel robore naturæ. Ex duplici ſubſtantia partium duplex materia expuitur per quandam deſpumationem, quòd ex vaporoſa ſubſtantia, ſive humido primigenio, ſive humido radicali partibus inſito ſecernitur per modum exhalationis, eſt ſpirituoſa, vel fumoſa materia, quæ rubiolam facit: quod ex ſolida partium ſubſtantia ſegregatur, humor eſt & Variolam procreat: Utraque materia eodem modo initio efflorescit, ac prorumpit, prurigine & aſperitate cutim afficit. Sed Rubiola dumtaxat maculis cutim afficit, Variola puſtulis fœdat, de quibus extat apud *Hippocratem, lib. 6. Epid. ſect.* 2. exemplum notabile *in Simone, qui latas habebat puſtulas, non admodum*

modum pruriginoſas, qui cùm ad ignem inungeretur, aut calidâ lavaretur, juvabatur, vomitus non juvabant, puto ſi quis calida fomenta adhibuiſſet, utilitatem percepiſſet. Galenus in commentario, videtur deſignare *Variolas*, quem conſules, & comparabis cum noſtris Variolis, tam in puſtularum diagnoſi, quàm curatione. An cognitus fuerit hic morbus priſcis, inquirit *Cl. Salmaſius, pag. 726. libri de annis climactericis.*

Huic capiti de venæ ſectione attexam inſtar Mantiſſæ, iſtam diſquiſitionem de mittendo ſanguine ex doctrina *Hippocratis*. Quoniam vituperatur & damnatur Medicorum Pariſienſium ſanguinis profuſio, nimis larga, & licentioſa, quia nunquam talis ab *Hippocrate* uſurpata fuit, & in omnibus morbis adhibita, ut moris eſt apud nos. Paucis demonſtrabo doctrinam *Hippocratis* in ſanguine mittendo, non eſſe prorſus alienam à noſtra praxi.

Equidem ſanguinem mitti novum non eſt, ſed nullum eſſe morbum, in quo ſanguis non mittatur, novum eſt, inquit *Celſus*: veteres ante quartum diem detrahebant ſanguinem, quo exacto tale remedium nefas erat adminiſtrare, referente *Celſo*, quod confirmatur à *Galeno commentario ad hiſtoriam Anaxionis* pleuritici, cui octavo die *Hippocrates* ſanguinem detraxit, præter conſuetudinem Medicorum ſui ſæculi. Ideóque iſtam venæ ſectionem annotavit, tamquam raram & extraordinariam. *Author Introductorii, ſive Galenus, ſive Herodotus*, notat Recentiores initio ad tertium uſque diem venæ ſectionem decernere. Veteres etiam poſt tertium diem imperaſſe, ſi vires ſuppetant, & morbus poſtulet. Sed jure dubitatur, Si *Hippocrates* venæ ſectionem frequenter uſurparit in curationibus morborum, cùm in ægrotis quos recitat *in libris legitimis Epidem.* ſemel ejus mentionem fecerit *Galenus*, cùm prævideret iſtam objectionem, eleganter tuetur *Hippocratis* doctrinam, & hujus remedii neceſſitatem demonſtrat, *commentario ad hiſtoriam Pythionis* graviſſimo morbo laborantis, cui conveniebat venæ ſectio, nec tamen *Hippocrates*, eam commemorat adminiſtratam. Non repeto iſtam apologiam, quia prolixa eſt, ſatis erit locum indicaſſe lectori Medico, *comment. 1. lib. 3. Epid.*

Invenio apud *Hippocratem* in variis morbis, & quampluribus præſcriptam venæ ſectionem, atque omnes locos ſecundùm regiones corporis deſignabo.

Incipiam à capite, in læſione capitis vena ſecta eſt juxta Mneſimachum,

chum, *lib.5. Epid.* Fuit quidem secta vena, inquit *Doretus*, sed infeliciter ob cephalalgiam & otalgiam, quia liberaliter fuit eductus sanguis, inde læsum caput evacuatum, & perfrigeratum, quia non est facta suppuratio. Phreneticus factus est, & interiit. *Aristoteles* incommoda sanguinis liberaliter effusi proponit, *libro quinto de historia animalium, c.19.* si ulcus fuerit in capite internas venas secato, si non febricitet, *l.2. Epid.* iis qui voce destituuntur derepente, venã secato, si febre carent. *Ibidem*, quod repetit & latè explicat, *sect. 4. lib. de diæta acutor. & Aphorismo 68. lib.5.* in postico dolore capitis venam secat in fronte. In eo qui gravi dolore capitis detinebatur, lingua exusta, nares fuere resciſſæ unguibus, sanguis non manavit. *Galenus in comm. lib.6. Epid. sect. 6.* notat tentatam apertionem venarum narium internarum, quæ secabantur olim ad eliciendum sanguinem, & caput exonerandũ, instrumenta & artificia quibus veteres uterentur, explicat *Aretæus.* Oculis dolentibus confert venæ sectio *Aph. 46. lib.7.* Callimedontis puero propter tuberculum ad collum secta vena, *lib.5. Epid. & lib.7.* nota puero detractum sanguinem. In dolore capitis proderit, si sanguis è naribus, aut à vena in fronte detractus fuerit, *lib. de affectionibus.*

Polemarchi uxori anginosæ febris multa, secta fuit vena, cessavit suffocatio, *lib.5. Epid. & lib.7. Epid.*

Meliſſandro cum gingiva doleret, & intumesceret, vena secta fuit, *lib.5. Epid.* pro levi morbo.

In hæmorrhagia venæ sectionem laudat *Hippocrates in Porrhetico, & in Coacis.* In angina suffocante venam brachii secat, dein venas linguæ, *lib.4. de diæta acutorum.* Ubi quis repente obmutescit, id venarum interceptiones occlusionésque faciunt, si sano absque occasione, vel forti alia causa id contingat, venam brachii dextri internam secare oportet, sanguinem auferre, inspecta secundum habitum, ætatem, pluris minorísve ratione, *lib. 4. de diæta acutorum*, *Galenus in commentario*, per aphoniam notat *Hippocratem* intelligere epilepsiam, apoplexiam, & syncopem cardiacam, sed paulò pòst *Hipp.* docet necessitatem venæ sectionis festinatæ in plurimis affectibus capitis. Cùm dolores accesserint, bilis atra, fluxuúmque acrium influxiones fiunt, dolent morsa interna, morsæque, atque admodum arefactæ venæ intenduntur, inflammatæque trahunt, quæ influunt, quapropter corrupto sanguine, nequeuntibus spiritibus naturales pertransire meatus, infrigidationes fiunt obstationem vertigines, aphoniæ, capitis gravi-

gravitas, & convulſiones, ſi tum ad Cor, vel Hepar, vel in venam pervenerint. Hinc epilepſiæ & paraplexiæ, ſi continentes locos fluxiones invaſerint, atque ſpiritibus exire nequeuntibus exaruerint. Talibus priùs adhibitis, fomentis venam confeſtim ab initio ſecare oportet, cùm nondum fixa ſint omnia, quæ contriſtant, tum ſpiritus, tum fluxiones, faciliùs enim remediis patent: In hoc diſcurſu veſtigia quædam circulationis ſanguinis extant in curatione morborum conſideranda.

Venio ad partes Thoracicas. In pulmone tumente præ calore, clyſtere priùs injecto, ſanguinem detrahit de cubitis, de naſo, de lingua, & de omni corporis parte, *lib. 3. de morbis*, in Oeniadis vir tabidus ex medicamentis nullam opem perſentiebat, ubi verò vena ipſi ſecta fuiſſet in utraque manu, donec exſanguis redderetur, poſtea utilitatem percepit, & à morbo liberatus fuit. *lib. 5. Epid.* nota repetitam venæ ſectionem: in tuſſi ex affectis teſtibus venam ſecat, *ſub finem lib. 4. Epid.* in peripneumonia, & pleuritide ſine ſputo, venam ſecare oportet, ſplenitidem, aut hepatitidem juxta utram fuerit morbus, *lib. 1. de morbis:* nota è directo partis affectæ in dolore lateris affecti, qui non remittit ad calefactoria, & ſputum non prodit, venam ſecat, aut purgat, prout videbitur, *lib. 2. de diæta acutorum*: accuratiùs explicat venæ ſectionem in pleuritide, & peripneumonia, venam in brachio ſecare oportet internam, utra tandem parte fuerit, in ea ipſa detrahere ſanguinem juxta corporis habitum, & tempus, & ætatem, & calorem plus vel minus, & confidenter, & ſi acutus fuerit dolor ducere uſque ad animi deliquium, πρὸς λειποψυχίαν, *lib. 4. de diæta*, nota dioriſmos. Ibidem detrahit ſanguinem in pleuritide ad mutationem coloris, donec ex rubicundo lividus exeat, id eſt, interprete *Galeno*, qui manat ab affecta parte.

Pergo ad partes ventris inferioris, in morbo lienis ab interna cubiti vena ſanguinem educit, *lib. de internis affectionibus*; In morbo ſplenis, qui ſcorbutum æmulatur de vena ſplenitide frequenter mittere ſanguinem conſulit, *lib. de affectionibus*, nota frequenter: in Eudemo ſplenitico, cùm non proficeret ex uſu remediorum ſecta fuit vena, & meliùs habuit, *lib. 7. Epid.* in Lycia poſt dolorem ſplenis, febrem & dolores, vena quæ in ſplene eſt, in cubito ſecabatur, & ſaliebat quidem ſæpe, *lib. 7. Epid.* credo fuiſſe arteriam. In morbo regio, quia venæ ſub lingua ſunt craſſæ & nigræ, venas ſub lingua ſecat, *lib. 2. de morbis*, flatulentiæ convenit venæ ſectio, *lib. 2. Epid.* intelligit

colicum dolorem à flatu, vel aliam flatulentiam, Stymargi famulæ ubi filiam peperisset, conversum est uteri osculum, & dolor ad coxam, & crus juxta malleolum, secta vena liberata est, & quidem cùm tremores totum corpus detinerent, *quod notandum*, verùm ad causam devenire oportet, & causæ principium, *lib. 2. Epid.*

In hydrope venas internas secato, dum morbus magnus in intentione est, *lib. 2. Epid.* In tympanite, si æger difficulter spiraverit, & tempus vernum fuerit, simul ætas viguerit, & virium robur adsit, de brachio sanguinem detrahere oportet, *sect. 4. lib. de diæta acutorum.* In dolore renum à calculo poplitem incidere consulit, *lib. 6. Epid.* Urinæ stillicidium, & meiendi difficultatem, venæ sectio solvit, incidendæ sunt interiores, ex *Galeno, venæ pedis, Aph. 48. lib. 7.* venæ juxta aures sectæ sterilitatem adferunt, *lib. de Genitura, & lib. de Aëre, Aquis & Locis.* Si prægnans parere non possit, venas pedis secare oportet in malleolis, si juvenis, in vigore, & multo sanguine referta, sanguinem detrahere virium respectu habito, *lib. 1. de morbis mulierum*, mulieri deficientibus naturaliter menstruis, si sanguinea fuerit & liberos susceperit, quater in anno, sanguis detrahendus per aliquot annos, *lib. de morbis mulierum*, in uteri ulcere cancroso maturè venam secat, *lib. 1. de morb. mul.* attamen prohibet venæ sectionem in muliere gravida, *lib. 5. Aphorismorum.* Acheloi uxor *lib. 4. epid.* abortivit, cùm esset sanguinea, inde necessitas venæ sectionis designatur in gravidis plethoricis.

Ex Circulatione sanguinis dependent in praxi, duæ notabiles quæstiones scitu necessariæ ad salutem mulierum, & Medicæ dignitatis splendorem & conservationem.

An in puerperis ex suppressione lochiorum acuto morbo laborantibus, semper è pede, vel alternatim è pede & brachio sit detrahendus sanguis, & si absolutè necessaria sit venæ pedis sectio.

Altera quæstio est, An in muliere gravida, quovis mense liceat tutò secare venam pedis, si malo acuto tentetur, qui tale remedium expostulet.

Quod spectat ad primam quæstionem, quamvis à *Fernelio & Cortesio in Miscellaneis*, tractata fuerit affirmativè, è brachio solo sanguinem demendum, meum super ea re judicium interponam. Considerandum igitur an paulò post partum suppressa fuerint lochia, tunc è pede liberaliter detrahendus sanguis, ut fiat revulsio ad locum convenientem, si sursum refluxerint: Atque bis térve iteranda

ab

ab utroque pede sanguinis detractio modò non hæreant partibus supra Jecur, ubi dolorem vel inflammatoriam dispositionem excitarunt. Si verò à partu quinque vel sex diebus exactis supprimantur, celebrata prius venæ sectione è pede, deinceps è brachio sanguis detrahendus erit. Nam sanguis ille lethifer, vel est purgamentum substantiæ uterinæ tempore gestationis usque ad partum tumidæ, tum conservantis sanguinem ad nutritionem Fœtus, vel superfluus ex residuo alimentationis: vel est sanguis in vasis uteri proximis, nempe hypogastricis venis & arteriis, quem diximus non circulari, si sanguis uterinæ substantiæ non fuerit sufficienter expurgatus, & inflammatio inde consequuta cum tumore & distensione uteri. Certum est sanguinis è pede detractionem necessariam esse multoties repetitam, quæ revellet & vacuabit ex parte affecta, si depresso & detumefacto utero, sanguis iste refluat sursum, non debemus esse admodum solliciti in ipso revellendo ad locos muliebres, quia in venam Cavam refluens, cum massa sanguinis circulatur, sicque vitium per Circulationem emendatur: nec speranda revocatio ad uterum, nisi Natura onere sublevata, per istam uteri viam nondum occlusam & exsiccatam, amandet sanguinem non lochiorum, sed superfluum adhuc propter plethoram ad vires, vel impuritatem massæ sanguineæ ad uterum tanquam emissarium in muliere transmittat, paulò pòst à partu, cùm habeat adhuc partes illas dilatatas & laxatas.

Alterius quæstionis difficilior est explicatio & resolutio.

An mulieri gravidæ acuto morbo laboranti, putà gravi, cephalico, vel hysterico affectu, ab evaporatione ex utero, liceat è pede sanguinem detrahere, & quibus mensibus tutiùs, & qua quantitate, semel vel bis iterari possit sanguinis detractio. Scio hanc quæstionem fundamentum habere in morbis acutis, epilepsia, erysipelate uteri, doloribus acerbissimis, febribus ardentibus, quæ dependent ab utero. Mulieres ex *Aristotele*, abundant sanguine circa uterum. Itaque non est dubium detrahendum esse sanguinem prægnanti mulieri acuto morbo laboranti, etiam Fœtus damno & periculo, quia præstat studere & advigilare matris saluti & incolumitati quàm Fœtus, cum ejus vita à matre dependeat, atque toties mittendus erit sanguis, quoties magnitudo morbi id remedium efflagitabit: sed quæstio in eo consistit, num è pede conveniat venæ sectio, & secura sit? Nam, si ex *Hippocrate*, mulier gravida vena secta abortit, multò magis è pede vacuato sanguine, quia subducitur pabulum Fœtui, ex *Galeno in*

Commentario. Siquidem hoc remedii genus provocandis menſibus deſtinatum eſt, ex eodem *Galeno*, atque ad exonerandum uterum, & ab eo loco revellendum, quicquid continetur moleſtum & dolorificum: ſatius eſſet è brachio ſanguinem educere quantum expedit, quàm è pede, quia per Circulationem ſanguis totus ab infernis partibus ſupernè recurrit ad Cor: Atque ſupra Jecur majore copia continetur ſanguis, quàm infrà, ratione partium thoracicarum & capitis, quod magnam partem abſorbet. Itaque venæ ſectio brachii æquè revellere poteſt ab utero, quia Jecur medium corporis conſtituit ex *Galeno*, & revulſio fieri debet in partem contrariam. Præterea deplet partes Thoracicas & Cephalicas ocyùs & commodiùs. At ſi prima vel ſecunda venæ ſectio fieret in pede, plenis adhuc vaſculis uterinis, tolerabilis fieret, ſed non adhibetur, niſi jam exhauſtis ſuperioribus partibus: ideóque ſanguis qui concluditur circa locos muliebres in hypogaſtricis vaſis, revellitur atque præripitur Fœtui: inde poteſt abortus ſuccedere, ſi defraudetur ſuo pabulo.

Deinde venæ pedis ſectio propinquior eſt utero, quàm ſectio brachii ad abortum provocandum. Adde quòd quantum ſanguinis detrahitur è brachio, propter recurſum ſanguinis ad Cor per truncum venæ Cavæ, tantumdem affluit juxta Cor. Deinde venæ ſectio pedis proximè trahit per venas & arterias ab utero, quod non facit venæ ſectio brachii. Quare præſtat in gravida muliere ſanguinem è brachio detrahere quàm è pede, niſi Medicus intendat abortum provocare, ad ſalvandam matrem ab imminenti periculo mortis. Quòd ſi gravida eſſet in ſummo vitæ periculo conſtituta, & citra intentionem abortus, indigeret venæ pedis ſectione, viribus valentibus, ſatius eſſet à ſexto menſe uſque ad nonum incluſivè detrahere, quamvis Fœtus ſit grandior, quia intra ſubſtantiam uteri fungoſi, & intra placentam jam craſſam & amplam, magna Naturæ providentia ſanguis continetur ad nutritionem Fœtus per aliquot dies, tanquam in promovendo, ſed aliis menſibus præcedentibus cum placenta ſit exigua, nec firmiter adhæreat parietibus uteri, qui nondum craſſitiem ſatis capacem obtinuit ad ſorbendum & continendum ſanguinem adhuc fluidum circa locos muliebres, in vaſis hypogaſtricis, poteſt per venæ ſectionem è pede inſtar menſtruæ purgationis revocari, ſícque præripi utero, ac proinde abortus conſequeretur.

Zacutus Judæus Chriſtianorum hoſtis conjuratus, more iſtius nationis, ut procuret infanticidium inſtar *Herodis*, iſtam quæſtionem movit,

movit, atque obstinatè tuetur levibus ratiuncul is, utì peritissimè ostendit vir doctissimus *Vlp. Fortunatus Plempius*, ut nefas sit ejus opinioni adhærere: habet solum fautorem *Moxium*, qui primus istud dogma novum pernicioſum proposuit, nec validiùs probavit, iisdem enim rationibus ambo utuntur, ab experientiis meretricum petitis, quæ abortum provocare nituntur venâ pedis sectâ multoties, ut votum assequantur; dein ex mulieribus gravidis per totum gestationis tempus menstrualibus; sed istæ meretrices sunt sanæ, atque sanguis ille menstruus per venas cervicis fluit guttatim in plethoricis mulieribus. --Careat successibus opto, Quisquis ab eventu facta notanda putat. Innumeras habeo historias mulierum gravidarum, quæ abortiere ex isto remedio intempestivè celebrato: præstat semper securè agere, quàm experiri remedium suspectum ac periculosum absque necessitate.

Alteram quæstionem satis difficilem, attamen vulgarem in ore omnium medentum propono, & explico per Circulationem. An venæ sectio sit potentissimum deobstruens, ad referandas viscerum nutritiorum obstructiones cum levi febre, vel nulla. Credunt multi Medici corpus reddere εὐρῶν, fluxile, quia desiderat *Hippocrates* in morbis, ut adsit εὐροΐα, fluiditas humorum, sive sanguinis intra vasa, qui si careat isto fluxu putrescit, & suffocat, vel Cor, vel pulmones, aut Cerebrum, cujus remedium est liberalis venæ sectio ex *Hippocrate*, quæ prævertit isthæc pericula imminentia. Cùm autem viscera nutritia, Hepar, Lien, Pancreas, & Mesenterium sint obstructionibus obnoxia præ cæteris partibus, quia partes sunt culinariæ, quæ præparant alimenta toti corpori, ideóque facilè sordescunt: quemadmodum in culina ad nutritionem ampliſſimæ familiæ, non possunt alimenta præparari, coqui, dispensari sine sordibus huc & illuc dispersis: Similiter in corpore humano id frequenter accidit, ita ut nisi diligenter & sedulò sordes evertantur, culinam totam, ejúsque penuaria inquinari necessum sit. Item canales & tubuli Portæ, qui pertinent ad alimenti distributionem, eodem vitio tenentur: itaque obstruuntur partes illæ commemoratæ ab humoribus, vel intra vasa majora Portæ fluitantibus, vel intra viscerum carnes concluſis, & hærentibus, vel venulis capillaribus incuneatis. Viscera autem illa ex substantia venis & arteriis intertexta componuntur, vasa ista sunt exigua & capillaria, ideóque humores intra illos canales hærent, vel fluidi, vel incrassati & fixi: si fluidi

di facilè expurgantur, & ſponte ſecedunt, ſi craſſi & fixi, per calorem febrilem magis incraſſantur, ſi humor diffuſus fuerit per carnem parenchymatis, vel eſt tenuis & ſeroſus, & ſecernitur, ſi craſſior, per æſtum febrilem inſpiſſatus firmiùs adhæreſcit, nec ſponte poteſt ſeparari, id eſt coqui. Propterea incidentibus & attenuantibus mediocriter calidis veteres utebantur, ut apparent iſtum humorem ad purgationem, id eſt ſecretionem. Tota iſta doctrina nititur duobus Aphoriſmis *Hippocratis*, concocta medicari oportet, non cruda, & altero, corpora cum quis purgare voluerit, fluida facere oportet. Ex hoc diſcurſu veriſſima peti poteſt indicatio purgationis convenientis, ſive per vomitum, ſive per ſeceſſum. Quod ſpectat ad urinas, quæ religiosè & ſollicitè obſervantur à Medicis, ſæpiſſime ſunt fallaces, ſiquidem non ſunt perpetuò derivatæ ab iſtis humoribus, qui contumaciter obſtruunt partes illas, ſed excipiunt & devehunt ſecum ſordes obvias, per emulgentem venam & arteriam ad renes :. At Pancreas & Meſenterium per refluxum in Hepar, nec aliæ ſunt viæ per quas derivari poſſint ad renes, aliarum partium putà pulmonis ſordes poſſunt per urinas derivari ad renes : atque maſſa ſanguinea vaſorum circulantium defæcatur per urinas. Itaque ſi perturbatæ & confuſæ fuerint initio morbi, indicant ſummam ſanguinis confuſionem, & potiſſimùm bilis, quæ non petit fundum propter levitatem. Atque hæc præmittenda duxi ad faciliorem intelligentiam obſtructionum alvinæ regionis, præparationem & cœctionem humorum, & urinæ judicia de tali negotio, quod perficitur in prima regione. In iſtis obſtructionibus reſolvendis, id eſt, ad deobſtruendum meritò quæri poteſt, an expediat venæ ſectio ſæpius repetita, ſi febris nulla compareat, aut leviſſima.

Ut veritas hujus quæſtionis faciliùs innoteſcat, conſiderare oportet in Hepatis ſubſtantia duas partes diſtinctas, vaſa quoque diverſa: Superiorem gibbam, quæ radices venæ Cavæ excipit, alteram Cavam, quæ radices venæ Portæ admittit. Unumquodque vas ex Hepate elicit ſanguinem ſibi proprium, & familiarem, vena Porta craſſiorem trahit, ut Cava tenuiorẽ & puriorem. In omni morbo niſi vires deficiant & langueant ab exhauſto, ſanguis demi debet, ſi corruptus appareat, & vires ferant, morbúſque poſtulet, audaciùs iterabitur venæ ſectio. Hac arte deplentur vaſa circulatoria, & obſtructio majorum vaſorum ſecundæ regionis defectu liberi excurſus ſanguinis liberatur, ut minorum vaſorum per corporis habitum ſparſorum obſtructio, ex

pro-

prohibita transpiratione solvitur. At per inediam inopia pabuli, sanguis venæ Portæ minuitur, quòd si regurgitet, vena pedis secta subtrahitur plenitudo securiùs ac feliciùs, quàm secta vena brachii pro tertia & quarta vice, ne impuritas illius sanguinis in morbis ut plurimum impuri, in venas majores secundæ regionis rapiatur, inficiátque massam sanguineam, ac proinde etiam quarta venæ sectio ex altero pede conducibilior erit, quàm è brachio propter rationes jam allatas: sed perseverante morbo cum leviſſima febre, vel nullâ si suspicio fuerit alicujus visceris insigniter obstructi ab humore crasso viscido, An venæ sectio per epaphæresim sæpius iterata, obstructiones illas resolvere queat, dubitare licet. Neutiquam, imò vires disperdit, id est, calor nativus ad sustinendam morbi longitudinem necessarius minuitur: præferenda purgatio per epicrasim, cum aliis remediis attenuantibus, aperientibus infarctus, etiam emollientibus, tam intus assumptis quàm admotis opus est.

Circulatio sanguinis docet, quomodo sit succurrendum capiti laboranti. Nam si sanguis per carotidas tantùm ascendit ad Cerebrum & descendit per jugulares, è vena sæpius secta in brachiis, plurimum proderit, atque cucurbitulæ cruentæ siccæ, ac frequenter admotæ summis humeris, collo, & inio, frictiones duræ artuum superiorum & inferiorum etiam conferent, ad revulsionem, derivationem, atque vacuationem partis affectæ.

Quod spectat ad morbos artuum. Cùm adsunt cedmata, venæ in auribus posticæ sunt cædendæ, *lib. 6. Epid. & sect. 5.* In fluxionibus ad coxam venas retrò aures secato, *lib. 6. Epid.* pranso & poto homini secat, venam in varicibus curandis ex parte affecta vacuando & ex parte opposita, si sanguis nimium fluit, *lib. de vulneribus*, in fractura costarum sanguinem detrahit, *lib. de fracturis*, & in magnis vulneribus sanguinem mittit, & corpus fame macerat: ruptiones quæ ex dorso ad cubitum descendunt venæ sectio solvit, *Aphorism. 12. lib. 6.* quibus continuo in febris vacatione, hypochondrii & Cordis dolor, crurúmque ac partium inferiorum, & unà venter in molem assurgit, phlebotomia exolvit, & alvi profluvium in *Coacis*. Oportet venæ sectiones in doloribus dorsi, ac coxendicum de poplitibus facere, & de malleolis forinsecus, *li. de natura humana:* In coxendicum morbo venas in poplitibus secat, *lib. de internis affectionibus*. Tetanus lumborum in anteriorem & posteriorem partem, distensio, & in atrabiliariis, ubi spirituum per venas interceptiones fiunt, venæ sectione:

ne ſolvuntur in *Coacis*, quibus ad præcautionem vena tundenda Vere & Autumno, id facere conſulit *Hippocrates*. Docet in genere detrahendum eſſe ſanguinem in omnibus febribus acutis, *lib.* 4. *de diæta acutorum*, in acutis morbis venam ſecabis, ſi vehemens morbus appareat, & ægri in vigore ætatis fuerint, & robur ipſis adfuerit, *poſtea addit, quibus morbis conveniat*, in angina, in pleuritide, ſi præcordia inflammata fuerint, ſepti tranſverſi intentiones, aut ſpirituum protenſiones, in rectæ cervicis ſpiratione ſicca, quibus pus non ſubeſt, maximè autem Hepatis dolores, & ſplenis gravitates, & alias inflammationes, & ſupra ſeptum tranſverſum dolores, ac morborum collectiones, ſolvi non poſſunt, ſi quis priùs medicamentis purgare aggrediatur. Nam *venæ ſectio in talibus principalis eſt*. Hic textus depromptus ex *Hippoc.* libro legitimo, confirmat alios textus librorum, qui ſuſpecti & ſpurii reputantur, ex cenſura accuratiſſima librorum *Hippocratis*, facta à *Mercuriali*. *Hippocrates lib.* 1. *Epidem.* notat in febribus ardentibus hæc accidiſſe, quibus ritè, & largiter ſanguis per nares erupit, ea de cauſa maximè ſervabantur : Nec ullum novi, ſi rectè erupiſſet ſanguis, in hoc ſtatu quenquam mortuum. Nam Philiſcus, Epamenon. & Silenus, quibus parum quarto die, & quinto, è naribus ſtillavit, mortem obierunt. Nonnullæ mulieres, & virgines, menſtruis copioſè fluentibus liberatæ fuere. Ex hoc loco licet intelligere, quòd Phlebotomia iſtum defectum hæmorrhagiæ ſupplere poteſt, ac debet fieri. Apud *Hippocratem*, *lib.* 4. *de diæta acutorum*, ubi quis derepente voce privatus fuerit, interceptiones venarum id faciunt, ſi hoc ſano contingat, ſine manifeſta cauſa, aut alia forti, venam ſecare oportet in brachio dextro internam, & ſanguinem detrahere, juxta habitum, & ætatem, rationem ineundo, an plus aut minus oporteat. Ex iſtis omnibus locis benè intellectis ſenſus eruitur manifeſtus cujuſdam loci, apud *Hippocratem*, *lib.* 4. *de diæta acutorum*, cenſura *Galeni* iniqua caſtigati. Cognoſcere autem eos oportet, qui capite dolent, vel ob exercitationes, vel curſum, vel iter, vel venatum, vel quemvis alium importunum laborem, vel venerea : decolores, item raucos, lienoſos, exangues, ſpirituoſos, ſiccè tuſſientes, ſiticuloſos, flatuoſos, & venarum interceptiones. Hîc adde, quibus intenta ſunt hypochondria, tum dorſum, tum latera, torpentes, obſcurè videntes, eos quibus aurium tinnitus moleſtus eſt, eos qui urinas non continent, morbo laborantes regio, quorum venter cruda egerit, ſanguinem è naribus, vel ſede vehementer profundentes, inflatos

flatos, quos vehemens labor infeſtat, nulli horum niſi ſupervicerint, medicamentum exhibebis. Nam periculo ægrum expones, nihilque juvabis, ſpontaneáſque, tum permutationes, tum judicationes adimes: *ſubjungit*, ſi cuipiam ſanguinem auferre confert, ventrem confirmare oportet, & ita auferre & inediam præſcribere, & vinum tollere, deinde congruenti victu, & fotibus humidis, reliquam curationem abſolvere. *Galenus in commentario* iſta negligenda putat ac eludit his verbis. Si quis nunc ſingula horum ſimpliciter & indiſtinctè audierit, is multa in arte perperam molietur, quòd ſi ſingula, ut oportet diſtinxerit, primum quidem nihil in præſentia ad eorum inventionem juvari deprehendet, deinde ad eam, quæ de præſentibus ſunt, contemplationem, multis egere libris cognoſcet. Nec verò pleriſque hominum perſuaderi poteſt, ut aggrediantur ea ſola ſcripta, quæ manifeſta ſunt, & quæ talia non ſunt, iis qui ſcripſerunt relinquant, quaſi nullam illi curam habuere, ut nos ea quæ ſcripſerunt, intelligeremus: ſic nos nequaquam diligenter ipſis adhærere juſtum eſt, ea quæ dicuntur, tum quærentes, tum divinantes. Pro defenſione *Hippocratis* objicio *Galeno*, quod in hoc loco, non recordatur eorum, quæ ſcripſit de *Hippocratis* ſcriptis, fieri nequit, ut libro uno præſenti, bene omnia ſcribat *Hippocrates*, atque ordine doceat, præcipuè cùm ipſe primus horum inventionem ſit molitus: Qui tamen hæc ab *Hippocrate*, tum tranſverſim, tum inordinatè ſcripta didicerit, totámque ſuam vitam, in eam quæ ex operibus docetur meditationem, exercitationémque devoverit, is lucem & ordinem doctrinæ adjicere poterit. Propterea præſtantiſſimus Medicus *Simon Pietreus*, dicere ſolebat libros *Hippocratis* ſeminaria totius Medicinæ continere, præclara noſtræ artis documenta apud ipſum reperiri, quæ non intelligit, niſi peritus Medicus, & in operibus artis exercitatus, & in ejus lectione diu multúmque verſatus: ſe multoties accuratè legiſſe *Hippocratem* per triginta annos, & ætatis ſuæ quinquageſimo quinto, quo denatus eſt, ſe nunc poſt multas cogitationes, & experimenta, *Hippocratis* arcana divina ſolis ſapientibus cognita & comperta intelligere, & ex ejus præceptis nunc poſſe rectè Medicinam exercere. Cæterùm *Galenus* de Medicina *Hippocratis* affirmat, quæcumque ipſe ad curationem cogitavit priuſquam nos doceat experimento comprobat, non ſicut nonnulli ex junioribus Medicis, qui in ſcriptis de ratione medendi, nobis ea imperarunt, quæ ipſi nunquam antè ſunt experti, ſed & ipſe *Hippocrates*

in hoc libro, quum tractasset de iis, quæ spinæ incidunt, subdidisset-que posse experimento redargui, quæ ipse excogitasset, *inquit* : Pulchra hujusmodi sunt monumenta eorum quæ experti sumus, sive effectu invenimus, & causarum propter quas parum processerint, *lib. de articulis sect.* 1. *& sect.* 3. Empiricorum impudentiam cognosces, qui audent *Hippocratem* appellare Empiricum : fuit omnium qui Medicinam exercuerunt maximè experiens, & experimentorum spectator, iisque omnia comprobavit, quæ multis fretus rationilibus argumentis invenit, potissimúmque rationi corporum incidendorum operam dedit, ut quæ mirum in modum ad artem conferat.

Quàm fuerit accuratus *Hippocrates* in methodo tradenda secandi venam, legitur in *Medico* ; venas in brachiis funiculorum apprehensionibus constringere oportet, caro enim contegens in multis non probè coaptata est venæ, ubi lubrica fuerit caro, non contingit sectiones utrorumque juxta seipsas fieri : Nam venam contentam insufflari contingit, & sanguinis fluxum impediri, multis verò propter hoc pus congregatur, quapropter talis Chirurgia inducit duo nocumenta, secto quidem dolorem, secanti verò multam ignominiam. Idem in omnibus venis fieri præcipit : sed *lib.* 2. *Epid.* videtur indicare sanguinis fluxum facta ligatura, juxta circulationis doctrinam, in pulsantibus sanguinis fluxionibus, foramen amplum existens, & omnino si ex valde declivi acclive fiat, & propterea ligaturæ in sectionibus venarum impetum faciunt, fortiores prohibent sanguinem. Hic locus, nisi consideremus sanguinem facta ligatura manare ab infernis partibus, non potest rectè intelligi : Admirabilis est *Hippocrates*, in modo secandi venam, *lib. de Vlceribus*, ubicumque vena secatur sanguine detracto, & habenula resoluta, si sanguis non supprimitur, mittatur ex contraria parte, à qua fluit, seu brachium, seu crus, ut retrocedat : sicque plus minúsve jacens detineatur, atque ita ligetur ea animadversione, ne quid in sectione concreti sanguinis supersit, tum duplex pannus vino madens imponatur, & super lana lota, atque oleo inuncta. Nam si vehemens fuerit sanguinis eruptio, supprimitur, quòd si sanguis in sectione concrescat, & ita inflammetur, suppurari solet. Est autem mittendus quum homo liberaliter, aut parciùs pransus fuerit, ac biberit, quumque leviter fuerit calefactus, calidiore die, magis quàm frigidiore : Præterea docet, an vas propinquum parti affectæ, an remotum sit ape-

aperiendum, venæ sectiones facere oportet juxta hos modos, ut quàm longissimè à locis ubi dolores fieri solent, ac sanguis colligi, secemus: Sic enim minimè magna mutatio derepentè fiet, & consuetudine transtuleris, nec ut amplius in eundem locum colligatur, *lib. de Ossium natura, & libro de hominis natura idem repetit.* Notat *Galenus commentario ad Aphorismum 25. lib. 6.* apud *Hippocratem* sæpissimè exempla particularia, continere doctrinam universalem, quod refero ad quasdam phlebotomias particulares, quæ possunt esse generales.

Dubitare licet, an sæpiùs iteraverit venæ sectionem? *Hippocrates* in quibusdam morbis copiosè detrahebat sanguinem, vel ad animi deliquium, vel ad mutationem coloris, interdum repetitam suadet venæ sectionem ut liquet in morbis suprà citatis, sed dictio ἡγεμονικὸν, in morbis commemoratis, ab oppressione, inflammatione, vel systrophe demonstrat phlebotomiam esse remedium principale, quod sæpiùs usurpandum, non tantùm, quia præferendum purgationi, sed tanquam principale, in quo sit posita spes curationis, partitim administrato, sive per epaphæresim.

Præter venæ sectionem, *Hippocrates* ad evacuationem sanguinis ex parte affecta, & derivationem sæpius utebatur cucurbitis siccis, & cruentis cum scarificatu: quomodo sit ille administrandus, & qua figura debeant esse variæ cucurbitæ, eleganter docuit *libro de Medico.* Noverat etiam sanguisugas hirudines, sed ipsis nunquam est usus, forsan, quia serosum dumtaxat humorem subcutaneum eliciunt, & earum virulentiam reformidavit. Atque hæc pauca sufficiant de venæ sectione, plura dabo in praxi Medica Hippocratica generali, & particulari quam meditor.

Certum est in Meridionalibus regionibus hæmorrhagias, sive per nares, sive per hæmorrhoidas, sive per uterum in mulieribus frequentiores esse, quàm in frigidis & temperatis regionibus, ut legitur apud *Hippocratem lib. de Aëre*, &c. Ideóque *Hippocrates*, qui in calidis regionibus degebat, & sua patria calidiores peragravit, præter sanguinis detractionem semel aut bis administratam larga copia, inchoantibus morbis, vel admotis cucurbitis cum scarificatu, cùm esset expertissimus in prævidendis & dignoscendis futuris hæmorrhagiis, ipsas expectabat in febribus ardentibus, & aliis morbis inflammatoriis capitis, thoracis, ventris inferioris. Nam ex ipso *Hippocrate*, hæmorrhagiæ multæ difficilia mala dissolvunt, *sect. 2. Epid.* mulieribus profluvium

vium menstruale morbum exolvit in *Coacis*. Commoda hæmorrhoidum fluentium declarantur ab *Hippocrate libris Epid. in Aphorismis*. Propterea passim apud ipsum designantur signa prævia & prænuntia hæmorrhagiæ futuræ per nares, per uterum, & hæmorrhoidas, lumborum dolores hæmorrhoici, apud *Hippocratem in Coacis*, itaque advenientem hæmorrhagiam lubenter excipiebat; si rectè & ritè flueret, stillantem promovebat, ut in Metone, immodicè vel malè fluentem sistebat, secta vena, ut liquet ex variis apud *Hippocratem* locis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS *facilius determinatur tempus, & utilitas purgationis.*

CAPUT XXI.

CIRCULATIO sanguinis indicat quando, quantum, & quomodo purgandum sit, posito discrimine venæ Portæ, & Cavæ, quæ intra Hepar nullam, aut exiguam habent inter se communionem. Cùm enim impuritas corporis in alvina regione potissimùm generetur & cumuletur, excrementitii humores primæ & secundæ coctionis, in partibus primæ regionis recondantur, & asserventur, solo sanguine naturaliter intra venas & arterias diffluente & excurrente, quis non videt inchoantibus morbis & paulùm progressis, atque declinantibus purgandum, si necessitas & opportunitas adsit? *Hippocrates, Aphorism.* 10. *lib.* 4 pronunciavit *medicamento purgante utendum in valde acutis, si materia turget, eodem die, tardare in talibus malum. Galenus in comment.* rationē affignat priusquam virtus vitiata fuerit, vel febris caliditas aucta, vel ad aliquod membrum principale decubuerint, qui per corpus vagantur humores. Cautiones alibi describit *Hippocrates*, in acutis morbis rarò, & in principiis medicinis purgantibus utendum, & hoc cum exacta præmeditatione faciendum: *eodem primo lib. Aphorism* 22. concocta medicari, atque movere convenit, non cruda, nec in principiis nisi turgeant, plurima verò non turgent. *Galenus in comment.* notat humores evacuandos esse, qui sunt in motu & fluxu, eos verò qui parte aliqua corporis firmati sunt, neque ullo auxilio movere oportet: Subjungit, explicans alteram particulam *Aphorismi, plurima non turgent*, rarò, inquit,

inquit, contingere, ut humores ab una parte ad aliam transfluant, sed frequentiùs accidere, ut in una aliqua parte quiescant, atque consistant, in qua etiam concoquuntur toto morbi decursu, usque ad ejus solutionem. Ergo cùm sensu, & ratione cognoscam, corporis impuritatem contineri in alvina regione, sentina corporis, excrementa secundæ coctionis ibidem asservari, quidni prima die morbi, si turgeant humores à purgatione, medicationem inchoabo? modò nulla adsit inflammatio in parte nobili, vel insignis plethora, quæ me revocent ab isto remedio: Medicamentum verò debet esse mediocriter orragogum, ut celerrimè, sine turbatione, corporis humores in orgasmo tumultuantes & desultorios, quales sunt serosi, vel bilioſi, confestim è prima & secunda regione exhauriat.

Sed purgationi maturè succedet venæ sectio, quæ canales majores deplebit, & fervorem restinguet: Tutius tamen erit venæ sectionem præmittere purgationi: Ubi autem plenitudini vasorum, utcumque satisfactum fuerit, ne humores tubulis Portæ, & Cavis partibus Hepatis concluſi resiliant in venam Cavam, si febrilis ardor deferbuerit, nulla sit inflammatio partis alicujus principis, locus erit purgationi exacto septimo, rarò ante septimum: idque cum magna cautione faciendum: Túmque purgationes erunt blandæ, minorativæ, quæ vacuando refrigerent sensim, sine sensu molesto, & sine magna perturbatione corporis, quod fiet per epicrasim.

CIRCVLATIONIS SANGVINIS *utilitas confirmatur ad usum medendi.*

CAPUT XXII.

EX circulatione sanguinis dubitare licet, an sanguis intra majores canales assiduè per Cor revolutus possit putrescere, an aliunde accedat putredo ex sanguine venæ Portæ in alvo putrescente, vel ex sanguine vasorum minorum in habitu corporis putrescente nec difflato: hoc enim consideratione dignum ad usum bene medendi in febribus putridis & malignis: nam si in habitu corporis putredo contineatur, videtur æquum ipsam per sudores expurgare: si canalibus venæ Portæ coërceatur, per alvum evertenda erit: si intra canales majores, minuenda venæ sectione, Cardiacis

emendanda, diureticis frigidis, aut temperatis eliminanda. Si nullum vitium adsit in sanguine, certum est putredinem alibi repostam latere, nec adhuc effusam in vasa majora circulatoria, vel in spiritibus contineri, quod cognoscesex affecto Corde, ex pulsus magna mutatione, & sanguinis colore pravo in superficie dum calet, sed mox evanescente dum refrigeratur, sæpissime putredo inhæret sero sanguinis, illæsâ & incorruptâ sanguinis massâ.

Quæritur, an tum pari quantitate sit educendus sanguis, ac si corrupta ac valde fœdata esset sanguinis massa: vel an sit ocyus purgandum, ad exhauriendum illud serum tenuitate sua, caliditate, & mobilitate desultorium, quod in pulmones, vel Cerebrum irruere potest. An propter putredinem non vulgarem, inest massæ sanguineæ, vel spiritibus μίασμα virulentum, pestilens, venenatum, quod adhærescens Cordi ipsum destruit, vitámque adimit? Quod cùm animadverterit prudens Medicus, cautè procedet in vacuando sanguine, & potiùs partitim quàm affatim utetur phlebotomiâ.

Ideóque circulatio sanguinis docet febres ardentes, malignas, putridas alterantibus cardiacis, & roborantibus tractandas esse: Alterantia debent esse liquida, magna quantitate sumpta, ut perveniant ad Cor, ut quoquoversum cum sanguine per circulationem distribuantur.

Quod spectat ad cardiaca & roborantia, rectum eorum usum indicat circulatio. In arte Medica cardiacorum speciosus est titulus, commendatio eximia, materia preciosa, sed abusus maximus, imò sæpe pernicioſus. Horum quædam manifestis qualitatibus agunt, alia occultis, sive proprietate quadam, quæ peritis Medicis valde est suspecta & infida: ut autem perfectè cognoscamus, quænam sint dotes, sive virtutes medicamentorum cardiacorum, scire convenit quid sit cardiacum. Illud est, *quod vires, sive robur Cordis conservat, instaurat, ac præservat à putredine.* Vis autem & robur Cordis consistit in ejus temperie, & substantiæ integritate, id est, in calido innato sive humido primigenio puro, nec inquinato. Calidum istud innatum conservatur, instauratur puro & laudabili sanguine, & spiritu: laudabiles spiritus cuduntur, & fabricantur in Corde, qui sunt vectores istius calidi, à Corde assiduè manantis & fluentis in universum corpus. Inde cognosces, quid sperare liceat ab illa materia quæ est inodora, insipida, inepta ad fumum & spiritum producendum. Quare spirituosa cardiaca calida, vel temperata per circulationem sanguinis

sanguinis delata ad Cor possunt ejus robur conservare, vitium emendare : atque cùm sanguinis virtus à Corde procedat, ferme in omnibus morbis, istius partis potissimùm habenda ratio, tam sumptis quàm admotis cardiacis.

EX CIRCVLATIONE SANGVINIS delectus venarum in mittendo sanguine facilius innotescit.

CAPUT XXIII.

UT rectè instituatur & præscribatur venæ sectio ad curationem morborum, & deplendos locos affectos : scire convenit variam distributionem sanguinis in tres locos differentes ejusdem motum, & quietem, naturam sanguinis venosi & arterioſi, communicationem vasorum inter se, & quomodo diversi isti loci depleri queant. Id clariùs & pleniùs explico : aliter distribuitur sanguis in ventre inferiore, aliter in Cerebro, aliter in reliquo corpore. Venter inferior habet suam venam peculiarem, nempe portam, quæ alit & alluit partes, quæ constituunt primam corporis regionem. Sanguis ventris inferioris non est mobilis & circulatorius, distinctus tamen à sanguine venæ Cavæ : admittit quidem arteriosum per arterias cœliacas cum venis portæ communicantes. Sanguis istius ventris commodè depletur, pedis venis apertis, venter medius cum reliquo corpore, excepto capite, nutritur sanguine venoso & arterioso excurrente per universum corpus intra truncos venæ Cavæ & Aortæ. Istius sanguinis portio quanta sufficit, per propagines vasorum in carnes & viscera diffunditur, quæ sanguinis portio non movetur circulariter, & tamen communicat cum sanguine arteriarum vicinarum & conjugatarum. Deplentur partes illæ sectis venis supernis, & infernis. Caput solo sanguine subtilissimo arterioso alitur, immotum habet circumfluum & circulatorium, sed tardum & obscurum. Superfluus iste sanguis è sinubus duræ meningis decurrit in venas jugulares & cervicales. Depletur venis sectis brachii & jugularis externæ apertione.

Præter ista considerabis truncũ venæ Cavæ rectum & continuũ esse, à clavibus usq; ad Os Sacrũ. Aortã quamvis paulùm sit incurvata in diremptu

diremptu rami ascendentis, & descendentis, esse tamen ductum continuum sicuti truncum Cavæ: Truncus Cavæ in Corde non est interruptus, sed tantùm latere sinistro adapertus, ut adhæreat Cordi. Sub Hepate repit, eique ramum seipso minorem præbet: propterea sanguis liberè per istos canales amplos venæ Cavæ & Aortæ excurrit, & sectis venis brachii, vel pedis alterutrius depleri possunt.

Verùm ex doctrina Circulationis Harveianæ, sanguis per venas omnes, & præcipuè per truncum semper ascendit, vel recurrit ad Cor, nequaquam descendit. Ideóque apertis venis brachii, vel pedis cursum suum non immutat, ac proinde qui detrahitur sanguis, manat ab illa parte venæ sectæ, quæ est infra vulnus inflictum, istius venæ surculi in extremitatibus manus vel pedis ab arteriis sanguinem accipiunt. Ego verò statuo per novam circulationem, sanguinem per propagines truncorum venæ Cavæ & Aortæ fluitare, in partibus huc & illuc diffluere, sed intra suum canalem, id est, ascendere & descendere. Interdum remeare, si regurgitet, vel æstuet in truncum suum, vel si truncus exinanitus fuerit, resorberi, ideóque cum vena Cephalica fit soboles trunci, similiter Saphena: Istis venis sectis, quæ carent arteria conjuge, truncus Cavæ deplebitur, quia successione vacuati, sive fugâ vacui trahitur sanguis ab ipso trunco. Idem non accidit sectâ basilicâ, quia in hac vena non descendit sanguis, quoniam à manu continenter ascendit ad Cor. Propterea non observabis par emolumentum sectâ Cephalicâ vel Saphenâ, ac si secarentur basilica, poplitea, vel ischiadica, quia venæ istæ sectæ magis refrigerant, quia trahunt ex doctrina circulationis à parte affectâ per arterias, quæ communicant cum venis, ideóque & per venas, & per arterias vacuatur sanguis usque ad partem affectam: sed velim in detractione sanguinis medium corporis in Hepate constitui, ex *Galeno*. Idcirco partes corporis quæ sunt supra Hepar inclusivè, levãtur magis detracto sanguine è venis supernis, partes quæ sunt infra Hepar exclusivè, faciliùs exonerantur sectis venis infernis, ipsáque vena porta, quia non habet refluxum ad Hepar & Cor, neque communionem cum vena Cava, commodè depletur apertis venis infernis, quia sanguis in partibus, quæ aluntur à porta, æstuans vel redundans, exhauritur per arteriam Cœliacam, quæ in Aortam descendentem sese exonerat, atque recto cursu sanguis arteriosus fluens in pedes sectâ venâ popliteâ, vel ischiadicâ vacuatur. Atque utinam secaretur hodie poplitea, quæ est continuatio cruralis rami, ut facere solebant Medici, haud

haud dubiè majus emolumentum perciperetur, ut in brachio ſectâ baſilicâ : & niſi imperitis Chirurgis periculoſior eſſet iſchiadicæ, ſive malleolaris externæ venæ apertio, propter nervum & arteriam ipſi accumbentes, hujus venæ ſectionem præferrem Saphenæ.

Interea notabis anaſtomoſes venarum & arteriarum fieri in cruribus ab inguine uſq; ad pedes : In brachiis ab axilla uſque ad manus. Cæterùm revulſio à capite, quæ ſperatur & deſideratur ſectâ Saphenâ, non adeò commodè fieri poteſt, apertis venis pedis, ac ſi brachii venæ tunderentur, quia ſanguis trunci venæ Cavæ non deſcēdit, & caput pars eſt diſtantiſſima, à qua per arterias non poteſt tam citò revelli, niſi copioſa fuerit ſanguinis vacuatio, quæ antè, deliquium animi adferret, ob jacturā ſpirituum, quàm caput exoneraretur. Neque per arterias carotidas ſanguis deſcendere poteſt, ideóque præferrem venam baſilicam brachii, quoniam axillaris continuatio eſt ſubclaviæ, quæ jugulares venas producit, ſanguinem Cerebri revehentes in venæ Cavæ truncum. Cùm autem in dextro brachio ab ipſa ſubclavia arteria enaſcatur carotis ſecta vena brachii dextri potiùs quàm ſiniſtri, citiùs depleret Cerebrum, & ſi per axillarem venam deſcendat ſanguis ad brachium ſucceſſione vacuati, breviore via levaretur Caput ſecta baſilica, quia per jugulares ſanguis deſcendit à Capite in Truncum : at jugulares internæ & externæ à ſubclavio ramo emergunt, cujus axillaris continuatio eſt, defectum iſtius utilitatis ſupplebunt cornicula, ſive parvæ cucurbitulæ plures ſupra angulos omoplatarum, & ſupra claviculas admotæ, etiam cùm levi punctione, potenter revellent à Capite, ex doctrina circulationis, ſi ſanguis per venas à Capite refluus deſcendat per jugulares ad truncum Cavæ.

Præter Cœliacam arteriam, quæ deplet omnes partes nutritias, in quas diſtribuitur ſanguis venæ Portæ, per refluxum ſanguinis in aortæ deſcendentis Truncum, venæ etiam hæmorrhoidales tam internæ quàm externæ, quæ in extremitatibus recti inteſtini communicant cum ramis arteriæ Cœliacæ eò productis, partes illas exonerare poſſunt.

Atque hæc diligenter notanda ſunt ei, qui ex circulatione ſanguinis, ejus vacuandi vias commodas inveſtigabit. Ac ne alicubi lector hæreat, repetam adhuc ſanguinem, tam venoſum venæ portæ, quàm arterioſum cœliacæ, non circulari per corpus univerſum, niſi per accidens raptus, vel delatus fuerit in maiores illos canales, ideóque

sanguis ille intra suos canales fluitare potest: Similiter sanguis minorum vasorũ, quæ à majoribus canalibus Aortæ & venæ Cavæ producta, sparguntur per universum corpus, non circulatur, nisi æstu & orgasmo quodam resiliat in truncum majorum canalium, vel defectu sanguinis circulatorii rapiatur. Attamen motum habet, dum effluit in carnes ad nutritionem, vel à vasis reforbetur. Potest ille descendere & ascendere, si secentur propagines majorum canalium, quâ data porta ruet sanguis, ut in hæmorrhagia narium, uteri & hæmorrhoidum, quinetiam sectis cephalicâ & Saphenâ, quæ sunt propagines majorum canalium, potest sanguis venosus solitarius faciliùs descendere, quàm apertis poplitea vel basilica, quæ sunt continuatæ majorum canalium, ac proinde recipiunt, ac mutuantur suum sanguinem ab arteriis, ut venæ inconjugatæ sanguinem suum accipiunt immediatè à venæ Cavæ trunco.

Quòd si totus sanguis, ex *Harveo*, ter vel quater in die circularetur, tam è partibus supernis, quàm infernis, ter vel quater paulatim eductus intra unum diem, multùm prodesset ad febris ardentissimæ extinctionem. Atque hoc docere deberent, qui frequentem circulationem sanguinis pertinaciter tuentur.

Sunt autem partes quædam principales, quarum depletio per venæ sectionem obscura est, viæ non satis cognitæ. Pulmo admittit sanguinem per venam arteriosam, non habet regressum ad Cor, sed traducitur in arteriam venosam, quæ refundit in sinistrum Cordis ventriculum, & Aortam. Inde patet via vacuandi sanguinem è pulmone per arterias, ex circulatione sanguinis. Non possum probare opinionem *Fernelii* pulmonem faciliùs depleri, si secetur vena brachii sinistri, quia truncus venæ Cavæ per latus suum sinistrum jungitur Cordi, & per istum hiatum, sanguinem ei suppeditat, ideóque secundum rectitudinem fibrarum sanguis faciliùs attrahitur: sed rectitudo illa fibrarum in missione sanguinis jamdudum explosa est, & sanguinis fluxus in dextrum Cordis ventriculum dumtaxat, revellitur per venæ sectionem, sed quomodo sanguis congestus in pulmone exhauriatur, non explicat.

In pleuritide ex latere affecto sanguis revellitur sectâ basilicâ, quia ab axillari ramo manat thoracica, tam arteria, quàm vena, quæ communicant cum vena axygo, & arteriolis Aortæ per intervalla costarum intercurrentibus: Si pulmo adhæret lateri, & verum sit pleuritidem omnem degenerare in peripneumoniam, via facilis est per pul-

pulmonem, ut jam descripsi. Hepar affectum per venam suam Hepaticam, sic appello, sese exonerat in truncum Cavæ : Cùm autem sanguis naturaliter ascendat ad subclavias, sectâ basilicâ, successione vacuati, potest commodiùs Hepar vacuari, quàm sectis venis pedis. Non video, quomodo per arterias Hepatis, via brevis & facilis dari queat. Nam arteriæ duæ, quæ in Hepar feruntur sunt exiguæ, nec sanguis arteriosus sursum remeare potest. Lien habet suam vacuationem per venas inferiores sectas, siquidem admittit arteriam insignem, amplitudine æqualem venæ Splenicæ, quæ supra cœliacam orta, indivisa, sed ambagiosa & anfractuosa decurrit ad Lienem. Per hanc arteriam sordes intra Aortam fluitantes deferri ad Lienem puto. Inde ad intestina & renes derivari. Ambagiosa est hæc arteria, ne humores vitiosi affatim irruant in hoc viscus, & obruant. Per hanc arteriam sanguis Lienis in truncum Aortæ revelli potest : Ac proinde evacuandus erit per partes inferiores, sive pedis, sive ani venæ referentur. Capitis deplendi via brevis & expedita per jugulares externas, si secarentur. Earum defectu per venas brachii id fieri potest, quia sanguis per jugulares descendit ad subclavias. Inde ad Truncum, ex doctrina circulationis. Verùm sectis brachii venis quâ data porta ruet. Sed propter flexus & ambages viarum, sanguis qui in ramis plexus retiformis hæret, vel qui influxit in ventriculos per plexum choroidem, vel qui detinetur intra arteriolas duræ meningis, vel qui intra venulas extimæ Cerebri substantiæ anfractuosæ, diffusus est, ex his locis difficillimè revellitur. Solus qui in canalibus amplis duræ meningis continetur, facilè exhauritur. Aliarum partium viæ sunt patentissimæ, & liberrimæ ad revulsionem, & vacuationem sanguinis.

Hæc meditatio Medicis artis suæ studiosis, magnam lucem adferet in missione sanguinis, ut rectà fiat sine frustranea sanguinis jactura. Ridebunt alii negligentiores, & explodent tanquam inanem & frivolam, cùm hactenus feliciter facta fuerit Medicina, sine ista curiosa viarum indagatione, quia nostrum corpus est confluxile & conspirabile. Natura per se docta vias invias nobis incompertas invenit, ad sese exonerandum, ergo dabitur penetratio dimensionum in nostro corpore, & humor extravasatus progrediendo penetrabit, sibíque vias parabit novas, quod est valde absurdum, periculosum, ac vitæ pernicioſum.

PER CIRCVLATIONEM SANGVINIS dignoſcitur, quomodo ſit minuendus ad curationem morborum, an per venæ ſectionem, vel diætam, & quænam via ſit tutior?

CAPUT XXIV.

CONSIDERATIONE dignum, utrum pro ſalute ægrotantium iſtam circulationem ſanguinis retardare liceat, utendo paucis remediis vacuantibus, ſed potiùs convenienti & optima victus lege, & alterantibus cardiacis medicamentis morbum oppugnando, vel iſtam circulationem ſanguinis frequentem procurare debeamus per inediam exquiſitiſſimam, vel per copioſam & liberalem ſanguinis vitiati evacuationem, atque utrum præferenda ſit circulatio ſanguinis per exactam inediam ei, quæ fit per largam phlebotomiam. Hæc enim accuratè penſitata, Medicos admonebunt, de modo in iſtis remediis ſervando, vires ægri, & qualitates ſanguinis cum natura morbi exactè comparando.

Atque ut primæ propoſitioni ſatisfaciam, *Galenus lib. 2. de diebus criticis, caſ. 11.* Medicos redarguit nimium ſedulos & officioſos, in remediis importunè & intempeſtivè adhibendis, ubi quieſcendum erat, quod interturbat motus naturæ, impedítque criſes: Prudenter dicebat *Vidus Vidius*, Medicum plures ſanaturum ægrotantes, ſi ſciret ſe eſſe naturæ miniſtrum, ac ſanè ſtultum eſt aliquid agere, ubi quiete & otio opus eſt, inquiebat *Euripides*, verùm

——alitur vitium, vivítque tegendo,
Si medicas adhibere manus ad vulnera Paſtor
Abnegat, & meliora deos ſedet omina poſcens.

Ideóque non ita fidendum bonitati naturæ, ut totum ei curationis negotium committamus, ſuppetias & auxiliares manus labanti, & afflictæ interdum adhibere convenit, ne ſuccumbat oneri, per ea remedia, quæ ars perito Medico ſuadet, & ſuppeditat: Multa enim ars perfectiùs facit, quàm natura, inquiebat *Ariſtoteles*, 1. *Mechanicorum*, & poſt eum *Fernelius, lib. 1. methodi, c. 2.* Ideóq; phlebotomia, & catharſi,

tharsi, prout expedit utendum erit, non neglectis cardiacis intus assumptis, & foris admotis, quæ resistunt putredini massæ sanguineæ, ut habeatur semper ratio Cordis in summa impuritate sanguinis, ne sæpius recurrens ad Cor, aliquid inquinamenti sui relinquat: sed optimus averruncus putredinis est phlebotomia, per epaphæresim, & catharsis, si morbus exigat, per epicrasim. Verisimile est Ægyptios in omnimoda abstinentia detinuisse ægrotantes, quando prohibuerunt ante quartum diem quidquam moliri per medicinam. Atque multos morbos per famem triduanam, vel quatriduanam persanatos fuisse certum est, dum sic excoquitur vitium, atque exsudat inutilis humor, beneficio caloris nativi, cujus proprium est cogere homogenea, & separare heterogenea. Ideóque humoribus alvinæ regionis per medicamenta non confusis & perturbatis in corpore impuro, nihil impurum aut paucum Cor ingredietur, sed potius robore caloris nativi in Corde concluſi, procul ab isto viscere in partes inferiores amandabitur. Itaque meritò dubitaret aliquis, num in corpore mediocriter sanguineo, modò dolor acutus, vel partis alicujus internæ inflammatio, vel febris ardens non urgeant, satius sit, & ægro conducibilius manere in quiete, nec movere camarinam, totum negotium relinquendo naturæ morborum medicatrici, quàm interiora corporis remediis agitare, & conturbare, servando tamen exquisitam victus legem ab *Hippocrate* præscriptam, ut corpus aliquatenus sustentetur, & sordes massæ sanguineæ potu liberali medicato everrantur. Quòd si plethoricum fuerit corpus, confestim sanguinem simul atque iterum detrahes, ad minuendam vasorum plenitudinem, & sanguinis qualitatem considerandam: quæ si prava fuerit, audaciores erimus in mittendo sanguine, ut refluxu arterioſi sanguinis in venas depletas & vacuas aliquatenus emendetur vitium sanguinis venoſi. At sanguis ille arterioſus recto tramite per venas majores recurrit ad Cor, non interruptus, intactis aliis viscеribus impuris, quæ refugit & præterlabitur. Ideóque nihil de inquinamento viscerum ægrotantium sectum deferet ad Cor, nec in viscеribus illis quidquam commovebit, sed duntaxat suum cursum absolvet per Cor circulatus, donec ex alimento venoſi sanguinis jactura resarciatur. Cæterùm, si febris non dicatur, aut existat, nisi calor fuerit in Corde accensus, verisimile est sanguinem arterioſum magis ardere in suis vasis, quàm in venis: ac proinde ignem febrilem in arteriis potiùs contineri, quàm in venis.

Quare in ardente febre copiosè detractus sanguis venosus, refrigerabit arterias, tandémque successione vacuati totus recurret ad venas, ubi magis refrigerabitur, tam per exhalationem ardentium spirituum, quàm difflationem & liberaliorem excursum, atque permixtionem sanguinis venosi. Idcirco nonnulli practici judicarunt, quod uncia una sanguinis arterioſi vacuati (si posset arteria turò secari) plus prodesset, ad extinguendum incendium febrile, quàm unciæ duodecim sanguinis venarum. Deinde sanguinis arterioſi permixtione intra venas, impuritas vel cruditas sanguinis venosi coqui & emendari poterit. Attamen isto remedio non est abutendum, quia ab *Hippocrate* scriptum, *Aphorism.* 3. *lib.* 1. vasorum concidentias ad extremum non esse ducendas, periculosum enim, sed qualis natura fuerit ejus qui perferet, ad hoc ducere convenit. Sic & vacuationes, quæ ad extremum deducunt sunt periculosæ. Item de altero remedio diætetico in morbis servando monuit. In tenui victu ægri delinquunt, quò fit, ut magis lædantur, quicumque enim error committitur, major in tenui fit, quàm in paulò pleniori victu.

ANACEPHALÆOSIS HVIVS TRACTATVS.

CAPUT ULTIMUM.

NOn defuturos prævideo calumniatores, quibus insolens & superbus videbitur hic titulus, *Instauratio magna Physicæ & Medicinæ per circulationem sanguinis*, & desiderabunt hujus rei adhuc incertæ & litigiosæ certas demonstrationes, cùm non constet adhuc de hyparxi inter Philosophos, neque inter Medicos, quosdam approbantes, alios ipsam repudiantes. Sed ego post *Harveum & Vallæum*, circulationem sanguinis, adeò certam & veram esse demonstravi, ut nemo sapiens de illa deinceps dubitare queat.

Nostra inter *Harveum & Vallæum* controversia consistit, de totius vel dimidiati sanguinis circulatione, de cursus celeritate vel tarditate, de transitu sanguinis per septum Cordis, vel per medios pulmones. Ego verò suprà primos circulatores sanguinis etiam demonstravi circulationis sanguinis usus ad benè medendum.

Nunc autem ostendam instaurationem magnam Physicæ Peripateticæ ex circulatione sanguinis, si priùs probavero ex *Hippocrate & Aristotele*,

Aristotele, aliis adductis locis, ipsis non fuisse ignotam: *Hippocrates* passim vocat magnas venas, sive canales majores venæ Cavæ & Aorto αἱμορῤῥοῦς, sanguifluas venas, quasi in istis canalibus solis flueret sanguis, & *lib. de locis in homine*: Communicant omnes venæ, & confluunt inter se mutuò, per venulas à venis extentas, quæ autem carnes nutriunt ea parte inter se confluunt. Elegans locus extat apud *Hippocratem, libro quarto de morbis*: fontes humorum quatuor, quos nominavi, quum pleni fuerint, semper corpori distribuunt, quum verò vacui, universa trahunt ab ipso ventriculo: & res se habet hoc modo, veluti si quis tria aut plura ænea vasa in planissimo loco componat, & coaptata quàm optimè disponat, fistulis ad foramina insertis, atque ita placidè in unum vas aquam infundat, donec omnia ab aqua fuerint expleta, ab uno enim diffluet in reliqua vasa donec etiam alia fuerint expleta. Postquam autem plena fuerint vasa, si quis de uno aquam effundat, retribuit se retrò fluens aqua ad unum vas, & vacua fient reliqua vasa, rursus quemadmodum etiam susceperunt; Sic sanè & in corpore se res habet, & subjungit: venæ, donec vivit homo, apertæ sunt, & suscipiunt, & dimittunt novum humorem. En adumbratio & delineatio circulationis sanguinis.

Apud *Aristotelem, cap. ult. lib.* 4. *de generatione animalium*, manifestè videtur expressa circulatio sanguinis. Ut mare, & omnem humorum naturam subsistere, mutaríve pro flatuum motu, & quiescere videmus: Aërem verò & flatus pro Solis & Lunæ circuitu affici, sic ea quæ ex iis, aut in iis oriuntur, sequi necessum est. Nam ut rerum minus principalium circuitus, sequantur magis principalium rerum circuitum ratio est, inde judicate, si Sol & Luna circuitum faciunt, si humores parem circuitum non debent in corpore perficere. Nam humores nostros secundum Lunæ quadrans moveri certum est, alii motum imitari maris fluxu & refluxu, quinetiam nostri corporis humores, secundum diei quatuor partes moveri scriptum est à *Sorano, in Isagoge Medica*. Sed admirabilis est, peculiaris motus humorum in febribus, dum alius tertio die, alius quarto, alter quotidie movetur, & sæpiùs circulatur in febribus.

Probo nunc instaurationem Physicæ Peripateticæ. Scitum est ex *Aristotele*, Cor esse officinam sanguinis, ideo excavatum ad excipiendum sanguinem, in jecore præparatum, quem Cor perficit, aptúmque reddit ad conservandum & reparandum calidum innatum, spiritu & calore perfusum, corpori coextensum, omniúmque partium nutritionem. Ideóque duplex sanguis existit, diversis canalibus inclusus,

& deductus, arterioſus, & venoſus : Cavitas Cordis diviſa eſt in tres ventriculos, ex *Ariſtotele*. Primus, dexter, major & calidior, excipit ſanguinem ſemicoctum & imperfectum, ab eo in medium progreditur : Inde in ſiniſtrum ventriculum deducitur, qui minor eſt & frigidior : Appulſus autem continuus ſanguinis Cor intumeſcere facit, expulſio ſubſidere. Inde motus elevationis, ſive dilatationis, atque depreſſionis, ſive contractionis, quod eſt motus Cordis.

Porro tres ventriculi Cordis, ita poſiti deteguntur, ſi à baſi digiti diſtantia Cor tranſverſim ſecueris, invenies tres cavitates, unam ventriculi dextri, alteram medii in aorta quæ à ſepto Cordis naſcitur, tertiam ſiniſtri ventriculi, atque ſi Cor mortui animalis reſupinè jacentis obſervaris, tria vaſa in conſpectum veniunt, ſic alternatim diſpoſita, vena Cava, Aorta, & vena Arterioſa, ita ut aorta ſit media, inter illa duo vaſa memorata, quæ tamen pertinent ad dextrum ventriculum, inverſo Corde apparet arteria venoſa, ideóque ratione aortæ collocatæ inter duo vaſa, credidit *Ariſtoteles*, medium ſinum Cordis eſſe partem extremam dextri ventriculi, cui aorta adhæret. Nam conſtituit medium ventriculum in Cordis ſepto immobili, quia principium quieſcere debet. Tale autem erit, ſi ſanguis purus & mediocris, tum copia tum calore ſit : ſiquidem in dextro eſt ſanguis calidiſſimus, in ſiniſtro frigidiſſimus, ex affluxu & afflatu perenni aëris, in medio purus & mediocris conſiſtit, in exitu fiſtula aortæ eſt arctior ipſa vena Cava. Quare fallitur *Clariſſimus Licetus*, dum arteriam venoſam de medio ſinu oriri ſtatuit ex mente *Ariſtotelis*, & in humano Corde medium ſinum, eſſe partem dextri propter appendicem, à baſi dextri ventriculi exſurgentem, verſus lævam partem ſiniſtri ventriculi, niſi pro appendice accipiat portionem membranoſam valvulæ tricuſpidis. Horum omnium veritatem manifeſtè docet circulatio ſanguinis atq; Cordis principatum & imperium ſupra omnes corporis partes, quæ ſubditæ ipſi ſuum ortum & vitam debent, cui etiam miniſtrant & inſerviunt atque omnes ad Cordis conſervationem laborant, niſi ſeditio, vel perturbatio aliqua in corpore ſuperveniat, quæ illas à ſuo famulitio diſtrahat, propterea regimen & directio œconomiæ animalis, ejúſque continuatio uſque ad interitum dependet à Corde ratione circulationis ſanguinis.

Medicus præter notitiam de principatu Cordis, actione & motu, quam habet cum Phyſico communem, ex circulatione cauſas pulſuum, & reſpirationis dignoſcit, diſcit etiam in curationibus morborum re-

ctam

ctam methodum utendi phlebotomia, & purgatione ex nostra circulatione. Nam si noverit venam Cavam distinctam esse à vena Porta, unamquamque separatum ac diversum sanguinem continere, sanguinem portæ impuriorem esse: Minerâ omnium fermè morborum residere in prima regione, atque febrium intermittentium ibi sedes collocari: Atque in Corde, ejúsque vasis amplioribus venæ Cavæ & Aortæ sanguifluis & circulatoriis contineri alium sanguinem, diversum ab illo portæ, qui formatus fuit ab Hepate solo: præterea ex illo sanguine fabricato in Corde, humidum primigenium corpori coextensum reparari partésque solidas nutriri, atque ex ipso sanguine fluente & refluente ad Cor instar Euripi, sui motus continuitatem habere: insuper in Corde, & in istis canalibus amplioribus febrium continuarum focum contineri, nec febres intermittentes suscitari, & ardore suo manifestari, nisi humor febrilis ad Cor pervenerit: Is inquam, qui cuncta hæc noverit, prudentiùs & cautiùs aget in mittendo sanguine, vel purgatione administranda, quæ duo sunt remedia præcipua curationis, deinde si sciverit dimidiatum sanguinem contineri in vasis circulatoriis jam enumeratis, quando sanguis purus apparuerit post multas phlebotomias celebratas, cautior erit, nisi quid urgeat, in iterando isto remedio, jam ad quatuor vel quinque libras administrato, ne sanguis venæ portæ impurus refluat in cavam, & massam sanguinis inficiat & corrumpat. Inde captabit occasionem purgandi exacto septimo die, qui terminus esse solet febrium acutarum, nisi adsit inflammatio alicujus visceris principalis. Cúmque *Galenus* febrium intermittentium sedem constituerit in capillaribus venis per habitum corporis dispersis, atque omnes impuritates tenuiores massæ sanguineæ, robore naturæ in habitum corporis, tanquam commune emissarium amandentur, non improbarem sudorem provocatum, sive liquidis medicamentis assumptis, sive integumentis injectis, si eò motus naturæ inclinarit criticis diebus, vel aliis salutaribus, ab *Hippocrate* commemoratis, quales sunt sudores incipientes tertia die, quinta, septena, nona, undecima, quod cùm diligenter observaret *Hippocrates*, venæ sectionem distuliſſe, vel non adhibuisse credibile est: quoniam ex ipso præcipiente quæ judicantur & judicata sunt integrè, neque novare, neque medicamento movere, sed sinere oportet, quod non factitatur hodie. Veteribus tamen usitatum, & apud alias nationes feliciter administrari vidi, itaque defectu ipsius remedii prætermissi, impuritas

in habitum effusa, revocatur ad venas & arterias majores, magno ægrorum damno.

Cæterùm Cyclica medicatio Methodicorum, longè differt à circulatione sanguinis. Nam illi seriem quandam remediorum constituebant, quæ alternatim fieri deberent, quibus peractis, eandem telam retexebant, id est, eadem iterabant remedia, quod erat per circulum mederi, ut legitur apud *Cælium Aurelianum*, *Octavium Horatianum*, qui erant Methodici Medici, & talem methodum medendi descripserunt. Duplex autem erat circulus, unus resumptivus, alter recorporativus, sive metasyncriticus: in illis modum duplicem observabant, adjectionis, & detractionis: isthæc omnia diligenter expressa passim occurrunt apud *Cælium Aurelianum*, in curationibus morborum.

JOANNIS RIOLANI NOTÆ AD Duas Epistolas Ioannis Valæi.

VIX ab animo meo impetravi, ut denuo scriberem de circulatione sanguinis.

Ah queritur calamo crassus quod pendeat humor
Ater, & infusa vanescat sepia lympha.

Deterrebat me ab hoc opere modesta prænonitio & præcautio, adversus iniquos censores proposita à *Valæo*, initio suæ scriptionis: Verebar etiam ne crambe toties repetita fastidium adferret, sed cùm viderem meam opinionem stare non posse, nisi huic circulationi sanguinis nimium licentiosæ, diffusæ, ac præcipiti per vias invias & obscuras, intra horæ quadrantem completæ & solutæ, temperamentum quoddam adhiberem, atque scirem ex *Seneca*, nil satis dicitur, quod nunquam satis discitur; coactus fui istas notationes super duas ejus epistolas exarare, quas accurata cognitio, & peritia rei Anatomicæ (absit dicto invidia) ac frequens de circulatione sanguinis meditatio, ad usum artis medicæ revocata, mihi suggessere. Turpe est silere, & Xenocratem pati loqui, inquiebat *Isocrates*, modestè tamen pro more meo agam cum viro doctissimo, quem cum *Harvæo*, æternâ laude & commendatione dignum judico, ex isto scripto Anatomico quamvis exiguo.

Sæpius in libro memoratur Persius uno,
Quàm levis in tota Marsus Amazonide.

Admitto

Admitto quidem circulationem ſanguinis, ſed non eo modo quem deſcribunt *Harveus & Valæus*, volunt enim *totum ſanguinem* ex omnibus corporis partibus circulari, id eſt, ab Hepate ad Cor traductum per arterias in corpus univerſum celeri curſu diſtribui. Dein ab extremis partibus ad Cor pari curſu per venas *totum ſanguinem redire*, háncque viam ire, ac redire intra dimidiam horam, in ſuo fluxu & refluxu, ſi credimus *Valæo*: ſpatium amplius aſſignat *Harveus*, ſed uterque ſanguinem è dextro Cordis ventriculo ad ſiniſtrum derivat per pulmones, ſecundum ductum venæ arterioſæ, quæ refundit in arteriam venoſam, ut deducat in ſiniſtrum ventriculum, inde in aortam celerrimè quoquoverſum diſtribuitur, ſicque ſolus ſanguis arterioſus nutrit ex eorum opinione. Ego verò jam demonſtravi *totum ſanguinem* non circulari, nec per medios pulmones ſecundum naturam, tranſire à dextro Cordis ventriculo in ſiniſtrum, ſed per medium ſeptum Cordis, poroſum, ac foraminulentum, nec ſolum arterioſum nutrire, verumetiam venoſum, ac proinde conſtituo duplicem ſanguinem corpus nutrientem & vivificantem, *Venoſum & arterioſum*, húncque ſolum poſſe nutrire, ſed illum non ſufficere abſque arterioſo. Vtrumque diverſis canalibus coërceri, quamvis in Hepate prius elaboretur, ſanguinis purè venoſi canales ſunt ex vena porta: ſanguinis purè arterioſi canales majores ſunt ex aorta: ſanguinis arterioſi mixti canales ſunt ex vena cava, qui quidem canales directè à Corde tanquam à fonte perenni ad extremos artus, & caput excurrunt: Intra quos abſolvitur circulatio ſanguinis, bis térve intra diem naturalem iterata, in minoribus ramis Aortæ & Cavæ nulla fit circulatio ſanguinis, quia in iſtos canales diffuſus ſanguis tam venoſus, quàm arterioſus, eſt nutritius ac vitalis, alendis partibus deſtinatus, nec refluit ad Cor niſi per accidens. Venoſus ſanguis venæ Portæ nullam habet circulationem, ſive recurſum ad Cor, ſed fluit ac refluit intra ſuos canales, & habet comitem & ſocialem ſanguinem arterioſum, intra cœliacam arteriam ampliſſimam incluſum, qui ſimiliter non circulatur. Omnes iſtas propoſitiones veriſſimas demonſtravi præcedenti tractatu: Supereſt epiſtolas duas *Valæi* examinare, ut meæ opinionis veritas magis eluceſcat, & confirmetur.

In primis *Valæus* agit de motu chyli, quem examinabo, ubi priùs meam ſententiam de motu chyli intra, & extra ventriculum præmiſerim, ut æquus lector de utraque poſſit melius judicare.

Motus chyli duplex eſt, unus localis intra ventriculum, alter progreſſivus

greſſivus de loco in locum extra ventriculum. Motus chyli intra ventriculum, eſt alimenti aſſumpti alteratio, quæ fit per elixationem ſicci alimenti cum humido, qua contritum & ſubactum alimentum vertitur in ſubſtantiam liquidam, cremori hordei conſimilem, quæ chylus nuncupatur, ut ipſa coctio facta in ventriculo chyloſis dicitur.

Quomodo fiat iſthæc chyloſis dubitatur inter Philoſophos & Medicos: quidam tribuunt idioſyncraſiæ ventriculi, ſive peculiari facultati, qua natus & aptus eſt hanc actionem publicam præſtare & perficere. Alii authorem hujus operis conſtituunt ſpiritum cum ſero arterioſo, alii ad ſuccum acidum Lienis referunt, quem deſpuit per vas breve, vel alias venas in alveum ventriculi. *Ariſtoteles, ſect.* 24. *Probl.*24. quærit. Cur aqua fervens liquefacere nequeat, venter queat? an quia ventris calor tenuitate ſua ſubire poteſt, aqua ſua craſſitudine nequeat? An quòd cætera quæque liquefieri humor prohibet? nulla enim res eſt, quæ intra humorem delabi & tabeſcere poſſit: at in ventre, ſi humor in veſicam ſecedat, facultas reſolvendi acquiritur. *Philoſophus* in hoc Problemate modum coctionis & diſſolutionis alimenti in ventriculo manifeſtè declarat: per ventris calorem intelligit ſubſtantialem, ſive calidum innatum cum ſuo ſpiritu, ventriculo infixum, quod elixando liquat alimenta lixabilia, alioquin ſicca, & exſucca, & incocta remanerent: atque ut iſta liquatio commodè fiat, neceſſum eſt ſecerni ſuperfluum humorem quem vicinus Lien, & accumbens, ex *Ariſtotele*, emulget, & in veſicam tranſmittit, ut per elixationem alimenta faciliùs diſſolvantur. Conſentanea ſcripſit *Paracelſus* ænigmaticè, dum fingit Archeum cum ſuis mechanicis ſpiritibus, coctionem alimenti in ventriculo perficere. Archeus ille nil eſt aliud, quàm ἀρχίγονον calidum innatum, quod cum ſuis ſpiritibus hoc opus abſolvit. Id ſi ſciviſſet, qui *novas conjecturas ſuper digeſtione alimenti in ventriculo* edidit, de inventione cauſæ diſſolutionis alimentorum in omnibus animalibus, priſcis, & recentioribus Philoſophis & Medicis incognitæ & indictæ, non tam ſuperbè gloriaretur.

Paucis igitur expendamus iſtud ſolertiſſimum & ingenioſum inventum. *Stulta eſt clementia, cùm tot Occurras ſcriptis, peritura parcere charta.* In chyloſi omnium animalium conſiderari debent diſſolutio, coctio, & diſtributio. Coctio fit per elixationem à calore, at quæ elixantur, ab humore emolliuntur diſſoluta in minimas particulas, ſed non eo modo, quo chylus in ventriculo. Ergo requiritur

aliud

aliud dissolvens penetrabile, nec aliud esse potest, quàm spiritus subtilissimus cuncta rerum permeabilis, qui alimento permixtus hoc opus peragit. Hunc spiritum suppeditat ventriculo vicinus Lien, ex innumeris arteriis contextus. Itaque dissolutum alimentum cujusvis saporis dulce fit, quia mitificatum, colorem candidum acquirit ex vario situ elementorum, dum aëreæ partes superficiem occupant, terrenis ad medium locum repostis & incarceratis.

Non possum hanc subtilem & novam Philosophiam admittere; pisces enim carent Liene, & aves notam Lienis habent, pisces quia pulmonibus carent, aves quia parcè bibunt, ideóque non indigent Liene, qui exsugat & absorbeat superfluum humorem, ut perfectior fiat elixatio, ergo in istis animalibus Lien non potest istum spiritum dissolventem subministrare ventriculo. Spiritus ille reperitur dumtaxat in animalibus terrenis quadrupedibus, & bipedibus. Atque istorum animalium quædam quadruplicem habent ventriculum, ut per istos ventriculos successivè traductum alimentum, variis alterationibus subigatur. Alia ruminantia assumptum alimentum ad Os regerunt, ut nova masticatione pleniùs conficiatur & excoquatur, ergo non dependet absolutè ab isto spiritu dissolutio alimenti, quia dissipatur in ista remasticatione. Fateor tamen calidum innatum ventriculi spiritu refertum esse, simúlque cum calore agere in alimentum, quod elixando dissolvit, ac liquefacit, ut in succum cremori hordei consimilem vertatur, quod non accidit ex varia dispositione elementorum, sed à candida & spermatica substantia ventriculi, undiquaq; amplexantis & constringentis alimentũ. Scitum est illud Philosophorum, quod alterans alteratũ in suam substantiam conatur permutare: sic sanguis in mammis albedinem contrahit. Sic puriſſimæ partes sanguinis tam venosi, quàm arterioſi albescunt in testibus ad seminis elaborationẽ. Pulmonũ Parenchyma albescit ab inspiratio aëre: chylus autem non dulcoratur, nisi fuerit ad Hepar perductus, ubi portiones heterogeneæ secernuntur, quamvis portiones quasdã amiserit, in secretione illa, quæ fit in principio venarũ lactearũ sugentium chylum, túmque dulcis evadit in sanguinem conversus: Cæterùm fateor alimenta integra nativos spiritus intra se habere, ut sunt herbæ, grana, quibus pascuntur animalia, ipsæque carnes animalium, sed in alimentis prius elixatis, spiritum nativum remanere non puto, neq; in pane qui paratur ex tritico molito, farina saccata cùm aqua subacta & pinsita, tandem in furno cocta pòst varias alterationes, potéstne supereſſe naturalis

ſpiritus alimento inſitus ? Quomodo alimentum in ventriculo coquatur, varias priſcorum ſententias profert *Celſus, in Præfatione, lib.* 1.

Hæc opinio probabilior mihi videtur, alimenta coqui in ventriculo caloris beneficio, tam ipſius ventriculi, quàm partium adjacentium, quia ventriculus inſtar lebetis, duo habet accumbentia viſcera, Hepar & Lienem, quorum calore tanquam foculis igniariis caleſcit, ſuumque calorem roborat & adauget. Verùm, cùm per elixationem fiât iſta coctio, alimenta priùs in ore trita, & manſa ſalivæ permixtione, tum affuſione acidi humoris ex amygdalinis glandulis prodeuntis, ita exactè fermentantur in ventriculo, ut liqueſcant, mutentúrque in ſuccum cremori hordei ſimilem. Acidus autem ille humor à Liene manans inſervit etiam conſtringendo ventriculo, dum eum vellicat & irritat, ut per fibras ſuas ſeſe contrahat ad amplexandum alimentum, ideóque in coctione conſideranda eſt illa conſtrictio veluti neceſſaria, ſine qua nulla fieret coctio. Cur autem alia animalia meliùs vel deteriùs, ocyùs, vel tardiùs coquant, cauſam refero ad varietatem calidi innati in modo ſubſtantiæ, id eſt, proprietatem calidi nativi. Ex *Ariſtotele* calor nativus primum eſt inſtrumentum coctionis, ab eo conficitur & coquitur alimentum, *lib. de Iuventute, c.* 4. *& lib. de brevitate vitæ, c.* 5.

Porro ne videatur ridicula, quia nova hæc fermentatio, pleniùs explicabo. Viventis animalis ventriculo inſitus & congenitus eſt acidulus humor, qui inſtar fermenti per alimentum diffunditur, ut exquiſitè elaboratum, & ſubactum faciliùs in chylum ſolvatur. Is humor perenniter fovetur, atque renovatur ex relicta chyli portione, vel augetur à ſeroſo humore acidulo, quem Lien per vas breve in ventriculum eructat. Aciditate ſua appetitum provocat, & ad palatum uſque aſſurgens gratâ & acidulâ humiditate fauces & linguam irrigat, ut maſticatum alimentum ſic humectatum, coctionis rudimentum acquirat in ore. Itaque hic humor acidus, eſurinus, tenuis, ſpirituoſus, operationes ſuas in ore inchoat, in ventriculi fundo perficit adjuvante nativo calore ipſius ventriculi, cui datum eſt à natura præ cæteris partibus chylum elaborare, ideóque abſumpto, vel diminuto iſto humore appetitus languet, chylus ficcior gignitur, ſi acrior fuerit, chylus nimium fermentatur, inflatur & ſpumeſcit, ſi fuerit aquoſus & frigidus, cruditatum auctor eſt. Vnde *Paracelſus, tract.* 2. *de ente veneni*, vocat ventriculi alchymiſtam. Sic *Hipp. lib.* 6. *Aphoriſm.* requirit ad ſanationem longæ Lienteriæ, ructum acidum ſupervenientem, qui prius

non

non erat. Atque hæc dicta sunto de motu chyli intra ventriculum.

Nunc de chyli motu extra ventriculum agendum, id est, ejus distributione. In isto motu observare convenit terminum à quo, & terminum ad quem, medium per quod deducitur chylus, qui ubi in ventriculo est perfectè elaboratus, tanquam inutilis rejicitur in superiora & tenuia intestina, quæ sunt dumtaxat vehicula & conceptacula chyli delabentis per eorum volumina, ut faciliùs à vasis ad id destinatis exsugatur. Ideóque nullam ulteriorem coctionem chylo impertiunt, cum illa quatuor desint, quæ notavimus requiri ad coctionem. Non ignoro, quid dicant veteres & recentiores Medici: præparari alimentum in ore, coqui in ventriculo, perfici in intestinis: Eâdem imaginatione statuunt sanguificationem inchoari in vasis mesaraicis, elaborari in Hepate, perfici in venis, quod falsum mox demonstrabimus ex oculari inspectione. Vetus & communis opinio est, chylum delapsum in intestina, & à venis mesaraicis exsuctum deferri ad Hepar, easdem venas mesaraicas revehere sanguinem ad intestinorum nutritionem. Cùm autem recentiores quidam Medici observarent, præter istos motus contrarios diversi humoris, puta chyli ascendentis & sanguinis discendentis intra easdem venas, etiam in ipso trunco venæ portæ cum istis humoribus simul fluere ad Lienem, excrementitium sanguinem, putà humorem melancholicum, dubitarunt de motu chyli extra ventriculum. Nonnulli putant, tam trunci portæ venas, quàm propagines venæ splenicæ per ventriculum sparsas trahere chyli tenuiorem portionem, & deferre in Hepar, ne actio Hepatis longiore mora, & expectatione chyli frustretur, ac proinde langueat Hepar. Id primus proposuit *Andreas Lacuna in methodo Anatomica*, & huic opinioni favere videntur *Costæus, atque Fabricius ab Aquapendente, si credimus Hofmanno*. Si hoc modo deferatur chylus, mesaraicæ venæ sanguinis dumtaxat erunt vehicula. Sed parem difficultatem animadverto in isto progressu chyli. Nam si per istas venas chylus defertur ad Hepar, per easdem sanguis ad Lienem & ventriculum revehi debet, ergo aliæ venæ ab ipso trunco portæ prodeuntes, & in ventriculum insertæ sunt investigandæ. Tres invenio, quæ huic officio possunt inservire, hujusmodi sunt gastrica, gastrepiploica, & intestinalis, quæ juxta pylorum inseritur: nisi velis adjungere canalem illum intra Pancreas, à *Virsungo* detectum & patefactum. Hic cum venæ portæ trunco potest habere communionem: at istæ venæ exiles non sufficiunt chylo eliciendo, tenuiorem tantùm ejus portionem emulgent. Sed cum dissectione

animalium

animalium viventium rubere ſpectentur, non albeſcere, credibile eſt ſolùm ſanguinem deducere ad partes in quas inſeruntur. Jam à vigintiquinque annis publicatus eſt *Aſellii liber de venis lacteis chyliferis*, quas invenit in diſſectione animalium viventium, vehendo chylo addixit & deſtinavit, & prorſus diſtinctas ac diſſimiles à venis meſaraicis demonſtravit. Tales venæ lacteæ, ſunt adeò receptæ & approbatæ in omnibus Academiis, ut nemo poſthac dubitare queat de earum hyparxi, quamvis aliter deſcribat *Valæus*, earum progreſſum, quàm fecit *Aſellius* inventor. Sed præter venas lacteas exiſtimo, venas etiam meſaraicas in caſu neceſſitatis, id eſt, omnimodâ obſtructione venarum lactearum officium ſupplere, ne chyli anadoſis ceſſaret penitùs intercepta in venis lacteis. Memini me ſæpius ſpectaſſe & demonſtraſſe in cadaveribus ſtrangulatorum hominum, qui paulò ante ſupplicicium largiter epulati fuerant, venas candidas per meſenterium ſparſas, quas ſemper accepi pro meſentericis, nequaquam earum ortum & progreſſum perſcrutatus. Optarem, ut tribus vel quatuor horis ante ſupplicium homines patibulo deſtinati cibarentur, ut iſtæ venæ lacteæ confeſtim ab extinctione vitæ poſſent obſervari, hoc plurimum ad bene medendum conferret: ex motu chyli indicare licet ventriculi affectiones contra naturam, ſimúlque inteſtinorum, meſenterii, & cavarum partium Hepatis, etenim plurimæ dependent à vitio coctionis in ventriculo, aliæ ab impedimentis in diſtributione chyli ad Hepar, quippe vitium primæ coctionis non emendat ſecunda, ac proinde chylus corruptus, vel in ventriculo, vel in ſuo progreſſu, uſque ad cava Hepatis, vel delabitur tanquam inutilis ad craſſiora inteſtina, aut ſi deferatur per venas lacteas ad Hepar, vel eas obſtruit, vel in cavis Hepatis vitium ſuum imprimit, fœdatque partes illas: Inde manant varii fluores alvi, tam à ventriculo & inteſtinis, quàm à meſenterio & Hepate prodeuntes, quos ut peritè diſcernas, in ventriculo conſiderabis ſubſtantiæ membranoſæ conſtitutionem, coctionem, diſſolutionem alimenti, ejúſque diſtributionem, atque in diſtributione, inteſtinorum vim periſtalticam, & rugoſitates ad remorandum chylum, deinde libertatem meatuum uſque ad Hepar, & ad regreſſum ſanguinis, & humorum ſupervacaneorum, aliorum meatuum libertatem. His poſitis rectiùs diſtingues fluorem cœliacum à Lienterico, utrumque à diarrhœa chyloſa, vel ſeroſa, fluxu Meſenterico, & Hepatico. Ideóque unicuique fluori faciliùs & feliciùs medeberis, ſi hæc noveris, quæ deſiderant peculiarem tractatum,

qui

qui excederet noſtram diaſcepſim de motu chyli.

Pagina 444. redeo ad *Valæum. Ille diſcrimina ſanguinis in diverſis vaſis & locis proponit, venoſum, arterioſum, ſanguinem venæ Portæ, Cavæ, & eum qui conficitur in Hepate, priuſquam ſit alteri permixtus.* Nos verò venoſum ab arterioſo diſtinguimus, ratione loci, ſubſtantiæ, vaſis, & contrarii motus, nam unus generatur in Hepate ex chylo, & dum exilit, ut in Cavam & Cor migret, differt ab illo Cavæ, qui ulteriorem habuit perfectionem in Corde, & circulatus fuit, ideóque ſubſtantia differunt. Deinde arterioſus quandiu intra arterias continetur, totus eſt ſpirituum plenus, pulſatilis, fervidior, floridior, tranſlatus in venas deferveſcit, & omnes iſtas qualitates, partim amittit, partim diminutas habet. Etiam ratione loci, nam ſanguis primæ regionis non circulatur, ſolus ſecundæ regionis, qui majoribus canalibus ſanguinis circulatoriis à Corde prodeuntibus concluditur: Nam certum eſt potius à Corde, quàm ab Hepate enaſci, ac proinde verum eſt ſanguinem portæ craſſiorem & impuriorem eſſe, tam in ſanis, quàm in ægris corporibus, non tantùm defectu circulationis, ſed etiam quia ſordibus culinæ primus inquinatur. Motus etiam contrarietate differunt, quia arterioſus deſcendit, id eſt, refluit à Corde, venoſus aſcendit ad Cor, id eſt, recurrit, ſive ab inferis, ſive à ſuperis partibus.

Pag. 445. Obſervavit *Valæus, ſecundùm molẽ & quantitatem alimenti conſtringi ventriculum per fibras.* Id prius annotaverat *Galenus*, confirmarunt omnes Medici: unde à nimia diſtentione in helluonibus, ruptis, vel nimium laxatis fibris, non poteſt amplius conſtringi, quod fluoris alvi, vel ſummæ debilitatis cauſa exiſtit. Præterea vidit *Valæus, in ore maſticata & madefacta à ſalivâ, poroſa & ſpongioſa reddi in ventriculo, ut facilius atterantur, diſſolvantur, & ſubigantur*, quod intelligendum de alimentis ſolidis, liquida talem non patiuntur alterationem. Quod ſpectat ad humorem acidum, qui inſtar fermenti diſſolvit, id jamdudum præmonueram *in verſione Gallicæ meæ Anthropographiæ*, quæ amplior eſt Latinâ, & quam videre *Bartolinus & Conringius*, atque ad ſuos uſus convertêre, me innominato, & inſalutato. Fermentum illud, nempè acidus humor ab Arabibus & Græcis animadverſus fuit, illi ad acuendum appetitum, hi ad conſtringendum ventriculum deſtinatum eſſe voluere. Nos verò miſceri cibis credimus, ut diſſimilium fiat fermentatio & unio, ſed ſi deeſſet Lien, ut quibuſdam accidit, vel adeò exiguus

eſset, ut vix unciam ponderaret, unde manabit iſte acidus humor? ab arteria ſplenica, quæ deficiente Liene habet ſuam inſertionem in ventriculum, ſed præter iſtum ſuccum acidum fermentativum, ſpiritum vitalem huic operi accedere non diffiteor, qui auget calorem inſitum ventriculo, mutatio verò alimentorum in ſuccum candidum, qui chylus dicitur, non aliunde procedit, quàm ab albedine membranarum ventriculi. Sic Hepar rubrum ſanguini calorem imprimit.

Pag.446. *Experimentum iſtud alimenti prius macerati in ſaliva bubula, vel bile, nec tamen diſſoluti vel liquefacti, non valet ad probandum ab alterutro non fieri iſtam diſſolutionem*, quia in vivente animali, hoc opus dependet à coctrice facultate inſita, quæ fermentationis interventu, & caloris nativi præcipuo inſtrumento, diſſolvit, & liquefacit alimentum.

Pag. 446. Laudo diligentiam & induſtriam *Valæi*, in perquirenda coctione & diſtributione chyli, quod opus valdè arduum eſt, ſed monebo, chylum in iis, qui calidiore ſunt ventriculo celerrimè perfici, & effluere è ventriculo. Quod obſervatum fuit in *Polemarcho Bironio Patre, in obſidione urbis d' Eſpernay*, qui cùm largè epulatus fuiſſet in prandio cum amicis, duabus horis à paſtu caput ei bombardæ ictu avulſum fuit. Diſſecto cadavere ad pollincturam, vacuus fuit deprehenſus ventriculus Id reſcivi ab iis, qui interfuere apertioni cadaveris: Sed mirari ſubit, quod contra Medicorum & Anatomicorum opinionem ſcribit *Valæus*, coqui alimenta in ventriculo per partes, & excoctas ſeorſim excerni, remanentibus craſſioribus & incoctis, donec ſubactæ fuerint: At omnes Anatomici, qui obſervarunt pylorum altitudine æqualem eſſe ſuperiori orificio, ſaltem in homine, id factum fuiſſe aſſeverant, ne quid elabatur ante perfectam coctionem. At non poteſt recludi pylorus, & fundum ventriculi elevari ad rejiciendam illam portionem chyli coctam, quin ſimul demittat reliquum alimentum. Præterea conſtituit terminum coctionis in ventriculo ſeptem vel octo horarum. Omnes Medici ex doctrina veterum Medicorum ſeptem vel octo horas pro coctione, & diſtributione ad Hepar aſſignant. Sed ſi in canibus uſque ad ſedecim horas, aliquid alimenti retineri in ventriculo obſervavit, quid fiat in homine, ſi ſolidis & duris, ac dyſpeptis alimentis veſcatur? valdè decipimur, ſi poſt quatuor vel quinque horas, credimus vacuum ventriculum, ad ſumenda alimenta, tam alterantia, quàm purgantia. Iſtud

stud scire operæ precium est, quia maximi in medicina momenti. Si canis calidissimum animal intra septimam vel octavam horam carnem bubulam coquit tardiùs partes membranosas, imo rarò etiamsi ante sedecim horas comederit, quid de homine, qui ventriculum habet imbecilliorem censendum est?

Pag.447. *Ingenuè fatetur non esse satis expeditam & cognitam viam venarum lactearum ad deferendum chylum, quoniam ipsarum quædam inseruntur in ramum mesentericum, aliæ in ipsam venam Portam, aliæ in Cava Hepatis feruntur, aliæ in Cavam venam desinunt propè emulgentes.* Quænam hæc distributio chyli in portam, ejúsque ramos, in truncum venæ Cavæ, & in partes Cavas Hepatis? an si in cane talis distributio reperitur, similiter in homine, valdè dubito. Isthæc anadosis chyli prorsus adversatur circulationi. Nam tollit actionem Hepatis ad sanguificandum totum chylum, si portio deferatur in Cavam, altera in ramum mesentericum & truncum portæ: Nam istæ portiones impuræ cœnosæ chyli, cum refluente sanguine ad Cor rapientur. Miror venas lacteas extendi usque ad tectum intestinum, ibi chylum albescere, ergo ex sterquilinio chylum exsugunt, quod non admitto: Utinam *Valæus* cadavera hominum subito extinctorum inter epulandum, ut frequenter accidit, dissecuisset, & venas istas lacteas statim ab obitu observasset. Id etiam in suspendiosis patibulo destinatis experiri licet, si cibum capiant, tribus vel quatuor horas ante supplicium, ut fortiore sint animo, tum certiores essemus de istis venis lacteis, atque id præstabo, quando opportunitas sese offeret.

Pag.447. *Meritò reprehendit Asellium, qui glandulam magnam in medio mesenterii collocat, quam Pancreas appellat*, plures observavit, nempè quatuor vel quinque glandulas venarum lactearum divisionibus interpositas, quod probo.

Pag.448. *Coalitum ramorum Portæ & Cavæ intra Hepar agnoscit ad transfusionem chyli cum sanguine.* Id deprehendi posse in Hepate excarni & aquæ innatante, si insuffletur, quomodo Hepar reddatur excarne non explicat, per fortem percussionem Hepatis cum baculo supra lapidem id perficitur, alii leviter priùs elixant ad faciliorem carnis attritionem, & dissolutionem. Sed de isto coalitu dubitandi occasiones habeo non leves: Nam *ex Galeno, Fallopio, & aliis Anatomicis*, nullus est, aut obscurus per exiles ramulos, quomodo chylus cum sanguine potest permeare istas radiculas, si con-

tinenter chylus fluat cum sanguine? non coquitur in Hepate, quia ibi non moratur, sed directè ad Cor traducitur: si non diffundatur chylus per substantiam Hepatis, quomodo fiet excretio humoris biliosi, atque crassi, terrestris, & melancholici? quomodo sanguis arteriosus, qui influit in Hepar per duas arterias satis insignes refluet in venas, si radices venæ portæ sint per anastomosim junctæ radicibus venæ Cavæ? si venæ Mesentericæ cum vena Porta revehant sanguinem ad Hepar, non potest descendere ad partes inferiores. Vide quàm multa sequantur absurda, ex tua hypothesi.

Pag.448. *Nihil sanguinis transfluere è dextro Cordis sinu in sinistrum per intermedium septum asseverat, sed per venam arteriosam in pulmones deduci.* Contrarium demonstravi in præcedenti tractatu, quod non repeto.

Pag.449. *Vt probet traductionem sanguinis per venam arteriosã ad pulmones, adducit se ligasse hanc arteriam, & vidisse sanguinem refluum in pulmones tumefactos*, sed tumefactio pulmonum, partim accidit ob interceptum cursum aëris purissimi ad Cor, simúlque propter intercluſum fluxum sanguinis in pulmone superflui, qui per arteriam venosam derivatur in venam Cavam, per illam anastomosim cardiacam venosam, adhuc extantem in adultis usque ad ultimum vitæ terminum. Ductus ille à *Botallo* observatus, sive illa anastomosis vasorum Cordis in fœtu in *mea Anthropographiâ Gallicâ & Latinâ* descripta fuit, qualis in suspensis hominibus diversæ ætatis observata fuit.

Pagina 450. *Quem sinum intra ventriculum dextrum medio septo insculptum, & adapertum in sinistrum ventriculum deprehendisti in Corde bubulo*, sæpius in hominis Corde spectavi & ostendi, versus septi extremum prope conum, & id à me annotatum in *mea Anthropographia Gallica.* Atque pars illa septi medii semper est tenuior, quamvis intra foveolas & scrobiculos septi manifesta foraminula obliqua reperiantur, Cordis medium parietem perforantia. Itaque si possis, assuesce huic traductioni sanguinis per septum medium Cordis: sed obstat rapidæ tuæ circulationi sanguinis per pulmones.

Pag. 451. *Cùm totus sanguis ex tua circulatione intra quadrantem horæ per Cor & pulmones circuletur*, nullam facere debes distinctionem venosi & arteriosi, cùm uterque sit consimilis, & solus arteriosus ex te nutriat, attamen fateris arteriosum quarta parte rariorem esse venoso. Deinde addis sanguinem magna ex parte ad majores

majores venas remeare, ergo non totus, & hoc favet meæ opinioni, tuæ adversatur.

Pag. 455. & 457. *Totus est Valæus, ut demonstret sanguinem non descendere per venas, sed ascendere & dirigi ad Cor.* Ideóque secta vena brachii non descendere ad vulnus inflictum venæ, sed à parte inferna ejusdem venæ ex arteriis in manu & pede ascendere, nec partes affectas depleri, neque in pleuritide latus affectum, nisi per arterias exhaustas, quæ demittunt sanguinem in partem affectam, hunc revellunt sectæ venæ, sed cùm sanguis per uterum, & venas hæmorrhoidales, quâ data porta ruat contra naturam, quidni reseratis venis contra naturæ institutum, sanguis profluet, consequutione vacuati? Iste fluxus contra naturam non impedit naturalem ascensum sanguinis ad Cor, & tu videris id fateri, *pag.* 478. cùm scribis sanguinem è majoribus venis ad minores non fluere, nisi forte datâ viâ aliquid vicini elaberetur. Consistamus igitur in sanguinis circulatione naturali: Si arteriæ demittunt humorem ad partem affectam, eædem arteriæ non possunt revellere, aut uterque motus ascensus & descensus in eadem arteria repetietur, contra ordinem circulationis: si venæ revehant ad Cor sanguinem, longæ sunt ambages viarum, antequam revulsio fiat ex parte affecta, & id fieri non potest sine magna jactura sanguinis. *Valæus*, ut demonstret per arteriam influere sanguinem, & refluere à parte affecta, in exemplum profert pleuritidem, in qua, si sanguis secta vena manaret ab azygo, potius dextrum brachium, quàm sinistrum esset secandum, ut servetur rectitudo, quia azygos oritur à dextro latere venæ Cavæ, quæ fuit opinio *Vesalii* jamdudum refutata, quia azygos, quamvis emergat à dextro latere Cavæ, tamen æquales ramos utrimque suppeditat, qui coëunt cum ramulis venæ thoracicæ: ideóque secundum latus affectum secandum brachium. Adde quòd rectitudo non consideratur juxta ductum fibrarum sed ex situ partium, ut dextrum brachium magis respondeat laterì dextro, quàm sinistrum brachium.

Cùm animadverteret *Valæus*, è varicibus sanguinem non revelli, imò magis affluere per venas, valde anxius est, in assignanda causa hujus tumoris. Id tribuit imbecillitati venarum, & gravitati humorum, accedente semper ex arteriis novo sanguine, qui venas dilatat, & varices facit. Quòd si sanguis est arteriosus, qui semper influit in venas varicosas, cur non patiuntur aneurisma, cur non pulsant? Videmus in aneurismate extravasatum sanguinẽ arteriosũ pulsare:

at ego per novam circulationem sanguinis demonstro, venarum minorum sanguinem non circulari, ideóque cumulari in parte affecta, atque ut fluit ad partes, sic refluere potest per eaſdem venas in canales majores Aortæ & Cavæ. Ut probet *Valæus*, sanguinem, qui reducitur ex arteriis ad Cavam, recta deferri ad Cavam, recta referri ad Cor: *Copiosior, est* inquit, *quàm qui omnis in nutritionẽ venæ Cavæ consumatur, & is ad minores venas non feratur.* Quis dixit unquam venam Cavam nutriri sanguine? rigatur & recreatur sanguine, quem continet, sed sanguinem illum neutiquam ad minores venas deferri pernego, nonne spermaticæ venæ sanguinem descendentem deferunt ad testes? Nonne venæ descendunt ad medium rectorum musculorum abdominis, & coëunt cum epigastricis? Nonne venæ dextræ cum sinistris coëunt, sub panniculo carnoso in dorso, & supra Os Sacrum, ita ut recursus fiat sanguinis celerrimus ab una parte in alteram? Ego faciliùs explico istas difficultates per novam circulationem sanguinis, qui sive descendat per majorem canalem aortæ, sive ascendat per majorem canalem venæ Cavæ, in progressu suo vasis suis minoribus, unumquodque sanguinem transmittit in partes famelicas exhaustas, & per se trahentes, qui quidem sanguis semel attractus, non recurrit in majores canales, cùm sit destinatus alendis partibus, nisi æstu vel œstro percitus exiliat è suis conceptaculis, vel majores canales aortæ & cavæ exinaniti resorbeant, priusquam sanguis venæ Portæ eliciatur. Videmus etiam venis minoribus sectis, quæ sunt extra majores canales, cursum sanguinis dirigentes, sanguinem paulatim & parcè fluere, móxque sisti: at si sanguis minorum venarum refluëret, supernè arctiore ligatura supra vulnus facta, abundantiùs stillare deberet sanguis, quod non accidit, ideóque ab isto sanguine minorum vasorum, sive sint venæ, sive arteriæ per carnosas partes dispersæ, omnes fluxiones, tumores tam internos, quàm externos excitari statuo, atque humores per eadem vasa refluere in majores canales.

Pag. 456. *Asseris te observasse in pluribus Cor in una hora plures, quàm ter mille pulsus edere, & in singulis pulsibus semunciam sanguinis effundi*, quamvis dumtaxat scrupulus in singulis pulsationibus è Corde flueret ex tuo computo, singulis horis plusquam decem libræ sanguinis Cor pertransibunt: hæc omnia non admitto, quia naturalem viam per pulmones nullam esse demonstravi, ideóque ex mea circulatione parciùs fluit, & guttatim per septum Cordis, nec in singulis pulsationibus sanguinem effluere necessum est. Deinde, vix dimidiam

dimidiam ſanguinis partem circulari demonſtravi, cùm una pars intra venas portæ concludatur, quæ non circulatur, atque ſanguis per Cerebrum traductus lento gradu procedit ad circulationem, propter flexus & ambages viarum. Itaque de ſanguine, qui per Cor circulatur, vix novem aut decem libræ intra majores canales aortæ & cavæ continentur, per Cor circulandæ, atque cum de demenſo quotidiani cibi magna fiat quotidie diſſipatio, vel ſecretio per alvum, per tranſpirationem, & reſpirationem, ita ut ſi credimus Staticæ Medicinæ conditori, per reſpirationem fuliginoſorum ſpirituum fermè quotidie ſemilibra diſperdatur, per tranſpirationem effluat per poros cutis quotidie fermè pars quarta aſſumpti alimenti, ergo paucis ſanguis remanebit circulandus, atque is ea quantitate non poteſt intra horæ quadrantem totus circulari. Si verum eſt, quod ſcribit *Valæus, pag.* 472. *in vena cava ſanguinis quoddam penarium eſt, in quo ſanguis in futuros uſus reconditur, quando copioſior eſt, quàm qui Cordi omnis ſuppeditetur.* Iſtud penarium melius collocaſſet in minoribus venis, quàm in illo canali, in quo eſt velox ac rapidus excurſus ſanguinis, ac proinde totus circulatur.

Pag. 457. *Miraris, quomodo veteres Medici, & Philoſophi non animadverterint iſtam circulationem ſanguinis, cùm ipſe Ariſtoteles velit totum ſanguinem traduci per Cor, ſed reverſionis ad Cor nullam fecit mentionem.* Laudo textus, quos adducis ex *Hippocrate*, ſed locus ille ex *Ariſtotele* citatus, *lib. de ſomno*, non probat ſanguinis circulationẽ, ſed *ibi, & alibi, libris de animal.* vapores ex alimento evehi ad caput, ibi in aquam converti, quæ poſtea relabitur, ſícque fit perennis fluxionum generatio, quod ab *Hippocrate* fuerat priùs obſervatum, *lib. 2. de morbis.* Poſſem ex doctrina *Democriti & Epicuri*, probare cuncta eſſe in perpetuo motu & fluxu, ſimiliter etiam ſanguinem in animalibus.

Lucret. l. 4. *Vſque adeò omnibus ab rebus, res quæque fluenter*
Fertur, & in cunctas dimittitur undique partes,
Nec mora, nec requies, inter datur ulla fluendi.

Cùm autem Cor ſit caloris ſedes, tam naturalis, quàm ignei, id eſt, febrilis, moveri debet inſtar flammæ, quæ quoquoverſum extenditur à ſuo principio, & ab extremis ad ſuum principium, ſic videmus ignem febrilem per corpus excurrere, quidni naturalis ignis eundem atque conſimilem ſervabit motum cum ſanguine, cui inſitus eſt?

Præterea,

Præterea neceſſariam eſſe circulationem ſanguinis aſſevero, ad ipſius defæcationem atque renovationem: nam putredo ſanguinis qui continetur vena cava, eluitur per circulationem, & exuritur ac conſumitur igne. Vitium ſanguinis qui coërcetur tubulis venæ Portæ, per clyſteres & cathartica expurgatur.

Obiter monebo ignem illum febrilem incendiarium, in febribus ardentibus non facilè reſtingui, quia fovetur à materia pingui combuſtibili, quæ ineſt ſanguini: quemadmodum navis in mari, ſi conceperit ignem, ab aqua maris potiùs accenditur, quàm reſtinguitur, quia maris aqua eſt bituminoſa, ſic in febribus ardentibus, juſculis carnium oleoſis, pinguibus, magis ſuſcitatur flamma febrilis, propterea *Hippocrates*, in acutis ægros nutriebat aquâ hordei, ſive ptiſanâ, melicrato, & aquoſis potionibus uberrimis, donec ardor febrilis deferbuiſſet, aut ad ſeptimum diem æger perveniſſet.

*Pag.*459. Magnam injuriam facis *D. Harveo*, dum eum depingis tanquam plagiarium, & alieni laboris furem, quando *Paulum Serpam, Servitam & Theologum Venetum, hujus circulationis invertorem facis, à quo edoctus Harveus, hunc motum ſanguinis accuratiùs indagavit.* Nonne apertè declaras furtum *Harvei?* Quòd ſi verum eſt, taxandus venit invidentiæ, aut ingratitudinis crimine: ſed cur *Pariſanus Venetus* ſcribens contra *Harveum*, hoc illi non exprobravit? Cur alii Anatomici *Patavini*, qui de hac inventione gloriari deberent, conticuere? Potuítne ſolus *Serpa* vacare huic ſpeculationi, quæ deſiderat auxilium & miniſterium alicujus? Cur iſtud myſterium Naturæ non revelavit Medicis *Venetis & Patavinis*? Atque hoc non potuit excogitari, & tractari, niſi à *Philoſopho Peripatetico*, qualis erat *Cremoninus*, qui guſtum ejus rei nobis dedit. Eſtne veriſimile *Paulum Serpam virum Religioſum*, in rebus Eccleſiaſticis & Politicis occupatum, in his rebus Phyſicis, Medicis, & Anatomicis, quæ dependent ex accurata inſpectione & diſſectione viventiũ animalium, & cadaverum humanorum, tam ſedulò vacaſſe, ut rem totam egregio ſcripto comprobarit, quod *Venetiis* aſſervatur? Aut *Veneti* invident iſtud bonum publico, aut indignum eſt fama & exiſtimatione *Pauli Serpæ?* Sed *Pater Fulgentius* ejus diſcipulus, qui nuper ſcripſit idiomate Italico vitam *Serpæ*, meminit quidem valvularum ab ipſo inventarum, quas demonſtravit *Fabricio ab Aquapendente*, nullâ factâ mentione circulationis ſanguinis. Video præſentis ſæculi omnes inventiones admirabiles, huic homini tribui, ut quondam

Her-

Hermeti Trismegisto, quem Authorem & Inventorem omnium rerum, tam verarum, quàm falsarum, prædicavit antiquitas, authore *Galeno, lib. 6. de simpl. medic. facult.*

Pag. 459. *Intendis demonstrare per omnes venas & arterias minores fieri istam sanguinis circulationem*, sed impossibilitatem in quibusdam partibus quas proponis, ostendam, ut de aliis judicet Lector, quas tamen asseris diligenter explorasse. Scribis sanguinem per arterias spermaticas ad testes, per venas à testibus ad emulgentem sinistram, aut cavam in dextris moveri: At si perpendas arterias spermaticas cum venis, mirabili & anfractuoso plexu contorqueri, ut ex miscella utriusque humoris in illo plexu, qui parastata varicosus dicitur, seminis rudimentum incipiat: fateberis impossibilem esse istum recursum sanguinis à testibus per venas, cùm nullæ sint, quæ possunt revehere ab ipsis testibus. Interea monebo istum mirabilem plexum detectum fuisse à *Guinterio Andernaco, Medico Parisiensi*, & demonstratum *Vesalio* suo discipulo, *ut in suis Institutionibus Anatomicis declaravit, & in suis Commentariis de veteri & nova Medicina.* Addo, in recursu isto præriperetur materia seminalis, & spiritus genitor à testibus supernè remearet.

Pag. 460. *Præterea statuis omnes ramos à vena Porta sanguinem arteriosum cœliacæ, diffusum in partes nutritias revehere ad Hepar, ut in Cavam traducatur.* Quæ confusio sanguinis puri cum impuro & cœnoso in Hepate, quod est obstructionibus obnoxium, propter exilitatem venularum intra ejus substantiam? At jam demonstratum, obscuram esse, vel nullam communionem venarum Portæ & Cavæ intra Hepar.

Pag. 460. Quomodo sanguis arteriosus per emulgentes arterias ad penetralia renum deductus, potest remeare per venas emulgentes in Cavam, cùm vasa hæc obliterentur per substantiam renis, & serosus dumtaxat sanguis ad renes derivetur, qui materia est lotii, idcirco venæ emulgentes serum revehent in Cavam, quod est absurdum?

Pag. 460. *Scribis sanguinem per venam splenicam ad Hepar redire, similiter ab intestinis per mesaraicas venas ad jecur remeare demonstras, eleganti pictura per ligaturas factas in istis venis.* Vidisti ex intercepto commeatu sanguinis vel chyli, inferiores partes infra ligaturam intumescere, vacuis & inanitis partibus superioribus supra ligaturam, hoc concesso, sequitur venam splenicam inservire dumtaxat reversioni sanguinis ad Hepar: ergo sanguinem limosum, sive

melancholicum non ampliùs ab Hepate revehet ad Lienem, vel cum massa sanguinea confundetur, quomodo sanguis arteriosus, tam celeriter potest transire per innumeros capillares ramulos, tam arteriæ, quàm venæ splenicæ intra Lienem dispersos, ut intra horæ quadrantem totus sanguis Lienis, quantuscumque sit, depleri queat, si Lien destinatus est limoso sanguini excipiendo, sive trahat ab Hepate, sive à portione chyli per canalem Pancreatis à *Virsungo* observatum, impurus sanguis, ut plurimum excrementitius & atrabilarius remeabit ad Hepar, si mesentericæ venæ reducunt sanguinem arteriosum ad Hepar, permiscebitur cœnoso & incocto sanguini ex chylo nondum probè subacto, quem celeri cursu ascendens sanguis ad Cor secum abripiet: nec enim vero simile est crudum & incoctum sanguinem ad Cor deduci elaborandum, nobiliori actioni inservit, scilicet confectioni spiritus vitalis, dum sanguinem venosum in Hepate perfectè coctum, convertit in arteriosum momento, celeri per Cor transitu.

Præterea, fingis in Hepate mirabilem intexturam quatuor vasorum differentium venularum Portæ, venularum Cavæ, ramulorum meatus cholidochi, & innumerarum arteriolarum: quæ vasa sunt per amplitudinem Hepatis dispersa, pari numero & fruticatione, quia invicem coëunt & communicant. Nolo suspectam reddere fidem oculatam, & accuratam inspectionem *Valæi*, sed quo fine per Hepar talis dissemination & intextura vasorum, quæ à quadruplici ramo procedunt? Respondebit, ad vitalitatem, sive facultatem vitalem huic parti insitam conservandam: sed ex tua opinione sanguis arteriosus diffusus in partes, redire debet in venas: Non potest habere alias, quàm radices venæ Cavæ, aut Portæ, quibus erunt affixæ & junctæ arteriolæ, si adhæreant radicibus Cavæ, non per Hepatis substantiam diffundetur sanguis arteriosus, & solum transibit per Hepar, si redeat in venas Portæ, descendet contra regulam circulati sanguinis, & per istas venas duplex sanguis continebitur, ascendens & descendens.

Porro, cùm Lien & Hepar sint viscera obstructionibus valde obnoxia, quomodo sanguis, tam celeri cursu partes istas potest pervadere? Si quis objiciat sanguinem venosum intra canales Portæ, quietum & immotum manere non posse, quia putresceret: Respondeo fluitare intra istos canales, & flabello Diaphragmatis istam regionem ventilari, atque sanguinem Portæ exuberantem, nisi fluat per hæmorrhoidales venas, habere exitum & effugium in Cavam & Aortam, per venulas à trunco Portæ supra cysticas emergentes, & insertas in truncum

cum Cavæ, quod observavit *Galenus*, & à me sæpius fuit notatum.

Nescio, an alibi Porta vena & Cava communicent inter se per anastomosim, ut quidam jactant se vidisse : id manus meas & oculos dissecando effugisse fateor, indagaturus aliàs curiosiùs, si manus & oculos adhibeam dissectioni Anatomicæ.

Pag. 460. *In capite non explicat qualem jugularem ligare oporteat, ad spectandum motum sanguinis*, est enim duplex, interna & externa. Nominis oblivio, vel omissio, rem istam suspectam reddit.

Pag. 460. 461. *Quamvis Valæus multum laboraverit ad probandam circulationem sanguinis, definire non potest, nec demonstrare, quomodo sanguis Cerebri redeat ad jugulares venas.* Credibile tamen est per arterias carotidas & cervicales, ad quatuor sinus duræ meningis derivari : sunt enim ad illos sinus perviæ, ex quibus jugulares venæ sanguinem ad Cor reducunt : Nec possunt eum aliunde sinus, sive sanguiductus, quàm ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediatè sanguinem in sinus infundant, an verò per arteriolas plexus mirabilis numerosè in meningem duram dispersas ad sinus perveniat, non ita facile est intueri. Crediderim tamen per utramque viam sanguinem in illos sinus infundi.

Ex hoc discursu intelligitur, ignotam esse Cerebri structuram, & sanguinis ad Cerebrum appulsum, & recursum ad jugulares internas, & cervicales. Certum est jugulares internas pervenire ad sinus laterales Cerebri, si carotides & cervicales arteriæ, ex *Valæo*, eò pertingant. Triplex erit vasorum genus utrimque in orificio sinuum lateralium, sicque erit sanguis arteriosus ascendens, & alter venosus descendens intra jugulares. Credit *Valæus*, arterias sanguinem effundere in ramulos sinuum : si hoc verum est, debet venire sanguis arteriosus ad sinum longitudinalem, sive tertium, quia ramuli, sive rivuli sinuum ab eo sinu dumtaxat producuntur : si in istos ramulos sinuum sanguis arteriosus derivatur, descendit ad basim Cerebri, quomodo superne remeabit, ut inveniat jugulares internas, & refluat in Cavam ?

Deinde, in extima superficie Cerebri observabis arterias disseminatas per meningem crassam, ramulos sive rivulos excurrentes, per anfractus exteriores Cerebri sub tenui meninge. Hæc diligentiùs expende, ut invenias veras illas vias circulationis in Cerebro.

Interea, super ea re meam opinionem exponam, quam per experimenta in mortuis possum demonstrare verissimam. Cùm Cerebrum hominis amplissimum indigeat multo sanguine, & copiosis spiritibus,

tum ad sui nutritionem, tum ad generationem spiritus animalis, quem universo corpori impertire debet ad sensum & motum, dubitare licet de circulatione sanguinis per Cerebrum propter flexus & ambages viarum in plexu retiformi, & progressus sanguinis ad verticem, & fastigium Cerebri. Certum est magnam sanguinis copiam Cerebro suppeditari à Corde, vicino celeriter deduci, brevi & rectissimâ viâ ad basim Cerebri, per carotidas arterias patentes & amplas, ibi mirabili artificio invicem coëuntes, & decussatim intertextas, ut dextræ sinistrorsum, sinistræ dextrorsum ferantur. Dein perreptare numerosa soboles ramorum undiquaque sparsorum superficiem duræ meningis, donec pervenerint ad sinum, sive canalem longitudinalem, in duplicatura meningis formatum & insculptum, ubi deponunt suum sanguinem arteriosum: Ab eo sinu innumeri ramuli, seu rivuli depromuntur, qui sparsi per anfractus exteriores Cerebri, roris instar, destillant sanguinem arteriosum supernè deorsum, per substantiam medullarem & mollem Cerebri, etiam ab illo plexu retiformi derivantur arteriæ, quæ in spinalem medullam superiorem feruntur. In dorso & lumbis recipit ab Aortæ trunco arterias: si id sciviſſet *Valæus*, recursum istius sanguinis per lumbares venas, & intercostales azygas inveniſſet, & vidiſſet, quando regurgitat sanguis in canalibus lateralibus duræ meningis qui sunt portiones, vel potius continuationes longitudinalis, decurrit in jugulares internas, quæ sunt istis canalibus coaptatæ ut per truncum venæ Cavæ redeat ad Cor.

Porro, vena magna à *Galeno*, in Cerebro constituta, propago est tenuis meningis, quæ canalem efformat, qui pro quarto sinu habetur, reperitur in concursu trium canalium inter Cerebrum & Cerebellum intra ventriculos Cerebri deductus, & expansus usque ad basim, nutrit illas partes internas Cerebri, sanguinémque suum & spiritus inde depromit.

Interea notabis palpitare meningem ab arteriis ipsam perreptantibus, & canales illos sanguineos, non à facultate motrice arteriis insitâ, cùm intra canales nullæ sint arteriæ, sed ab impulsu sanguinis arterioſi puriſſimi, subtiliſſimi, intra sinum longitudinalem effusi, vel pulsus ille à sola membrana arteriis conspersa dependet, motum autem elevationis & deprehensionis non adimi Cerebro, ratione spiritus animalis, qui talem motum operatur: deducitur per illam magnam venam in ventriculos, quamvis Cerebrum parte inferiore spiritus quoque habeat à plexu retiformi, qui in nervorum septem paria diffundi-

tur

tur, & in ſpinalem medullam, qui per omnes corporis nervos celerrimè inſtar flammæ radiantis diſtribuitur.

Sed è diverticulo redeo in viam circulationis ſanguinis in Cerebro; quam non pari paſſu procedere affirmo per Cerebrum, ut in circulatione ſanguinis canalium majorum Aortæ & Cavæ, propter remoras quas patitur in plexu retiformi, & in progreſſu uſque ad verticem Cerebri. Nec expediebat celeriter fluere propter effuſionem ſpiritus animalis circumflui, qui raperetur deorſum cum ſanguine. Experimenta quæ olim feci, iſta ſunt: erutis oculis, & abſciſſis auribus, cranium in his locis ſecandis excarne reddidi, dein ferram per medias orbitas, & ſupra auris foramina verſus occipitis foramen circumduxi, peritè evulsâ cranii ollâ, ſine laceratione duræ meningis, circa ſinus antè & retrò, & nullibi ſi fieri poſſit, tum arterias carotidas inflabis, ut videas diſtenſiones ſinuum Cerebri, & amplificationem ac elevationem ſubſtantiæ cerebralis, vaſorum duræ meningis dilatationem, poſtea reſectis ſinubus lateralibus infernis, ſtylo perquires vaſa, quæ junguntur iſtis ſinubus. Obſervabis per illos ſinus, neque venas, neque arterias ſervare ſuam membranam, poſtea devenies ad baſim Cerebri, ubi videbis plexum retiformem, & arterias, quæ illum contexunt.

Pag. 461. *Circulationem ſanguinis in Fœtu accommodatè ad ſuum ſenſum deſcripſit Valæus: fingit ſanguinem maternum (intelligit, ut credo, arterioſum) non ferri per arterias umbilicales, quia non conjunguntur uterinis arteriis, ſed ſolùm per umbilicalem venam vehi inde in dextrum Cordis ventriculum, ibi fit alia diſtributio, quàm in edito Fœtu, propter pulmonum immobilitatem, ſoliditatem, defectum reſpirationis, meatuum patentium, proinde una portio per venam arterioſam vadit ad Aortam per canaliculum, altera portio labitur per foramen venæ Cavæ in Arteriam venoſam, & ventriculum ſiniſtrum, mox fluit in Aortam, inde per arterias umbilicales recurrit in placentam, ut vena umbilicalis iterum recipiat, & per eandem viam revehat ad Cor, quod licet imperfectum non pulſat.*

Ut in amoribus, ſic in opinionibus, qui ſuas amant, ſibi ſomnia fingunt: in opinione *Valæi*, quot verba tot errores agnoſco, qui ſenſu & inſpectione demonſtrari poſſunt: Si arteriæ umbilicales non junguntur utero, ſolus venoſus ad formationem carnis in Corde, & reliquis partibus delatus fuit, cùm tamen æquè ſit neceſſarius arterioſus ſanguis.

Dicet *Valæus*, id repugnare circulationi sanguinis, quia arteriæ non vehunt ad Cor, in prima partium conformatione via est brevissima, vix æquat digiti minimi longitudinem, si totus sanguis ingrediatur ventriculum dextrum, sanguis qui deferri debet per foramen Cavæ in arteriam venosam, non poterit egredi propter oppositionem valvularum tricuspidum contranitentium, idcirco in vestibulo ventriculi dextri, infra valvulas fiet illa distributio sanguinis, non intra ventriculum.

Deinde, si sanguis iret ad sinistrum ventriculum, & inde in Aortam per duos ventriculos traduceretur, ac proinde essent inutiles illæ vasorum Cordis anastomoses, quas fuisse factas putavit *Galenus*, & post eum omnes Anatomici, propter soliditatem Cordis, & pulmonum. Non animadvertit *Valæus*, venæ umbilicalis bifidæ in jecore partem unam inseri in Cavam, alteram in Portam, ut discerneretur sanguis Cavæ à sanguine Portæ, qui non circulatur.

Quando *Valæus* scribit redire sanguinem per arterias umbilicales in placentam, tantùm consideravit sanguinem circulatorium infra Cor, quia venæ à Cerebro & meningibus non possunt revehere, neque per arterias remeare potest ab istis locis. Si sanguis arteriosus per arterias umbilicales totus deduceretur in placentam, frustrarentur sanguine extremi artus, vel si delatus ad pedes, inde rediret ad arterias umbilicales, supernè remearet contra motum naturalem sanguinis, ergo juxta umbilicales arterias, dividi debet sanguis arteriosus inferior, ut portio feratur ad pedes, altera in Placentam. Sed quo fine? ut refundat in venam umbilicalem? nequaquam: nam circulatio sanguinis prima fit per vasa umbilicalia Fœtus cum vasis uterinis: Secunda circulatio Fœtu conformato, & Corde excavato, fit in ipso Fœtu more communi & via ordinaria, quando dicit *Valæus*, Cor imperfectum pulsare, quid intelligat per istam imperfectionem non exprimit: Ista imperfectio non potest esse alia, quàm in structura ventriculorum: At si excipiunt sanguinem ventriculi, non sunt imperfecti. *Non percipio, quomodo sanguis per duos ventriculos traducatur, ne bis coctus aduratur.* Imò majorem adustionem suscipiet. *Valæus* reliquit pulmonem exsanguem, nec explicavit, à quibus vasis alatur, dum proponit anastomoses vasorum Cordis, & quomodo ipsis sanguis distribuatur.

Videamus nunc, si *Riolanus* rectiùs hariolatur, in tanta rerum caligine. Omnes qui agunt de anastomosibus cardiacis, eas considerant in Fœtu grandiore, & prope nascituro, non in prima partium conformatione, unde exordiar. Virile semen injectum in sinum Uteri, avidè com-

comprehenditur à corpore uterino, postea stricto & clauso, & conglobato, ut ejus virtute & calore suscitetur facultas formatrix, sive anima vegetans, quæ incipit in medio coagulati seminis punctum ampullosum creare. Propterea meritò dicitur *homo bulla*, túmque istius seminis coagulati circumferentia condensatur in membranam, intra quam huic puncto vicina alia duo puncta ampullosa formantur, quæ hepar & caput referunt. Istis jactis fundamentis cæteræ partes delineantur, priùs ductis staminibus vasorum, inter quæ prima sunt umbilicalia, quæ à Cavâ & Aortâ juxta punctum Cordis grandius enata, deducuntur trans illam membranam circularem ad parietes uteri, ut affixa consimili vasculo, exsugant sanguinem ad formationem carnium totius corporis. An tertio die punctum illud, quod repræsentat Cor, palpitet ut in pullo, an tardiùs, non ausim quidquam pronunciare. Verisimile est micare vi insitâ post delineationem partium. Vasa umbilicalia suum quæq; sanguinem proprium devehunt ad formationem & nutritionem partium: quandiu istud opus peragitur usque ad 2. menses, nulla est circulatio sanguinis Fœtui propria, sed à matre venit, dum sanguis recurrit ad Cor matris: ubi verò molem & corporaturam adeptus est Fœtus, & grandior factus, placenta crassior & firmior separat vasa umbilicalia, ab uterinis suâ interpositione, túmque parietibus uteri agglutinata, exsugit ab utero maternum sanguinem, quem permixtum præbet umbilicali venæ distribuendum, tum circulatur sanguis in Fœtu motu proprio, Corde tamen nondum probè conformato, quamvis excipiat sanguinem, ad excavationem ventriculorum & elaborationem sui sanguinis. Sanguis igitur è placenta depromptus defertur per umbilicalem venam ad Cavam & Portam in Hepate, atque cùm nequeat Cordis ventriculum dextrum subire minorem sinistro, in Cavæ orificio, sive vestibulo Cordis transit in arteriam venosam, & in sinistrum Cordis ventriculum, mox labitur in aortam, ut partibus supra & infra Cor distribuatur. Sed non totus sanguis Cordis sinistrum ventriculum ingreditur: portio quædam per eandem arteriam venosam in pulmones vadit, ut illius sanguinis portio, qui à sinistro ventriculo in Aortam delapsus est, per alteram anastomosim in venam arteriosam deducatur in pulmones. Itaque cùm istæ anastomoses sint factæ & formatæ propter Cor & pulmones, verum est formandis & nutriendis istis partibus inservire: Nam parenchyma pulmonum amplum, rubrum, ad sui formationem & nutritionem, non habet sanguinem nisi venosum ab arteria venosa, arteriosum à vena arterioſa,

terioſa, ideóque à vena Cava propagata fuit arteria venoſa, cùm eſſet deſtinata fabricandis & nutriendis pulmonibus, ut vena arterioſa prognata ab Aorta, & ſanguinem arterioſum ſuppeditat.

Cùm autem Cor tardè perficiatur propter operoſam ejus fabricam, natura primum effinxit ventriculum ſiniſtrum, tanquam præcipuum, magiſque neceſſarium ad elaborandum ſanguinem vitalem, ideóque æqualis eſt amplitudine & mollitie, ipſi ventriculo dextro, & auricula ſiniſtra amplitudine ſua æqualis eſt dextræ. In Fœtu grandiore prope naſcituro, ubi laborat Cordis ventriculus dexter, excipítque ſanguinem, tum ventriculus ſiniſter anguſtior, craſſior & robuſtior evadit, tam ad conſervationem caloris nativi, quàm ad expulſionem ſanguinis arterioſi, & auricula ſiniſtra, quæ nihil amplius excipit, reſiccata penè obliteratur in infante, & ſenſim criſtata evadit.

Qui voluerit iſtas anaſtomoſes & Cordis ſtructuram exactè obſervare, debet ſibi comparare, & obtinere ab obſtetricibus embryones diverſis temporibus per abortum ejectos, vel in mortuis gravidis id perſcrutari, ut ſæpius feci, atque cuncta quæ propoſui veriſſima deprehendet. Itaque circulatio perficitur circa tertium menſem in Fœtu, donec in lucem prodeat.

Quod ſpectat ad arterias umbilicales, quæ ante circulationem ſanguinis propriam Fœtui, deferebant ſanguinem ad Cordis vaſa, ut ex eo Cor & pulmones fabricarentur, quandiu Fœtus ſanguis intra uterum circulatur, referunt portionem ſanguinis arterioſi ad placentam, non ut circuletur, ſed ad conſervationem iſtius partis, ne refrigeretur aquarum copiâ, ſimúlque ſanguinem ſuperfluum in Fœtu revehunt ad placentam, quæ ſanguinis nutrituri, & exuberantis receptaculum erit.

Pag. 462. *Miror, quomodo Valæus aſſeveret maximum circuitum ſanguinis, etiam per extremitates corporis breviori tempore, quàm horæ quadrante peragi.* Quod eſt impoſſibile, ſi per pulmones traducatur totus ſanguis, at ipſe antea decem libras intra horam poſſe effluere propoſuit. Cùm autem in corpore bene habito & ſanguineo viginti quatuor libræ ſanguinis reperiantur, ex *Avicenna*, & confirmatione *Botalli*, ſaltem duæ vel tres horæ ex tua præcedenti propoſitione requiruntur, ad illam circulationem ſanguinis, quod talis quantitas ſanguinis in corpore contineatur, id ex magnis hæmorrhagiis, in viris per hæmorrhoidas & nares: in mulieribus per uterum innoteſcit.

Pag.

Pag.462. *Non potest assignare, neque probare* Valæus, *ex sua circulatione veras causas febrium intermittentium, neq; continuarum,* ita ut hallucinari ea in re mihi videatur. *Meus libellus* id ei patefaciet per novam istam circulationem à me introductam.

Pag.463. *Quærit, cur venæ non pulsant, ut arteria, si sanguinem consimilem contineant, & à sanguine ebulliente motus arteriarum dependeat, non à corpore membranoso arteriæ agitato, nec per influentiam facultatis motricis à Corde prodeuntis.* Rationes suas profert, ego meas: quia vis & impetus sanguinis arteriosi versus extremitates elanguescit, propter distributionem sanguinis in isto progressu, & diffusionem spirituum in extrema loca, ubi magis attenuantur tunicæ arteriarum.

Scribit *Hippocrates*, in sanis omnes carnes sanguine & spiritu repleri, in ægris flatu & sero, ideóque in venas qui transvasatur sanguis arteriosus magnam spirituum copiam amisit, & transeundo per venas ob teneritudinem membranarum exhalat quoquoversum. Sed non credo venas in tumoribus undique concluſis & compressis micare. Palpitatio hæc ab arteriis manat, si à flatu, citò dissiparetur.

Interea nota in plures ramos dividi venas quàm arterias, quod fit propter nutritionem partium. Inde colligo omnes venas non coire cum arteriis ad revulsionem sanguinis, quod favet meæ opinioni.

Pag.465. *Animalis spiritus motum non potuit deprehendere Valæus*, quem tamen supponere oportet, cùm videamus ligatis arteriis, motum & sensum intercipi in partibus ad quas defertur, ut videre est in nervo sexti paris recurrente, & ligato in cervice, uti faciebat *Galenus*, ut motum musculorum laryngis demonstraret, & causas vocis.

De cavitate nervorum dubitatur ab Anatomicis, quinetiam de poro nervi optici. Attamen certum est per nervos subtilissimum spiritum animalem in universum corpus distribui, ad motum & sensum, quamvis per omnes partes non disseminentur nervi, diffunduntur tenuitate suâ quâ pollent, spiritus animales quoquoversum.

Pag.465. *Manifesta est contradictio in motu chyli intra venas lacteas, quem ipso sanguine celeriorem judicat*: paulò pòst dicit, *non ita esse vehementem chyli motum, ut sanguinis*: si placet, id explicabis, vel emendabis, aut conciliabis.

Pag. 465. Tecum non admitto rarefactionem sanguinis in Corde, ut intumescens pulsationē edat, quæ est opinio *Cartesii*, quæ probari

posset ex destillatione vini. Videmus enim dum spiritus vini paratur in vasis circulatoriis, appressa manu circa tubulos, pulsationem percipi consimilem pulsui arteriarum. Similiter dum oleum ex sanguine humano conficitur, addita portione exigua, spiritus vini adeò fervet & ebullit liquor, ut quantitas sextuplo augeatur, idem in lacte ebulliente observatur, quod decuplo extumescit: Verùm sanguis ebulliens in Corde & arteriis, ac impetuosè fluens, non potest istum motum regularem & rythmicum creare, ubique in arteriis per universum corpus. Rythmus & æqualitas pulsus in sanis, manifestè probat istum motum à facultate directrice, sive motrice fieri, non ab impulsu sanguinis fervidi, neque potest semuncia sanguinis ex *Valæo*, à Corde ejecti in Aortam, istum motum regularem eodem instanti excitare in omnibus arteriis universi corporis. Ac sanè pulsatio Cordis, & arteriarum tactu & oculis deprehenditur, sed causa nobis est valde obscura, soli Deo cognita.

Pag.466. *Motum trunci venæ Cavæ prope Cor manifestum deprehendit:* quod antè observáverat *Galenus, lib. de Placitis Hippocratis & Platonis*, sed motus ille venæ, non est similis aortæ, est enim succussio venæ, propter Cordis agitationem: si venæ Cavæ truncus pulsaret, deberet suum motum mutuari à Corde, ut aorta, quomodo pulsabit & repellet in Cor dilatatum? Ergo istum motum habet sibi insitum, non à Corde dependentem, quod non credo.

Pag.467. *Vt demonstret vivacitatem auricularum Cordis*, observavit auriculam dextram septuagies, imò centies pulsasse, antequam motus sequeretur Cordis, quod credo: & inde colligo cum *Harveo & Valæo*, & aliis præcedentibus Anatomicis, in auriculis motum Cordis incipere, & ibi desinere, ac proinde in Fœtu, antequam Cor sit perfectum, solæ micant auriculæ, aut motus Cordis est obscurus, quia non excipit sanguinem, nec emittit.

Pag. 468. *De forma motus Cordis, quæ scribis non mihi placent, mucronem Cordis in systole accedere ad basim, ideóque nonnihil elatiorem fieri.* Durior est conus, quàm ut possit revelli vel replicari: me hujus opinionis approbatorem & fautorem producis, cum honorifico elogio, cui gratias debeo: fateor equidem basim Cordis circa Aortam & latus sinistrum Cordis ferire pectus, sed motus Cordis in homine aliter considerandus, & explorandus, ac explicandus, quàm in brutis: nam in his, quæ prona terram spectant, Cor ferit pectus cono suo, in homine Cor propter adhæsionem orbicularem peri-

pericardii ad centrum nerveum Diaphragmatis, conũ habet suum revulsum & directum versus Diaphragmatis centrũ: ideóque dum movetur in systole, cono suo ferit Diaphragma, & basi suâ cum Aorta, simúlque latere sinistri ventriculi pectus percutit, sic extensum, si velis in viventi animali id observare, vitulum viventem dissecabis, quia bos sic habet structum & dispositum Cor.

Laurentius monitus à *Rossello, Hispano Medico*, constanter asseverat Cor in diastole potiùs, quàm in systole pectus ferire, non mucrone, sed ventriculo sinistro distento, qui arteriarum principium & fons arterioſi sanguinis existit. Id probat duabus rationibus *ex ipso Rossello* petitis. Prima, si manus altera pectori, altera carpo admoveatur eodẽ tempore, utrobique similis ictus percipietur, & nos in viventibus animalibus id sæpe sumus experti. Nescio, an de homine vivente, vel aliis animalibus viventibus istud experimentum intelligat, nam animalia carent carpo, sed qui percipitur pulsus in pectore, pendet à trunco Aortæ eminentis, & ferientis pectus, ac proinde similis ictus deprehenditur in carpo hominis viventis: nam in diastole basis accedit ad conum spõnte revulsa, adjuvantibus musculis internis ventriculorum Cordis.

Secunda ratio est. Si Cor contractum mucrone suo percuteret pectus, non perciperetur ictus circa sinistram mammam, sed paulò infrà: Cordis enim mucro ad eam pectoris partem pertingit, in quam septum inseritur. *Rossellus* scribit mucronem Cordis in systole, usque ad extrema notharum costarum pervenire, ínque septum transversum inseritur. Supina ignoratio rerum Anatomicarum in utroque Medico istum insignem errorem produxit: quomodo mucro potest ad extrema notharum costarum pertingere, si Cor pericardio includitur, quod adhæret orbiculatim centro nerveo Diaphragmatis? Quare sic statuo.

Cor in diastole abbreviatum, dum basis ad mucronem accedit, amplius & tumidius redditur, quoniam admittit, dum contrahitur expellendo prolongatur, & mucro ferit centrum nerveum Diaphragmatis, & fortiter expellendo attollit Aortæ truncum durissimum, qui extat & supereminet: dilatatus & intumescens ferit pectus in rejectione sanguinis arterioſi. *Franciſci Rossellii, Barcinonensis Medici Epistola* reperitur sub finem commentarii *in libros Galeni de differentiis & causis morborum, scripta anno Domini* 1593.

Pag. 468. *Laudo & lætor quòd fatearis in septo intermedio Cordis,*

dis, nullum motum observari: quod favet meæ opinioni *de Circulatione sanguinis*, à dextro ventriculo in sinistrum. Cur non moveatur, tua ratio non est admittenda, sed quia super aliquo quiescente motus fieri debet, & musculi interni ventriculorum, firmam habere debent inhæsionem. Cùm ergo ventriculi supra septum pervium dilatentur, & constringantur instar follium, intus tamen revulsa basi molli, septum immotum manere debuit ad faciliorem traductionem sanguinis per sua foraminula, quæ occluderentur, si sequeretur motus ventriculorum.

*Pag.*468. Majores illæ fibræ quæ in ventriculis Cordis visuntur, & concurrunt ad validiorem motum edendum, sunt illæ portiones carnosæ valvularum tricuspidum, de quibus amplè tractavi *in mea Anthropographia, cap. de Corde.*

Pag. 470. Quod scribis de pulsatione, quæ in amplo aneurismate percipitur ex sanguine extravasato, id animadverterat & notaverat *Riolanus.* Unde licet colligere pulsum arteriarum juvari à sanguinis motu & saltu, intra sua conceptacula convenientia.

Pag. 470. De motu corpori membranoso arteriæ insito, *Galeni* experimentum falsum esse *Plempius* asserit, per suum experimentum in animalibus viventibus, quamvis id operosum & factu difficile scribat *Valæus*, necdum expertus fuerit, vel ei non successerit, ut *Plempio.* Tandem post longum ea de re discursum,

*Pag.*471. Concludit arteriarum diastolem, & ab impulsu sanguinis,& à propria dilatatione fieri & utrumq; ad movendum sanguinem operas conferre, quod probo & admitto, ita ut in pulsu naturali, regulari, bene ordinato, systolem Cordis sequatur diastole arteriarum, quarum directus est progressus, sine ambagibus & diverticulis, ut influxus vitalis spiritus à Corde, in extremas partes fiat in instanti. In pulsu velocissimo & irregulari, ac inordinato, Cor, malè affectum ac tremulum, perturbatè suas actiones edit, ac proinde graviter laborat: Meliùs sperant de salute ægrotantium Medici, dum vident pulsum ex parvo, exili, & celerrimo mutatum in magnum, elatum & tardum, quod signum est liberiorem esse circulatorii sanguinis motum, atque vias patentiores.

Pag. 472. *Hic articulus destruit circulationem totius sanguinis intra horæ quadrantem absolutam. In vena Cava sanguinis quoddam Penarium est, in quo sanguis in futuros usus recondatur, quando copiosior est, quàm qui Cordi omnis debeat suppeditari.* In qua

qua parte venæ Cavæ recondatur & asservetur, non explicat: an in trunco? an in venis minoribus Cavæ? Ergo in quocumque loco asservetur, non totus fluit ad Cor intra horæ quadrantem. Quomodo manere potest in tubulis Cavæ quietus nec labilis? Sed hoc favet meæ circulationi, quæ constituit in venis minoribus Cavæ asservari sanguinem ad futuros usus.

Pag. 472. *Redeo ad chyli distributionem, tuis vestigiis insistens,* per anfractus intestinorum, quæ fit vi peristaltica, constringente tunicam intestinalem, sed lento gradu, ob rugas tunicæ internæ retardantes fluxum chyli, atque ut commodiùs venæ lacteæ cunctantem chylum exsugerent, instar hirudinum intestinis applicantur. In isto suctu crassior chyli portio secernitur à tenuiore, quam venæ lacteæ chyliferæ prolectant.

In illa anadosi chyli, id unum meum animum torquet, & studium Anatomicum interturbat, quomodo chylus candidus esse possit in intestinis, ut in venis lacteis, si bilis flava, quæ tingit naturaliter eodem colore fæces, id est, crassam & excrementitiam chyli portionem, assiduè fluat in intestina: an à candore chyli obscuratur color bilis? an illa chyli portio secernitur à venis lacteis? Non permisceri chylo, & revehi iterum ad Hepar per quandam circulationem, non est credibile. An expectatur tempus distributionis chyli contenti in gracilibus intestinis? túmque bilis effunditur in intestina per suum porum cholidocum, qui traducitur longitudine unius digiti intra duplices membranas intestinorum, quæ occlusæ sunt, quandiu chylus in eo loco moratur.

Porro, chylus per venas lacteas ad Hepar deductus, effunditur in substantiam Hepatis, ut novam alterationem subeat, ipsius parenchymatis contactu, ex quo rubrum colorem induit, quem aliàs non acciperet, si intra venulas Portæ maneret, atque confestim traderetur venulis Cavæ, opus est morâ ad coctionem illam sanguinis: idcirco non admitto istam anastomosim capillarium venarum, sive lactearum, sive venæ Portæ cum radicibus venæ Cavæ. Multo minùs probare possum intra Jecur illam intexturam, & communionem vasorum Cavæ Portæ, meatus cholidoci, venarum lactearum, & arteriarum, ut *Valæus* describit. Verùm, quia suppositio illa anastomoseos venæ Portæ cum Cava intra Hepar, magni est momenti ad usum medendi, hunc scopulum ac scrupulum explanavi & exemi, *in mea Anthropographia, cap. de vena Porta.*

Pag. 473. *Rationem adfers, cur chylus traduci debuit per venas peculiares*: quæ multis non placebit, qui venarum meſaraicarum officium aliàs ſanguini vehendo, aliàs revehendo deſtinarunt. Sed tu cum *Aſellio*, venas lacteas chyliferas ſubſtituis, & aſſignas, ne ſanguis per venas delatus ocyùs efflueret, quàm raperetur chylus, quia hìc tractrix facultas eſt multò obſcurior & imbecillior expultrice. Attamen ſcripſiſti te obſervaſſe per venas lacteas, celeriùs moveri chylum ipſo ſanguine.

Si venæ lacteæ ſunt ita diſpertitæ, ut deſcripſiſti, contra ſcripturam *Aſellii*: An id à natura factum, ne ſimul & ſemel obſtruerentur in ſuo trunco, & in Hepate? ideóque in meſentericum ramum, in Portæ truncum, in Hepar, & in Cavæ truncum naturæ parens diſperſit, ne ceſſaret illa diſtributio alimenti?

Pag. 473. *Non probo circulari ſanguinem, ut perfectiùs excoquatur, ſuámque perfectionem nutritiam acquirat in Hepate*: quia diſtribuitur partibus primæ regionis ſine circulatione ad Cor, ſed ſanguis ad Cor delatus ſuam perfectionem vitalem renovat ac recuperat, ad conſervandum & reſtaurandum fugacem partium, univerſique corporis calorem. Itaque circulatur in Corde, ut ſanguis arterioſus recaleſcat, novóſque ſpiritus aſſumat: A crudis enim & incoctis, ſi ad Cor tanquam ad clibanum accederent, inſigniter læderetur, quod fieri poteſt in ægris corporibus, ubi languet Jecur, ſed non melior ipſis valetudo.

Sed advertat *Valæus, quod ſcripſerit, continuo illo tranſitu per Cor ſanguis colefit dum alius pauciès, alius pluries Cor tranſivit.* Ergo non totus, qualiſcumque ſit, intra horæ quadrantem per Cor circulatur. Multa ſunt in iſto diſcurſu de utilitate circulationis ſanguinis reprehenſione digna, ſed nolo eſſe ingenioſus & mordax *Ariſtarchus*: Non eſt abſolutè neceſſaria circulatio ſanguinis ad conſervationem caloris nativi in remotis partibus à Corde, venæ comites & conjugatas habent arterias, quæ non tantùm in extremis corporis inter ſe communicant, ſed etiam in progreſſu ſuo, ut docuit *Galenus*: Sed Cor dumtaxat ſanguine indiget ad ſui motus continuationem, & elaborationem ſanguinis arterioſi, quem in univerſum corpus tranſmittit. Quare cùm iſta circulatio ſanguinis à me conſtituta ſufficiat, non eſt opus Cordi, totum ſanguinem corporis & impuriorem, ex alvinâ regione haurire.

Pag. 475. *Valæus totum ſanguinem circulari ſtatuit, excepto illo,*

illo, qui è minimis arteriolis defertur in carnes, ut rorem, gluten, & cambium constituas : Vocantur in Scholis, secundarii humores. Hoc posito sequitur sextam partem sanguinis absumi in nutritionem diffusam per carnes, quæ non potest inde revelli & eripi, nisi in morbis : inde colliquativi fluores ex habitu corporis emanantes.

Pag. 477. *Fateor, mi Valæe, circulationem sanguinis per Cor, à te subtilissimè probatam fuisse, sed non totius sanguinis ex alvina regione, ex habitu corporis, è Cerebro, atque sanguinem à dextro Cordis, sive per medios pulmones traduci in sinistrum ventriculum Cordis, istámque circulationem intra horæ quadrantem absolvi, non probasti sufficienter.* Hæc sunt, de quibus inter nos controvertitur, tibíque adstipulari, & subscribere renunciabo, donec ista demonstraveris.

Pag. 478. *Certus sum istud experimentum, quod adducis ex ligatura venæ, demonstrare quidem ascensum sanguinis ad Cor*, sed nullo modo ostendit à majoribus ad minores non venire, nam majores canales venæ Cavæ & Aortæ in suo progressu, venis & arteriis minoribus sanguinem suppeditant, partim à partibus attractum, partim ex apertione viarum.

Pag. 479. *Laudo quod mones in secanda vena, dum arctiùs ligatur brachium, interdum vicinæ arteriæ motus intercipitur, quæ interdum pro vena secatur ab imperito Chirurgo.* Ut igitur evitet istum errorem, ante ligaturam diligenter explorare digito debet locum, ut distinguat ex pulsu venam ab arteria. Dein laxare vinculum, mox rursum istud explorare tactu, & per fortem ac strictam revulsionem sanguinis versus locum secandum, iterum tentare digito locum, antequam tundat venam.

Pag. 480. *Si sanguis tam citò ad Cor venit, quàm ab eo pellitur*, sequitur quòd intra dimidiam horam totus sanguis à Corde per universum corpus expulsus, redibit ad Cor intra dimidiam horam, quod est absurdum, quia inæqualis est motus sanguinis arterioſi impetuosè fluentis, & sanguinis venoſi tardè redeuntis ad Cor.

Pag. 480. *Si è vena secta cubiti sanguis copiosior effluat, quàm è manu*, frustra secatur salvatella, aut saltem non par emolumentum adfert, ac si vena cubiti tunderetur. Attamen, *Spigelius* notat magis refrigerari corpus propter anastomoses arteriarum cum venis, & hac ratione laudat sectionem salvatellæ.

Pag. 481. *Scribis, in Hepate tot sunt rami arteriæ cœliacæ, quot*

sunt

ſunt rami venæ Portæ, & totidem quoque ſunt rami ductus cholidoci, quod falſum experientia teſtatur, nam exiguæ arteriæ binæ intrant ſubeúntque Jecur, cùm Lien inſignem arteriam habeat deſcriptam ab *Arantio*, quam ignorat *Valæus*. Non poteſt in tot vaſa æqualia iſthæc divaricatio fieri, ſed quo fine non explicat. An ut ſanguis arterioſus in venas fluat, & deſcendat infra Hepar? An ut remigret ad Cor? non probo diremptum arteriarum & venarum meatus cholidoci, fruticantium in tot ramulos, quot ſunt venarum chyliferarum diſtributiones. Sed quo fine iſta diviſio & inſertio arteriarum ad chyliferas venas? quorſum venæ Cavæ radicibus venæ lacteæ uniuntur? & radices Portæ eandem debent habere communionem? Quæ confuſio, & ramorum, & ſubſtantiarum in iſta complicatione & intextura vaſorum? Nonne ſatius eſt chylum per Hepatis ſubſtantiam diffundi, ut contactu carnis in ſanguinem vertatur? Indéque Cor vicinum per Cavam rapit ad ſe, vel ſponte ſanguis fertur ad Cor.

Vena Porta ſuum ſanguinem eligit, & deducit ad partes nutritias alvinæ regionis: ſi venæ Cavæ radicibus venæ chyliferæ uniuntur, chylus crudus, incoctus, & informis ad Cor raperetur? Arteriæ ad Hepar feruntur, ut cum ſanguine arterioſo vitalem hujus viſceris facultatem, & calorem nativum conſervent. Non credo *Valæum* unquam in viventibus animalibus id intuitum fuiſſe, neque iſtas communiones in mortuis hominibus. Iſta vaſorum indagatio eſt admodum difficilis & obſcura in viventibus propter ſanguinis effuſiones quas nemo vitare poteſt, etiam ſi digitis iſtas partes dividat, & diſcerpat abſque ferro.

Pag. 481. *Valæus, ut reſponderet huic objectioni, multæ partes ſunt obnoxiæ fluxionibus quæ non habent arterias, ut pleura.* Nemo pleuræ arterias denegabit, qui vivi animalis thoracem vidit aperiri. Nunquam inſpexit ſingulis coſtis cum ramulis azygæ arteriam intercoſtalem ſuppeditari ex trunco Aortæ manantem, quæ deprehenditur adjuncta venæ. Earum arteriarum ortum ſi velit obſervare, diſſecabit Aortæ truncum, & videbit mirabiles propagines arteriarum, quales deſcripſi in *meâ Anatome.*

Pag. 483. *Scribit in animalibus ultra ligaturam apertæ arteriæ ſanguinem arterioſum guttatim exilire*: Video tamen Chirurgos incautos, arteriam pro vena ſecuiſſe in cubito, & quamvis arctiore vinculo conſtrictum eſſet brachium, non ſinebat fluere ſaliendo à parte inferiore quaſi mutato curſu, quà data porta flueret.

Pag. 483. Iſthæc incommoda quæ proponit *Valæus*, de impuro ſanguine

sanguine Cor medium permeante, vitantur per nostram circulationem, quia impuritas sanguinis Portæ non transit in venam Cavam, sed consistit intra suos canales, etsi ad Cor perveniat, non diditur in sinistrum Cordis ventriculum, quia à dextro ventriculo respuitur in pulmones per venam arteriosam, qui sunt veluti emunctoria Cordis.

Impuritatem illam pulmones, vel per anacatharsim expurgant, vel remittunt in venam per anastomosim venosam cardiacam, ut longiùs à Corde amandetur. Attamen non diffiteor interdum aliquid sanguinis in Corde abundantis & superflui in pulmones deduci, sive sit purus vel impurus: inde in Aortam traduci, & per arterias diffundi: ut *autem menstrua ad Caput perveniant, non est necesse per Cor transire*, possunt ascendere ad jugularem, atque substantiâ suâ, vel vapore infestare, & incæstare Cerebrum, aut præ fervore evolare ad Cerebrum per venas jugulares.

Pag. 485. Notas ex *Harvæo*, animalia aquatica, anates, anseres retinere per totam vitam istas anastomoses vasorum Cordis, quia sub aquis non respirant, ac proinde Cor non debet cessare à suo motu: quod si ita esset, ut non respirarent, quia pulmones tunc temporis sunt immobiles, non est necessarius aër ad Cordis refrigerium, & confectionem spiritus vitalis, nec fuliginum suppressione suffocaretur calor nativus in Corde.

Pag. 487. *Scribis, in septo Cordis nullus motus sentitur, nisi quod à spiritibus exitum quærentibus, palpitatio quædam percipitur*, quamvis neges istam traductionem sanguinis spirituosi per medium septum Cordis, attamen aliquid admittis, quod accedit ad illam opinionem. Nunc manum de tabula tollo, & me subduco, ne videar nimium fluitare in Euripo sanguinis, ex quo jamjam emergo, per Dei gratiam, non submersus & absorptus, ut *Aristoteles*, in causis Euripi septemflui in die, investigandis.

ANIMADVERSIONES IN OPUS ANATOMICUM ANDREÆ LAURENTII.

AD LECTOREM. PRÆFATIO.

VErissimè dictum fuit à Divo Hieronymo, *eum qui scribit, multos sumere judices, quorum dubia sunt, & sæpe maligna judicia, cùm ipse Iupiter nequeat omnibus placere, nullaque litera adeo perfecta reperiatur, quæ non lituram aliquam patiatur. Quippe nulla scriptio adeo accurata esse potest, quæ censuram criticorum effugiat, inquiebat* Plato, *qui inimicus est, nodum in scirpo quærit, ait* Divus Hieronymus, *atque* Sapiens Ecclesiastic. 4. *monuit, labores & industrias hominum, patere invidiæ proximi: Proinde rectissimè monuit* Tullius, *vitari non posse ne reprehendamur, nisi nihil scribendo. Cùm autem magnitudo nostræ professionis unicuique liberum permittat arbitrium ut in civitate libera mentes linguásque liberas esse oportet, permittente* Tiberio Imperatore, *multo magis in Medicina isthæc libertas toleranda, & laudanda videtur, ut cum omni modestia & humanitate, doctissimorum hominum errores & hallucinationes notentur, ne alii iisdem erroribus decipiantur, quibus illi fuere decepti. Nam qui laudat errantem, inquit* Divus Augustinus, *errorem confirmat, & qui adulatur, ad errorem allicit: Qui erranti comiter monstrat viam, is de lumine suo aliud accendit. In Medicina liberum & honestum esse judicavit* Hippocrates, *aliorum errores notare, nec ipse dissimulavit Medicorum sui sæculi errores, cujus exemplo* Galenus, *infinitos errores Medicorum notavit & emendavit, & quod magis miraberis, & laudabis in* Hippocrate, *ingenuè suos errores ipse confessus est. Nam à suturis se deceptum fuisse in* Autonomo *candidè profitetur, more scilicet magnorum virorum, & fiduciam mag-*

magnarum rerum habentium. Nam levia ingenia, quia nihil habent, nihil sibi detrahunt, magno ingenio, multaque nihilominus habituro, convenit etiam simplex & vera erroris confessio, præcipuéque in eo ministerio, quod utilitatis causà posteris traditur, ne quis decipiatur eodem errore, quo quis antè deceptus est. Divus Augustinus libros Retractationum *composuit, quibus suos errores agnoscit & emendat. Denique docti omnes atque ipsi Philosophi, veritatis amore sua decreta rescindere non dubitant, inquit* Aristoteles. *Nemo itaque nobis vitio vertere debet, si in* opus Anatomicum Dom. Laurentii, *tam acutè cernimus, & liberè animadvertimus. Non id feci & suscepi ad aucupandam ex illo mustaceolo gloriolam, nec per ambitionem more* Archigenis, *qui de se ipso fassus est, quod per ætatem ambitiosiùs & vehementiùs egerit contra quosdam, ut vexaret illos & ureret: nec contradicendi studio stylum adversus* Laurentium *exacui & direxi, ut insultarem mortuo leoni: Nam* cum mortuis non nisi larvæ luctantur: *sed meliore sui parte, imagine vitæ relicta, hoc est, libris adhuc vivit per ora virum. Quem vivum ob singularem & eximiam eruditionem, atque Comitivam Archiatrorum, tanquam Medicorum Musagetem venerabar, & suaviter aspiciebam, denatum lacessere impium foret. Non ego illi detrahere ausim, hærentem capiti meritâ cum laude coronam.*

Verùm, cùm publicè sæpius, & in Theatro Anatomico, & in mea Anthropographia *proposuissem* Andreæ Laurentii opus Anatomicum, *quamvis eruditum, & eleganti stylo exaratum, infinitis tamen erroribus refertum, & miserè fœdatum esse, nonnulli id à me temerè & inscienter pronunciatum dixere, vel potiùs contradicendi studio. Quinetiam nuper scripto ad hujus rei demonstrationem me provocarunt, cùm nihil tale unquam cogitassem: Satis enim putabam* in mea Anthropographia *monuisse, erroribus quibusdam abundare* Laurentii *Anatomen, ut studiosi Anatomes admoniti, factique cautiores, sedulò ejus scripta examinarent, & cum subjecto accuratè conferrent. Nunc invitus & coactus, cum omni tamen modestia & reverentia, quæ debetur manibus & memoriæ viri præstantissimi & eruditissimi,* Animadversiones in Opus Anatomicum Laurentii *describam, tanquam editionis postremæ corrector, si putes ab incuria typographiæ istos errores profectos. Non examinabo quæstiones physiologicas, quæ possunt in utramque partem agitari, in quibus suam quisque poterit industriam, & ingenii subtilitatem experiri. Rem tantùm Ana-*

tomicam, id est, structuram partium, quæ logisticæ Anatomes fundamentum est, enodabo.

Propterea non possum probare institutum Colladonis, qui animosè Laurentium insectatur, & acerbè nimis in quæstionibus Physiologicis reprehendit, quas tueri, quilibet eruditus potest. Atque ut occasionem captet contradicendi, primæ editionis librum recensuit, cum tamen postrema editio anni 1600. auctoris manu ficta factáque fuerit, varia voluminis forma in Galliis & Germania excusa, quæ ipsum latere non potuit. At de rebus Anatomicis pauca quædam adsperſit, Laurentio sæpius opponens aliorum Anatomicorum auctoritates, & picturas. Inde Collado suam ignorantiam in rebus Anatomicis manifestè prodidit.

Propterea, frustra conqueritur, quod Bauhini narrationes Anatomicas non legerit, vel neglexerit, quas tamen sequi & imitari debuerat. At Bauhini grandis labor Anatomicus in Theatro Anatomico expressus, quinquennio post editionem ultimam Operis Anatomici Laurentii prodiit in lucem: denique Laurentius iniquè damnatur, quòd multa prætermiserit ab aliis exposita, nec Fallopii opiniones ad verbum transcripserit. Noluit vir doctus opibus ingenii sui fretus, aliena messe ditescere, & suum librum transcriptionibus variis auctorum refercire, ne in majorem molem excresceret, contentus fuit digitum ad fontes intendisse, & auctorum verba præcipua produxisse. Nec enim reprehenditur, qui in ampla segete stipulam reliquit ad spicilegium. Fortè quidem de quibusdam enunciare aliquid conari, vel de omnibus, nihilque præterire, videri possit, vel multæ impudentiæ, vel multæ arrogantiæ argumentum, inquiebat Aristoteles, lib. 3. de Cœlo.

Quare petulantes & malignæ Colladonis emendationes in Laurentium effutitæ, non merentur responsionem, nisi quis ingenii experiundi gratiâ, velit cum ipso de Physiologicis quæstionibus certare, quas nemo ad gustum omnium unquam poterit componere, sed rerum Anatomicarum veritatem sensu, & αὐτοψίᾳ comprobatam, nullus nisi sensu communi, & oculis captus repudiabit, præsertim si à peritissimo Anatomico demonstretur iis, qui in rebus Anatomicis operam aliquam dederint, quibus non poterit tam facilè imponere, res ipsas suo arbitrio subjiciens, & disponens, pro varia partium dissectione ad libitum administrata.

Quid

Quid referemus enim, quod nobis sensibus ipsis
Certius esse queat, queis vera & falsa notamus,
Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicat omnis.

Cæterum, Laurentii Opus Anatomicum *emendare proposui, quia post aliorum præstantissimorum Anatomicorum opera, tanquam exemplar absolutissimum conditum & editum fuit, quæ* Laurentium *consuluisse, & in suos usus convertisse probabile est. Cùm istos auctores, præsertim* Vesalium, Fallopium, Eustachium, Arantium, Coiterum *nominatim producat. Sic* Galenus *præ cæteris Anatomicis,* Lyci *errores emendavit, quòd eum perfectissimè de rebus Anatomicis scripsisse vulgò ferebatur* : & lib. 1. de usu partium, *libros eorum qui se Anatomicos vocant, multis erroribus abundare notat, de quibus librum pollicetur. Proinde dum* Laurentium *corrigo, reliquos Anatomicos priores emendo. Opus quidem arduum, sed non impar meis humeris, qui jamdudum laboribus Anatomicis sunt assuefacti.*

Corrigere, at tanto res est magis ardua, quanto
Magnus Aristarcho major Homerus erat.

Inde cognoscetis quanta fides tribuenda sit libris Anatomicis, & quàm turpiter errent & hallucinentur, qui ex solis libris mendosis, & picturis fallacibus, se perfectam Anatomes cognitionem adipisci sperant: Quos omnes errores sedula & frequenti indagatione in cadaveribus plusquam centum repetita detexi: Meam indicaturam verissimam esse comperiet, qui mihi dissecanti & demonstranti Anatomen ter vel quater adstiterit, dein meis præceptis instructus & informatus, eundem laborem sedulò susceperit. Ne quis autem me falsitatis insimulet, ut omnes dubitandi causas rescindam, bis aut ter in publicis Anatomiis errores istos me patefacturũ spondeo, atq; polliceor.

Propterea non possum satis increpare quorumdam Medicorum credulitatem, vel potius ignorantiam aut inertiam, qui se perfectos & eruditos Anatomicos credunt ex librorum lectione, atq; inspectione unius aut alterius cadaveris humani à Chirurgo perfunctoriè dissecti: Ideoq; confidenter de rebus Anatomicis publicè differunt in Theatro Anatomico, dissectoribus præesse gloriantur, & ambiunt, Chirurgo interim ad libitum secante, & Anatomen demonstrante, qui cùm in lectione peritissimorum Anatomicorum non fuerit versatus, & rudem quandam Anatomen à suis præceptoribus Chirurgis acceperit, talem suis auditoribus impertiet, & Medicinæ studiosis communicabit, annuente nec repugnante Medico, qui in ea re non sapit

ſupra Chirurgum diſſectorem, niſi fuerit in Adminiſtrationibus Anatomicis *diu multúmque exercitatus. In tanta rerum Anatomicarum obſcuritate, facem præferre conatus ſum, & lampadem aliis tradere, ut accuratiùs & diligentiùs,* in hiſtoriam Anat. Andreæ Laurentii, *etiam in* mea opera Anat. *animadvertant. Nec enim deerunt, qui meum inſtitutum improbabunt, quòd in alieno libro ſim nimis Lynceus & oculatus, in meo penitus cæcus.*

Cum tua non videas oculis mala lippus inunctis,
Cur in amicorum vitiis tam cernis acutùm,
Quàm aut aquila aut ſerpens Epidaurius?

Quibus reſpondebo cum Cicerone, *tantum abeſt, ut contra nos ſcribi nolimus, ut etiam maximè optemus. In ipſa enim Græcia Philoſophi in tanto honore non fuiſſent, niſi doctiſſimorum contentiones diſſenſionéſq; viguiſſent. Ut enim pictores, & ii qui ſigna fabricantur, & veri etiam Poëtæ, ſuum quiſq; opus à vulgo conſiderari vult, ut ſi quid reprehenſum fuerit à pluribus id corrigatur: Ita nos deſideramus* noſtrũ opus Anatomicũ *à viris doctis examinari, ut ſi quid reprehenſione dignũ occurrat, Authori ſuperſit regreſſus ad veniam.*

Corrigenda ſi quæ ſanè viſa nobis hîc erunt,
Non ero ſtultè repugnans, aut amans pravè mea,
Quin ſtatim culpanda delens, præbeam rectis locum,
Et correcta magis quàm condemnata vocabo,
Apponet docti quæ mihi lima viri.

Sed optarem meorum librorum Anatomicorum *Cenſorem Anatomicum, qui manu propria tractarit Anatomica, ut oculatis digitis demonſtrare queat falſitatem* mearum obſervationum *in rebus Anatomicis. Nam quod ſpectat ad quæſtiones Logicas & Problematicas, quas ad defenſionem* Ariſtotelis *in medium ſæpius produxi, cùm poſſint in utramq; partem agitari, forſan aliquis ingenioſus eſſe poterit oppugnator, ut audax fui cum ratione aſſertor.*

Præterea, gratæ mihi ſemper erunt ejuſmodi Animadverſiones, ſi in refellendo non opponat alios Anatomicos à me diſſentientes, quoniam omnes aliter ſentientes contra ſenſum, & αὐτοψίαν, peccare aut hallucinari ſuſtineo: Neque me deſipere, vel alios decipere putabo, dum hæc literis conſignavi, niſi peritus Anatomicus, aliam mihi rectiorem viam indicaverit.

Deſine quapropter novitate exterritus ipſa,
Exſpuere ex animo rationem, ſed magis acri

Judicio

Judicio perpende, & si tibi vera videntur,
Dede manus, aut si falsa est, accingere contrà.

LAurentius, *præfatione ad Lectorem, multa prioribus seculis incognita, & diligenti sua Observatione animadversa in apertã lucẽ proferre pollicetur.* Cùm tamen nihil ab eo supra præcedentes Anatomicos observatum fuerit. Forsan intelligit spermatica, à nemine adhuc descripta, spinalis medullæ, & nervorum ab ea prodeuntium divaricationem, Cordis in Fœtu, & recèns natis anastomoses, quæ omnia tanquam à se inventa prædicavit, & Iconibus depinxit. Attamen vasa spermatica ejaculantia ad uteri collum protensa ab ipso *Herophilo* observata fuerant, ut legitur apud *Gal. lib. 2. de semine. Fernelius* eleganter descripsit, quamvis nonnulli cum *Galeno*, de hyparxi ejusmodi vasorum dubitent. Spinalis medullæ divaricatio à *Columbo, & Piccolomino* priùs designata fuerat. Vasorũ Cordis in Fœtu anastomoses *eleganti libello* longè ante *Laurentium* descriptæ fuerant à *Baptista Carcano, & Piccolomino. Venarum Portæ & Cavæ anastomoses intra Hepar* ab ipso *Piccolomino* descriptæ & delineatæ fuere, & à *Bauhino, variis in locis*, & præsertim *lib. de partibus similaribus* assertæ & demonstratæ ante *Laurentium.*

Quod spectat ad figuras: sunt omnes ad imitationem *Vesalii*, sive ex præcedentium Iconibus *Antuerpiæ* excusis effictæ, nec tamen meliores. *Novum autem modum docendi Anatomen, inchoando à partibus similaribus, tanquam à Medicis & sensilibus elementis, ex quibus totum corpus componit, primus Sylvius* indicaverat & sequutus fuerat *in sua Isagoge Anatomica. Historiam cujusq; partis primùm describit, dein Controversias omnes Anatomicas commentariorum instar attexit.* Ac sanè Controversias quasdam Anatomicas peritè examinat, sed quamplùres quæstiones interserit, quæ nullo modo ad institutum Anatomicũ pertinent, nisi velimus totam Medicinã ad Anatomen revocare: Cujusmodi sunt illæ *de partibus similaribus, lib. 1. de motrice facultate, lib. 4. de adipe, de fœcum fœtore, de chylosi, de naturali spiritu, de urinæ materia, de Semine, de sanguine menstruo, de monstris, de Hermaphroditis, de gemellis, de superfœtatione, de lactis generatione, de vitali spiritu, de sede principum facultatum, de animali spiritu, de visione & auditu.* Nusquam ipse *Galenus, lib. de usu partium, & in libris Anatomicis*,

micis, consimiles quæstiones Physiologicas, quæ ratione potiùs, quàm inspectione tractantur, proposuit. Initio libri *de musculorum dissectione*, *Lyci librum Anatomicum* damnavit, quòd omnia prolixiùs interpretetur, & Logicas quæstiones rebus Anatomicis inseruerit, prorsus alienas & remotas ab arte Anatomica.

Cap.1.lib.1. *Laurentii præfationes ad commendationem corporis sunt eleganti stylo scriptæ, quamvis ex Cœlii Rhodigini variis lectionibus, & Scaligeri Exercitationibus in Cardanum*, magna ex parte depromptæ, scita quidem derivatione in usus suos ita convertens, ut etiamsi appareat unde desumptæ sint, aliud tamen præ se ferant, quàm unde deductæ fuerint. Proinde iniquè accusatus fuit de plagii crimine à *Colladone*, nam, ut rectè *Flavius Albinus* dicebat, fructus legendi is est, ut æmuleris, quæ in aliis probas, & quæ maximè in aliorum scriptis miraris, in aliquem usum tuum opportuna derivatione convertas. Istum scribendi morem non improbat *Isidorus Peluſiota, epist.*133.

Cap.2. lib.1. *Dum* Laurentius *eleganter & philosophicè de hominis dignitate & excellentia multa disseruit, & nimis argutè philosophatus est*: Absurda quædam proposuit, quæ non augent hominis dignitatem, sed potiùs minuunt, ac deprimunt, quoniam ista cum brutis communia habet. *Solus figuram in cœlum versam obtinuit homo, & ideò solus inter cætera animalia formatus est ad rationem universi, quia superiores, inferiores, anticas, posticas, dextras, ac sinistras partes habet distinctas, reliqua animalia hoc non habent, aut confusas admodum. Dextra & sinistra similia omnino sunt, nisi quòd sinistra imbecilliora: at antica posticis dissimilia sunt: Inferiora autem aliqua ex parte superiorum similitudinem præ se ferunt.* Isthæc omnia in brutorum corporibus reperiuntur. Notare licet partes anticas, posticas, dextras, sinistras, superiores, inferiores, quinetiam dextra sunt sinistris similia, & pedes anteriores posteriorum similitudinem quandam præ se ferunt, ut in homine pedes manuum structuram æmulantur: sed non respiciunt cœlum naturaliter ut homo.

Cap.2.lib.1. *Solus homo viventium omnium temperiem in se concludit, reliquorum animalium singula ferè omnia, idem in eadem specie temperamentum obtinuerunt*: Unus homo non potest in se comprehendere reliquorum animalium temperiem, sed in pluribus hominibus animalium diversa temperies reperiri potest, ut in brutis ejusdem generis diversa temperies, ac peculiaris cujusque idio-

idioſyncraſia reperitur, ſi ex contrariis elementorum qualitatibus & ſubſtantiis conflantur eorum corpora. In ſtirpibus quidem ejuſdem ſpeciei id notatur, non autem in brutorum corporibus perfectioribus: propterea inter animantes ejuſdem ſpeciei, quædam ſunt animoſiores, à fervida temperie, aliæ ſegniores & timidiores, ex temperamento frigidiore, ut in equorum ſpecie obſervare licet.

Cap.2. lib.1. *Hominis* εὐκρασίαν *id indicat, quod pluribus morbis obnoxius ſit, & ab extremis æqualiter lædatur.* Ergo temperatus homo adeptus eſt corpus cauſarium & valetudinarium. Nec ipſam debet accuſare naturam de ſui corporis imbecillitate: Ergo non ſine ratione *Democritus*, hominem totum à nativitate morbum eſſe ſcripſit. Ego verò exiſtimo corpus, quod moderatam temperiem obtinuit, & quod corporum omnium temperatiſſimum eſt, non eſſe morbis obnoxium, quia ſi æqualiter diſtat ab extremis, non poteſt ab illis lædi facilè, ſi caveat ſibi.

Cap.2. lib.1. *Multus eſt* Laurentius *in probanda analogia hominis microcoſmi cum majore mundo*: ſed quæcumque profert ad demonſtrationem hujus paralleli, reperiuntur in brutorum corporibus ut notarunt *Porphyrius in vita Pythagoræ, & Rabbi Moſes Ægyptius in ſuis quæſtionibus perplexis & reſolutis*: At nemo unquam dixit aſinum eſſe microcoſmum, in eo tamen reperitur eadem ſtructura Cordis, Hepatis, & reliquarum partium naturalium, ipſo teſte *Laurentio, capite ſequenti*, adeò ut facultates naturales & vitales, atque animales miniſtræ ſint eædem, excepta rationali, quibus corpus univerſum regitur & adminiſtratur. Quomodo ſit admittenda & interpretanda hæc analogia mundi & hominis, copiosè demonſtravi.

Cap.4. lib.1. *Vt in homine, & cæteris animalibus pàr eſt vitæ ac nutritionis ratio, ita vitalium & naturalium organorum in his non eſt diſſimilis ſtructura: ſenſus verò & motus, in quibus animalitatis natura conſiſtit, organa majori artificio conſtructa ſunt.* Summam injuriam facit homini, cùm partium internarum fabricam in brutis humanæ ſimilem eſſe ſtatuit. *Galenus* aliter ſenſit *libris de uſu partium*, qui inſpecta cujuſque animalis forma externa interiorem fabricam diverſam eſſe judicavit. Itaq; cùm hominis forma externa prorſus diverſa ſit à forma brutorum, concludere licet interiorũ partium diſſimilem eſſe ſtructuram, ut alibi demonſtravi. *Laurentius* æquior fuit ipſo *Veſalio*, qui ſtructurã Cerebri humani non eſſe diverſã à

Cerebro brutorum ſtatuit, *lib.5. Anatom.* Sed in quibus partibus diſcrimen illud utriuſque Cerebri conſiſtat, debuit *Laurentius* aſſignare. *Nam moles & amplitudo Cerebri non conſtituit ullam diſſimilitudinem*, quia magis & minus non mutant ſpeciem, neque formam, alioqui nulla eſſet ſimilitudo hominis microcoſmi cum majore mundo.

Cap.4.lib. 1. *Quamvis* Laurentius *magnam partem hujus capitis ex* Plinio, lib.11. *deprompſerit, non tamen fideliter ſenſum expreſſit, verborum mutatione. Palpebræ quadrupedibus in ſuperiore tantùm cilio, volucribus in inferiore, homo ſolus, ſi ſtruthiocamelum excipias, utrimque palpebras habet. Plinius* dixit in genis, *Laurentius* mutata voce dixit cilium: Impropria eſt ſignificatio cilii, apud omnes Authores Latinos, nec unquam uſurpatur pro gena aut palpebra. Teſtem adduco ipſum *Laurentium*, de oculo. Præterea hæc de palpebris obſervatio pertinet ad motum palpebrarum. Quadrupedes binas habent palpebras, ſed ſolam ſuperiorem manifeſtè movent. Volucres inferiorem motitant, homo utramque, ſed ſuperiorem manifeſtiùs movet. De Struthiocamelo dubitatur, lege varias *Plinii* lectiones, *Hermolai, & Pintiani Hiſpani, & Vlyſſem Aldroandum, cap. de Struthiocamelo.*

Ibidem. *Diſtant oculi hominis ſibi intervallo minimo, ut celeriùs ab altero in alterum tranſmittatur ſpiritus.* Abſurda hæc ratio, ſed potiùs ut amborum oculorum idem ſit intuitus, & radii minore ſpatio invicem coëant, ideóque extrinſecus non poſſunt ab uno in alterum oculum tranſmitti ſpiritus. De refluxu interno id potiùs intelligendum. Proximitas oculorum externa breviorem non facit viam communicationis inter ſe per nervos opticos.

Ibidem. *Vni animantium homini depravantur oculi, unde cognomina ſtrabonum & patorum.* Non poteſt meritò laudari homo ab iſto vitio, iſthæc imperfectio oculorum tacenda erat.

Ibidem. *Aures homini tantùm immobiles.* Imò quibuſdam etiam mobiles cernuntur, ut tu fateris, *pag.551.*

Ibidem. *Soli homini claves datæ ſunt.* Etiam ſimia claves habet.

Ibidem. *Nullum eſt animal, quod mammas parte priore gerat præter hominem, Elephantes mammas duas quidem, ſed non in pectore.* Si partem priorem accipit pro pectore, etiam avis veſpertilio mammas habet in pectore: Si priorem partem accipit pro anteriore, etiam avis illa in priore parte corporis obtinuit.

Ibidem.

Ibidem. *Quæ de pilis philosophatur* Laurentius, *non intelligo, adeò subtilis est ejus discursus*, ut Oedipo opus sit ad solvenda ejus ænigmata. *Animantibus, quæ pilis vestiuntur partes pronæ hirsutæ sunt, supinæ aut glabræ omninò, aut minùs pilis ornatæ. Subjungit:* Homo conrrà, parte priore, (intelligit, credo, thoracem & ventrem) hirsutior est, quia cùm pili operimenti gratiâ facti sint, egent quadrupedes prono tegumento. *Sequentia verba sunt valdè obscura & inexplicabilia. Priora autem etsi nobiliora sint, tamen per corporis flexum foventur*: Nescio, quid intelligat per priora nobiliora, quæ per corporis flexum foventur, an ista referantur ad quadrupedes, an ad hominem, an ad utrumque? Nam si in brutis per priora sumas dorsum, partem superiorem, hæc pars non fovetur per corporis flexum. Si per priora, partem pronam accipias, cùm sit hirsuta, non indiget fotu per flexum corporis: sermonem suum concludit. *Homini verò, quia ob celsum rectámque figuram corporis anterior pars compar erat exteriori, debuit nobilior pars muniri.* Ergo anterior pars corporis, & nobilior pilis munitur, quia compar est posteriori. Quid per comparitatem illam intelligat, divinandum relinquo. Ego verò agnosco inter partem anteriorem & posteriorem corporis summam disparitatem.

Ibidem. *Solus homo canescit & talvescit*: Etiam equus, cujus ætatem, ex canitie & calvitie dignoscimus.

Ibidem. *Omnium quadrupedum crura & coxæ Ossibus, nervóque abundant, carne deficiunt.* Similiter in homine crura & coxæ Ossibus nervóque abundant. Fateor quidem nates homini carnosiores ad sedendi commoditatem, sed etiam Os Ischium, & tota circumferentia articulationis coxæ, carnibus circumdata est in brutis.

Ibidem. *Flectunt quadrupedes crura priora, & posteriora contrario modo, quàm homo, nam brachia retrorsum flectit, crura antrorsum.* Dicere debebat brachia antrorsum flectit, crura retrorsum.

Ibidem. *Homo cùm ad justa incrementa pervenit, partem superiorem habet minorem, quàm inferiorem. Priusquam verò adolescat, superiorem majorem habet, contrà quàm cætera animalia.* Debebas designare locum, in quo mensuram illam partis superioris & inferioris reperias. Scio umbilicum à quibusdam statui, quo si suspendas embryonem septimestrem, invenies partes superiores inferioribus præponderare, at in adultis æquales sunt pondere. Vide *Aristotelem, libro quarto de historia animalium, cap.* 10.

Ibidem. *Cæteris animalibus discrimen Ossium nullum, sed omnia primo ortu perfecta apparent.* Nunquam *Laurentius* animadvertit vitulorum, aliorúmque recèns natorum Ossa coronata esse epiphysi, quæ Ossis additamentum est molle, sensim induratum, in Ossis substantiam, ut in hominibus. Idem ante *Laurentium* notaverat *Aristoteles*, sed erravit cum *Laurentio*.

Ibidem. *Solus homo terrestrium bipes*: Quidni & alia animalia, quæ duobus pedibus gradiuntur, non autem volant? Nonne alter Philosophus in Scholam *Platonis* introduxit animal bipes implume, gallinam? dum definiret hominem animal bipes implume.

Ibid. *Solus ad amussim rectus crurum beneficio incedit.* Rectitudo illa ab articulatione femoris cum tibia, & cur rectus incedat à latitudine pedis, ut demonstrat *Galenus*.

Ibid. *Solus homo sedet, quia diu stare non potest, & necessariò sedet, ob nobiliorem finem, ad præclaras artes exercendas.* Ignorat causam assignatam à *Galeno*, inter animalia solus homo sedet, quia crura habet sic dispositа per articulationem in coxa, ut possit antrorsum flectere, atque commodè sedere, est quando spina cum femore angulum rectum facit.

Cap. 5. *Alexander Magnus inter tot tantósque rerum gestarum triumphos, se animalium naturam, & singulas partes, sub præceptore* Aristotele *diligenter observasse gloriabatur.* Ignoro, unde hoc *Laurentius* fuerit expiscatus, scio *Alexandrum* conquestum fuisse, quòd multa publicasset, quæ sibi propria cupiebat, & ingentem pecuniæ summam impendisse in conquirendis animalibus, ad contexendam historiam animalium, sed præsentem fuisse *Alexandrum*, aut habuisse libros illos, non memini me legisse.

Cap. 9. *Ars Anatomica duobus modis comparari potest, inspectione, & doctrina, uterque modus ad artis perfectionem est necessarius, sed prior certior, posterior nobilior, ille historicus, hic scientificus dici potest.* Si acquirendi Anatomen modus per inspectionē est certior, alter ex libris, aut discursu, potéstne esse nobilior si incertus? potéstne etiam scientificus esse, si incertus: quoniam ex lectione, & auditu comparatus?

Segniùs irritant animos demissa per aurem,
Quàm quæ sunt oculis subjecta fidelibus. ——

Ibid. *Summam injuriā facit peritis Anatomicis, Carpo, & Vesalio, dum eos nostro seculo vivos secuisse narrat*, quod est falsissimum, ut demonstravi in *Anthropographia*. Ibid.

Ibidem. *Prudenter judicavit* Laurentius *impium, & planè inhumanum, nec ullo modo necessarium, vivos homines incidere,* postea addit, *sed inhumanius judicatum est, ob Anatomes imperitiam, vivos necare homines.* Ergo ista crudelitas pendet à sola opinione vulgi, propter Anatomes imperitiam, quasi in perito Anatomico nulla sit inhumanitas, vivos necare homines: facinus equidem horrendum & impium.

Ibidem. *Ante* Galeni *tempora solebant veteres in Alexandrina Schola adolescentibus cadavera resecata proponere.* Non id legi apud *Galenum*: sed ossa primùm demonstrata fuisse, & Osteologiam artis Anatomicæ tyrocinium fuisse: Cur enim præponerent cadavera resecata, deinde integra corpora, cùm externarum partium ex te facilior sit, & in iis primùm se debeant exercere invenes.

Ibidem. *Cum duplex sit sectio, vel partis à toto ablatæ, vel toti adjacentis, priùs administranda sectio partis à toto ablatæ, quia facilior, quàm secare toti adjacentem.* Ista sunt ridicula, nisi de visceribus brutorum interpreteris, quæ *Galenus* consulit in macello emere ad usum Anatomicum, quia non suppetunt tot cadavera, ut partes seorsim exemptas perlustremus. Deinde earum continuitas cum aliis non observatur, si à toto sint separatæ.

Cap. 11. Galenus *actiones partium indicavit libris de facultatibus naturalibus, de placitis* Hippocratis & Platonis. *De usu verò singularum corporis partium, decem & octo. Galenus libris de usu partium,* etiam actiones declarat. Titulum præfixit *de usu partium,* quia nulla pars est, quæ usum non habeat, at non omnes actionem edunt. Hallucinatur in numero librorum, *de usu partium,* cùm decem & octo numerat.

Ibidem. *Methodus librorum* Galeni de usu partium, *descripta à* Laurentio, deprompta est ex *Capivaccio in Methodo Anatomica.*

Ibidem. Cùm enumerat libros *Galeni de usu partium,* scribit *decimo sexto & decimo septimo, venas, arterias, nervos delineari. Postremus liber est veluti omnium epilogus.* Ergo erunt decem & octo libri de usu partium, sed postremus qui est decimus septimus, non decimus octavus, ut voluit *Laurentius,* non est epilogus omnium præcedentium librorum, sed epodos, gratiis Deo agendis dicatus.

Cap. 12. *Fatetur* Aristotelem *in describenda animalium & hominis natura omnibus excelluisse, postea rei Anatomicæ prorsus ignarum declarat, neq; hominũ corpora secuisse.* Ab ista calũnia tuerer *Aristot.* nisi

alibi manifestè probassem, *Aristotelem* peritum fuisse Anatomicum, nec humanis cadaveribus peperciſſe.

Cap. 13. & 14. *Multùm hallucinatus est* Laurentius, *in recensendis veteris & posterioris sæculi Anatomicis. Dioclem Caryſtium Anatomicum judicat ex epiſtola ad Antigonum Regem*, quæ tamen nihil de rebus Anatomicis continet: sed pro ratione partium, sive cavitatum, in quibus humores asservari solent, medicamenta distribuit, ad purgandum caput, thoracem, ventrem & vesicam, ut legere est in *epistola*, quæ ad finem *lib.* 1. *Pauli Æginetæ* adnexa est. Vberiora de studio Anatomico *Dioclis*, proferre poterat ex antiquorum monumentis.

Ibidem. *Erratum memoriæ est, dum ab.* Herophilo, *ex relatione* Tertulliani, *plus quàm septuaginta cadavera secta fuisse narrat.* Cùm tamen apud *Tertullianum, lib. de Anima, cap.* 10. pluſquam sexcentos homines exsecuerit, vel ut alii legunt, septingentos: Nusquam memini me legisse Medicum & Anatomicum, qui *Calistus dictus fuerit.*

Multùm erravit in Chronologia, dum authores Anatomicos, quos nominavit longè inferiores ipso *Aristotele*, excepto *Diogene Apolloniata*, ætate præcessisse *Aristotelem* putat, dum scribit, *si* Aristoteli & Galeno *fides est adhibenda, multa absurda & ridicula eos protulisse credendum, quorum omnium nulla extant apud nos scripta.* Attamen, *si Diocles Caryſtius ex epiſtola ad Antigonum Regem* judicari debet Anatomicus, prostat excusa cum *Paulo Ægineta.*

Præterea, inter veteres Anatomicos qui ex professo scripsere, & nobis reliquere sua monumenta, omisit *Ruffum Ephesium, & Meletium. Aretæus* nihil ex professo de re Anatomica scripsit. Inter Anatomicos posterioris sæculi nominat *Pigafetam*, cùm nullus unquam Medicus inter recentiores, tali nomine insignitus extet in Bibliothecis. Scripsit quidem *Pigafeta, Hispanus, de rebus Indicis*, verùm non erat Medicus, nec Anatomicus.

Cap. 15. *Anatomes duplex acceptio, nam aut actionem denotat, quæ manu perficitur, aut habitum animi, & actionem intellectus perfectiſſimam. Illa Practica, hæc Theoretica dicitur, illa ad usum artis omnino necessaria est, hæc utilis tantùm, & sæpe supra usum artis, illa partium structuram, hæc structuræ causas, actiones, & usus inquirit.* Quis non agnoscit in his verbis magnam contrarietatem? Nam si Theoretica structuram, actiones & usus partium exponit, non tantùm utilis, sed etiam necessaria est, quoniam ab actionibus læsis indicationes partium affectarum desumuntur. Præ-

Præterea, si Theoretica est scientifica, quidni erit non tantùm utilis, sed etiam necessaria ? Si Theoretica est tantùm utilis, & sæpe supra usum artis, non verè pertinet ad Medicinæ usum, ideóque Medico non est perdiscenda, sed Philosopho relinquenda, qui partium actiones supra usum artis nuspiam Medicis commendavit, ideóque ista Anatome scientifica non erit nobilior, si de rebus incognitis, nec unquam visis Doctor & discipulus inter se dissentient, si ex libris unus doceat, alter discat Anatomen. Attamen *Laurentius c. 9.* utrumque modum historicum & scientificum, ad artis perfectionem esse necessarium decrevit.

Ibidem. Inter instrumenta Anatomica enumerat *terebras, malleolos & modiolos.* Non intelligo ad quem usum pertineant *modioli* in Anatome, aut non intelligit veram significationem *modioli*, qui *Trepanum* concavum significat.

Cap. 16. *Vtriusque Anatomes & historicæ, & scientificæ subjectum est pars, non enim corpus integrum, continuúmque tractat Anatomicus, sed in membra, partesque diremptum.* Non potest esse pars subjectum Anatomici operis, nisi fuerit composita & dissimilaris, nam pars similaris omnis non est sectioni exposita, si seorsim spectetur : Ideóque Anatomicus corpus integrum, continuúmque tractat, quatenus in membra, partésque dirimendum, alioqui si esset in membra partésque diremptum, nulla esset Anatome, quæ accuratam & iteratam sectionem significat.

Cap. 21. *Laurentius istam divisionem corporis non bene expressit, ex* Fernelio *depromptam in tres Regiones publicas, quarum una veréque prima, è gula in medium Iecoris partem dirigitur, in qua ventriculus, venæ mesaraicæ, cava Iecoris, Lien, & his interjectum Pancreas includitur.* Reprehendo quòd omiserit intestina, & cystim felleam, & quòd gulam, sive œsophagum direxerit per mediam Jecoris partem. Debebat dicere anatomicè loquendo, comprehendere omnes partes quæ aluntur, & alluuntur à vena Porta, omnes istæ partes constituunt primam regionem cum vena Porta. Ex *Laurentio altera regio è medio Iecore in tenues partium singularum venas excurrit, comprehendit jecinoris convexa, venam Cavam, atque illi comitem arteriam majorem, & quicquid eorum incidit inter axillas & inguina.* Ergo omnes partes ventris inferioris iterum referentur ad secundam regionem. Omisit enumerare partes vitales. Ergo rectiùs dixisset secundam regionem extendi ab axillis usque ad inguina, &

com-

comprehendere omnes partes, quæ à trunco Cavæ nutriuntur. Ex *Laurentio, tertia regio musculos complectitur, membranas, ossa, omnem denique corporis molem.* Miror, cur omiserit caput, ad quam regionem revocari debeat, non explicat. Ego verò tertiæ regionis præcipuam partem constituo, nec enim privata pars censenda est, sed publica, quæ in divisione corporis primam partem trunci, sive cavitatem constituit.

Equidem fateor *Laurentium, ex Fernelio, cap. 1. l. 2. meth. med.* bene expressisse istas regiones corporis, sed emendare debuerat quæ pravè scripta sunt, quæ rectè, laudare: mea correctio meliùs exponit, ac determinat istas regiones.

De Ossibus.

Lib. 2. cap. 4. QUamvis ossium differentiæ desumptæ, ab iis quæ essentiam consequuntur, & iis quæ accidunt, non sint rejiciendæ, nullibi tamen à *Galeno* fuere sic explicatæ, quamvis *lib. de usu part.* partes ita examinandas esse docuerit. *Laurentius inter Ossium differentias hanc assignat, quòd quædam moventur, ut quæ per diarthrosim articulantur, quædam sunt immobilia, ut quæ per synarthrosim connectuntur.* Debebat dicere per symphysim juncta esse immobilia, quia ipse tribuit motum obscurum synarthrosi, ex doctrina *Galeni.* Falsa quoque hæc differentia, quòd quædam Ossa imperfecta, alia perfecta gignantur, ut aurium ossicula & costæ, quia auris ossicula infantibus aliquatenus minora sunt, quàm adultis, costæ etiam adhuc magna ex parte sunt cartilaginosæ.

Cap. 4. Nunquam *Hippocrates* scripsit constructas epiphyses, ut sint tanquam ventres Ossium, in quibus coquatur Ossium alimentum, quod sensim in eorum cavernas percoletur. Ergo cùm desint in adultis, non posset Os nutriri defectu epiphyseôn.

Cap. 5. quæst. 1. *Laurentii institutum laudo,* dum *Galeni* doctrinam de articulatione Ossium animosè defendit. *Articulationem opponit symphysi: illam in contiguitate solóque contactu extremorum consistere: hanc verò per extremorum unionem perfici, dum Ossa quæ duo erant, continuantur, & unum fiunt. Diarthroseôs, & synarthroseos differentias ex mente* Galeni *accuratè proponit, & sub synarthrosi præter tres diarthroseos species, tres alias contineri, suturam, harmoniam & gomphosim.* Sed reprehendo suturæ duplicem differentiam, serratam, & ad unguem. Prioris exemplum profert in cranio, posterioris

posterioris nullum, ac sanè inanis est hæc differentia ad unguem, nec reperitur.

In explicanda symphyseos natura, dubius & inconstans fuit *Laurentius*. Eleganter & peritè admodum adversus *Vesalium* docet symphysim non posse referri ad synarthrosim, cùm sit oppositа articulationi: Tota enim symphyseos natura, in contiguitate sita est, ut articulationis natura in contiguitate, solóque contactu extremorum consistit. Symphyseos exemplum proponit, *cap.* 4 *li.* 2. dum Os alteri Ossi præcipuo, per eam symphyseos speciem connectitur, quæ fit sine medio, adjungit. *Est ergo epiphysis Os per se, toti Ossi per symphysim adnexum, non autem Ossis cum Osse unitio. Ita enim à symphysi non distingueretur.* In hac particula multa observabis sibi contradicentia: Nempe, Os per se toti Ossi per symphysim adnecti, & tamen à symphysi distingui. Exempla symphyseos proponit, quæ non respondent doctrinæ *Galeni*, nam si symphyseos essentia in unione, per extremorum contactum consistat, Os hyoides non potest per symphysim aliis Ossibus connecti. Nec in omni laxa articulatione necessaria fuit symphysis, quia distat omnino ab articulatione, & seorsim existit, nec reperitur unquam, ubi est articulus.

Cap. 6. *In generali divisione Ossium, extremum pedem malè divisit in medium, metapedium, & digitos.* Nam pedium est metatarsi pars cava, & inferior terram tangens, nec rectè dicitur metapedium, pro metatarso.

De Cranio.

Cap. 7. *CRanii figuram oblongam esse scribit, ut Cerebrum & cerebellum contineat, protuberare anteriore parte, ob apophyses mammillares odoratus organa, posteriore ob spinalis medullæ exortum, & cerebelli situm.* Inepta ratio de protuberantia antica, cùm apophyses mammillares sint in homine exiles admodum, sine ulla prominentia mammillari. Verisimile est, cùm propter ventriculos anteriores protuberare cranium, tum quia ad latera compressum est: inde formari sinum frontalem putat *Laurentius*, cùm tamen in paucis craniis reperiatur, etiam ad latera compressis.

Cap. 8. *Non assequor, quomodo cranium pluribus ossibus extructũ esse debuit, quæ crassitie & soliditate differunt ob Cerebri functionũ varietatem, & medullarum substantiam.* Cùm tamen *alibi* scripserit facultates animæ in Cerebro sedibus non esse distinctas, & ossa cranii

medulla carere, etiamsi meditullio quodam cruento, quod dicitur *Diploe*, sint alicubi referta.

Ibid. Rectè futuras cranii in proprias & communes dividit, *sed malè definit communes, quæ calvam à maxilla, Sphenoide & Ethmoide disterminant.* Ergo Os Ethmoides & Sphenoides, ad calvam non pertinent. Rectiùs dixisset, communes sunt, quæ calvæ ossa à maxilla superiore disterminant, quales sunt futuræ frontalis, & sphenoidea.

Ibid. Non est probabile, *ut anticæ & posticæ Cerebri partes essent in æquilibrio, duplicem futuram requiri, anteriorem unam, posteriorem alteram,* quia nihil ad pondus Cerebri faciunt futuræ: forsan intelligit, ut æqualia essent cranii ossa, sic dispositas fuisse futuras, ratione ventriculorum, quos suspendit dura meninx, his futuris alligata, quæ respondent ventriculis Cerebri.

Ibid. Ista fracturæ species, quam recentiores Græci ἀπήχημα dixere, nota non fuit *Hippocrati*, nomen Græcum debebat referre.

Lib. 2. cap. 9. *Laurentius* injustè *Fallopium* reprehendit, *quod Os frontale in pueris semper geminum esse voluerit, Aristoteles in feminis, sed fallitur uterque.* Imò fallitur *Laurentius.* Nam in puerorum craniis Os frontis semper duplex apparet, quia futura sagittalis semper ad radicem narium excurrit usque ad septennium: ergo medium Os frontis intersecat. Ipsemet *Laurentius*, sui immemor, *cap.* 16. *l.* 2. fatetur sagittalem futuram semper ad narium radicem excurrere, & verum est potiùs in feminis, quàm in maribus, Os frontale geminum reperiri.

Ibidem. Falsum est *fossam duplicem in Osse frontali exsculptum esse, Cerebro & processibus mammarum ritu protuberantibus continendis dicatam*: sunt enim illi funiculi, aut nervuli, qui mammillares processus vulgò dicuntur, graciles admodum, nec protuberant. At superiùs dixit cranium antrorsùm protuberare, propter processus mammillares, at illi sunt nunc adjuncti cerebro.

Ibid. *Vesalius* decepit omnes Anatomicos, *ac proinde Laurentium*, dum scripsit intra sinus Ossis frontalis, corpus molliusculum, & medullosum, membrana viridi obductum contineri, sunt enim vacui, nec ulla membrana velati.

Cap. 10. Verissimum est *Ossa sincipitis omnium rarissima & debilissima facta fuisse, quia caput hac parte plurima indiget evaporatione, non ob plures hac Cerebri parte venas & arterias,* ut credit *Laurentius,*

rentius, sed propter sinum longitudinalem *Torcular* dictum, qui secundùm longitudinem futuræ sagittalis excurrit: nec hac in parte plures sunt venæ & arteriæ quàm alibi, nam nullæ sunt ibi arteriæ, nisi inferiorum carotidum extremitates eò pertingant.

Ibid. Non probat *Laurentius admoveri pyroticum in adultis, circa concursum sagittalis & coronalis, ob vasa & crassioris membranæ villos complures.* Cùm tamen satis feliciter sine ullo detrimento apponatur pyroticum. Nec vasa per eum locum transeunt, & villi crassioris membranæ in adultis, nam à futuris arctè consertis sunt interciſi.

Cap. 11. *Inepta est descriptio futuræ communis, qua Os temporale anteriore parte secernit, quæ capiti cum Osse Sphenoide est communis,* quia non potest esse communis, si capiti & Ossi Sphenoidi sit interjecta, vel Sphenoides non pertinet ad caput, vel potiùs cranium, quo nomine uti debebat.

Cap. 12. Structuram auris nunquam vidit *Laurentius*, nec intellexit, quia multa tacet non prætermittenda, à *Fallopio*, *Eustachio*, *Volckero Coiter*, *Arantio observata.*

Falsum est tria hæc ossicula meningi implicari, chordæ cujusdam tenuissimæ ope, quia solus malleolus applicatur meningi tympano, chordæ attensæ interventu.

Ibid. *Ignorat quomodo excrementa per canaliculum cartilagineum repurgantur,* quia debuerat explicare, si per eum canaliculum sordes, quæ continentur in primo meatu auditorio traducantur, an per alium canaliculum excrementa defluant in palatum.

Ibid. *Falsum quoque horum ossiculorum usum esse, ut præter specierum soni delationem, excrementis aurium præbeant viam,* nec enim per labyrinthum traducuntur, nec potest aperiri superior fenestra stapedis basi occlusa à membrana, aëris externi appulsu percussa, sic enim impulsa, magis intruderet stapedem in fenestram.

Cap. 13. In Osse occipitis imperitè *sinus quatuor proponit,* fossas debebat dicere juxta regulam ab eo præscriptam, *cap.* 22. *lib.* 2. Atque hujusmodi fossarum duæ sunt internæ, aliæ duæ externæ, quæ admittunt venas jugulares.

Ibidem. Falsum est *coronas occipitis esse epiphyses, in pueris cartilagine obductas*, sunt enim in primordiis vitæ apophyses, nec tuta fuisset articulatio capitis ponderosi in pueris, si ab istis epiphysibus sustineretur.

Cap.14. *In Osse Sphenoide apophyses clinoides, ab aliis sellam vocari scribit, à sellæ equinæ forma.* Potiùs cavitas apophysibus clinoideis interjecta, *sella equina* dici debet.

Ibidem. Falsum est *rete* illud *Galeni*, plenum admirationis, in capacitatibus duabus Ossis Sphenoidis contineri, sunt enim vacuæ, & dubito, an serosos humores è choana supra glandulam pituitariam destillantes excipiant. Aliter sentit de situ retis mirabilis *li.*10. Ad latera apophyseon clinoideon plexus apparet, quem *Rete mirabile* vocat *Galenus*.

Ibidem. Falsum est à capacitatibus Ossis Sphenoidis, canales gemellos emergere, qui in rimas illas desinant, per quas pituita in palatum transcolatur. Nam cavitates Ossis Sphenoidis, quæ *sinus* vulgò dicuntur, sunt antrorsum in nares perviæ, duplici foramine angusto & ovali, ut è naribus aërem excipiant.

Cap. 15. *Qui diligenter observarit processus mammillares purissimos*, nunquam credet cum *Laurentio*, pituitosam illuviem stillare per tubercula mammarum papillis simillima, in Ossa cribriformia, & nares.

*Cap.*16. Nescio, an *Laurentius* linguam Arabicam calluerit, nam fontanellam, *cap.*10 *lib.*2. ab Arabibus vocari *Tendik* scribit, & *cap.* 16. *ejusdem libri, ab eisdem Zeudeh.* Sunt duo nomina, quæ uni parti conveniunt.

*Quæst.*10. *lib.* 2. Miror *Laurentium* quæstionem nullo modo controversam proposuisse: *An cranium Cerebri gratiâ constructum sit*, cùm à nemine unquam dubitatum fuerit, nec discursus *Laurentii* respondet titulo quæstionis. Nam *Galenus* disputavit adversus *Aristotelem*, si caput, sive Cerebrum in editissimo loco positum fuerit ratione oculorum, non autem Cordis: certum est cranium instar ollæ includere totum Cerebrum, & ad ejus custodiam comparatum esse: sic *Aristoteles, libro secundo de partibus animalium, cap.*6.

De Maxilla Superiore.

Cap.18. *VEsalius scribit maxillam superiorem pluribus constare Ossibus, per harmoniam articulatis, inferiorem verò ductibus tantùm per synchondrosim junctis*, ergo symphyseos speciem, quæ fit per synchondrosim interventu medii cartilaginosi, agnoscit in maxilla inferiore, contra suam doctrinam de symphysi, si reperiatur sinul cum articulo.

Cap.

*Cap.*18. Erratum memoriæ notabis, dum refert ex *Hippocrate*, ex Ossibus, maxillas in seipsis venas haberere. Nam *Hippocrates*, de sola maxilla inferiore id pronunciavit: Id tamen maxillæ superiori attribuit, atque grandiora Ossa venas habent manifestas.

Ibidem. *Rotunda apophysis in speciem orbis globata* κύκλῳ περιφερὲς, *dicta ab* Hippocrate *judicio* Galeni, *non adscribenda tertio maxillæ Ossi, quod dentes sui lateris continet*, sed primo Ossi, quod portionem orbitæ, necnon zygomatis, & mali partem constituit, & ista globosa prominentia, partim formatur ab Osse primo, partim à zygomate.

Maxilla Inferior.

*Cap.*19. TYpographiæ errorem emendabis, juvat articulationem maxillæ inferioris cartilago mollis, scribe *mobilis.*

Quamvis maxillam inferiorem fregeris, *nunquam observabis utriusque lateris vasa continua esse*, quia maxilla inferior in mento intus callo durissimo intercepta est, qui continuitatem vasorum impedit, ideóque maxillæ non est continua, ab uno extremo ad aliud, sed isto septo osseo intercepta.

Dentes.

F*Alsum est dentes cum reliquis Ossibus non cremari, & de Sarcophago lapide, qui dicitur Assius, neutiquam devorante dentes, dubito*: Neque dens sculpturæ ineptus est, cùm sculpi & cælari in effigiem queat, quamvis hæc omnia auctoritatibus antiquorum confirmari queant.

Ibidem. *Falsum est dentibus ad septimum usque annum, amplam inesse cavitatem tenui squamma, favis apum simili circumseptam, albo humore velut muco oppletam.* Hæc omnia vera sunt usque ad biennium, nec ultra deprehendi possunt.

Cap.21. *Caninos dentes scribis oculares vulgò dici, quòd in eos nervi oculos moventis portiuncula feratur, eorumque extractio periculosa censetur.* Debebat monere imperitè caninos inferioris maxillæ dici oculares, nec ad caninos superioris maxillæ profertur portiuncula nervi oculos moventis, ideo dicuntur *oculares*, quod radix longior ascendit prope orbitam.

Foramen Sellæ Sphenoidis.

Cap. 22. *SEcundum foramen in ſella Sphenoidis apparet, quo in palatum tranſcolatur pituita*: Attamen tabula ſellæ Sphenoidis non eſt, inſtar cribri perforata, neque foramina habet pervia ad tranſcolandam pituitam in ſinus ſubjectos, quod monere debuerat adverſus *Sylvium*, aut ſaltem hanc partem accuratiùs exponere.

Sinus Frontalis.

Ibidem. SInus Frontales olfactui inſervire volunt quidam, duo in Oſſe Sphenoide ſinus vulgò pituitæ excipiendæ deſtinantur. Sed cùm ſinus frontales ſint à Cerebro disjuncti, per duplicem tabulam cranii, neque excipiant proceſsus mammillares, ſeu nervos olfactorios, nequaquam olfactui inſervire poſſunt. Neque intra ſinus Oſſis Sphenoidis pituita deſtillat, & excipitur. Sinus in ſuperiore maxilla, cùm ſint vacui & inanes, medullam ad dentium nutritionem, accretionem & generationem continere non poſsunt. In adultis, ſunt facti & excavati octo ſinus, qui omnes deſunt in pueris.

Spina.

Cap. 23 lib. 2. *IN vertebris ſpinæ articulationem, & ſymphyſim agnoſcit. Symphyſis vertebrarum non fit per cartilaginem, licet earum extrema cartilagine obducantur, ſed per vincula validiſſima, cum ab Oſſibus orta, tum à cartilaginibus, tum à membranis Oſſa inveſtientibus.* Quot verba, tot errores. Impropriè ſymphyſim appellat colligationem vertebrarum, quia ſunt per articulationem, quæ *gynglymos* dicitur, junctæ, & inſcienter negat ſymphyſim fieri per cartilagines, cùm utrique vertebræ cartilago craſſa ſit interjecta, quæ utrique vertebræ eſt agglutinata, ſícque per quandam ſymphyſeos formam, vertebrarum corpora, quæ non moventur ut in dorſo, & Oſſe Sacro, inter ſe connectuntur.

Deinde vincula hæc validiſſima, quæ ab Oſſibus, cartilaginibus, & membranis oriuntur, quænam eſsent, debebat explicare, an ſint nervo cartilaginea, an alterius naturæ peculiaris. Sed quomodo à tot locis differentibus enaſci queunt, niſi ſint diverſa ligamenta.

Cap. 24. lib. 2. *Symphyſim vocat colligationem capitis cum prima vertebra.* Syntheſis eſt per ligamenta & muſculos, id eſt, per ſyneuroſim, & ſyſsarcoſim.

Cap.

Cap. 25. *Non intellexit* Laurentius, *cur undecima vertebra* ἀρρενωπὸς *dicatur, non quòd ejus spina lateſcit ſurſum, aut deorſum non inclinans*, ſed quia in ſpinæ motu ſtabilis manet, ſupernis & infernis vertebris ab ea recedentibus in flexione, accedentibus & erectione ſpinæ, tum differenti articulationis ſpecie vicinis conjuncta eſt. Nam ſuprà & infrà excipitur per arthrodiam, cùm reliquæ vertebræ ſint articulatæ per gynglymum.

Falſum eſt ſingulas dorſi vertebras ſinus duos articulationis coſtarum gratiâ habere. Nam undecima & duodecima unicum habent ſinum, ut & prima ſæpiſſimè.

Oſſa Pubis.

Cap. 26. *ABſurdum putat exiſtimare in ipſo enixu pubis Oſſa diſjungi*, Cùm tamen ſit certiſſimum hujuſmodi Oſsa hiare, laxatâ intermediâ cartilagine, ut infrà demonſtrabitur.

Clavicula.

Cap. 27. *CLaviculæ, clavis modo firmant cum ſterno omoplatam, & per hanc brachium. Hujus cùm varii ſint motus, iíque expediti, facilè antrorſum & deorſum præcipitaretur brachium, difficilè ſurſum & retrorſum moveretur, niſi hoc Oſſe tanquam palo ſtabiliretur.* Non poteſt firmari omoplata ſterno interventu clavis, iſtud firmamentum imbecillius eſt, repellitur potiùs omoplata, à cavicula interjecta. Verum eſt ſtabiliri ad motus ſuos, ne quàm par ſit, ſupernè, vel deorſum, antrorſum vel retrorſum moveatur, à muſculis qui ipſam ſuſpendunt: ſed abſque clavicula, faciliùs ſurſum & retrorſum moveretur. Figuram literæ S. Romanæ ſimilem non habet, ſed potiùs æmulatur figuram literæ Italicæ *ſ.*

Ibid. *Clavicula connectitur ſcapulis cartilaginis interjectu, quæ tamen illi minimè adnaſcitur, ut in brachii & ſcapulæ motibus aliquantulum cedat. Cartilago hæc quibuſdam acromion, ſed veriùs* κατακλεὶς *vocatur.* Quot verba tot errores, nam clavicula non connectitur ſcapulis cartilaginis interjectu niſi in pueris. Cartilago hæc ſenſim indureſcens, Oſſis naturam acquirit, & acromion verè dicitur, impropriè κατακλεὶς, nec in brachii & ſcapulæ motibus aliquantulum cedit, quia progreſſu ætatis tandem officulum iſtud agglutinatur ſcapulæ, & ex epiphyſi oſſea, degenerat in apophyſim. *Fatetur tamen*

Lau-

Laurentius, *cap.*30.*lib.*2. acromion, Os esse cartilaginosum, vel articulationem claviculæ, cum parte superiore omoplatæ.

un Omoplata.

Cap.30. lib.2. ERrat gaviter *Laurentius, dum appendices quinque in omoplata constituit, tres ad latus internum juxta spinæ ductum collocat,* ubi sint positæ aliæ duæ appendices non exponit: Ac sanè appendices sunt margines osseæ, ac veluti fungosæ, quæ Ossium latorum extremitates coronant, qualia sunt Ossa ilium & omoplatæ: sed evidentiores sunt in Osse ilium, quàm in omoplata, nec conspiciuntur, nisi post ebullitionem longam. *Duas autem appendices suppeditare ligamenta, quibus humerus cavitati alligatur*, falsum est, nam quatuor musculi, suprà spinatus, infrà spinatus, rotundus minor, & scapularis latum nervosum, & robustissimum tendonem ligamentosum efformant, quo humerus & omoplata inter se connectuntur. In descriptione partium omoplatæ, omisit costas, sive latera scapulæ. Expende, an pars gibba, seu exterior omoplatæ, rectè dicatur χελώνιον, à testudinis forma.

Os Ilium.

Cap.31. lib.2. IN *Osse Ilium est costa, quasi pars quædam eminentior & curva, ubi id Os est crassissimum.* Non rectè exponit costam, clariùs dixisset, extremitas Ossis Ilium ab Osse Sacro versus partem anteriorem exporrecta.

Brachium.

Cap.32. lib.2. FAlsum *est brachium antè & foris gibbum esse, ad secu-ritatem, intus verò simum.* Est enim omninò rectum, sine ulla, aut levi curvitate.

Cubitus.

Cap.33. lib.2. CAvitas *sigmatoides cubiti non excipit brachii apophyses*, sed trochlearem apophysim.

Ibidem. Falsum cubiti *externas partes protuberare, anteriores esse simas*, in radio internas protuberare, anteriores simas esse. Et in re, & in verbis confusio, contrarium docet αὐτοψία.

Radius

Radius.

Ibidem. *RAdii articulatio cum externa brachii apophysi non dirigit motum supinum & pronum*, sed radii extremitates, cubiti extremis articulatæ efficiunt istam radii revolutionem in pronum & supinum, supra cubitum tunc immobilem.

Carpus.

Cap. 34 lib. 2. *CVm describat Carpum post Ossa cubiti, cui carpus subjectus est, contextum ex octo Ossibus, in duos ordines distributis, posteriorem malè vocat eum, qui radio articulatur, anteriórem qui postbrachialis Ossibus adnectitur.* At primus ordo non cubito, sed radio tantùm articulatur, quatuor quidem constat Ossibus: sed *quartum omnium minimum & interius, sub minimo digito positum esse scribit* Laurentius. Illud Officulum non est interius, sed extra ordinem locatum, supra tertium primi ordinis.

Digiti manus.

Ibidem. *DIgitorum Ossa in tres Phalanges distributa, omnia per gynglymon articulari scribit*, quod verum est de secunda & tertia articulatione, nam prima cum metacarpii Ossibus per arthrodiam jungitur.

Femur.

Cap. 35. *lib.* 2. VErum est caput femoris, & trochantera magnum, esse epiphyses, sed trochanter parvus apophysis est, quæ in pueris vix emicat.

Rotula.

Cap. 36. *lib.* 2. NOn capio, quomodo rotula quæ impedit, ne genu multùm flectentibus, luxatio in anteriora fiat, ipsa efficiat, ut in rectum angulum genu flecti queat, nisi intelligat de partis posticæ flexionis in poplite: At illa flexio est ad angulum acutum, quia calcaneum ad nates adducitur.

Tarsus.

Cap. 37. lib. 2. *TArsi tria Ossa innominata scribit* Laurentius à Fallopio χαλκοειδῆ nominari, qd cuneũ referant, id est, cuneiformia

dicantur. Non ita nominavit *Fallopius*, sed *Galenus* in definitionibus. Interpretatio nominis Græci ridicula, quam omnes sequuti sunt Anatomici post *Fallopium*, dicendum est æneiformia.

Os Hyoides.

*Cap.*38. *lib.*2. FAlsum est *Os hyoides occipiti alligari*: Nam stylohyoideus musculus ab apophysi styloide manat, styloides verò apophysis ad Os temporale pertinet. Occiput verò constituit Os lambdoides, in Osse hyoide basis pars cava est, ut linguam excipiat, vel potiùs epiglottida, cùm lingua lateri basis innitatur, pars basis cava opposita erit gibbæ, sed non ad securitatem, ut credit *Laurentius*.

Cartilago Tarsi.

Lib.3. cap.4. *IN palpebris tarsi, cartilago non potest in sua tenuitate externi luminis exiguam umbram transmittere*, quia non est pellucida, præterea, quia cute tegitur: Addita videtur utrique palpebræ hæc cartilago, non tantùm ad exortum, & firmiorem adhæsionem ciliorum, verùm etiam ut arctiùs constringerentur inter se palpebræ.

Ibidem. *Vtriusque cartilaginis exigua foramina non magis comparent, quàm in aliis cutis partibus*, nec possunt deprehendi etiam accuratè intuentibus. Impropriè pilos utriusque eleganti ordine dispositos, τάρσους vocari scribit: hoc enim nomen convenit cartilagini, non pilis, ex *Iulio Polluce*, *lib.*2. *cap.*4. Et τάρσος dicitur, παρὰ τὸ τερσαίνεσθαι, ἤγουν ζηραίνεσθαι, ex *Etymologico magno Græco*: nec τάρσους ideo dicitur, quod remorum in longis navibus similitudinem referat, pilorum series.

Cartilago Trochlearis.

Ibidem. *CArtilago in majore angulo sita trochleæ quidem usum refert, non figuram*, quia est uncata, non circularis, & in adultis ossea evadit.

*Cap.*5. *l.*3. Corrige *Hadrianum Imperatorem*, & lege *Arrianum Consulem.*

Laringis Cartilagines.

Cap.7.& 8. lib.3. *LAryngem tribus constare cartilaginibus scribit, aut potiùs, si verum amamus, quatuor: Prima est thyroides,*

roides, interdum gemina, præsertim in mulieribus. 2. *Veteribus innominata, recentioribus κεκροειδὴς, quòd similis sit Turcarum annulo, quem dextro imponunt pollici, dum sagittas jaculantur.* 3. *Est Arytænoides, Anatomicis ferè omnibus simplex credita, sed* Laurentio *semper gemina visa est.* Falsum est tribus tantùm constare cartilaginibus Laryngem, sive quatuor, ratione Arytænoidis, quæ duplex est: Cur non & quinque ratione Thyroidis, quæ etiam gemina est, ex *Laurentio*? Sed verissimum est, quinque cartilaginibus natura & nomine distinctis, conflari Laryngem, quarum prima est Thyroides, 2. Cricoides. 3. Arytænoides, 4. Glottis, 5. Epiglottis. Propterea nescio qua ratione motus *Laurentius* epiglottidem separarit à Larynge, *cujus mucro non ad palatum vergit*, cùm sit ultra palatum & gargareona posita hæc cartilago, nec Glottis ex duabus Arytænoidis processibus efformatur, cùm sit cartilago separata, membranarum tamen interventu extremitatibus arytænoidis alligata: graviter hallucinatur, dum cricoidis nomen à recentioribus inventum & inditum putat cartilagini annulari: Comparatio hæc de Turcarum annulo ex *Dalecampii Scholiis ad librum* Galeni de usu partium *deprompta est*, & *Galenus* cricoidis nomine sæpius appellat hanc cartilaginem.

Cartilagines Trachea Arteriæ.

Cap. 9. lib. 3. Cartilagines asperæ arteriæ, *ubi ad pulmonem pervenere, non circulum absolvunt*, sed inæqualis sunt figuræ, ut eleganter docuere *Rondeletius lib.* 1. *de piscibus*, & Fallopius *in Observationibus Anatomicis.*

Xiphoides Cartilago.

Cap. 11. *Scribit cartilaginem Xiphoidem bifidam, furcellam à quibusdam dici, & partem superiorem sterni, interjectam duabus claviculis, superiorem furculam à vulgo vocari notat, lib.* 2. *cap.* 28. An utrique conveniat nomen istud Gallicum inquires, semper observavi regionem Xiphoidis furcellam appellari. Nunquam vidi cartilagini & xiphoidi minorem alteram incumbentem, ut hypoglossi folium. Verum est cartilaginem xiphoidem in medio perforatam esse, ad transinittendas venas & arterias mammarias, si bifurcatio desit, sed si foramen, & bifurcatio deficiant, sternum in medio perforatum est, quod potissimum in mulieribus observatur.

Ibidem. *In assignanda causa vomitus, qui accidit introflexa carti-*

tilagine xiphoide, ſcribit Os ventriculi, quod dorſo applicatur, in vomentibus non ita diſtare, & ſic premi ab incurvata cartilagine: quod eſt falſum, nec ventriculi diſtentio ex cibo, iſtam orificii elevationem probare poteſt, nec ſterni morſus à bile effuſa ſupra ſternũ, ubi ligamentũ ſuſpenſorium Hepatis affixum xiphoidi, bili imbuitur.

Cartilago Oſſibus Pubis interjecta.

Cap. 12. *SI inter Oſſa Pubis cartilago eſt craſſiſſima & duriſſima,* non eſt incredibile in partu disjungi, ſi humectata & tumefacta fuerit hæc cartilago.

Cartilago media inter Femur & Tibiam.

Ibidem. *CArtilagines non in femoris capitibus infernis duæ* ſemicirculares, ſinuum ſupercilia amplificantes reperiuntur: Nam femorum extremitates inferiores ſunt condyloſæ, ſed ejuſmodi cartilagines incumbunt cavitatibus tibiæ, ut augeant cavitatum ſupercilia, ad excipiendos femorum condylos, ſunt autem circulares in medio hiulcæ, *non ſemicirculares, atque mobiles ſunt*, ut in articulatione maxillæ inferioris, & disjunctæ à cartilagine extrema tibiæ incruſtante.

Ligamenta Capitis.

Cap. 13. lib. 3. *LIgamenta capitis quatuor deſcribit accuratè, ſi eo modo formata eſſent & circumdata*, unum enim eſt, quod dentem pyrenoidem alligat primæ vertebræ, alterum quod enaſcitur ab apice dentis pyrenoidis, & alligat occipitio, tertium intus circumdat medullam ſpinalem, nec plura reperiuntur.

Ibidem. *Inter ſuturas & harmonias maxillæ ſuperioris, nulla ſunt membranoſa ligamenta ad muſculorum exortum*: Aſperitates præbent firmitatem adhæſionis, nec tendines muſculorum inde oriuntur, niſi velis cum quibuſdam Anatomicis, caput & finem muſculi tendinoſum eſſe, ejuſdémque naturæ.

Ligamenta linguæ, Oſſis Hyoidis.

Cap. 17. lib. 3. *OSſi hyoidi per ligamenta non ſumma linguæ pars vincitur*, ſed ima, quæ baſis dicitur, habet etiam Os hyoides ligamenta, quibus ſuſpenditur, *cui loco ſint affixa non expoſuit*, ſtyloideis apophyſibus adhærent.

Liga-

Ligamenta Brachii, Cubiti cum radio.

Cap. 19. *Ligamenta brachii cum omoplata, communia, & propria constituit, quibus brachium cum omoplata colligatur.* Sed notabis nullum esse ligamentum, neque proprium, neque commune, quod brachium cum omoplata nectat, validissimum & robustissimum orbiculare ligamentum conflatur ex tendonibus simul unitis, quatuor musculorum brachii, qui oriuntur ab omoplata, & circumdant caput & cervicem brachii, quales sunt supraspinatus, infraspinatus, rotundus minor & subscapularis: *propria non possunt esse articulationi duo illa*, quæ ab acromio in coracoidem apophysim producuntur: sunt potiùs propria omoplatæ, reliqua duo propria portiones esse bicipitis musculi verè scribit, sed non possunt esse propria, si ab omoplata in brachium proferantur, atque ita erunt communia, si sint ligamenta & vincula.

Ibid. *Cubitus & radius superna, infernáque parte, quà interhiant tenuia non habent vincula.* Sufficit istud ligamentum membraneum, secundum Ossis utriusque longitudinem extensum, & interjectum.

Ligamenta Carpi.

Cap. 20. *lib.* 3. TRansversa & annularia ligamenta carpi, traducendis tendonibus musculorum digitos flectentium & extendentium, duo tantùm reperies, externum, & internum, quamvis *Laurentius* scripserit, *sex deprehendi, si accuratiùs intuearis, neo qualia sint, exponit.*

Ligamenta Femoris, & Tibiæ.

Cap. 21. lib. 3. NOn rectè describit *ligamentum, quod appellat privatum, à cotyles fundo in medium femoris caput productum.* Non enim enascitur à fundo cotyles, sed ab illo hiatu aspero ad latus internum cotyles exsculpto, istúdque ligamentum medium est inter nervum & cartilaginem, ut neurocartilagineum dici debeat, atque etiam cruentum est, quale spectatur illud ligamentum interjectum tibiæ & femori, quod est unicum, latum, non triplex, ut voluit *Laurentius.*

Ligamenta Tarsi.

IN Ossibus Tarsi, omisit ligamentum cruentum, quod astragalum scaphoeidi connectit, & aliud quod eundem astragalum pternæ colligat, quæ quidem tarsi ligamenta Ossibus interjecta, sunt cruenta, cum reliqua corporis sint candida.

De Membranis.

Cap. 24. lib. 3. NOn *intelligo sensum, neque mentem* Laurentii, *dum scribit membranas fibris carentes, papyri modo dividuas:* Nam tales membranæ sunt tenuiores iis, quæ villos habent, ac proinde difficiliùs dividuntur, aut discerpuntur.

Membranæ Fœtus.

Cap. 25. lib. 3. FOEtum *involventes membranas tres constituit, chorion, amnion, & allantoidem. Chorion membrana, tota utero adhæresit venarum & arteriarum umbilicalium interjectu.* Allantoides puellum cingit instar zonæ. Attamen sola placenta utero per venas & arterias umbilicales adhæresit, chorion quidem parietes uteri tangere potest, eisque adhæresscere, sed sine venarum & arteriarum umbilicalium interjectu, quæ sunt in placenta, *Allantoidem hîc agnoscit*, quam alibi repudiavit.

Membranæ Communes.

Cap. 25. lib. 3. MEmbranas *editi animalis constituit universales, aut particulares: Vniversales vel totum corpus investiunt, ut cutis, & panniculus carnosus, aut omnes ejusdem generis partes, musculos quippe & ossa: Musculos omnes tegit membrana communis musculorum, ossa omnia investit à capite ad pedes periosteum.* Inde licet cognoscere *Laurentium* membranam communem musculorum comparare cum periosteo, ita ut eadem membrana in omnibus musculis, uti eadem in Ossibus reperiatur: At non ita communis hæc membrana musculorum est intelligenda, quæ demonstratur in abdomine, thorace & artubus; nam præter istam communem, omnes musculos cujusque regionis complectentem, habent & singuli musculi suam peculiarem membranam.

Mem-

Membrana Renis.

Ibid. *RENES non habent proprium involucrum craſſum quod ſa-ſciam dicunt*, ſunt enim duplicato peritonæo incluſi, & duplicatura hæc illis præbet involucrum, commune cæteris partibus duplicato peritonæo incluſis.

De Fibris.

Cap. 26. lib. 3. *SI fibræ ſint ex ſemine genitæ*, ideóque albæ, ad motum & carnis cuſtodiam deſtinatæ, *Cur ſæpius dixit* Laurentius, *membranas nerveas fibris carnoſis intertextas eſſe.* Duos eſſe uſus fibrarum, ſcilicet motum, & carnis cuſtodiam, poſtea ſtatuit fibrarum propriam actionem eſſe contractionem. Uſus & actio longè differunt. Dicerem potiùs habere uſum roborandi membranas in dilatatione & contractione motuum, retentionem & expulſionem fieri ab inſita partis facultate. Fibrarum uſus eludit *Veſalius*, *in Examine Obſervat. Fallopii.*

Ibidem. *Quis non rideat partes quaſdam corporis fibras ad officialem quandam actionem habere, non ad peculiarem tractionem, retentionem & expulſionem, cujuſmodi ſunt Cor ad ſpiritus vitalis generationem, arteriæ ad caloris nativi moderationem, Venæ ad ſanguinis tranſmiſſionem, ventriculus ad chyli perfectionem.* Attamen paulò pòſt ſcribit in arteriis diverſo ſitu locatas fuiſſe fibras, ut Cordis expurgationi inſervirent, quia natura de noxii expulſione magis eſt ſollicita, quàm de utilis tractione.

Memini me legiſſe apud *Galenum*, arterias fibris carere, quia ſpiritus vitalis ſuopte impetu quoquoverſum diffunditur, rapítque ſecum ſanguinem arterioſum. Accedit quod *Laurentius* alibi ſcribit actiones proprias ſolius nativi caloris operâ, & à ſola temperie perfici, nec fibris indigere: Officiales verò, quæ motu perficiuntur locali, non niſi villorum miniſterio edi: at Jecur, Renes, Lien, Pulmo officiales edunt actiones, & fibris carent. Dicere debebat, partes officiales membranoſæ, quæ diſtendi & contrahi debent, indigent villis ad ſuas actiones edendas, cujuſmodi ſunt ventriculus, inteſtina, veſica, uterus.

Cap 27. lib. 3. *Si veræ membranæ ſuas habent fibras, imò nihil aliud ſunt, quàm fibræ invicem conjunctæ*, ergo membranæ, quæ illis carent papyri modo dividuæ, non erunt membranæ, aut ſaltem omnes villis erunt contextæ.

Vena

Vena Cava.

Lib. 4. cap. 3. *VEna Cava cùm sit subdita Hepati, & portæ, quomodo ex gibbis Hepatis prodire potest?* sed truncus cavis Hepatis affixus juxta ipsius caput, vel emergit ab Hepate, vel ramum insignem ad Hepar transmittit, si isthæc vera à Corde proficiscatur.

Ibidem. *Verum est umbilicalem venam ab Hepatis scissura ad umbilicum ferri*, sed ipsius portæ non tantùm soboles est, verumetiam principium & fundamentum hujus venæ, ut & Cavæ, quibus adhæresit intra Hepar. Id in Fœtu recèns edito deprehenditur.

Anastomosis Cavæ & Portæ.

Ibidem. QUOd spectat ad anastomosim radicum Portæ & Cavæ intra Hepar, nondum inter Anatomicos definitum, & illud experimentum *Laurentii* fallax est in adultis, verum in puerulis recèns editis: de insufflatione venæ umbilicalis, quia non tantùm venæ, sed etiam arteriæ inflantur, quod demonstrat communicationem vasorum inter se, ac proinde circulationem sanguinis.

Vena Lactea.

Cap. 4. lib. 4. CVm Arabes venam lacteam ad Hepar chylum deferentem describunt, forsan observaverant aliquid simile observationi, quam fecit *Asellius de venis lacteis*, propterea non omnino repudianda ista venæ lacteæ significatio.

Vena Splenica.

Ibidem. VErum est ramum splenicum in duas abire venas, utramque rursum bipartitam, in caput & caudam Lienis inseri, *sed falsum est in alias, atque alias dividi, donec numerosa ramorum serie in cavam Lienis partem implantentur.*

Ibidem. Est etiam verum à summo prope Lienem ramo, furculum in ventriculi latus sinistrum efferri, quem *vas Breve* dicunt, sed *rarò unicus reperitur furculus, sæpius duæ vel tres venæ spectantur*, quæ pro *vase brevi* accipiuntur, laterales partes ventriculi perreptant, usque ad Os Superius.

Valvulæ

Valvulæ Venarum Mesaraicarum.

Ibidem. MEmbranulas instar valvularum, intra venas mesaraicas refluxum chyli impedientes, *merum figmentum Columbi* putat *Laurentius*. Sed *Asellius*, & alii extare & reperiri contendunt; fides sit penes inspectionem, & indagationem à perito Anatomico factam, sed lubenter adstipulor *Laurentio*.

Venæ Cavæ divisio.

Cap. 5. lib. 4. EXistimat Laurentius *truncum venæ Cavæ ab Hepate exilientem, in duas partes dividi, inferiorem & superiorem: Illa descendens, hæc ascendens dicitur, utriusque trunci rami sunt multiplices.* Attamen truncus venæ Cavæ à Corde, vel potiùs à summo sterno, usque ad Os Sacrum continuatus est, sine ulla interruptione in Hepate, cui tantùm adhæret in cavis partibus, potéstque integer & illæsus sine ulla divisione aut laceratione parenchymatis separari, juxta caput Hepatis, ramum insignem in jecur immittit, vel ab eo ramo truncus iste directus enascitur.

Ibidem. *Vena Cava juxta Os Sacrum in iliacos ramos finditur: Iliacus dexter subjicitur Iliaco dextro Aortæ*, Ne, inquit *Laurentius, Ossis Sacri duritie, & dorsi continuo motu læderetur.* Quod non est verum, nam isthæc equitatio non fit supra Os Sacrum, & arteria sextuplo crassior vena, offensionibus magis obsistere poterat quàm vena, neque motus dorsi partes istas læsisset, cùm sit dorsum immobile, & longè dissitum.

Ibidem. *Ischias minor non oritur è regione saphenæ*, distat duorum digitorum intervallo.

Ibidem. *Falsum est popliteam ex ramis duobus cruralis coëuntibus conflari*, nam soboles est saphenæ, ramulum tantum acquirit in poplite à crurali, vel potiùs ipsa saphena transmittit ramulum ad suralem.

Ibidem. *Ischias major malè hic describitur*: debebat adjungere externum malleolum perreptare, ibíque tundi in Ischiadicis affectibus.

Ibidem. Saphenæ origo, ut describitur vera est, *sed ad malleolum externum non descendit*; repones *internum*, forsan typographi eratum.

Cap. 6. lib. 4. Fateor venam Cavam ascendentem primùm per

foramen proprium Diaphragmati alligari: *ſed pernego membranis interſepientibus per communes tunicas*, quia membranæ interſepientes conſtituunt mediaſtinum: Mediaſtini duplicaturæ includitur pericardium, quod centrum nerveum Diaphragmatis circumdat, & comprehendit, propterea vena Cava aſcendens non poteſt membranis interſepientibus alligari per communes tunicas, quia ingreſſa pericardium, non indiget Mediaſtino, quod tamen reperitur extra pericardium, aſcendens ad jugulum.

Ibidem. *Azygæ venæ ramulus deſcendens in ventrem, non inſeritur in venas adipoſam, & emulgentem, ut aſſerit* Laurentius, ſed infra emulgentem venæ Cavæ inſinuatur, ad exonerandam venam azygon, ſanguine regurgitantem. *Et lib. 7. quæſt. 1. in emulgentem & ſpermaticam deſinere prodidit.* Vide *inconſtantiam.*

Ibidem, *Valvulæ azygæ non ſunt meræ nugæ, cùm reperiantur, & demonſtrentur*, nec impediunt refluxum ſanguinis, ſed affatim irruenti obſiſtunt.

Ibidem. *Cervicalem venam à ramo ſubclavio derivat*, cum tamen à ſuperclavio producatur: *jugularis interna non à ſuperclavio*, ſed à ſubclavio proficiſcitur.

Cap. 7. lib. 4. *Ignoravit* Laurentius *valvulas, ſive oſtiola venarum*, quoniam obiter & uno verbo earum mentionem facit, cùm tamen fuſiùs eas expoſuerit *Sylvius, cap. de membranis.*

Quæſt. 4. lib. 4. Examinans venarum villos & motus, hos & illos venis non omnino denegat. At certum eſt venas fibris carere, multò minùs moveri, *lib. 4. c. 8.* ſi venæ villis carent, etiam arteriæ deſtituentur. Sanguis arterioſus non indiget fibris ad ſui diſtributionem, ergo malè tribuit, ac diſponit villos in arteriis.

De Aorta & Arteriis.

Cap. 10. Lib. 4. MAlè ibi deſcribit exortum Aortæ, nam à Cordis ventriculo ſiniſtro prodiens non bipartitò, ſed quadripartitò finditur, tres ramos ſurſum tranſmittit, quartum verſus latus ſiniſtrum per inferiora contorquet. Quadrifidæ diviſionis ſupernæ primus ramus ſiniſter, axillaris eſt arteria ſiniſtra, medius carotis ſiniſtra, tertius ad axillam dextram contendens, eſt axillaris arteria dextra, omnes iſti rami ſic diſpoſiti, radicem palmæ Chriſti æmulantur.

Cap. 10. lib. 4. verum eſt cervicales arterias in ſinus illos craſſioris mem-

membranæ cum venis non deferri, ut perperam annotavit *Vesalius*: in eo peritè castigatur à *Laurentio*: quia solus sanguis jugularium internarum, effunditur in illos sinus duræ meningis.

Ibidem. *Falsum est circa sellam sphenoidis, propagines carotidis arteriæ in hominibus non ita conspicuas esse, ut in brutis animalibus, ad rete illud mirabile constituendum.* Sunt enim hujusmodi arteriæ insigniter manifestæ, & multiplici textura constituunt *rete mirabile*, à *Galeno* descriptum. Quid mirum si in mortuis non ita tumeant & appareant, propter defectum spirituum, qui continentur in sanguine tenuissimo & subtilissimo Cerebri?

Cap. 11. lib. 4. *Laurentius* dubitanter proponit exortum carotidis sinistræ: *Videtur carotis sinistra oriri à trunco.*

Ibidem. *Intercostalis superior, & intercostalis major, sunt fictitiæ arteriæ, quas putat azygos ramulos comitari.* Nam truncus Aortæ à Corde usque ad Diaphragma, utrimque juxta unamquamque costam, ramulum transmittit, & suppeditat singulis costis & spinali medullæ, quod diligenter observandum ad usum medicum.

Ibidem. *Laurentius arteriæ descendentis priusquam in ramos Iliacos dividatur, novem enumerat ramos. Sed intercostalis major deest, ut & mesenterica superior.* Ac proinde septem erunt à cœliaca: Ramum insigniorem obliquo & flexuoso ductu in Lienem contendere scribit. Verum est de obliquo processu, sed hæc arteria distincta est à cœliaca, & oritur à trunco supra cœliacam, cujus meminit *Arantius*, & arteriam lienalem appellat, soli Lieni concessam, Hepati denegatam, cùm suam arteriam mutuetur à cœliaca, & hæc arteria magnitudine sua æqualis est venæ splenicæ, cum qua prope Lienem per mutuas anastomoses jungitur.

Ibidem. Sacra arteria, aut deest, aut adeo exilis est, ut oculos effugiat.

De Vracho.

Cap. 12. lib. 4. *Laurentius Vrachi cavitatem defendit*: Sed eo canali urinam effundere Fœtum in Allantoidem membranam imperitè scribit, quia deest in Fœtu humano Allantoides, nec puto Fœtum belluinum intelligere, cùm agat de structura hominis, aut saltem monere debuerat.

De Nervis.

Cap. 13 lib. 14. CErtum est *nervum esse partem spermaticam, sed falsum interiore parte medullarem, quasi substantia nervi interior sit medullaris, alba, & mollis, qualis est ferè Cerebri, & spinalis medullæ, sed durior, ac si intelligas densatum & duriusculum factum Cerebrum*, quamvis id confirmari possit auctoritate *Galeni*, & quorumdam Anatomicorum. Tamen solius nervi optici substantia interior medullaris est, reliquorum tam à Cerebro, quàm à spinali medulla prodeuntium substantia fibrosa est, absque medulla. Imò nervi spinalis medullæ, quo magis descendunt, eorum substantia tota ex fibrulis innumeris contexta est, ac proinde sensili, & conspicua cavitate carent. *Nec porosam aut spongiosam in ejusmodi nervis substantiam animadvertere licet*, qualem illis tribuit *Laurentius*.

Cap. 16. lib. 4. Verum est nervos omnes à posteriori Cerebro, qua parte sacra illa medulla ortum ducit oriri, modò excipias nervos opticos, qui ab eminentiis illis majoribus anteriorum ventriculorum Cerebri enascuntur. *Sed accuratiùs debebat exponere exortum illum nervorum à spinali medulla*, non autem à posteriori Cerebro, quia sacra illa medulla in occipite, cerebello obducta est, quod subjectum est posteriori Cerebro. Rectiùs dixisset nervos omnes oriri à spinali medulla, intra vel extra Cerebrum, sive cranium: Nam quatuor radices emittit, duas intra Cerebrum, quæ constituunt duas illas eminentias nervorum opticorum, *Thalamos*: Alias duas profert radices intra cerebellum, à quibus omnes sensuum nervi emanant, ut optici à *Thalamis*, ideóque omnes nervi prodibunt à spinali medulla.

Ibidem. Miror, cur cavitatem nervi optici repudiet, cùm *Galenus*, multíque Anatomici eam adstruant, qua de re consules alios Anatomicos.

Cap. 17. lib. 4. In describenda nervi moventis oculum distributione, adeo accuratus est, ut mihi suspecta sit isthæc distributio, nec possit observari, nisi resectâ orbitâ. Præsertim *dum negat ab hac conjugatione nullos nervulos ad temporales musculos excurrere.* Unde sympathia temporalis musculi cum oculo? ut læso temporali cæcitas repentina oborta fuerit: Quum sympathiam ipse refert ad portionem tertiæ conjugationis, quæ defertur ad oculos.

Atta-

Attamen tertia hæc conjugatio tota sub oculi pavimento, duplici lamina ossea inclusa, in faciem infra oculum distribuitur, unde nascitur spasmus cynicus.

Ibidem. *Verè scribit quintam conjugationem transmittere nervulum in fauces, unde sympathia aurium, & laryngis*: Sed per quam viam excurrat, non exponit, quod erat notatione dignum, & à *Fallopio* traditum: sed cùm ignota fuerit auris structura *Laurentio*, ignoravit etiam istum ductum osseum ad fauces protensum.

Ibidem. *Sexta conjugatio vulgò dividitur, & à* Laurentio *quoque, in tres ramos, recurrentem, costalem, & stomachicum.* Sed costalis à spinali medulla cervicis emanat, & intra thoracem dum perreptat radices costarum sub pleura, aliorum addditione roboratur & augetur.

Ibidem. *Processus qui vulgò dicitur mammillaris, non ritu mammarum protuberat*, ut sæpius meminit, & inter nervorum paria potest numerari, etiamsi non feratur extra calvariam, *rejicitur tamen à* Laurentio.

Spinalis Medulla.

Cap. 18. lib. 4. *VErum est per spinalem medullam venulas & arteriolas vario modo implicatas, medullam nutrientes, & vitæ spiritum affundentes, sed unde deriventur, non exponit*: sunt autem propagines carotidum & cervicalium arteriarum & venarum Cerebri, quæ supernè deorsum distribuuntur, spinalem medullam perreptantes, & rigantes.

Ibidem. *Cur autem spinalis medulla, cùm ad dorsi fines pervenerit, tota in funiculos & filamenta caudam ferè equinam referentia absumatur, non explicat. Quamvis mirabile istud naturæ artificium prædicet & plurimùm extollat*, quod ante *Laurentium* fucrat ab aliis Anatomicis observatum, ne scilicet spinalis medulla mollis & succulenta, qualis in cervice, & dorso spectatur, lumborum continuo motu contunderetur, aut effringeretur.

De Nervis.

Cap. 19. lib. 4. *NErvos brachii & manus malè describit, tam in ortu, quàm in distributione.* Quæ proposui in *Anthropographia* cum *Laurentio* comparabis & examinabis.

Ibid. *In Diaphragmate præter nervos duos Diaphragmaticos, nervos quatuor adjungit, qui à cervice oriuntur*, si habet, potius à dorso manant nervi.

Cap.20. lib. 4. *Item nervos, qui per totum pedem disseminantur quatuor insignes proponit*, quos dividere debebat in anticos & posticos, Antici tres sunt, Posticus unicus omnium crassissimus, *sed secundus anticus non demittit ad pedem usque ramum insignem cum vena malleoli* (ut opinatur *Laurentius*) quia saphena solitaria incedit, nullo nervo, aut arteria stipata, proinde ejus sectio in poplite, & in malleolo interno securissima est, quia caret conjuge nervo & arteria. *Quartus nervus* crassissimus & posticus, non inter Os Sacrum & Ilium elabitur, sed per sinum, qui totus est exsculptus in Osse Ilium, inter apophysim acutam ischii & tuber posticum Ossis Ilium, juncti cum Osse Sacro.

Lib.5. cap.2. *Renum carnem prorsus insensilem facit, & capite de Renibus*, eam valde sensilem agnoscit.

Glans Pituitaria.

Cap.4. lib.5. *Glans pituitaria supra sellam sphenoidis collocata, ventriculorum Cerebri supervacua, non per cunei foramina in palatum pedetentim instillat*: Sed per quatuor canaliculos choanæ in fauces transmittit, qui quidem canaliculi, traducuntur per cunei, sive sphenoidis foramina sellæ accumbentia, non supra tabulam internam exsculpta, *ut alibi dixit* Laurentius.

Glandulæ Amygdalæ.

Ibidem. NEscio, cur glandulæ ad radicem linguæ positæ *amygdalæ* dicantur, cùm nullo modo figuram amygdalarum referant, cùm sint in quibusdam carnosæ, in aliis divisæ, quasi ex pluribus corpusculis conglobatæ, scribit *Laurentius*, glandulas illas amygdalis purgatis similes esse.

Ibidem. Pancreas modò inter glandulas, modò inter carnes collocat.

Prostatæ.

Ibidem. PRostatæ glandulæ, ex *Laurentio*, *semen perficiunt & asservant ad necessarios usus, & oleosa, ac veluti salivali humiditate urethram irrigant.* Quasi semen suam perfectionem in ejusmodi glandulis adipisceretur: Si semen asservant, & oleosam humiditatẽ, ergo differentes humores in ejusmodi glandulis continebuntur, inde quasi oleosa, ac veluti salivalis humiditas emanabit.

In

In illa descriptione, & enumeratione glandularum, omisit balanum penis, & mammarum glandulas, & testes.

De Musculis.

Cap.6. TEndo non potest esse pars similaris, ex nervo & ligamento conflata, ut docet *Laurentius*.

Musculus latus Faciei.

Cap.10. lib.5. MEmbranam *musculosam toti faciei cuti ita adhærere putat, ut vix ab ea separari queat, faciem enim propè totam & collum tegit.* Sed si diligenter secuisset hanc partem, animadvertisset terminari ad basim maxillæ inferioris, portionem tamen versus aures supra parotidem assurgere ad tempora. Membrana hæc musculosa separatus est musculus, qui à summo sterno clavicula totâ enascitur, & cum suo congenere collum obvolvens, in basi maxillæ terminatur, nec ultra versus nares & oculos expanditur: deprimendæ maxillæ cum digastrico destinatus est, cujus actionem, ut compositionem, ignoravit *Laurentius*.

Musculi Palpebræ.

Cap.11. lib.5. SOlam *palpebram superiorem moveri putat*, cùm tamen inferior in arcta palpebrarum conniventia sursum adducatur, beneficio musculi orbicularis, tam ciliaris, quàm alterius majoris, qui ab una parte majoris anguli circa utramque palpebram revolutus, terminatur in eodem puncto, à quo incepit, utrique palpebræ tarso affixus. *Malè describit musculos claudentes palpebras*: unicuique proprios attribuere videtur.

Musculi Oculi.

Cap.12. lib.5. IN *musculis Oculorum quatuor illi Recti simul agentes, non intrò oculum trahunt, sistúntque*: sed potiùs detinent, sistúntque in tonico motu, qui diu stare non potest, propter antitasim musculorum.

Ibidem. *Obliquus per trochleam tractus, non in latus conjunctivæ obliquè inseritur*: sed supra oculum expanditur, substratus musculo oculum attollenti.

Ibidem. *Obliquus minor non ab interiore angulo*, sed ab ea rima, quæ duo maxillæ Ossa jungit ortus, ad exteriorem angulum tractus,

ctus, atque revolutus, supra oculum sub musculo indignatorio, occurrit tendoni musculi majoris obliqui, hujus musculi inventio facilis est, primúsque detegi, & administrari debet.

Musculi Auris.

Cap.13. IGnoravit *musculum verum & unicum auris externæ trifidum*, ad radicem auris instratum supra ligamentum ipsius auris, quos enumerat, sunt musculi latissimi, & frontalis portiones.

Musculi Narium.

Cap.14. lib.5. NAsum *dilatantes musculi, non à fronte nascuntur*, sed ab ea futura, quæ Ossa Nasi à frontali disterminant.

Ibidem. Constringentes musculi Narium, non sunt labiorum musculis continui, sed intus locantur ab Anatomicis, *nec superius labrũ constringere cogimur, quoties per nares aliquid trahimus*, ut cuique in seipso experiri licet.

Musculi Labiorum.

Cap.15. lib.5. LAbium superius moventes musculi duo, non à malo prodeunt, sed à cavo maxillæ, juxta marginem orbitæ, ubi foramen adest. Idem labium deorsum moventes musculi, *non à mento*, sed à media maxilla prope angulum enascuntur.

Ibidem. *Musculus quidam sphincteris modo buccas circumdans, unde buccinator dicitur, oritur à summis gingivis, & in gingivas summas terminatur, circuli instar variis fibris intertextus.* At quomodo sphincteris instar buccas potest circumdare? deberet supra utrumque *labrũ revolvi*: Deinde, si à summis gingivis oriatur, & in summas gingivas terminetur, non movebit labia: Ergo oritur à maxillis ambabus juxta molares dentes, & buccis attensus, inseritur ad commissuram utriusque labri. *Si cibum huc & illuc propellat, ut à dentibus atteratur*, non potest buccas inflare ad tubarum modulationem, sunt enim motus contrarii, in tubarum modulatione buccæ inflantur, ut distentis musculis à spiritu violenter elisо, & in ore retento, in propulsione ciborum constringitur musculus, propterea rectiùs dicetur *bucco* à situ, quàm buccinator.

Cap.16.lib.5. *Notat* Laurentius *membranam pericranium obvolvere musculum temporalem, Os autem ea parte periosteo non tegitur, quod*

quod pauci observarunt. Ergo in cranio reperitur pericranium, & perioſteon, *quod pernegat, lib.*10.*cap.*5.

Muſculi Maxillæ Infernæ.

Ibidem. *MUſculus in ore latitans, non ab Oſſis ſphenoidis proceſſibus alatis exoritur,* ſed à cavo pterygoidis, quod opplet, exurgit, & ad angulum maxillæ internæ inſeritur.

Ibidem. *Apertioni maxillæ Digaſtricum dumtaxat muſculum aſſignat,* quia muſculi lati actionem, & conformationem ignoravit, qui ut ſuprà dictum eſt, movet deorſum maxillam inferiorem.

Ibidem. *Verum eſt maxillam antrorſum moveri à muſculo, qui ab externis pterygoidis proceſſibus ortus, in partem internam maxillæ, juxta duas ejus apophyſes inſeritur,* ſed nullum habet muſculum, qui retrorſum eam moveat, quia renitens oppoſitum habet Os temporale, cui articulatur: *Laurentius deliteſcentem huic motui aſſignat: quis ille ſit, non exponit:* forſan intelligit in ore latitantem, quem ſcripſit temporalis muſculi adjutorem eſſe. *Si intelligit alium à* Fallopio *notatum, non retrahit maxillam, ſed intumeſcens propellit antrorſum,* ut alibi docui.

Muſculi Oſsis Hyoidis.

Cap.17. lib.5. *HYoidis Oſſis muſculos non motioni, ſed tenſioni dicatos eſſe putat:* ſed iſtud Os habet ligamenta, quibus ſuſpenditur, tenſumque manet, quod non poteſt diu admittere: præterea muſculos habet ipſi Oſſi proprios, & linguæ communes, quia linguæ motus ſequitur, quam ſuſtinet & amplexatur. At ſi tenſioni eſſent dicati muſculi, in perpetuo motu tonico ſtarent, quod eſt impoſſibile.

Ibidem. *Septimus & octavus, qui à ſtyloide proceſſu enaſcuntur, non ſunt in medio perforati, ut muſculo maxillam aperienti aditum præbeant,* ſed cùm ſint ſæpiſſime ligati Oſſi hyoidi, ſuſtinent, firmántque revolutionem digaſtrici muſculi, ſine ulla perforatione facta in ſtylohyoideo.

Linguæ Muſculi.

Cap.18. lib.5. *LInguæ totum corpus non poteſt ſurſum & deorſum moveri:* Sed dumtaxat antrorſum, retrorſum, & ad latera movetur. Antrorſum ducitur, à duobus muſculis ab anteriore men-

to enatis, & geniogloſſi dicuntur, retrorſum à duobus; qui baſigloſſi dicuntur, à baſi Oſſis hyoidis prodeuntes, ad latera trahitur, à duobus, qui prodeunt à ſtyloide proceſſu, & ſtylogloſſi dicuntur, propterea ſurſum non poſſunt movere linguam, neque illi deorſum, qui ab inferiore maxillæ enaſcuntur, quâ ſunt molares, quia potiùs antrorſum cum geniogloſſis, quàm deorſum traherent.

Notabis autem tantùm octo muſculos linguæ competere, ſi addideris ceratogloſſum, miloglosſum ad Os hyoides revocando, & mutato nomine dicetur mylohyoideus: Non errat *Averrhoës*, ſed potiùs *Laurentius* fallitur, dum negat linguam proprio motu cieri: nam in loquutione celeri & continuata, ſuapte natura movetur. Extremitas quoque linguæ mobilis admodum in omnes motus differentias, non à muſculis agitatur. Muſculi linguæ ſunt comparati ad motus validiores linguæ, in maſticatione.

Muſculi Pharyngis.

Cap.19. lib.5. MUſculos faucium ex *Fallopio* deſcribit. Rectiùs dixiſſet *Pharyngis*, qui principium eſt œſophagi, ut Larynx aſperæ arteriæ. Muſculis iſtis ſex Pharyngis, addit muſculum, quem ferè omnes Laryngis eſſe putant, & communem vocat: Oritur à cartilaginis lateribus quæ ſcutum refert, & œſophagum omni ex parte circularibus & tranſverſis fibris amplexatur. *Hunc duplicem facit, cap.20. lib.5. & quæſt. 5. lib. ejuſdem, & cap. 17. lib.9.* injuſtè reprehendit *Columbum*, qui unicum vult eſſe hunc muſculum, non duos, qui ſphincteris vicem gerat, ut ab altero thyroidis latere ortus in alteram inſeratur. Unicus, inquit *Laurentius*, primo occurſu apparet, *ſed paulò oculatiùs inſpectantibus, mediana quadam linea diſcluditur*: attamen ſi ex eodem *Laurentio*, œſophagum omni ex parte circularibus & tranſverſis fibris amplexatur, unicus erit non duplex. *Hoc in loco hunc muſculum tribuit faucibus, attamen, lib.9. quæſt.26. œſophago tribuit*, & in duos dividit, & neminem adhuc œſophagi muſculos deſcripſiſſe notat, quaſi rem novam, & priſcis ſæculis incognitam proponeret.

Muſculi Laryngis.

Cap.20. lib.5. *LAryngis muſculi ſunt communes, aut proprii. Communes appellat, qui ab aliis partibus, quàm à Laryngе oriuntur: proprios, qui à Laryngе orti in eundem inſeruntur.*

Dic

Dic etiam communes vocari, qui totum Laryngem movent, proprios, qui certis cartilaginibus movendis sunt addicti.

Ibidem. *Eleganter ex* Galeno *notat* Laurentius, *thyroidem dilatari & constringi, arytænoidem verò claudi, & aperiri, qui motus sunt planè differentes.* Sed debebat *musculos proprios* referre ad eas actiones edendas, quod non observavit, nec præstitit.

Ibid. *Bronchii musculi, & hyothyroidei Communes toti Laryngi, non possunt thyroidē dilatare, neq; constringere,* quia non agunt nisi in deglutitione, dū ascendit & descendit Larynx: At dilatatio & constrictio thyroidis perficitur in vocis articulatione, quo tempore in suo situ manet totus Larynx, cessantibus & otiantibus istis communibus musculis, *quia nemo potest eodem tempore sorbere, & loqui.*

Ibidem. In descriptione propriorum Laryngis musculorum, non assignat actiones motibus cartilaginum consentaneas, & plures concedit arytænoidi musculos, quàm par sit, *unicum dumtaxat musculum tribuens thyroidi* constringendæ, dilatationi nullum, nisi cum ipso revoces bronchios communes.

Ex hac musculorum Laryngis *historia,* demonstrationem Anatomicam depromit *in quæstionibus,* cur in angina Laryngis, rubeat aliquando sternum & cervix. *Rubet,* inquit, *sternum per continuitatem bronchii, qui à summo sterno oritur,* & in latera thyroidis inseritur: At musculus iste internus est, superstratum habet musculum sternohyoideum, atque bronchius sub sterno traducitur duorum digitorum transversorum latitudine. *Rubent cervicis latera, addit* Laurentius, *per musculos œsophageos, & colli anterior superiórque pars per continuitatem musculorum, qui ab hyoide orti in thyroidem inseruntur.* At musculi œsophagei sunt undiquaque occultati, & aliis obvoluti, hyothyroidei sunt breviſſimi. Dicere debebat ratione mastoidei, & sternohyoidei, rubere sternum, cervicem verò per musculum latum, qui totam cervicem obvolvit. Indè manifestè declarat, se penitus ignorare musculos Colli.

Musculi Capitis.

Cap. 21. lib. 5. SCribit Laurentius *capitis motus alios esse rectos, alios obliquos, alios semicirculares, obliquos vocat, cùm in dextrum aut sinistrum movetur caput.* Ad hos motus peculiares musculi destinati non sunt, sed dum alterius partis flexor, cum extensore oppositio simul agunt, obliquum edunt motum, ut in carpo videre licet.

cet. At in carpo motus iſte eſt lateralis, & ſecundum rectam lineam partis ad latera inclinatæ perficitur, *non eo modo obliquum motum capitis accipit in Oſteologia, quem ſcribit eſſe ſemicircularem*, ergo obliquus & ſemicircularis ſunt ejuſdem naturæ, nec diſtinguere debebat.

Ibidem. *Extenſioni Capitis octo inſerviunt muſculi, quatuor magni, & parvi totidem.* Attamen in enumeratione muſculorum parvos octo recenſet, quatuor rectos, & quatuor obliquos, ergo octo erunt parvi, ſi unius tantùm lateris muſculos enumerat, erunt tantùm ſex, non octo, duo magni, & quatuor parvi.

Ibidem. *Obliquos parvos è medio occipite prodire ſcribit, & in tranſverſas primi ſpondyli apophyſes inſeri.* Quòd ſi obliquos motus ſuper ſecunda vertebra perficiatur, prima leviter revoluta circa dentem pyrenoidem, quo modo muſculus ab occipite enatus movere poteſt primam vertebram, quando caput eodem inſtanti moveri debeat cum vertebra: nam principium moventis muſculi, debet eſſe immobile.

Muſculi Cervicis.

Cap. 22. lib. 5. *Cervicem flectunt longi ſub œſophago latitantes, à corporibus ſuperiorum vertebrarum enati.* Corpora vertebrarum deſignare debebat, nempe corpora quintæ & ſextæ vertebrarum dorſi.

Ibidem. *Scaleni in tranſverſas ferè omnes vertebrarum cervicis apophyſes fibris obliquis inſeruntur*, at cùm ſint recto motui deſtinati, non poſſunt habere fibras obliquas. Obiter monebo nullas eſſe in muſculis fibras obliquas, ne quidem in obliquis muſculis abdominis, quia obliquæ dicuntur, quæ rectas ad angulos obtuſos interſecant, & fibræ à capite muſculi uſque ad finem directè ſunt protenſæ, ſine ulla aliarum fibrarum interſectione.

Muſculi Omoplatæ.

Cap. 23. lib. 5. *Omoplatæ levator proprius in exortu diſtinctus eſt, ſed ejus non eſt diverſa inſertio, nec in varias ſuperioris anguli partes, ejus portiones inſeruntur*, cùm angulus ſuperior omoplatæ ſit brevis aut acutus, ei extremitas levatoris muſculi ſtrictè junctа & unita eſt.

Ibid. *Verum eſt deorſum ſcapulam moveri à portione inferiore trapezii, & portione latiſſimi.* Sed hic motus levis eſt & obſcurus, quem facilè

facilè deprehendes, si cubitum ad pectus imposueris, tunc observabis motum solius scapulæ.

Musculi Brachii.

Cap. 24. lib. 5. *NOn probo in musculo latissimo, varias inesse fibras, ac proinde brachium vario modo deorsum trahi, obliquè tamen.* Nam tractio brachii deorsum simplex & eadem est, versus lumbos & nates cùm retrorsum trahitur, disjunctum à lumbis. Motus hic perficitur ope rotundi majoris, & longi musculi, multò minùs obliquè potest movere brachium latissimus.

Musculi Cubiti.

Cap. 25. lib. 5. *VErum est flexorem cubiti appendicem carnosam in medium ferè os brachii emittere.* Nam hujus appendicis ope, movet brachium antrorsum, versus claves elevando, & est musculus separatus, qui dici potest *Coracoideus brachii* ab origine, sive Coracobrachiæus.

Cap. 26. lib. 5. *Pronatorum alter rotundus, ab apophysi brachii interna ortus, & sæpe ab inferna humeri parte.* Non intelligit quid scribat, nam inferna humeri pars, & apophysis interna brachii idem sunt, & semper ab apophysi interna brachii enascitur.

Musculi Carpi.

Cap. 27. lib. 5. *CArpum extendunt supernus, ab altera brachii externa apophysi ortus, alter inferior eodem enatus principio.* Verum est de ortu secundi, non de origine primi musculi, qui à spina, sive costa brachii, longè supra apophysim illam externam enascitur.

Musculum Digitorum.

Cap. 28. lib. 5. *VErum est à musculo digitûm-tensore, duos alios separari posse, nempe auricularem, & indicatorem. Sed falsum est omnes ab externo processu brachii, aut paulò inferiùs enasci.* Nam exortus sunt planè differentes, nec iste musculus in quatuor partes dividi potest. Tres tantùm agnosco portiones carnosas, origine & insertione distinctas, quæ tres musculos constituunt, nempe magnum digitûm extensorum, Indicatorem & Auricularem.

Ibidem. *Lumbricales quamvis coëant cum interossei, ut excurrant.*

rant ad tertiam usque articulationem digitorum, attamen primæ articulationi firmiter adhærent, & colligandis inter se digitis, dum manus excavatur, inserviunt: Ut autem interossei digitos manuum extendant, monere debebat, pervenire tendones ad radices unguium extrorsum.

Cap. 29. lib. 5. *Pollicem adducere scribit musculos tres, qui monticulum veneris constituunt*, qui tamen abducere potiùs videntur, dum recedunt ab aliis, nec thenar in tres portiones secari debet, si tendinosæ partes invicem coëant, unicum tendonem efformantes, qui ad eundem locum inseritur: pollicem abducere scribit totidem musculos, propriis carentes nominibus, cùm tamen unicus constitui debeat, & pollicem potiùs adducere videtur, dum trahit ad alios digitos, ut alter thenar abducit, dum disjungit ab aliis.

Ibidem. *Minimo digito attensi, non sunt alii musculi, qui in tres aut quatuor secari possunt*, sed massa quædam carnea, quarto Ossi metacarpii instrata est, quæ tendonem suum immittit in Ossa minimi digiti, & hypothenar vulgò dicitur.

Musculi Thoracis.

Cap. 30. lib. 5. *Verè scribit* Laurentius, *intercostales externos undecim, serratos duos posticos, serratum majorem à basi scapulæ enatum, & cum obliquo epigastrii exteriore pectinatim commissum, inspirationi inservire, quæ fit sublato thorace.* At quomodò obliquus epigastrii superior (rectiùs dixisset ascendens) ex *Laurentio*, ab Ossibus pubis, & ilium enatus, thoracem amplificare potest in valida inspiratione, cùm sit planè oppositus serrato majori, cui pectinatim committitur?

Præterea, si tres epigastrii musculi, obliquus ascendens, rectus & transversus, ex *Laurentio*, exspirationi inserviant contrahendo thoracem, & deorsum revellendo, nulla ratione musculus obliquus exterior ab eodem loco cum musculis, obliquo interiore, & recto enatus, thoracem amplificare potest in valida inspiratione: imò potiùs contrahet, & deprimet thoracem in exspiratione, cum reliquis musculis epigastrii.

Nescio, cur scripserit serrato majori contiguum esse obliquum epigastrii superiorem musculum, cùm sit ex adverso oppositus tantùm suis tendonibus digitatim insertus. Deinde falsò scribit singulis superioribus costis alligari, imò duabus vel tribus veris infernis tantùm adhærescit.

Ibidem.

Ibidem. *Nunquam vidi istam mirabilem, & veteribus incognitam insertionem, duplicis tendinis musculi sacrolumbi ad singulas costas, ut eorum alter deorsum, alter sursum feratur, quasi sese intersecantes*, sed cuilibet costæ duplicem ansulam tendinosam suppeditat.

Ibidem. *Triangularis musculus internam sterni partem occupans, non ab inferiore sterni parte nascitur, sursum protensus ut cartilagines deorsum adducat*, sed potiùs à parte superiore sterni ductus, in cartilagines costarum verarum & notharum trium inseritur usque ad Diaphragma: forsan quis existimaret productiones esse anteriores Diaphragmatis, oppositas aliis duabus apophysibus, quæ sunt ad lumbos.

Diaphragma.

Ibidem. SI inspiratio dilatatione, exspiratio contractione thoracis perficiatur, inspiratio verò sit præcipua pars respirationis, cujus causa respirat animal, Diaphragma verò sit instrumentum liberæ respirationis, credibile est potiùs moveri in inspiratione, quàm in exspiratione, ut vult *Laurentius*, ea figura sic dispositum, costas inferiores sursum eriget, nec poterit inservire compressioni abdominis.

Probo *Laurentii* opinionem de Diaphragmatis ortu, nam oriri scribit à lumborum vertebris, notharum costarum extremis, inferiore sterno, & xiphoide cartilagine, in eóque circuitu carnoso constituit originem, in centro circulari, & nervoso & membranoso finem. Admitto etiam motus speciem quam describit, *quæst.* 8. *lib.* 5. *Cùm Diaphragmatis tendo, sive finis ad principium carnosum, & costas moveri nequeat, ob æqualem partium omnium thoracis contentionem, tunc principium versus finem trahitur, & flexiles costæ ad circulum nerveum adducuntur, fitque ex earum fibrarum contentione exspiratio, quibus laxatis, & in pristinum locum reductis, fit inspiratio.* Ergo in ista tensione Diaphragmatis rectum efficitur & descendit, túmque inspirationem facit.

Cap. 31. lib. 5. *Diaphragmatis motus proprius est contractio. Tenditur enim, attollitúrque in exspiratione, id in extincto animali facilè deprehendes, contractum enim perpetuò apparet Diaphragma. At vita cessat exspiratione.* Nescit *Laurentius* in mortuis, & resupino corpore Diaphragma concavum semper apparere, versus cavitatem abdominis, non quia contractum, sed quia revulsum & suspen-

sum:

ſum à mediaſtino, alioqui pondere Hepatis & viſcerum ab eo dependentium, deorſum aggravaretur, propterea contrahitur in inſpiratione, dum ex concavo directum efficitur.

Muſculi Abdominis.

Cap. 32. lib. 5. *Muſculi abdominis nomina obtinuere à ſitu quem occupant, non à villorum textura*, quia caput ſemper tendoni opponitur: Actio fit ſecundum diſpoſitionem & ſitum muſculi, fibræ in muſculo quovis modo collocatæ, ſemper erunt rectæ: propterea que muſculus non dicitur rectus, obliquus & tranſverſus, ratione fibrarum.

Ibidem. *Quid ſit linea candida in abdomine, ignorat* Laurentius, *dum ſcribit lineam albam à coriaceo, & exſangui corpore, multo nonnunquam adipe obſito, cognominatam eſſe.* Iſthæc linea eſt imaginaria, nec poteſt deſignari, aut notari, diviſa ſupra aponeuroſes obliquorum, quæ ſunt adeò unitæ inter ſe & continuatæ, ut nullum diviſionis veſtigium appareat. Hanc igitur imaginari oportet à cartilagine xiphoide per medium umbilicum ad ſymphyſim oſſium pubis protenſam, ut muſculi obliqui cujuſque lateris inter ſe diſtinguantur. At revulſis aponeuroſibus obliquorum, inter duos rectos muſculos intervallum quoddam ſpectatur, adipe refertum, quod lineam albam refert, à cartilagine xiphoide ad Os pubis extenſam.

Ibidem. *In obliquo interno duplicem tendinem agnoſcit, muſculum rectum hinc inde amplexantem*, quem tamen rectè meo judicio eludit *Veſalius*, nec poteſt accuratè demonſtrari, atque ſeparari, ſed aponeuroſis juxta rectum ſtrictè unitur & coaleſcit aponeuroſi tranſverſi muſculi.

Ibidem. *Negat* Laurentius, *conſenſum mammarum cum utero per anaſtomoſim mammariæ & epigaſtricæ, quia in viris reperitur. At viri etiam mammas & papillas habent, ſine ulla mammarum functione & uſu.* Anaſtomoſis illa veriſſima eſt, & confert ad illam ſympathiam uteri & mammarum, ut alibi demonſtravi.

Ibidem. *Scribit aliquando in viris & mulieribus reperiri, parvos duos triangulares muſculos, qui dicuntur ſuccenturiati.* Imò ſemper reperiuntur, atque rariſſimè ambo deficiunt. *Non inſeruntur in partem infernam, nerveamque rectorum*, ſed nervoſæ & tendinoſæ parti rectorum ſuperjecti, digiti longitudine aſcendunt ſupra rectos, *quorum tendinibus ne colliderentur, propugnaculi vicem gerere credit*

eredit Laurentius. An istam collisionem metuit ab Osse pubis, quam impedire non possunt, si tendonibus superjecti? An potiùs collisionem externam in congressu, quam arcere possunt suo incubatu & opertura?

Quæst. 10. lib. 5. *In subsidium obliquorum, & transversorum constructos fuisse pyramidales verisimile est, quia obliqui & transversi infernas partes comprimere non poterant exquisitè.* At dixit suprà *Laurentius*, obliquos, rectos, & transversos ad ventris compressionem extructos. Origo & ortus ex *Laurentio*, id attestantur, ergo inutiles erant parvi isti musculi, & cùm sint supra rectos positi in subsidium rectorum veniunt, & vesicam solam subjectam comprimunt.

Ibidem. *Musculos obliquos & rectos epigastrii ab Ossibus pubis enasci contendit: ferri autem ad superiores potiùs quàm inferiores partes id indicat, quòd inspirationi & dilatationi thoracis inserviunt, in thoracem ergo inseruntur.* At in descriptione musculorum thoracis, scribit obliquos internos & rectos, contractioni thoracis, sive exspirationi inservire. Deinde, quomodo inspirationi & dilatationi thoracis inserviunt, si thorax sursum erigatur in inspiratione? Itaque *Laurentius* verè scribit naturam omnes musculos *abdominis ad ventris compressionem construxisse, dum enim sensim agunt, modò hanc, modò illam, nunc superiorem, nunc inferiorem, nunc mediam abdominis partem comprimunt: quod si simul omnes agunt, æquabilis fit compressio, ex qua mirabiles hi fructus emergunt, fæcum deturbatio, juvante Diaphragmate, valida exspiratio, spiritus cohibitio, & Fœtus expulsio, qui quidem omnes motus sunt musculorum actiones, non usus, ut putat* Laurentius.

Sed multa reprehendo in ejusmodi actionibus assignatis à *Laurentio*: imprimis, si ab Ossibus pubis omnes musculi obliqui & recti oriantur, quomodo superiorem & mediam abdominis partem compriment ad fæcum deturbationem, quæ in colo continentur, & Fœtus expulsionem qui ad ventriculum ascendit, instante partu? nam musculi versus suum principium retracti, dum agunt intus, intumescunt, tumore suo compellunt subditas partes. At nihil comprimet versus hypochondria, & stomachalem regionem.

Propterea, si validæ expirationi inserviunt, quomodo ab his spiritus cohibetur, qui non potest intercipi, nisi in magna & coacta inspiratione, occlusa arytænoide, quamvis id scriptum fuerit à *Galeno*.

Musculi Dorsi.

Cap. 33. lib. 5. DEcem musculos dorso movendo assignat, imperitè admodum, cùm dorsum inter cervicem & lumbos immotum maneat, soli lumbi moventur, aut saltem tota spina in conjunctione dorsi & lumborum. Propterea *Sylvius*, non dorso, sed lumbis musculos tribuit flectentes duos, & erigentes quatuor. Præterea, cùm dorsum non habeat intus musculos, non potest foris habere ad motum, nec excusari potest, etiamsi dorsi nomine intelligat totam spinam, quia omnes musculi ad motum spinæ destinati referuntur ad lumbos.

Musculi à Laurentio *descripti*, *sunt magna ex parte fictitii*, nisi ex uno plures efficias: primi duo, qui sunt triangulares, oriuntur quidem à superna & postica cavitate Ossis Ilii, *nullo modo à superiore & interiore Ossis Sacri parte*, *duo alii omnium longissimi à dorso, Ossibus Sacro, & Ilium orti, necnon à spinis vertebrarum thoracis, & in spinas dorsi feruntur.* Si à dorso oriantur, quomodo in omnes processus transversos vertebrarum thoracis inseri possunt, & in spinas dorsi, quasi spinæ dorsi differrent ratione dorsi, à processibus transversis vertebrarum thoracis, spinæ enim & processus transversi ad easdem vertebras pertinent dorsi, sive thoracis. *Quintus & sextus ab omnibus transversis apophysibus lumborum orti, in omnes lumborum ac thoracis vertebras inseruntur*, quomodo possunt ab omnibus lumborum vertebris enasci, & in omnes easdem inseri? *Quomodo postremi duo spinam in posteriora flectunt, immotis lumbis*, cùm motus totius spinæ edatur supra lumbos, ex *Galeni* doctrina.

Musculi Ani.

Cap. 34. lib. 5. LEvatores ani *sunt tenues, non admodum carnosi*, imò sunt multùm carnosi, *oriuntur ex lateribus, & internis partibus Ossis pubis & ischii, vel potiùs ex ligamentis à coccyge & ischio prodeuntibus.* Istæ duæ origines sunt longè diversæ, & longa intercapedine disjunctæ: posterior opinio est verior.

Sphincter Vesicæ.

Cap. 35. lib. 5. SPhincter vesicæ, *situs est in prima cervice, & à cervicis substantia dividi non potest, sed est cervicis substantia carnosior.* Quid sit prima cervix vesicæ ignoro, si fuerit cervicis sub-

substantia carnosior, non erit musculus separatus : *eo secto involuntariè urina fluit* : at secatur in lithotomia ad extractionem calculi sine involuntaria mictione, sanato vulnere. *Est etiam in mulieribus suus vesicæ sphincter, sed crassior, quia prostatæ nullæ adsunt.* Ratio illa inepta est, nam prostatæ accumbentes cervici vesicæ nihil conferunt ad crassitiem musculi, si fuerit vesicæ intertextus, aut cervicis substantia carnosior. Imò tenuior vesicæ sphincter apparet in mulieribus, & ad carnositatem cunni pertingit, atque carnositas isthæc, sive glandula quæ est extremitas musculi sphincteris, semper tuberosa remanet, obliteratis aliis carnositatibus in partu.

In quæstionibus. De situ sphincteris quæstionem movet *Laurentius. Quidam*, inquit, *musculum hunc, & vesicæ cervicem, & glandulas prostatas amplexari, constringeréque existimarunt : Alii contrà supra glanduloſa corpora, situm esse musculum, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse voluerunt, cui sententiæ* Laurentius *potiùs assentitur, quàm priori.* Ego verò priori potiùs subscribo & faveo, nec intelligo illam interpretationem *Laurentii* de situ sphincteris supra glanduloſa corpora, id est, glandulas illas à musculi amplexu liberas esse, nam musculus sphincter orbicularis carnosus duos digitos latus, prostatas glandulas obvolvit, & circumdat, omnino separatus à substantia vesicæ, cùm glandulas istas habeat interjectas.

Nec potest semen excerni constricta vesica à sphincter musculo, quia non potest elidi nisi cum impetu, & orgasmo ipsius seminis, & validè comprimente, & constringente glandulas, sphincter musculo semen exprimitur, & eliditur tunc temporis arctiùs occlusa, & constricta vesica à sphincter interno.

Cremaster Viri & Mulieris.

Cap. 36. lib. 5. *TEstium musculi cremasteres non oriuntur ab extremis obliquorum & transversorum abdominis finibus*, sed ab extremitate carnosa obliqui interni juxta spinam infernam Ossis Ilium, ejúsque caro non tantùm colore pallidiore, sed etiam fibris deorsum ad testes descendentibus distinguitur : quomodo ad testes delabitur, clariùs exponere debebat, constituit membranam testis erythroidem dictam.

Ibidem. *Agnoscunt etiam quidam in utero muliebri cremasteres, membranas scilicet peritonæi fibris carnosis conspersas, attamen*

lib. 7. cap. 11. Rotunda uteri ligamenta à quibusdam cremasteres vocari scribit. Nescit quid debeat accipere pro cremasteribus mulierum, sed membranæ istæ peritonæi non possunt esse fibris carnosis conspersæ, quia fibræ natura sua sunt nervosæ, deinde fibræ sunt semper extensæ supra carnes, aut membranas carnosas, propterea membranæ istæ peritonæi non sunt intertextæ fibris carnosis, multò minùs inferna ligamenta uteri erunt cremasteres, quos habent mulieres, eodem situ locatos ut in viris.

Musculi Penis.

Cap. 37. lib. 5. *Penis musculi duo oriuntur à musculorum ani extremis, vel ex inferiore pubis parte.* Istæ origines sunt plurimùm inter se diversæ & spatio distinctæ: Non possunt ex inferiore pubis parte enasci, sed à sphincktere ani prodeunt, urethræ attensi. duo alii à tubere Ischii enascuntur, *non autem ab appendice istius Ossis, cum careat epiphysi.*

Musculi Clitoridis.

Ibidem. *Litoris in mulieribus duos habet exiles musculos ligamentis attensos*, quos ignorat *Laurentius*, nec unquam vidit, alioquin debebat explicare, sed nullo modo inserviunt tentigini, aut tensioni hujus particulæ, qua de re posteriores Anatomicos consules.

De Psoa Musculo Femoris.

Cap. 38. *Lib.* 5. Stupor in crure è directo renis affecti calculosis superveniens, non tam ratione musculi psoæ contingit, quia inseritur in trochanterem parvum quàm ratione insignium nervorum qui oriuntur à foraminibus lumbarium vertebrarum intra carnes musculi psoæ absconditi, & descendentes per inguina in femur, per totam ejus longitudinem excurrunt usque ad genu.

Musculi Femoris.

Cap. 39. *lib.* 5. Ignoravit originem & insertionem musculorum, qui *quadrigemini* dicuntur, *quos derivat à tubere Ischii, & in trochantera magnum intrudit*: Nam primus & superior cæteris longior, ab imo & externo Osse Sacro enascitur, secundus, & tertius à tubere Ischii, & illi tres in trochanteris magni cavitatem

tem inseruntur, quartus quadrigeminus, *quadratus*, ab interna parte tuberis Ischii eductus, in partem externam magni trochanteris affigitur.

Ibidem. *Erravit* Laurentius *in describendo progressu utriusque musculi obturatoris*, nec enim notavit internum obturatorem per eum sinum, qui est inter tuber Ischii, & acetabulum traduci, ejus tendonem, à tertio & secundo quadrigemino musculis simul junctis tanquam marsupio includi, externum per cervicem femoris, veluti per trochleam revolvi, *ideóque imperitè scripsit internum obturatorem supra coxendicem extrorsum trochleæ instar reflecti.*

Musculi Tibiæ.

*Cap.*40. *lib.*5. IN musculis tibiæ graviter erravit *Laurentius*, nam tibiam flectere quatuor posticos musculos fatetur, quorum tres à tubere Ischii nascuntur, interni duo, & unus exterior. Internorum prior seminervosus, alter gracilis dicitur, *internorũ secundũ omisit, nempe semimembranosum*, & gracilis alter exterior est, vel potiùs interior femoris internum latus perreptans, oritúrque à linea, quæ Ossium Ischii & pubis coalitum designat: propterea imperitè *Laurentius*, quartum, quem bicipitem vocant Anatomici, propter duo capita, *quorum alterum à commissura Ossis pubis, alterum ab exteriore femoris parte enascitur*, cùm tamen unum caput à tubere Ossis Ischii prodeat, alterum caput ab exteriore & media femoris parte juxta finem tricipitis.

Ibid. Membranosus, sive fascia lata, ut tibiam abducat, cùm oriatur à spina ossis ilium, *non poterit obliquè in tibiam externam ferri*, quia origo erit insertioni oppositа directè ad perpendiculum. Verisimile est potiùs ad tibiam internam ferri, ut abducat tibiam.

Musculi Pedis.

*Cap.*41. *lib.*5. EXtensores digitorum pedis duo sunt, longus, & brevis, hic oritur à superiore tarso, & in quatuor tendines divisus, unicuique digito suum tribuit peculiarem excepto pollici. *Ergo falsum est pollicem habere tendinem, & minimum eo carere: falsum quoque est lumbricales quatuor musculos à profundi, seu digitûm-flexoris maximi tendinibus enasci*, habent enim carnem pro fundamento & principio, & sunt tantùm tres lumbricales.

Ibidem. Ex interossei octo tantùm externi, spatia metatarsi opplent, *non autem interni interossei*, quia sunt extra spatia ejecti.

Pollex solum habet peculiarem abductorem metatarsi primo Ossi instratum, *nec adducitur alterius musculi operâ, Ossi pedii maximo intus attensi*, sed transversi musculi beneficio, qui ab Osse metatarsi subjecto minimo digito enatus, inseritur transversim incedens, in Os primum pollicis.

Omisit abductorem minimi digiti, qui respondet hypothenari manus, ut abductor pollicis in pede respondet thenari manus.

Divisio Corporis Humani.

Lib.6. cap.1. JAm monui divisionem corporis à *Diocle* propositam *in Epistola ad Antigonum Regem*, Therapeuticam esse, non Anatomicam, dum corpus humanum in Caput, Thoracem, Ventrem, & Vesicam dirimit, quibus locis affectis propria describit remedia, *Dioclis* autem *Epistola* extat apud *Paulum Æginetam sub finem libri primi.*

Cap.2.lib.6. *Si venter inferior dicitur epigastrium*, cur superior regio rursum vocatur epigastrica? rectiùs diceretur stomachalis.

Ibidem. *Hypochondria Celsus vocat præcordia*, sed *Plinius*, *lib.11.cap.37.* hoc nomine *septum transversum* intelligit, quia Cordi prætenditur hæc membrana.

Ibidem. Fallitur *Laurentius*, dum in epigastricæ regionis parte media, *cavum illud notabile* scribit à *Polluce* σφαγὴν nominari, nam ex eodem *Authore*, *cap.4.lib.2.* sinus est, in quo claves separantur.

Ibidem. *Cavum umbilici* γαστριὸν *dicitur ab inextricabilis contortæque saginæ specie.* Isthæc interpretatio inepta est, quoniam apud *Pollucem*, etiam σαγήνη dicitur.

Ibidem. *Hypogastrium vocari aqualiculum à Persio scribit.* Attamen *Mercurialis* demonstrat superiorem partem ventris inferioris hoc nomine indigitari.

Cutis.

Cap.4. lib.6. *SI ratione tactus sensilis cutis habet actionem*, similiter Omnes membranæ corporis actionem habebunt, quia sunt interni sensus tactilis organa, ex *Laurentio*, at quis hoc unquam dixit, aut approbavit?

Ibidem. *Cutem ex vasorum extremis dilatatis gigni putat vulgus.*

vulgus. Imò *Aristoteles* auctor est hujus opinionis.

Ibid. Dum *Aristoteles, lib. 2. de anima,* ingenii vires ex cutis & carnis substantia tenuiore & molliore colligit, comparationem instituit inter animalia ejusdem speciei, *propterea inepte* Laurentius *producit adversus Aristotelem exempla Crocodili, Hippopotami, & Elephantis, quorum tergora, sive coria sunt crassissima & durissima, cùm tamen ingenio & solertiâ valeant.*

Membrana Carnosa.

Cap. 6. lib. 6. *MEmbranam carnosam cuti subjectam, vulgus Anatomicorum barbaro nomine panniculum carnosum vocat.* Attamen panniculus nomen est purè Latinum, usurpatum à *Celso, Juvenale, Martiale, &c.*

Ibidem. *Membrana carnosa in homine tota est nervea membraneáque.* Quis ferat carnosam membranam dici nerveam, membraneámque? Postea *panniculum istum nervosum esse, aut adiposum esse scribit*: quomodo adiposus, si totus nervosus, ut antea dixit, ac subjungit *Laurentius,* συνεκδοχικῶς *dicetur carnosus, quia pars hujus membrana carnosa est, quæ scilicet faciē tegit:* At demonstravi musculum istum latum faciem instar larvæ neutiquam operire, sed terminari ad basim maxillæ, quare rectiùs dicetur hæc membrana simul carnosa & adiposa, quod alicubi assumpto adipe sit adiposa, alicubi carnosa compareat, ut circa lumbos, & collum, & in fronte, & in scroto.

Ibidem. *Hujus membranæ inferior pars lento humore velut muco oblinitur,* ne musculorum impediat motum. Sed cùm sit adipe undique obsita, non indigebat isto humore, quamvis non ignorem id traditum fuisse ab *Hippocrate, lib. de glandulis,* nempe corio subjectum esse lentum & viscidum humorem, qui in brutis interjectus est corio, & membranæ carnosæ, ad corii mobilitatem faciliorem.

Ibidem. *Rigorem ab ista membrana, sive concussivum motum manare scribit,* quod prius *à Nicolao Massa* dictum & observatum fuerat, *in sua Anatome.*

Peritonæum.

Cap. 8. lib. 6. *SI peritonæum omni ex parte superiore & inferiore, anteriore & posteriore, dextrâ & sinistrâ, duplex esse observavit* Laurentius, *potéstne esse membrana tenuissima latis aranearum telis*

telis ſimillima? At *Laurentius* omnes corporis membranas etiam *tenuem meningem*, duplices eſſe audacter aſſeverat : Ego verò contendo tenuem meningem individuam omnino : cui ſi peritonæum ſimile eſt, non poteſt eſſe duplex, ſatius eſt dicere craſſum, & duplici membrana contextum, atque motus inteſtinorum perpetuus id exigebat.

Ibidem. *Mavult* Laurentius *cum Fallopio, peritonæum oriri à plexu illo nervorum validiſſimo, qui meſenterio ortum dat, à vertebris enim lumborum, & cæteris partibus facilè ſeparatur, at huic plexui ita annectitur, ut illacerum inde haberi nequeat.* Qualis ſit ille plexus ignorat, nec unquam explicavit : conflatur ex ſtomachico utroque & coſtalibus duobus nervis, ſed ille plexus eſt intra peritonæum inter duos renes ſitus, & meſenterium nihil eſt aliud, quàm peritonæi reduplicatio, ut in thorace pleuræ reduplicatio mediaſtinum conſtituit, quare peritonæi exterior membrana, huic plexui nervoſo ſubjecta, non poteſt ab eo ortum ducere.

Ibidem. *Peritonæi membrana feminis ab umbilico ad pubem validior conſpicitur, ad Fœtus incrementum.* Sed meo judicio nihil confert ad Fœtus incrementum, ſed propter Fœtus incrementum dilatatur, ideóque craſſior ibi facta fuit, ut ſufficeret diſtentioni.

Ibidem. *Gloriatur* Laurentius *de obſervatione omnibus ferè Anatomicis incognita, quòd peritonæum, dum ad veſicæ regionem pervenit, ita manifeſtè duplicatur, ut amplum relinquat inter duas tunicas ſpatium veſicæ continendæ capax, adeò ut veſica inter duas peritonæi tunicas latitet.* Id prius obſervatum fuerat à *Veſalio, in Examine Obſervationum Fallopii*, antequam natus eſſet *Laurentius.*

Ibidem. *Peritonæum ſuperiore parte quâ Diaphragmati nectitur, ſcribit tria habere foramina, ut arteriæ deſcendenti, venæ Cavæ aſcendenti, & œſophago pateat aditus. At negavit*, lib.9.cap.4. *Diaphragma tria habere foramina, quoniam arteria deſcendens, corporibus vertebrarum innixa, à duabus apophyſibus carnoſis peritonæi comprehenditur*, & reverà Aortæ deſcendentis truncus duplicato peritonæo includitur, nec perforat peritonæum : Vena Cava aſcendens perforat quidem peritonæum, penetrando Diaphragma, ſed œſophagus penetrato Diaphragmate, cum ventriculo peritonæi membranâ obvolvitur, nec inferior pars, ubi vaſa ſpermatica præparantia ad teſtes feruntur, & ejaculatoria aſcendunt, perforata eſt, ſed foramina

hæc

hæc veriùs productiones dixeris externæ membranæ peritonæi inſtar canalis elongati: Imò vaſa hæc intra duplicaturam peritonæi traducuntur, imperforatâ, nec elongatâ interiore peritonæi membranâ: nec anterior & media peritonæi pars circa umbilicum manifeſtè in Fœtu perforata cernitur, ut credit *Laurentius.* Sed peritonæum extra ventrem vaſa umbilicalia comprehendens, protenditur uſque ad placentam.

Quæſt.8. *Diſputat contra* Veſalium, *de proceſſibus peritonæi ad inguina deſcendentibus. Non obſervavi,* inquit, *ſemper ferri ad inguina proceſſus hos,& eſſe uteri cremaſteres, foraminaque eadem in chordis muſculorum obliquè deſcendentium*: Ergo cremaſter eſt proceſſus peritonæi, ſed iſte proceſſus ad teſtes uſque in viris extenditur, & membranam conſtituit elytroidem: In mulieribus ſubſiſtit in inguine. Nec tantùm chordæ muſculorum obliquè deſcendentium, ſed etiam aliorum muſculorum aponeuroſes ſunt alternatim perforatæ.

Cap.9.lib.9. *Venam umbilicalem à radicibus portæ ortam, per chorion divaricari ſcribit*, imò potiùs per placentam divaricatur, & radicatur, nullo modo per chorion, niſi placentam accipias pro chorio, more veterum.

Ibidem. *Vena umbilicalis eſt non minus portæ, quàm azygos cavæ propago.* Nihilominus alii venæ portæ principium & radicem eſſe volunt, quaſi formaretur ante alias omnes venas.

Ibidem. *Arteriæ duæ umbilicales à ramis Iliacis prodeunt.* Si diligenter inſpexeris, ab hypogaſtricis potiùs ramis prodire deprehendes in adultis. In Fœtu bipartitæ iliacis & hypogaſtricis affixæ ſunt, ſed creſcente puero, adhæſio ad iliacas effringitur, remanente alterâ cum hypogaſtricis.

Ibidem. *Eleganter* Laurentius, *umbilicales arterias iliacarum propagines eſſe potiùs, quàm radices ſuſtinet. Alioquin, nec Cor arteriarum, nec Hepar venarum eſſet radicatio.* Sed membrana illa Fœtum ambiens chorion dicta, *hîc aliquid deeſt, nec reſpondent quæ ſequuntur.* Quare ſi vaſa umbilicalia ſunt propagines cujuſque viſceris, haud dubiè facultas pulſifica umbilicalium arteriarum manat à Corde Fœtus, non à matre.

Ibid. *Ourachon, quartum vas umbilicale, ſtatuit canalem eſſe cavum, urinæ ad Allantoidem deducendæ dicatum, non in brutis modò, ſed etiam in humanis Fœtibus conſpicuum.* Quomodo ourachus cavus deferet urinam in Allantoidem, ſi Fœtus humanus careat

Allantoide membrana, ourachos est solidus & impervius, ut suo loco cum *Laurentio* fusiùs disputabitur.

Ibidem. Dubito, an vasa umbilicalia Hepar & vesicam suspendant, quia sæpissime nulla remanent, aut extant in adultis, & potissimùm in mulieribus post graviditatem disparent.

Modum apertionis umbilici in Ascite, malè describit. Nec eo modo fieri potest tutò paracentesis, nec locus *Hippocratis* ab eo citatus, *lib. de Locis in Homine*, id demonstrat.

*Cap.*10.*lib.*6. In enumeratione partium contentarum in abdomine, omisit Pancreas, Mesenterium, & Vesicam lotii.

Epiploon.

Cap.11. EPiploon, Hippocrati, *lib.* 5. *Epid.* διήτεον dici scribit. lib.6. De ista dictione legendum *Etymologicum magnum Græcum*, & *adeunda Oeconomia Foësii*, ubi aliter explicatur.

Ibidem. *Epiploon est imo ventriculo, & superioribus intestinis obtensum.* Verum est intestinis obtendi, non autem imo ventriculo, cui tantùm circa fundum adnectitur, *nec versus Lienem sese retrahit, & veluti in spiras colligit*, sed est dumtaxat in sese collectum, ac veluti conglobatum, Ventriculo & Lieni interjectum. *Nullis nexibus intestinis epiploon alligatur, nisi colo, cui mesenterii loco est.* Ergo non potest rectè dividi mesenterium in *Mesaræum*, & *Mesocolon.*

Quos putat exortus epiploi, à gibba ventriculi parte, & à peritonæo sub Diaphragmate, sunt potius ejus adhæsiones firmiores. Attamen *Galenus* notavit interdum adhæsionem usurpari pro exortu.

Ibidem. *Epiploi inferioris membrana à peritonæo statim sub Diaphragmate ortum ducit.* Dicere debebat à peritonæi membrana, partem inferiorem Diaphragmatis obvelante, estque ea insignis portio, quæ sub Hepate traducitur, ab ipsius cavo prosiliens, & intra se comprehendens parvum Hepatis lobum.

Ibidem. *Omenti figura marsupii aut sacculi similitudinem refert.* Verum est de parte pendula, non de ea quæ est revulsa versus Lienē, nisi extensa fuerit, atque id difficillimè deprehenditur.

Ibidem. Inter usus epiploi, quartum hunc assignat, *ut colo intestino, à Liene ad ventriculum & jecoris cavum ascendenti, mesenterii vicem gerat.* Dicere debebat, *à rene dextro ad jecoris cavum & ventriculum versus Lienem colo descendenti, mesenterii vicem gerere.*

Ib.

Ibidem. Postremum usum addit ex *Hippocrate, lib. de Glandulis,* ut copiosus humor ab intestinis influens, cùm à glandulis excipi & absumi semel nequeat, in omento velut in æstuario asservetur. Hic usus non ab *Hippocrate*, sed à *Zuingero* fuit designatus, *commentario in librum Hippocratis de glandulis*, & ipsissima verba *Zuingeri* recitat, quæ non extant apud *Hippocratem*, nec lubenter istum usum probo, & nescio quomodo in æstuario possit asservari humor.

Intestina.

Cap. 12. lib. 6. *INtestina à Barbaris chordas appellari scribit.* Imò non Barbari, sed Græci, *quibus dedit ore rotundo Musa loqui*, ita dixere, & χόρδη, nomen est Græcũ, inde chordapsus nomen morbi intestinorũ. *Homerus, l. 21. Odyssea, Athenæus, l. 7. Aristophanes in Ranis*

Ibidem. *Interiorem intestinorum tunicam pingui concretóque humore oblitam esse scribit.* Humor iste non est pinguis & concretus, sed potiùs mucus, quo peruncta sunt, & delibuta intestina ad faciliorem descensum excrementorum, & loricationem intestinorum, adversus acrimoniam sordium præterlabentium.

Ibidem. *Tunicarum propriarum interior nervosa est, carneis tamen fibris conspersa, exterior carnosior.* Malè disponit membranas, nam interior carnosa est, exterior nervosa, & tunica nervosa non potest esse carneis fibris conspersa, quia fibræ omnes sunt nervosæ. *Adde quòd Hippocrates, Aphorism. 26. sect. 4. manifestè demonstrat carnosam esse internam intestinorum substantiam.*

Ibidem. *Crustà veteribus incognità interiorem tunicam obduci scribit, ne occæcarentur venarum oscula. Crustam hanc generant tertiæ coctionis excrementa, ut epidermida.* At nunquam potui videre istam incrustationem, nec quidquam extare puto, præter mucum inungentem intestina. Inventũ est, aut commentum *Piccolomini.*

Ibidem. *Observavit* Laurentius *intestina resiccata & flatu distenta septies longitudinem corporis æquare.* Non debebat resiccare intestina, ut mensuram istam deprehenderet, neque flatu distendere, nam statim atque exenterantur, si metiri volueris, non tantùm septies, sed interdum novies longitudinem corporis æquare observabis. Resiccata intestina sunt breviora, & angustiora: forsan scribendum resecata.

Ibidem. *Crassa intestina undiquaq; tenuis sepimenti instar obvallare scribit.* Sed in parte tantùm superiore sepimentum istud ap-

paret, cùm alibi sint tenuioribus intestinis subjecta. Crassiora intestina, quia non debebant esse convoluta, & intorta ritu tenuium, Natura supernè reflexit colum intestinum, ideóque non fuit in gyros convolutum, ut tenuia intestina supernè sepimenti instar obvallaret.

Cap. 13. lib. 6. *Primum intestinum duodenum dicitur, quasi duodecim digitos longum.* Monere debebat istam mensuram non reperiri, vel quomodo sit accipienda.

Ibidem. *Pancreas habet duodenum substratum.* Imò superjectum habet, interdum aliam portionem pancreatis subjectam habet, ita ut includatur duplici pancreate.

Ibidem. Nunquam deprehendere potui, interiorem tunicam intestinorum villosæ serici parti similem esse, & crustà quadam obductam. Ita ut includatur duplici priore.

Ibidem. *Notat cæci appendicem in recèns natis & pueruli latiorem & ampliorem esse, quàm in adultis, quia liquidioribus alimentis vescuntur, quæ celerrimè præterfluerent, nisi hoc veluti sacco retinerentur*: Imò, & brevior & angustior est in ea ætate, quàm in alio ætatis statu. Quid autem accipi debeat pro cæco non demonstrat: *Nam describit cæcum brutorum tanquam saccum, ventrem quemdam crassum, uno tantùm ductu & foramine perviũ, ad cujus extremũ cernere est appendiculum contorti lumbrici specie.*

Ibidem. Colum intestinum, si Græcè scribatur, per ο non per ω scribi debet, ut ἀπὸ τῦ κώλκ, membro cruris. intestinum colum distinguatur: at *Laurentius* per ω scribit: *Hofmannus* notat à Poëtis dumtaxat per ο scriptum.

De scriptura coli intestini per ο, non per ω, etiam monuit *Cl. Salmasius, lib. de annis Climactericis*, & ante viginti quinque annos id annotaveram ex *Sebero, in mea Anthropographia*: sed non possum tacere de inscitia artis, quam novem Medicis Parisiensibus exprobravit *Salmasius*, p. 731. *lib. citati*: conabor istam maculam nostræ Scholæ inustam, non acri sapone abstergere, sed aqua dulci, quia facilè eluetur. Is *cùm colico dolore laboraret Lutetiæ, nullus ex symptomatis conjectar, neque nomen ipsius morbi dicere potuit, variabant omnes sententiis, excepto Citesio, qui colicam Pictonicam esse pronuntiavit, & ipsum ita curavit, ut paucas intra septimanas sanitati pristinæ restituerit, incurabilem aliis futurum.* Non vitupero grates quas persolvit dignas *Citesio*, sed ipsemet eodem crimine suggillat Medicos Parisienses, *libello suo de dolore colico Pictonico*, quod

quod ante adventum *Medici Milonis*, *primarii Medici Chriſtianiſſimi Regis Henrici IV.* colicus ille dolor *Pictavienſis*, ignotus erat Medicis Pariſienſibus: Sed velim, uterque diſcat, (*Salmaſium & Citeſium* intelligo) ex *Fernelio & Hollerio*, nomine *colici doloris nothi*, iſtum dolorem deſignatum fuiſſe, qui ſæpe in paralyſim artuum inferiorum, & interdum ſuperiorum deſinit. Morbus hic populis Lutetiæ vicinis, jamdudum, Melodunenſibus familiaris eſt, & Endemius, ut etiam populis Aremoricis: etiam frequens occurrit in hac urbe, mediaſtinis Medicorum notiſſimus, antequam natus fuiſſet *Citeſius*.

Ibidem. *Aſcendere debuit colum, ne tam citò effluerent quæ in eo continentur, atque ita perfecta fieret cremoris exſuccatio.* Propter aſcenſum coli non citiùs, neque faciliùs exſugit Hepar alibilem ſuccum, nam fæces in eo inteſtino tantùm continentur. Habet venas à ramo ſplenico, multas à Meſenterico.

Ibidem. *Ad coli principium valvulam ſæpe obſervavit* Laurentius, *deorſum ſpectantem oſtioli inſtar, quæ fæcum & inutilium humorum refluxum, ad partes ſupernas prohibet.* Hæc valvula non eſt in coli principio, ſed in fine Ilei ſupra appendicem lumbricalem collocata, *neque deorſum ſpectat*, ſed ſurſum vergit, remeantibus fæcibus, & ſordibus obſiſtens, ne in Ileum refluant: *ad demonſtrationem valvulæ experimentum* Laurentii *falſum eſt, nempe in reſiccatis & diſtentis inteſtinis, ſi per duodenum injiciatur liquor facilè per rectum exibit, ſi per rectum injiciatur, morabitur in cæci appendice, nec ulteriùs præterfluet, quod arguit in cæci extremo adeſſe valvulam*: ſed ſi reſiccata fuerint inteſtina, ſimul & reſiccabitur valvula, & anguſtior evadet in circuitu: deinde cùm liquor per ſuperiora inteſtina injicitur ſuſpenſa, & erecta portione inteſtini circa valvulam, in ſacculo quodam ad principium coli, ubi emicat appendicula lumbricalis, morabitur liquor, ſi paucus fuerit, ſi multus, portio vicina ileo exibit, & ſi manibus portionem coli, & appendicem ſuſtineas & ſuccutias, omnis liquor per ileum confeſtim effluet, etiam in humidis inteſtinis & recenter exemptis.

Meſenterium.

Cap. 15. lib. 6. *MEſenterium dividitur in meſaræum, & meſocolum, Meſaræum eſt ea pars, quæ tenuia continet inteſtina, meſocolum, quæ craſſa amplectitur.* At ex *Laurentio*, epiploon

in colo inteſtino meſenterii vicem gerit, & inter uſus epiploi, hunc aſſignat, ut fungatur officio meſenterii in colo inteſtino, ergo nullum meſocolum.

Ibidem. *Meſenterii membranæ oriuntur à ligamentis, quæ lumborum vertebris connectunt, & Os Sacrum oſſibus Ilium committunt, aut à plexu illo & faſciculo nervorum Fallopiano.* Meſenterium cùm ſit intra capacitatem & ambitum peritonæi locatum, exortus illi duo ſunt falſi. Nam meſenterium nihil eſt aliud, quàm internæ membranæ peritonæi reduplicatio ad lumbos, ut mediaſtinum reduplicatio pleuræ. Deinde meſenterium non deſcendit uſque ad Os Sacrum, firmam tamen habet adhæſionem inter renes & Diaphragma. Non poteſt etiam à plexu illo & faſciculo nervorum *Fallopiano* meſenterium oriri, quia nervi dilatati non conſtituunt membranas, & plexus ille nervorum conflatus ex duobus coſtalibus & duobus ſtomachicis nervos inter Diaphragma & renes collocatus, omnibus partibus ventris inferioris nervos ſuppeditat, quare neque ortum, neque adhæſionem præbere poteſt meſenterio.

Ibidem. *Meſenterii nervi à ſexta Cerebri conjugatione ſcaturiunt.* Obiter monebo omnes nervos ventris inferioris depromi ex plexu nervorum *Fallopiano*, nec directè à Cerebro deferri ad ſingulas partes.

Ibidem. *Propter flexum & faſciculum nervorum* Fallopianum, *mira lumborum & inteſtinorum ſympathia, & apud* Hippocratem *in Coacis, qui lumbis ſunt queruli, profuſiore ſunt alvo ob conſenſum meſocoli, ut interpretatur* Galenus, *comm. ad Aphoriſm. 4. ſect. 4. lib. 2. Epid.* Quot verba tot errores. Quomodo plexus nervorum, ſi duplicatura peritonæi contineatur, poteſt communicare lumbis inteſtinorum materiam, cùm nullum lumbis ſuppeditet nervum, ſed tantùm dicati ſint illi nervi ſextæ conjugationis internis partibus alvinæ regionis, ſed lumborum & inteſtinorum ſympathia intercedit per meſenterii membranas, quæ vertebris lumbaribus firmiter adnectuntur. Citata prognoſis *Coacarum*, nullam talem explicationem recipit à *Galeno*, quia *Coacas* ipſe non eſt interpretatus, nec condidit commentarium *in lib. 2. Epid.* quamvis nuper ex Bibliotheca Veneta quidam editus fuerit nomine *Galeni*, quem videre non potuit *Laurentius*, nec quidquam ſimile *in eo commentario* extat. Explicatio *hujus prognoſeos Coacarũ deſumpta eſt ex* Dureti *commentario ad hanc particulã.*

Huc pertinet altera quæſtio agitata *à Laurentio, lib. 4. quæſt. 8.*

Quomodo

Quomodo colicus dolor in arthritidem degenerare queat, & viciſſim arthritis in colicum : hujus tranſmutationis viæ aliàs manifeſtæ ſunt, aliàs inſenſiles : manifeſtas vias non explicat, ſed totus eſt in demonſtrandis viis inſenſilibus, niſi velit à vaſis in nervos, & viciſſim à nervis in vaſa transferri materiam ſeroſam. Præterea alios eſſe ductus nobis incognitos, per quos humorum fiant tranſlationes : ſed cùm inteſtina habeant tantùm nervos à ſexta conjugatione ex *Laurentio*, & meſenterium non alios obtineat, quàm à ſexta conjugatione ex *eodem authore*, quomodo à nervis in venas aut arterias traduci poteſt materia ſeroſa, aut à vaſis in nervos remeare?

Si recurras ad verba *Hippocratis*, *quod corpus ſit confluxile*, *& conſpirabile*, *quod natura invenit ſibi vias invias*, *nobiſque incognitas* : Reſpondebo peritum Anatomicum ſcire vias & ductus per quas partes inter ſe communicant.

Exempla quæ profert *Laurentius* nil concludunt, quamvis enim abſceſſus inferiorum partium, habeant ad partes ſuperiores palindromen, non fit iſte excurſus per inſenſiles vias, ſed per venas & arterias, quæ abſorbent partis affectæ ſeroſam materiam. Febres ſingultuoſæ & convulſiferæ, quæ ſuccedunt in fractura calcis, ex *Hippocrate*, non fiunt per epigeneſim, ſed per ſympathiam nervoſi generis, affecto nimirum tendone illo totius corporis craſſiſſimo, qui calci alligatur, nec febris materia in nervos migrat, ſed ex arteriis in ſpinalem medullam.

Vias igitur demonſtrabo, per quas perficitur mira ſympathia lumborum & inteſtinorum, ſucceſſio arthritici doloris & colici. Aorta deſcendens ſtatim atque vertebris dorſi inclinata recumbit, utrimque in diviſionibus vertebrarum ramulos tranſmittit, partim in ſpinalem medullam, partim in muſculos dorſo & lumbris inſtratos, cœliaca verò ramulosè diſtribuitur per meſenterium : in iſtis ramulis catulliens ſerum transfertur in Aortam, & ab iſto trunco deſcendente in ſpinalem medullam, inde fit pareſis aut paralyſis inferiorum partium, aut ſuperiorum. Traductio humoris ſeroſi in craſſos nervos femoris, unde Iſchias notha deſcripta à *Fernelio*, ſeroſa materia ab Aorta in ſpinalem medullam influere poteſt. Imò peripneumonia ſæpe degenerat in paralyſin brachiorum & crurum, ab eadem transfuſione ſeroſi humoris in ſpinalem medullam.

Ibidem. *Glandulæ Meſenterii ſunt ligamenta vaſorum*, *& ne ventriculus ſpinæ contactu lædatur*. Quis dixit glandulas eſſe ligamenta vaſorum ? pancreas ventriculo ſubſternitur, non meſenterium.

Pancreas,

Pancreas.

Ibidem. Παγκρεας, *etiam* καλλικρεας *appellari scribit.* Unde hoc nomen expiscatus fuerit, ignoro. Certò scio à veteribus, aut recentioribus Græcis non fuisse usurpatum.

Nescio, cur perfectè coquatur chylus in sycophantis, & voracibus, sycophantia non impedit coctionem, *quæst.* 12. *lib.* 6.

Ventriculus.

Cap. 17. lib. 6. *Ventriculi internam superficiem crustâ quadam obduci scribit, ab excrementis tertiæ coctionis pronatâ.* Quam tamen observare nondum mihi licuit, rugosa quidem est interior tunica ventriculi, non crustosa, cujus incrustatione callosior evaderet interior tunica, sicque venarum oscula occæcarentur, contra quàm existimat *Laurentius.*

Titulus cap. 18. lib. 6. *De partibus ventriculi dissimilaribus, quas tres esse statuit, orificia duo, & fundum.* Sed istæ partes ventriculi non sunt magis dissimilares, quàm totus ventriculus.

Cap. 18. lib. 6. *Si dextrum Cordis mucronem tangere videtur orificium superius ventriculi*, ergo mucro cordis deorsum vergit, quia istud orificium undecimæ thoracis vertebræ junctum est.

Cap. 18. lib. 6. *Utriusque orificii apertio & constrictio non fit membranularum, seu valvularum operâ, non tubereulorum glandosorum veluti annulum constituentium ministerio, sed sola naturæ impulsione, sic uteri osculum interius clauditur ad conceptionem, aperitur ad exclusionem Fœtus, sine musculo, sine glandula.* At notabis orificium inferius, sive pylorum orbiculari membrana circumdatum esse, quæ similis est valvulæ ad finem Ilei collocatæ, quæ regurgitationem chyli elapsi in ventriculum impedit. Uteri osculum inferius clauditur sine glandula, sed ejus substantia glandulosa est, æmulatúrque balani virilis substantiam.

Ibidem. *Natura ventriculum undiquaque partibus fovit, quæ non secus atque lebeti magno circumjectus ignis, coctioni auxiliantur, parte anteriore epiploon, tanquam tegmentum obtenditur juvantibus peritonæo, abdominis musculis, & vena umbilicali.* Protéstne vena umbilicalis arefacta, ac penè deperdita in adultis, fovere ventriculum, ejúsque calorem augere?

Ibidem.

Ibidem. *Ventriculi duplex est usus, primus ut cibi potionisque sit receptaculum, alter ut chylificet.* Sed chylificatio est potiùs actio ventriculi quàm usus : non debuit usum & actionem confundere, quæ distinxit accuratè *lib.* 1.

Hepar.

Cap. 19. lib. 6. *Hepar distat aliquantulum à septo, ne illi tanquam flabello præcordia flabellanti obesset.* Imò tota superior pars Hepatis affixa est Diaphragmati sine ulla vel levi distantia, & cùm dependeat Hepar à Diaphragmate, sive fluxu, aut refluxu, moveatur Diaphragma, & flabelli instar ventilet præcordia, sive sui contractione sursum adducat Hepar, deprimat sui relaxatione, semper Hepar sequitur motum Diaphragmatis, propterèaque inutile erat illud intervallum ad flabellationem.

Ibidem. *Verum est in Fœtu, & recèns natis, Hepar etiam sinistrum occupare hypochondrium. At in adultis, si credimus* Laurentio, *non patitur ventriculi distentio spatium illud à jecore occupari.* Attamen sæpiùs observatur prægrande Jecur, etiam ad sinistrum hypochondrium protensum, & ferè semper totum ventriculum sinistro lobo contegit.

Ibidem. *Humani Hepatis figuram ignorarunt veteres, & juniorum quamplurimi, quam tamen* Laurentius *non exprimit : Quoniam*, inquit, *figuram nullam habuit propriam, quæ nihil ad alterationem confert.* Et tamen valdè religiosus est in designandis reliquarum partium figuris, nec in ventriculo designavit figuram, nec in Liene, & pulmone. *Aristoteles jecur humanum bubulo simile notavit.* Recentiores quidam Anatomici scribunt Jecoris figuram ungulæ bubulæ formam æmulari, nam præter duos insignes lobos fissos instar ungulæ, habet duos parvos lobos subjectos, qui referunt formam corniculorum ungulæ, atque ut ungula foris gibba est, intus cava, sic jecur extrorsum gibbum est, introrsum cavum. Non diffiteor Hepatis figuram in plurimis variare, quia dumtaxat est sanguis concretus.

Ibidem. *Admirabiles venarum Anastomoses veteribus incognitas in Hepate prædicat*, quas dubias & incertas esse demonstravi.

Ibidem. *In Corde specus duo, plexus nulli, in Hepate cavitas nulla, plexus multi.* Imò Jecur parte sima adeò excavatum est,

ut manum excipere queat, & ab eo ſpecu quatuor, aut quinque canales, qui digitum reciperent, huc & illuc feruntur per Hepatis ſubſtantiam : his cavitatibus ſordes Hepatis cumulantur, & in portione illa omenti, quod ibi intruditur.

Ibidem. *Ridicula eſt ratio, cur convexa Hepatis pars arteriis careat, quæ ſolam Hepatis cavam tantùm attingunt : Quia*, inquit, *convexa Diaphragmatis, motu quaſi flabello perpetuò ventilatur.* Ergo flabellatio ſi fieri poſſet, locum arteriæ obtineret, quæ ſanguinem vitalem cum ſpiritu defert ad vitalitatem partis conſervandam.

Ibidem. *Interea notabis convexum accipi debere non pro gibbo, ſed pro cavo*, ideóque gibbo pars Hepatis, impropriè convexa dicitur.

Ibidem. *Hepar uno tereti & validiſſimo ligamento phrenibus alligatur, ſuſpenſorium vulgus vocat, altero Hepatis latera coſtis adnectuntur & lumbis.* Reperio tamen jecur per totam ſuam ſuperiorem peripheriam affixum Diaphragmati, per revolutionem membranæ peritonæi ſupra jecur expanſæ : Nec adhuc obſervavi apud Anatomicos *iſtud fictitium teres ligamentum ſuſpenſorium vocari*, hoc nomen tribuitur venæ umbilicali, & alteri ligamento quod affixum xiphoidi cartilagini, ſuſpendit revellítque Hepar, quod quidem nothis coſtis interdum interventu filamentorum adnectitur, neutiquam lumbis, quia lumbos tangere non poteſt propter pancreas, & meſenterium, portionem inteſtinorum tenuium, Hepati ſubjecta, deinde totum latitat & reconditur hypochondrio dextro.

Veſica Fellea.

Cap. 20. lib. 6. *Laurentius ita accuratè diſpoſitionem villorum in folliculo fellis deſcribit, ut operanti naturæ interfuiſſe videatur. Intus rectos habet, quibus in ſe bilem allicit, & obliquos, quibus retinet, foris autem tranſverſos, & orbiculares quibus eandem expellit.* Audacter quovis pignore certarem, illas fibras non poſſe demonſtrari in cyſti fellis, ac eas meritò explodit *Fallopius.*

Ibidem. *De expurgatione fellis, an directè fluat ab Hepate in duodenum, an potiùs ab Hepate in cyſtim, & ab ea in duodenum, animosè diſputat contra* Fallopium, *qui ſtatuit ab Hepate recta expelli in inteſtinum, cyſtim fellcam tanquam diverticulum extructam fuiſſe, ſi quando commeatus bilis & ingreſſus ab inteſtino diſtento & oppleto*

inter-

intercipiatur, rationibus exagitat, & eludit Fallopium, *quæ tamen sunt invalidæ, & elumbes, experientiam suam tandem profert. Dico,* inquit, *à jecore ad vesiculam ferri ductum conspicuum, perviumque canalem, non autem à jecore in intestinum. A vesicula verò ad duodenum patet canaliculus alter, non à duodeno ad jecur. In utroque ductu valvulæ adsunt bilis refluxum impedientes. Id facilè deprehendes, si fistulam in Hepatis ductus immittas, & insles, videbis statim, vesiculam priùs inflari, quàm intestina, quia pervius est ab Hepate ad vesiculam ductus: quod si in vesiculam imponas tubulum, inflabitur intestini ductus, non jecoris: ita fertur bilis ab Hepate primum ad vesiculam, à qua mox in duodenum extruditur.*

Ex hoc discursu cognosces duplicem esse ductum cholidocum distinctum, unum qui ab Hepate ad vesiculam profertur, alterum, qui ab eadem cysti ad intestinum delabitur. Deinde in utroque ductu valvulæ sunt bilis refluxum impedientes: ubi sint collocatæ in unoquoque ductu non exponit: designat quidem membranulas, quæ bilis refluxum impediunt in extremitate meatus cholidoci, inter duas intestinorum tunicas delati, sed in altero meatu, ubi sint sitæ membranulæ non declarat: & quamvis scripserit istos ductus esse omnino separatos ab exortu usque ad insertionem, *addit tamen insciente admodum, quod duo illi ductus communem habent in medio cervicem versus canalem, quo trahit vesicula bilem, & eandem pellit, sed diversis temporibus.*

Inde facilè cognosces ignorantiam rei Anatomicæ, & in ea re, de qua agitur rudem insciti am. Nam ab Hepate rectà ad intestinum canalis insignis directè fertur, & circa ejus medium alter canalis gracilis, à vesica productus, obliquè deorsum vergens inseritur, ab intestino ad Hepar tenuissimum specillum traduci potest sine ullo impedimento. Intra canalem hunc dissectum, nullæ membranulæ instar valvularum deprehenduntur. Quid igitur impediet, quo minus bilis ab Hepate per hunc canaliculum amplum ad intestinum derivetur? Quod si fuerit chylo oppletum, compressis intestini membranis, intra quas sese insinuat extremitas hujus rami, bilis exitu suo prohibita, refluit in vesiculam tanquam diverticulum, quod si juxta Hepar inflaveris, ductum & vesiculam, & intestinum, si supra & infra insertionem meatus cholidoci vinculo constringatur, duorum digitorum distantiâ distendi deprehendes. Quod si à parte inferiore juxta intestinum ductum insufflaveris, vesiculam & Hepar turgescere comperies.

Fateor equidem cervicem veſiculæ anguſtam eſſe admodum, & rugoſitatibus quibuſdam tanquam valvulis interceptam, quæ feſtinum bilis prolapſum utcumque ſiſtant & moderentur. Inde conjicio non abſurdam eſſe *Galeni* opinionem, de duplici bile excrementitia Hepatis, craſſa, & tenui : craſſa purgamentum eſt ipſius chyli in radicibus portæ defæcati, quod directè ab Hepate in inteſtinum ablegatur : tenuis bilis, eſt excrementum particulare nutriti jecoris, ideóque bilis hæc nullum habet commercium cum altera, continenter ab Hepate fluente, proinde veſiculæ cervix iſtis rugoſitatibus intercipitur, ut per anguſtiorem meatum ſenſim exſtillet & vacuetur, cùm hujus bilis mora ſub Hepate non ſit inutilis.

Splen.

Cap. 21. lib. 6. *SPlen riſus organum dicitur apud Viaticum.* Ad hujus rei confirmationem auctorem melioris notæ proferre poterat, nempe *Serenum Sammonicum*, *& Plinium*, *& Ariſtotelem.*

Ibidem. *Plato Lienis hunc agnovit uſum, ut Hepar ſpeculi modo nitens atque perſpicuum, ad imagines exprimendas redderet.* Aliter explicant docti Medici, ἀμαγεῖον, ut ſit Lien ſimulachrum, & expreſſiſſima imago Hepatis, ἐκπώματα ϗ ἐκτυφάγισμα, ut *Budæus* vertit.

Ibidem. *Lien quà Diaphragmatis cavitatem attingit leviter gibbus cernitur, quâ ventriculo gibbo & extuberanti innititur, modicè cavus occurrit.* At Lien tantùm capite ſuo Diaphragmatis cavitatem attingit, gibbus eſt qua parte nothas coſtas tangit.

Ibidem. *Venæ ſunt inſignes in lineam veluti rectam inſerta, & in totam Lienis ſubſtantiam ſparſæ.* Non capio, quid intelligat per venas in lineam veluti rectam inſertas, niſi quod flexuoſo ductu non incedant, ut arteria.

Ibidem. *Tenuis membrana Lienem obvolvens à peritonæo exoritur*, ſed quomodo producatur, non poteſt facilè demonſtrari, ut in Hepate, quia per filamenta tantùm tenuia revinctus, & alligatus eſt Diaphragmati : ideóque facilè diſlocatur, & procidit in ventrem.

Ibidem. *Avicennas nunquam ſcripſit per venam coronariam ad os ventriculi ferri melancholicum ſuccum, priuſquam Lienem ingrediatur.* Nec id ſonant verba *Avicennæ* recitata à *Laurentio.*

Ibidem. *Laurentius vas illud venoſum, quod breve vocatur, perpetuò obſervavit.* Monebo tamen rarò ſolitarium deprehendi, ſæpius duas aut tres venas ejus vicem gerentes à ramo ſplenico juxta

ta suam insertionem disseminari ad latera ventriculi, & ascendere usque ad Os superius, *quamvis* Laurentius *scripserit venosum vas in os ventriculi non implantari.* Ac sanè, si diligenter venas istas persequaris, deprehendes perreptare usque ad os superius ventriculi inter duas membranas, & interiorem notis quibusdam lividis tanquam poris compunctam esse, & latus sinistrum interioris ventriculi, esse nigrius dextro.

Ibidem. *Existimat* Laurentius *per arterias potiùs, quàm per venas à Liene expurgationem seri ad renes fieri.* Id prius docuerat *Sylvius in sua Anatome, cap.8.lib.3.*

Renes.

Cap.23. lib.6. *Scribit renes utrimque ad latera venæ Cavæ positos esse, ne sanguinis ad inferiora cursus interciperetur.* Inepta planè ratio, nam à duobus renibus utrimque positis faciliùs intercipitur, quàm ab uno. Probabilior est *Hippocratis* ratio ab *Aristotele* confirmata, renes utrimque venæ Cavæ accumbere, ut eam instar anchoræ firment, & in sua sede stabiliant, simúlque serum vasorum exsugant, sibíque mutuam præstent operam.

Ibidem. *Renis membranæ duæ sunt, externa & interna: Ambæ à Peritonæo ortæ, illa involucri modo undiquaque obducitur, unde etiam renum fascia vulgò nuncupatur. Interna proprium carnis tegmen, à communi vasorum renes ingredientium tunica dilatata ortum ducit.* Ergo non ambæ à peritonæo ortæ, si interna à communi vasorum renes ingredientium tunicâ producitur. At dices, communis hæc tunica à peritonæo producitur. Respondeo, renes, & venæ, atque arteriæ emulgentes cum aorta, & trunco venæ Cavæ descendentis, traducuntur per duplicaturam peritonæi, ideóque carent communi illâ tunicâ, quæ tribuitur tantùm partibus intra alveum peritonæi contentis: & renis externa tunica nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi, propterea interna tunica renis immediatè cingens parenchyma, ipsi reni peculiaris est, à primo ortu formata, quales sunt reliquorum viscerum propriæ membranæ.

Ibidem. *In adiposam venam sæpe ramulus ab azygo diaphragma permeans inseritur. Alibi tamen scribit in emulgentem, vel spermaticam insinuari, quæst.5.lib.3.* Quod est falsissimum de triplici ista insertione: Nam semper infra emulgentem in truncum venæ Cavæ inseritur, ad exonerandum azygæ venæ ramum, quando

turget multo sanguine, atque etiam Truncum Cavæ supra Cor.

Ibidem, & in quæst. 29. *Cur in nephritide tanta sit ventriculi subversio, ut omnem fastidiant cibum, & injectum statim eructent: Sympathiæ hujus causam hanc assignat: Nervuli à stomachico ad renem inseruntur, & exterior tunica renes investiens, quam fasciam vulgus vocat, à peritonæo ortum ducit, quod ventriculi fundo continuari norunt omnes.* At reliquæ partes ventris inferioris æquè nervulos habent à stomachico ac renes, & æquè communem habent tunicam à peritonæo: Nec istud involucrum renum *fascia* dictum, ventriculo magis continuatur, quare sympathia hæc renum cum ventriculo pendet ex illo plexu nervorum *Fallopiano*, qui renibus interjectus est; unde fit, ut renibus affectis, propter viæ brevitatem, plexus ille nervorum suam affectionem statim ventriculo communicet.

Ibidem. *Sinus duos secundùm visceris longitudinem protensos negat reperiri*, sed unicum repudiare non potest, qui fit ex dilatato intra cavum renis uretere, constituítque communem illum ductum, ad quem à tubulis per papillas transcolatum serum corrivatur. At ipse nullum admittit quomodo sinus illi duo sint intelligendi, alibi exposui.

Ibidem. *Ex mirabili structura renum, usum, & actionem facilè colliges, usus communis est sanguinem venosum & arteriosum suo sero expurgare.* Actionem non assignat, quæ nihil est aliud quàm attractio & separatio seri à sanguine, quod usum renum appellat.

Glandula juxta renem.

Ibidem. *IN renum superiore parte glandulam insignem aliquando vidit, sæpe etiam deesse observavit.* Sed glandula hæc quærenda & investiganda in renibus Fœtus, aut recèns editi infantis, quæ vicem gerit adipis ambientis renem, qui ubi succrevit, vel obliteratur glandula, aut confunditur cum adipe renibus circumfuso, nec unquam in homine adulto, veræ glandulæ figuram exprimit, ut in renibus ovillis, aut puerorum: qualis sit hæc glandula, & quo fine, alibi declaravi.

Vreteres.

Cap. 24. lib. 6. *URETERES adhærent peritonæo, ab eóque communem tunicam habent.* Dicendum, inclusi sunt intra duplicaturam peritonæi, nec aliam habent communem tunicam.

Ibid.

Ibidem. *Vreteres deorsum ad vesicam prorepunt, ejúsque lateribus non directè, sed reflexu sinuoso, & in anfractus convoluto, mirificè implantantur.* Sed miror inscitiam aut cæcitatem Anatomicam *Laurentii*, quoniam directè cum obliquitate itineris, ad vesicam feruntur, inter duas tunicas ipsius vesicæ traducti, neutiquam reflexu sinuoso, & in anfractus convoluto.

Ibidem. *Sunt qui operculum fingant miro artificio fabrefactum.* Quodnam sit istud operculum, & ubi locatum debebat exponere, forsan intelligit membranulas fictitias in extremitate ductûs positas à quibusdam, figmentum istud debebat refellere.

Vesica Vrinaria.

Cap. 25. lib. 6. *VEsica inter duas peritonæi tunicas latitat propter Ourachon, & arterias umbilicales, quæ inter duas peritonæi tunicas ad securitatem ferri debuerant.* Inepta prorsus hæc ratio de situ vesicæ, propter Ourachon, & arterias umbilicales. Ista hæc verior est, vesicam in homine erecto, sublimem esse ac suspensam lagenæ inversæ ritu, duplicato peritonæo disterminatam, ne pondere incumbentium intestinorum compressa devolveretur. In brutis quæ prona terram spectant, nullo septo discluſa, intra alveum abdominis fluitat.

Ibidem. *Substantia vesicæ membranea est, ut distendi & contrahi possit.* Imò carnosa est, ut possit dilatari & constringi, quod proprium est membranæ carnosæ, fibris intertextæ; nervosæ enim, ubi nimium dilatantur, pristinum tonum vix possunt recuperare. *Si triplici tegitur membrana,* communis illa nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi.

Non potui deprehendere crustam illam, quæ interiorem partem oblinit. *Præter hæc vasa conspicuus est canalis è vesicæ fundo in umbilicum porrectus, quo olim dum utero gestaretur infans, urina in Allantoidem effundebatur*: Ergo in humano Fœtu agnoscit Ourachon perforatum, & urinam in allantoidem effundi.

Ibidem. *Vesicæ partes duæ sunt, fundum & cervix. In fundo continetur urina, atque retinetur obliquarum fibrarum ministerio.* Quis unquam admittet in lagena inversâ liquorem in fundo contineri? habétne vesicæ fundum vim insitam, & naturalem facultatem magneticam, beneficio fibrarum obliquarum, quâ possit retinere urinam in fundo. Retinetur intra vesicam clausa cervice, ope & ministerio sphincteris.

Ib.

Ibid. *Vesicæ collum maribus angustius, & oblongius, feminis brevius & latius.* Ineptum & inane istud discrimen, nam feminis ut maribus, vesicæ vera cervix æqualis est longitudinis & angustiæ, imò longius erit collum vesicæ mulieribus, si careant urethra, quam tamen habent, sed breviorem virili, & rectam.

Vasa Spermatica.

*Lib.*7. *cap.*2. INeptè ex *Avicenna* vasa spermatica vocat *Iuccibaria*: satius erat isthæc barbara nomina silentio involvere, quàm proferre.

Ibidem. *Venæ spermaticæ peritonæo incumbentes, & alligatæ unà cum arteriis, abdominis cavitate egrediuntur*, debebat dicere venam cum arteriis peritonæo duplicato includi & egredi.

Cap.3.lib.7. *Quatuor hæc vasa*, intelligit præparantia, *miro artificio implicata, unicum corpus effingunt varicosum, candidum, oblongum, quod quia testi adhæret, eique incumbit epididymis dici solet, Anatomici ferè omnes paraſtatas varicosos appellant.* Quot verba, tot errores: non sunt utrimque quatuor vasa præparantia, quæ constituunt epididymida, sed tantùm bina, neque epididymis corpus est varicosum & candidum, quia nullæ varices, aut anfractus in ea conspiciuntur, atque rubicunda potius, quàm alba spectatur.

Deinde, longè discrepat paraſtata varicosus ab epididymide: nam paraſtata cirsoides est extremitas vasis seminarii præparantis, anfractuosa & varicosa, juxta suam insertionem in testiculo: propterea imperitè, ex *Herophilo*, paraſtatas cirsoides dici scribit, vesiculas illas juxta vesicam urinariam positas, in quas jaculatoria vasa semen effundunt. Id nunquam dixit, aut somniavit *Herophilus*, nam aliter paraſtatas cirsoides est interpretatus, ut legitur apud *Galenum*.

Epididymis.

Ibidem. E*Pididymis corpus est oblongum, utrique testis extremo adhærens, in medio aliquantulum dehiscens, excoquendo & dealbando semini dicatum, mediam inter vasa & testes naturam obtinet. In superficie quippe membranosum apparet, sed intus glandosum est.* Contra *Galenum* assignavit hunc usum, vel potiùs actionem epididymidis: scribit enim corpus illud interjectum fuisse vasis præparantibus & testi, tanquam medium & integerinum parietem, quia Natura nunquam solet duo extrema dissimilis naturæ

turæ & ſubſtantiæ, inter ſe jungere ſine medio aliquo, qualis eſt epididymis: In iſto coalitu nemo unquã dixit epididymida excoquendo & dealbando ſemini dicatã eſſe, officium iſtud ſolis competit teſtibus, ex *Laurentio*: Nec iſtã actionẽ obire poteſt epididymis, *ſi mediam inter vaſa & teſtes naturam obtinet*: ac proinde non erit glandoſa: exſugit quidem uno extremo ſemen excoctum in teſtibus, traducítq; in vaſa ejaculatoria, quæ ſunt huic corpuſculo continuata, vel ipſa epididymis, eſt principiũ vaſorũ ejaculantiũ, ut demonſtrat continuitas.

Ibidem. *Separatur ferè tota epididymis à teſtibus, habet tamen per exiles fiſtulas cum illis continuitatem, unde vis illa manat* σπερματοποιητική. At dixit in medio dehiſcere, extremis tantùm ſuis adhæreſcere, ergo per ſua tantùm extrema communicat cum teſte: ſed nulla vaſa ad epididymida feruntur, quorum tunicæ ſint tenuiſſimæ, ut vis ſeminis procreatrix à teſtibus in ea vaſa celeriùs influat. Præter vaſa ſpermatica tam deferentia, quàm ejaculantia, quorum ſurculi ſunt denſi & robuſti, nulla deprehendo alia vaſa.

Cap.4.lib.7. *Ab epididymide per exiles meatus, & quaſi fiſtulas in teſtium ſubſtantiam ſemen corrivatur.* Ergo contra doctrinam *Galeni*, & omnium Anatomicorum, vult epididymida ſemen excipere, excoquere & dealbare, dein transfundere per exiles meatus in teſtis ſubſtantiam, quod eſt abſurdum, nam à teſte ſemen reſorbet, & tranſmittit in vas ejaculatorium.

Ibidem. *Errat in propriis tunicis, dum duas tantùm enumerat, exteriorem & interiorem: illam non putat rectè vocari erythroidem, meliùs elythroides dicetur.* Sed cum duæ ſint membranæ propriæ à partibus ſuperioribus exortæ, nempe à cremaſtere, & peritonæi productione, exterior quæ fit à dilatato cremaſtere *erythroides* nominabitur, quia carnoſa & rubra: Interior *elythroides*, quia inſtar vaginæ includit teſtem. Elythroides etiam dici poterit *elicoides*, quia venulis & arteriolis conſperſa, ſed falſum eſt tunicam immediatè teſtis corpus obvolventem à *Galeno* πλαρτὸν appellari, quod nomen tribuit interiori membranæ ſcroti, & communem facit tunicam.

Cap.5.lib.7. *Excoctum, elaboratúmque in epididymide & teſtibus ſemen, tandem in vaſa duo epididymidi continua, & ab eo prodeuntia fertur, quæ ejaculatoria dicuntur: iis hoc munus unicum conceſſum eſt, ut ſemen à teſtibus & epididymide in veſiculas tanquã penu & promptuarium tranſportent.* Ergo ex doctrina *Laurentii*, ſemen in epididymide excoctum & dealbatum, in teſtem transfunditur,

rursum à teste ad epididymida recurrit, ut ad vasa ejaculatoria traducatur, quod est absurdum. Et cùm loquatur de una epididymide, ipsam non debebat tribuere duobus testibus & duobus vasis ejaculatoriis: loquutio non est congrua.

Ibidem. *Ejaculatoria vasa scribit in exortu satis crassa, fungosa, convoluta.* Verum est de convolutione, non fungositate.

Vesiculæ Seminariæ.

Cap. 6. lib. 7. *Vesiculas seminarias ab* Herophilo *earum primo inventore paratas cirsoides nominari statuit.* Sed ante *Herophilum*, *Hippocrates*, *lib. de Natura Ossium*, notaverat semen veluti favum, ad utrumque latus vesicæ asservari, sed *Herophilus* non vesiculas seminarias paratas cirsoides appellavit, sed anfractuosas extremitates vasorum spermaticorum deferentium, juxta insertionem in testibus, ut patet ex *Galeno*, *& Rufo Ephesio*, quibus credere oportet.

Prostata.

Ibidem. *Duo partium genera excipiendo & asservando semini sunt dicata, vesiculæ scilicet quamplures, & prostatæ glanduloſæ, quarum varios usus agnoscit: ut semen contineant, asservéntque ea copia, quæ ad coitum sufficiat: alter est, ut semen incrassent, perficiántque: in cæteris partibus tenue est & serosum, hîc crassius candidiúsque: tertius, ut oleosa & veluti salivali humiditate urethram irrigent: postremus ad ventris dulcedinem tenuem humorem gignunt.* Ergo semen in duobus locis asservatur, in vesiculis seminariis, quæ sunt quamplures genitali semine perpetuo prægnantes, *ne uno coitu totum semen effluereret, quod sensim sicut lac ex mammis, ad vesicæ cervicem exprimunt*, *inquit* Laurentius. Si semen contineant vesiculæ seminariæ, & exprimant in vesicæ cervicem: an semen illud quod continetur in prostatis diversum est ab eo, quod vesiculis seminariis coërcetur? An à vesiculis seminariis derivatur in prostatas, inde in vesicæ cervicem effunditur? At ex *Laurentio*, vesiculæ seminariæ etiam semen effundunt in cervicem.

Præterea, si semen incrassent, quod in cæteris partibus tenue est, & serosum, quomodo duos alios humores seminales planè differentes continere possunt, nempe oleosam, ac veluti salivalem humiditatem, deinde tamen alium humorem, qui pruritum & titillationem excitat?

Inde

Inde manifestè colligitur *Laurentium* nescire quid scribat: verisimile est duplicem humorem seminalem in partibus genitalibus contineri, unum prolificum, totúmque spirituosum, quo dammodo animatum, alterum excrementitium, oleosum, ac veluti salivalem, cujus magna est copia: Prior in testibus, totóque ductu vasis ejaculantis continetur usque ad prostatas, & nisi prodiret à superioribus partibus, frustra hæc vasa dicerentur ejaculantia: exprimitur autem in actu venereo à prostatis compressis & elisis, ab orbiculari sphincter prostatas orbiculatim amplexante, alter excrementitius in vesiculis seminariis concluditur & asservatur, qui in urethram sensim, & sine sensu destillat, nonnunquam majore copia in tensione & arrectione penis, sed ubertim profluit cum vero semine, eíque permiscetur in actu venereo. Utero excepta hæc utriusque seminalis humoris miscella, si in conceptum vertitur, ex vero semine formatur, crescítque corpus animalis, ab excrementitio nutritur, fovetúrque aliquantulum, & membranæ cum vesiculis aquâ plenis procreantur post descriptum punctum, tertio die palpitans, quod bullam, sive Cor repræsentat, inde homo verè bulla dici potest, quia incipit à bulla. *Theophrastus* in semine plantarum & animalium duas partes agnoscit, unam veram, à qua vis procreatrix dependet, alteram excrementitiam & alimentariam veri seminis, *lib.* 1. *de caus. plant. c.* 9. *ad incrementum.*

Ibid. *Vesiculæ seminariæ ex multis & anfractuosis cavitatibus conflatæ, variéque varicum in modum implicatæ sunt, ut plures videantur. At eodem libro, quæst.* 2. *de testium usu disputans adversus* Aristotelem, *scribit quod amplitudine & sensili cavitate ad seminis excretionem est opus: An non per ejaculatoria vasa ad vesiculas & prostatas fertur, ibíque asservatur sine cavitate semen?* Peritus erit Anatomicus qui pugnantes istos locos conciliabit.

Ibidem quæst. 7. *De situ glandularum prostatum supra vel infra sphincterem disputat, sed supra sphincterem sitas esse statuit, triplici ratione inductus: si enim infra sphincterem sitæ essent glandulæ, nunquam sine urina semen excerneretur, & in gonorrhœa cum semine egrederetur lotium: quinetiam urina super hæc glandosa corpora fluitaret.* Sed ridiculè de situ prostatum anxius est, si sphincter vesicæ à cervicis substantia distingui non possit, atque sit cervicis substantia carnosior, quia sic positus sphincter substratus erit glandulosis prostatis, suóque officio fungetur, sine

ullo damno proſtratum ; At ſi ſphincter ſit muſculus diſtinctus à cervice veſicæ, meritò quærit *Laurentius*, an ſit ſupra vel infra glandulas proſtatas, ſed cùm glandulæ proſtatæ intra ſe comprehendant & circumdent cervicem veſicæ, ſive ſupra, ſive infra proſtatas collocetur ſphincter, nunquam conſtringet veram veſicæ cervicem, ſed ἀνατομία demonſtrat ſphincterem eſſe muſculum carnoſum, latum duos digitos, orbiculatim proſtatas amplexantem, quas dum arctè conſtringit in actu venereo exprimit, elidítque ſemen in proſtatis contentum in urethram, & conſtringendo proſtatas magis arctat, occluditque cervicem veſicæ. Dum quieſcit, ratione proſtatum veſicæ cervici accumbentium clauditur veſica, reſeratur dum voluntariè enitimur urinam fundere laxato ſphincterе. *Ridicula eſt ratio de ſitu ſphincteris ſupra proſtatas, quod urina ſuper hæc glandoſa corpora ſemper fluitaret, eáque tandem acrimoniâ ſuà roderet, ſi eſſet ſphincter locatus infra proſtatas.* At ſcire debebat veſica cervicem, vel continuatam eſſe urethræ, aut ei adhæreſcere, propterеáque urina iſto canali concluſa, non poteſt ſemper, nec unquam fluitare ſuper glandoſa corpora.

Penis Virilis.

Cap.7. lib.7. *TOtum corpus penis ex duobus nervis cavis, utrimque uno, & canali medio conſtituitur. Nervi illi duo ligamentorum inſtar, ex inferiore Oſſis pubis, & ſuperiore iſchii parte oriuntur,* ἀνατομία cognoſces à tubere iſchii enaſci nervos illos duos cavernoſos & ligamentales. *Tota eorum ſubſtantia fungoſa, & atro ſanguine oppleta cernitur, ac ſi ex innumeris arteriarum, venarum, nervorumque ſurculis variè implicatis retia efformarentur, quod videtur fortaſſe innuiſſe* Hippocrates, *vel alius author libelli de genitura, dum venas & nervos ab univerſo corpore in pudendum deſinere ſcribit.* Elegans textus, ſed malè expoſitus. Nam tria hæc vaſa ſeminis materiam ad partes genitales deferunt, putà ſanguinem & ſpiritum, ideam partium referentes.

Vrethra.

Ibidem. *URethra nihil eſt aliud, quàm veſicæ ſubſtantia ad penis fines elongata, vel ſi mavis, veſicæ collum productius.* Sed cùm urethræ ſubſtantia ſpongioſa, nigricans & planè conſimils ligamentoſis nervis, ut ſimul cum illis in tentigine, & arrectione penis turgeſcat, & diſtendatur, cum illis flacceſcat: Non poteſt

test esse vesicæ substantia elongata, aut vesicæ collum productius: Adde quòd per coctionem separari potest à vesica.

Musculi Penis.

Ibidem. *Musculos penis paulò aliter describit, quàm lib.* 5. Nam hoc loco musculos à superiore ossis ischii parte ortos excretioni seminis inservire statuit: *lib.* 5. Musculos ab appendice ossis ischii ortos penem amplificare scribit: hoc loco musculos à lateribus Ossis pubis ortos erectioni & dilatationi penis destinat: At *lib.* 5. scribit prostatas comprimere, exprimeréque semen jaculationis tempore, & urinæ reliquias in fine mictionis. Interea notabis musculos ligamentis nervosis supertensos ab eodem tubere ischii educi cum ipsis ligamentis.

Ibidem. *Ad penem sparguntur exigui nervorum surculi.* Imò magni duo cum venis & arteriis per longitudinem penis excurrunt parte inferiore.

Balanus.

Ibidem. *AD penis extremum apparet* Βάλανος, *seu Glans, pars carnosa, cæteris mollior, cujus substantia spongiosa, intus tamen solida, non cava.* Hîc multa inter se contradictoria deprehendo, si glans est, non est pars carnosa, atqui glandulæ magis naturam retinet: si substantiam habet spongiosam, falsum est intus esse solidam, non cavam, quoniam excavata est ad urinæ egressum.

Denique Balanus prope accedit ad consistentiam ipsius testis, nisi quod intus paululum nigricet, ab effusione sanguinis, & spirituum, ut in congressu cum ipso pene distendatur.

Vasa Spermatica Mulieris.

Cap. 8. lib. 7. *INeptè* Laurentius *mulieri tribuit epididymida, dum vas spermaticum deferens majore sui portione in epididymida, & testem absumitur, minore ad uteri fundum spargitur, prior illa variis anfractibus implicatur, tandémque epididymida effingit varicosum corpus, molle & glandosum.* Quæ omnia sunt prorsus ridicula & falsa: nam vas spermaticum deferens in epididymida absumi scribit, postea effingere corpus glandosum. Nec recordatur eorum quæ scripsit ex *Galeno*, *quæst.* 3. Testes mulierum non habere epididymida, aut si habent ita esse exiguam, ut oculorum ferè aciem effugiat.

Ac revera testis mulierum caret omnino epididymide: attamen scribit *cap.* 10. *lib.* 7. Testes mulierum habere molliorem epididymida.

Ibidem. *Vasorum semen præparantium exortus similes in utroque sexu notat, distributiones multùm dissimiles, nam vasa hæc in viris tota ad testem & epididymida feruntur, at in feminis, & vena & arteria bipartitæ finduntur,* &c. Rarò vidi arterias spermaticas in mulieribus, ut in viris, aut oculatæ manus me fefellere, deinceps id accuratiùs observabo, sed arteriæ hypogastricæ, ut sæpiùs vidi, earum vicem occupant, quæ repentes secundum latera corporis uterini, ad spermaticas venas juxta cornua feruntur & sparguntur, coëúntque simul per anastomosim: quod notatu dignum, ad constituendum discrimen seminis muliebris, ex *Aristotele.*

Deinde quis unquam vidit arteriam spermaticam in muliere bipartitam findi, instar venæ spermaticæ, & distribui eo modo quo vena spermatica: In viris arteria spermatica statim ab exortu commiscetur, & unitur cum vena spermatica, ita ut ejus separatio tantùm distinguatur in exortu suo.

Cap. 9. lib. 7. *Ejaculatoria vasa in mulieribus magis flexuosæ, quàm in viris tradit, ut viæ brevitas flexuum multitudine compensetur.* Attamen in mulieribus minùs flexuosum, & anfractuosum deprehendes, quàm in viris. Id inspectio Anatomica indicabit.

Ibidem. *Horum insertio elegans est, in duos velut ramos dirempta altero ampliore, sed breviore in latera uteri cornua dicta feruntur, altero angustiore, sed longiore per latera uterini corporis inter membranas excurrente ad finem oris interni, vel principium cervicis desinunt, illo semen in uteri fundum ejaculantur, hoc verò dum conceptione factâ contractus est uterus, semen in cervicem effundunt.* Nolo prorsus repudiare istam divisionem vasis ejaculantis, quamvis nonnulli progressum alterius rami latera uterini corporis perreptantis, usque ad principium cervicis non admittant, freti authoritate *Galeni*, qui *Herophilum* de isto ductu reprehendit. *Laurentius* posset certare testibus adductis, quibus visa & demonstrata fuit hæc distributio, sed oculatissimos testes desiderarem, non luscioso, & myopas, & adulatores Medicos. *Nec amplius glorietur* Laurentius, *si ductum veteribus & neotericis incognitum, in publicis sectionibus observasse, quæst.* 22. *lib.* 8.

Ibidem. *Vasis ejaculatorii portionem exteriorem in latera uteri cornua dicta ferri scribit.* Ignorat *Laurentius*, quid sint cornua, & infrà id examinabimus.

Ibidem

Ibidem. *Meatus ejaculantis vasis ad cervicem uteri protensus, iis quæ non conceperunt ita exiguus, ut nisi secueris accuratè, sensum effugiat: In gravidis amplissimus est, propterea gravidas in coitu magis oblectari puto, quia longior est ductus per cervicem excurrens.* Si in mulieribus quæ non conceperunt, ita exiguus est, cur in gravidis ita grandis? An quia dilatatur seminis affluxu, & transitione occluso altero meatu per uteri cavitatem? Quòd si mulier gravida non amplius virum admittat, aut semen excernat, exaresçet, si in gravidis partes spermaticæ puta testes, & vasa ejaculatoria descendant prope cervicem uteri, ascendente fundo uteri, non potest esse ita longus hic ductus, ut imaginatur *Laurentius.* Ac sanè, si in gravidis aut puerperis vasa spermaticà inspexisset, discrimen vasorum spermaticorum,& res plurimas nobis descripsisset.

Vterus.

Cap. 11. ARistoteles *uterum locos vocat*, debebat scribere Græcè λόχος, inde λόχια, & dubito,an vox ista extet apud *Aristotelem.*

Ibidem. *Est matrix nobilissima, ac propemodum divina favilla, ex qua naturæ thesauri conditi depromuntur.* Id ex *Scaligeri exercitatione* 131. *adversus* Cardanum *deprompsit* Laurentius, *sed correxit faviissam*, & sæpius repetendo hanc periodum, favillam ponit pro faviissa, quæ nomen est purè Latinum, quo veteres designabant cellas quasdam & specus, quibus æditui Capitolini uterentur ad custodiendas res veteres religiosas, si credimus *Agellio, l.* 2. *cap.* 10. vel derivari potest faviissa à fovea, si fides adhibenda *Perotto.* Repetit istam periodum de favilla, *cap.* 4. *lib.* 8.

Ibidem. *Uteri substantia membranea est, ut dilatari ad incrementum Fœtus, cogi ad exclusionem ejusdem posset, hoc enim soli membranæ conceditur: Tunicarum exterior communis dicta, omnium, quæ à peritonæo oriuntur, crassissima est, interior reliquas totius ventris membranas crassitie superat, & valde carnosa est.* At quomodo uteri substantia potest esse membranea & carnosa? soli membranæ concedi scribit, ut dilatetur & constringatur. Imò, nisi carnem haberet adjunctam non posset dilatari, & constringi, quia solæ membranæ carnosæ hujus motus sunt capaces, exterior tunica uteri non est crassior aliis membranis communibus, quæ renes & vesicam involvunt: verum est uterum villos habere, *sed obliquis non potest.*

teſt Fœtum retinere, ſiſtitur enim quandiu nutritur, tandiu nutrietur, quandiu placenta hærebit utero.

Vterus gravidæ Mulieris.

Ibidem. PRægnantibus, *dictu mirum, & veteribus incognitum, jam non membranea videtur uteri ſubſtantia, ſed tota ferè carnoſa, fungoſa, ſpongiæ ſimilis, in multos cortices fungorum more facilè dividua, ut ſanguinis & ſpirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret.* Si ante conceptum erat membranea, quomodo prægnantibus tota ferè carnoſa redditur? Neceſſum eſt priùs habuiſſe carnoſitatis fundamentum. Iſthæc obſervatio pulcherrima eſt, & veriſſima: ſed primum auctorem nominare debebat *Arantium*. Si prægnantibus uteri ſubſtantia fungoſa eſt ſpongiæ ſimilis, ut ſanguinis & ſpirituum copiam pro Fœtus alimento & vita contineret, *fruſtra ſcribit* Laurentius, *per uteri ſubſtantiam rivulos diffundere, quorum oſcula cotyledones dicuntur.* Nam per inania ſpatia ſubſtantiæ uterinæ fungoſæ, ſanguis maternus diffunditur ex venis elapſus, eo modo, quo per ſpongiæ poroſitates liquor ſpargitur: Inde ex illa affuſione ſanguinis craſſeſcit, & intumeſcit uteri ſubſtantia, quæ in menſes pro Fœtus incremento magis augetur, ut majorem ſanguinis copiam excipiat: ita ut contra naturam cujuſcumque corporis, ſive membranoſi, ſive carnoſi, uteri ſubſtantia quò magis amplificatur, eò magis craſſeſcit, excluſo Fœtu, ſenſim conſtringitur ad expurgationem ſanguinis, qui ab eo loco unde manat, λόχια dicitur: quare cùm nulla vaſa per uteri ſubſtantiam diſſeminentur, eorum oſcula non poſſunt coire cum oſculis vaſorum umbilicalium per ſymphyſim, id impedit interjecta placenta, quæ parietibus uteri applicata, exſugit ſanguinem maternum, ex placenta vaſa umbilicalia eliciunt, & ad ſuum quæque locum principalem deferunt.

Ibidem. *Earum quæ non gerunt, uterus vix Oſſis pubis, & veſicæ altitudinem ſuperat, prægnantium uterus ad ilia uſque extenditur.* Imò ad ventriculum uſque aſcendit.

Ligamenta Vteri.

Ibidem. HIc *vocat cremaſteres rotunda uteri ligamenta*, & malè. Ac *lib. 5. cap. 36. lata ligamenta uteri cremaſteres vocari notat.* Incertus eſt quid accipere debeat pro cremaſteribus mulierum, quæ habent tantùm intus cremaſterem, *vocatum ſæpe productionem peritonæi*, ut alibi dixit.

Ibidem.

Ibidem. *Rotunda ligamenta, musculorum abdominis extrema, peritonæúmque perforantia, ad Ossa pubis feruntur.* At non perforant peritonæum, sed per duplicaturam traducuntur intra productionem peritonæi, eo modo, quo vasa spermatica & alia deducuntur in viris. *Addit præterea*: hæc rotunda ligamenta aliquando *ita dilatantur, ut bubonocelem pariant.* Imò bubonocele mulierum fit ab intestino prolapso, ut in viris per productionem peritonæi, & si non possit manu intus repelli, sectione peritonæi curatur, ut in viris. Non possunt dilatari ad excipiendum intestinum, sed interdum materiam virulentam uteri excipiunt, & faciunt in inguine bubonem venereum.

Ibidem. *Uteri ligamenta conferunt, ne totum uteri corpus ob gravissimum grandioris animalis & gemellorum pondus, ob ingentes conatus, & summos in partu enixus procideret.* Hæc ligamenta in virgine & muliere, quæ nunquam concepit, sunt minora & adstricta. Inservire possunt ne corpus uteri per latera vagetur, & oberret, vel procidat, sed post partum, cùm laxa admodum remaneant, nec quidquam conferre possunt ad eos usus assignatos à *Laurentio.* Imò lata ligamenta videntur apposita lateribus uteri, ut exciperent triplicem diremptum vasis spermatici ad tubam, sive cornu uteri disseminati.

Cap. 12. lib. 7. *Nescio cur pudendum muliebre larvæ nomine donatum scribat*: Forsan restituendum nomen valvæ.

Caruncula pudendi Muliebris.

Ibidem. *Sub alis caruncula apparent valvularum instar in virginibus quatuor, quæ florem virgineum caryophyllo nondum planè explicato persimilem, claustrum virginale, & hymenem tantopere celebratam constituunt.* Sunt potiùs rugositates carnosæ, contracti pudendi, quàm veræ carunculæ, quoniam in partu, dilatato & amplificato pudendo muliebri, penitus obliterantur, sola remanente carnositate quæ tegit urinæ meatum, & videtur potiùs esse extremitas sphincteris muliebris, qui eò pertingit. Ac sanè ejusmodi carunculæ in circuitu pudendi collocatæ, magno fuissent impedimento parientibus mulieribus.

Delusit *Pinæum*, & alios Anatomicos *Columbus*, dum istas carunculas proposuit. Sed *Pinæus* adjunxit, inter se coire membranularum quarumdam interventu, quibus laceratis & carunculis velut attritis, perit flos virgineus. In devirginatis & corruptis puellis, nisi

frequentem scortationem exercuerint, floris virginei detrimentum, aut jactura, ex laceratis, & carunculis attritis difficillimè dignoscitur. Ingeniosum est, ac subtile figmentum *Pinæi*.

Clitoris.

Ibidem. *Particulam quæ in superiore & anteriore vulvæ apice apparet, primus inter recentiores descripsit* Fallopius, *& Clitorida vocavit. Avicennas Albatram, Albucasis tentiginem.* Fateor quidem à *Fallopio* eleganter descriptam hanc particulam, sed nomen vetus est, à *Ruffo Ephesio, Suida, Polluce usurpatum, Avicennas* non *Albatram*, sed *Albatara*, si credimus exemplaribus editis. *Albucasis*, cùm fuerit Medicus Arabs, non nominavit tentiginem, sed interpres sic appellat istam particulam, quamvis *Albucasis* nihil de tentigine hujus partis dixerit.

Ibidem. *Hæc particula ligamenta habet duo cava, ab Ossibus pubis orta, intus spongiosa, atro crassoque sanguine plena, & exiles musculos quatuor.* Quot verba tot errores, nam ligamenta non sunt cava, & à tubere ischii oriuntur, sunt subatra & spongiosa, musculos etiam habet quatuor, quos debebat hîc exponere, prætermissos in *Myologia*.

Hymen.

Ibidem. *IN medio cervicis progressu tradunt plerique in virginibus reperiri membranam, in medio perforatam, quam vocant hymenem. Ego* (*subdit* Laurentius) *transversam illam membranam, sive sit in medio, sive in principio cervicis, si reperiatur, præter naturæ institutum esse puto. Puellas enim & abortivos Fœtus vidi quamplurimos, in quibus membrana illa non aderat, quis enim illius foret usus? Addit quæst. 13. lib. 7. Virgines sex & septem annorum diligenter observasse, & specillo ad uteri os usque interno immisso, nihil quod resisteret invenisse, imò fistulâ externas pudendi partes, si inflaveris, videbis & alas & carunculas contrahi, cervicem autem totam, seu pudendi sinum patere.* Absurda sunt hæc omnia à *Laurentio* proposita, ut eludat, & expungat hymenem, virginitatis custodiam & testimonium. Si puellas non abortivas, sed recenter editas inspexisset, intra labra membranulam orificio pudendi obtensam, supernè hiulcam instar valvulæ deprehendisset, quæ crescentibus & adultioribus puellis, intus magis reconditur sub alis ultra meatum urinæ, & ibi circulum

culum parietibus colli affixum, & in medio perforatum constituit, & hic circulus potissimum in puellis macilentis apparet: quòd si carnosum & obesum fuerit corpus, pudendum quoque carnosum & pulposum evadit. Ideóque ejus spatium, ut contractius & angustius fiat, præter tuberculum carnosum, meatum urinæ cingens, tres aliæ rugositates carnosæ efformantur deficiente illa membrana carnosa circulari, ut sæpius à nobis observatum, & multis demonstratum. Quare non præter naturæ institutum circumjecta fuit hæc membrana. Cujus usum si requiras, ut ingressum sinus pudoris laxum, & æqualem amplitudini sinus virginalis constringat, prorsus inutilem ante veneris usu, & parturiginis tempus.

Notabis etiam in puellis trimis & septennis, aliisq; virginibus adultioribus, semper vaginam pudendi ampliorem esse corpore uterino. Itaque ridicula est exploratio specillo facta, cùm diductis pudendi labris patere debeat. Ridicula quoque isthæc insufflatio pudoris sinus, quam in viventibus *Laurentium* feciſſe probabile est. At si alas & carunculas contrahi vidit, quomodo cervicem totam, seu sinum pudoris intus reconditum patere vidit?

Addit *Laurentius*, *Oribasium* non admittere istam tenuem membranam, quæ sinum pudoris intercipiat. At nihil *Oribasius* de istâ membrana dixit: ex *Sorani fragmento* id depromptum est. Interim notabis Græcos istas mulieres imperforatas non ἀτρήτας vocare, ut scribit *Laurentius*, sed ἀτρητοῦς.

Nymphæ.

Ibidem. DIsjunctis aliquantulum pudendi *labiis conspicuæ sunt alæ, quas vocarunt quidam nymphas.* Sed notabis nymphas propriè vocari particulam illam, quæ *Clitoris* dicitur, nec istud nomen attributum fuisse alis, à veteribus Medicis. Attamen retineo totum illud nomen, & tribuo huic parti, quam describis.

Ibidem. *Clitoris crescit in quibusdam tam importunè, ut extra rimam propendeat, instar mentulæ, & ea sese mutuò fricent mulieres, quas Tribades vocant.* Id verum esse, præter testimonia à me producta in *mea Anthropographia*, *studiosissimus Plempius*, *in suis Fundamentis Medicinæ secundæ editionis*, historiam recitat, de Helena Antuerpiensi, quæ in lupanaribus, mentito habitu virili mulieres exercebat, comprehensâ eâ & visitatâ à Chirurgis & Medicis, nihil comparuit: quoniam hæc particula revulsa, intus recondebatur. *Eruditissimus*

Tulpius, in ſuis Obſervationibus, ſimile exemplum profert, de Tribade virilis animi, quæ militaverat in obſidione *Sylvæducis*, obſervata à tribus obſtetricibus paulò ante urinæ iter, glanduloſa caruncula apparuit, dimidiati digiti longitudine, & craſſitudine, quæ colem puerilem referebat, & pro vario libidinis ardore prolongabatur.

Cornu Uteri, ſive Tuba.

Ibidem, & in quæſt. *AD latera fundi proceſſus emicant, vulgus cornua appellat, in hos proceſſus non ita mulieribus, ac in brutis conſpicuos, ſemen muliebre excernitur, quia in hos ejaculatoria vaſa deſinunt.* Galenus, *eúmque ſequuti ferè omnes Anatomici, cornua hæc in muliebri utero agnoſcunt, ſed ſi verum amamus, ea tantùm in brutis conſpicua ſunt, tument quidem, & aliquantum attolluntur muliebris uteri latera, in quæ deſinunt ejaculatoria vaſa, ſed cornuum & proceſſuum mammillarium ſpeciem nullam referunt.*

Cornua uteri prorſus ignoravit *Laurentius*, nec unquam vidit, ſunt enim in mulieribus membranoſæ apophyſes rotundæ & fiſtuloſæ, quæ digiti longitudine ad latera ſuperiora uteri emicant, utrimque una, quæ *Tuba uteri à Fallopio* dicitur, & deſcribitur: Innotuit etiam *Ruffo Epheſio*, qui eleganter deſcripſit. In brutis cornua ipſam uteri cavitatem conſtituunt & amplificant, & in illis Fœtus continentur. At in mulieribus prægnantibus non mutant figuram, molem, & ſitum: Nec quidquam tribuunt utero amplificando, etiamſi in cornu uteri conceptum Fœtum exemplis probetur, ſed hoc rarum & inſolens.

Cotyledones.

Quæſt. 12. lib. 7. *COtyledones ſunt ora vaſorum ad uterum deſinentia, & cum umbilicalibus venis coëuntia.* At placenta, toto ſuo corpore affixa utero, exſugit ſanguinem ſine coalitu venarum uteri & umbilicalium vaſorum: ergo nulli ſunt cotyledones apparentes, ut in brutis.

De cervice uteri.

Ibidem. *DUm connivet cervix rugoſa cernitur, ut bene probatũ.* Imò nunquam connivet, ſed ſæpe cervix aperta & deducta cernitur. *Verè ſcribit infrà, oſculum internum uteri connivere, dum*

dum clauditur, ſed cervix non clauditur, cùm ſit ampla & ſpatioſa admodum.

Ibidem. *Superior, latiórque uteri pars veſicæ fundo incumbens.* At quis unquam vidit, & dixit incumbere uterum veſicæ, cùm ipſemet *Laurentius* ſcripſerit, *cap.* 11. ſitum eſſe inter veſicam & rectum inteſtinum, ergo ſubjacet veſicæ uterus.

*Lib.*8.*cap.*4. Matrix nobiliſſima, ac propemodum divina favilla colligit, ſeſéque contrahit, & ut Arabis dictione utar, corrugatur: éſtne hæc dictio Arabica? eſt forſan interpretis, ſed nullum authorem nominavit.

Membranæ Fœtus.

Lib.8. cap.5. *IN brutis præſertim cornutis, membranas tres* Laurentius *obſervavit, Chorion, Amnion, & Allantoidem. At in humano Fœtu duæ tantum reperiuntur membranæ, Chorion, & Amnios.* Superiùs tamen, nempe *lib.*3.*cap.*25. tres agnoſcit, & ſæpe Ourachon perforatum efficit in humano Fœtu, ut urinam in Allantoidem effundat.

Ibidem. *Chorion membrana tota utero adhæret, venarum & arteriarum umbilicalium interjectu: in ea conſpicui ſunt cotyledones, carnoſa & ſpongioſa ſubſtantia contexti.* Paulò pòſt addit. *Membrana hæc, ſubſterniculi & mollioris pulvinaris inſtar, venas omnes & arterias fulcit, ſuſtinétque: In ea cotyledones non ſunt, id eſt, tubercula illa papillis mammarum ſimilia, ut in brutis, ſed maſſa quædam carnea ex infinitis venarum & arteriarum ramuſculis miro artificio implicatis, eorum vicem gerit, placentam vocant, recentiores uterinum jecur: hunc illius uſum aſſignat, ut umbilici vaſa per chorion numeroſa ramorum ſerie ſparſa, tutò ſuffulciat, eíſque pulvinaris inſtar ſubjiciatur.* Hìc multa occurrunt reprehenſione digna. In primis, quod chorion utero adhærere putet, venarum & arteriarum umbilicalium interjectu, quibus conſperſa eſt, cùm omnes venas, arteriáſque umbilicales fulciat, ſuſtineátque. Attamen parietibus uteri tantùm hæret per fibrulas, nec recipit venas & arterias umbilicales, quas poſtea verè deſcribit *Laurentius*, à placenta pulvinaris inſtar colligi, comprehendi, & fulciri. In chorio conſpicuos eſſe cotyledonas ſcribit, poſtea negat in chorio extare cotyledonas, ſed eorum locum obtinere maſſam carneam, quæ placenta dicitur.

Deinde quærit, cur accetabula illa chorion utero firmiter alligantia non habuit humanus Fœtus : *An quia tam numerosam prolem non gerit mulier ? an quia quadrupedum uterus magis extuberat, qui nisi validioribus vinculis necteretur, vix Fœtum posset gestare ?* Utraque ratio prorsus absurda. Nam animalia cornuta, quæ unicum gestant Fœtum, cotyledones habent. Reliqua quæ plures edunt Fœtus carent cotyledonibus. Præterea cotyledones cùm sint oscula vasorum in uterum desinentium, in quadrupedibus non possunt validioribus vinculis uterum nectere ad Fœtus gestationem. Deberent hæc vincula esse externa, ad nectendum & sustinendum extuberantem uterum.

Formatio Fœtus.

Ibidem. *His tunicis obvallata seminis interior & nobilior pars, haudaciùs formationem aggreditur. Tunc tres ampullas, quasi guttas pellucidas bullis similes, quas aqua pluvia suo in flumen illapsu excitat, partium principum rudimenta, & mille filamenta vasorum, & spermaticarum partium velut stamina cernere licet.* Verum est in genitura unius mensis tres bullas, sive veiculas crystallinas aquæ pellucidæ plenas, mole minoris pisi, contiguas inter se spectari, ab his tres partes principes formari est verisimile, nisi quis mediam bullam accipiat pro Corde, alias duas contiguas pro auriculis.

In genitura sex dierum descripta ab *Hippocrate*, *lib. de Natura pueri*, *interna pellicula incluſus liquor pellucebat, ruber erat & rotundus, in pellicula verò fibræ quædam albæ, ac crassæ inesse videbantur, cum sanie crassa & rubra obvolutæ, circum autem pelliculam foris cruenta vestigia instar sugillatorum, juxta medium verò tenue quid eminebat, quod mihi umbilicus esse videbatur, & per illum sane spirationem extra & intra primum facere apparebat, quin & pellicula ambiens, ac complectens tota ex illo tendebatur.*

In illa descriptione nulla fit mentio trium ampullarum, sed unius tantùm, ex qua tamen formari Fœtum neutiquam credidit : *Arabum*, ac præsertim *Avicennæ* inventum est, duas vel tres ampullas exstare, ex quibus duæ partes corporis principes Cor & Jecur formari statuunt : & *Paræus, sive alius author lib. de generatione*, hoc eleganter ad mentem Arabum exponit.

Dicam liberè quid sentiam de tribus istis ampullis. Nuper ab obstetrice

ſtetrice mihi oblata fuit genitura unius menſis, ovo gallinulæ ſimilis, ſuis membranis obvoluta, quarum exterior tota erat tomentoſa, ac veluti fibroſa, principium ac fundamentum placentæ. Hâc diſciſſâ membranâ, intus conſpicuæ erant tres ampullæ, invicem contiguæ, inſtar racemuli uvæ, veſiculis iſtis aqua pellucida continebatur & in una ampulla media cernere erat corpuſculum quoddam inſtar formicæ, & tenuiſſimum filamentum ab eo productum. Corpuſculum iſtud Fœtum referebat informem & indiſcretum, quantum oculis avidiſſimè miraculum iſtud ſpectantibus deprehendere licuit. Filamentum verò rubicundum denotabat umbilicum.

Memini me legiſſe in *Commentariis Carpi ſupra Mundinum*, ſimilem hiſtoriam. *Vidit in una ſecundina unum Fœtum, qui nondum erat perfectus, & ibi erant tres ampullæ, quaſi ſimul ſe tangentes, ex quibus ampullis & venis, indicavit in iſta ſecundina futurum fieri alium Fœtum. Iſte tamen Fœtus non fuiſſet completus hora primi, niſi velimus dicere, quòd primus qui erat maſculus, fuit primò formatus & completus, ut tenent auctores, & quòd ſecundus fuiſſet femina. Vel poſſumus etiam dicere, quòd interdum natura incipit plures Fœtus, & eos non complet, ſicut etiam pullulant arbores plures flores, & tamen non ligant & complent omnes. Iſta demonſtravit quingentis ſcholaribus in univerſitate Bononienſi commorantibus, quia ſecundina erat in matrice unius mulieris prægnantis, quæ fuit ſuſpenſa Bononiæ, de qua fecit Anatomiam publicam.*

Cæterùm, corpuſculum illud quod vidi in una ampulla magnitudine formicæ, mihi revocat in memoriam, quod ab *Ariſtotele* ſcriptum legitur, *lib. 7. de hiſtoria animalium*, mas qui quadrageſimo die exierit, ſi in quodvis aliud immittatur, diſcinditur, atque aboletur: ſed ſi in aquam frigidam, cogitur, conſiſtitque veluti in membranula, quâ ruptâ Fœtus ipſe apparet magnitudine formicæ majuſculæ, & membra jam ei diſcreta, tum cætera omnia, tum genitalia conſtant. Si Fœtus quadrageſimo die formicæ magnitudinem non ſuperat, quò abiit tota moles ſeminis utriuſque, maris & feminæ? An ad procreationem membranarum conſumpta fuit, cùm ex duabus aut tribus guttulis ſeminis, corpuſculum illud formicæ ſimile conflatum fuerit, quod à puncto, ſive atomo incepiſſe probabile eſt?

Propterea, non inſcienter admodum, ut calumniantur nonnulli Philoſophi & Medici, ſcripſit *Ariſtoteles*, ſeminis materiam aqueſce-

re,

re, & in ſpiritum converti, nec ſuum opificium totam ingredi, *cap.3. lib.2. de generatione animalium.*

Sed mirari ſubit, quomodo *Hippocrates* adeo perſpicax & oculatus fuerit, ut in genitura ſeptem dierum, quam ſcribit, poſſidere quæcumque corpus habere debet, obſervavit carunculam in aquam conjectam, omnia membra habere, oculorum regiones, & aures, & manus, & manuum digitos, & crura, & pedes & pedum digitos, & pudendum, & reliquum totum corpus manifeſtum. Attamen *Ariſtoteles* iſtam diſcretionem tantùm apparere ſcribit quadrageſimo die, quo tempore formicæ majuſculæ magnitudinem æquat, & in multis excretionibus genituræ quindecim dierum, & unius menſis, nulla membrorum diſcretio etiam accuratè intuentibus apparuit. Ac ſanè, ſi verum fateri volumus, conceptionis rudimenta, & Fœtus formatio intra primum menſem nobis ignota eſt, noſtræ cogitationes ſunt conjecturales, quia nemo naturam inſpexit operantem.

Vrachus.

Quæſt.17. lib.8. FAteor à fundo veſicæ hominibus, non minùs quàm brutis, ad umbilicum ferri productionem nerveam, *Ourachon* vocant, quam inſtar canalis perforatam in Fœtibus bellulinis obſervamus. In humano Fœtu ſolidam & imperviam, atque ita gracilem, ut non ſit veriſimile urinam per iſtam portionem nerveam traduci, quæ non eſt major in Fœtu, quàm in adultis.

Si quæras, quare à fundo veſicæ duabus arteriis interjecta, ad umbilicum aſcendat, dicerem, ut ſit diſcerniculum duarum arteriarum, quas natura non ſolet inter ſe jungere ſine medio aliquo. Ultra umbilicum extrinſecus vena umbilicalis duabus arteriis interponitur. Deinde in ſublimi, & inverſa veſica licèt duplicato peritonæo includatur, fundum etiam iſto vinculo indigebat in puerulis, quorum peritonæum molliſſimum eſt, & tenerrimum, quod pondere veſicæ lotio plenæ in pueris devolveretur, & herniam excitaret pueris familiarem, niſi hoc ligamento revincta veſica ſuſpenſa teneretur. In adultis progreſſu ætatis, areſcente illo ligamento, aut diſrupto, ut in mulieribus quæ utero geſtarunt, veſica duplicato peritonæo firmiùs hæret, nec ampliùs indiget iſto ſuſpenſorio ligamento.

At *Laurentius* duas hiſtorias profert, quæ demonſtrant clauſâ cervice veſicæ urinam per umbilicum fluxiſſe, nondum arefacto ouracho, & ſua functione antiqua privato. Sed cùm duplicaturâ peritonæi

tonæi contineatur vesica, forsan eroso ejus fundo ductum ligamenti traducti per duas peritonæi tunicas urina sequuta est: sic interdum observatum in Ascite etiam inter peritonæum & musculos, aquam fuisse collectam, & per umbilicum excretam, sic jecur, vel aqua, vel sanguine per umbilicalem venam depletur interdum. Ourachi soliditas sine ulla perforatione à peritissimis Anatomicis ita perfectè demonstrata fuit rationibus, experientia & fideli inspectione confirmata, ut cæcus sit, & valde contentiosus, qui negare voluerit.

Quæst. 10. lib 8. *Nominat populos Cammatas, qui uxores habent communes, & quisque filios in effigie patris agnoscit.* Lege *Garamantas, ex Pomponio Mela. Aristoteles lib. 2. Politic.* Barbaros nominat more Græcorum, qui externas omnes nationes barbaras vocabant.

Anastomoses vasorum Cordis in Fœtu.

Cap. 7, lib. 8. *Anastomoses vasorum Cordis omnibus hujus sæculi Anatomicis fuisse ignotas, putat* Laurentius: *à* Galeno *autem omnium primo accuratè, sed obscurè descriptas.* Sed *Fallopius* noverat istas Anastomoses, ut videre est in *Observationibus*, quas postea examinavit accuratiùs, & descripsit *Baptista Carcanus Medicus & Anatomicus Ticinensis peritissimus, libello edito anno salutis* 1574. quo tuetur & demonstrat *Galeni* opinionem, & in gratiam pulmonum constructas fuisse anastomoses, nec Cor moveri, ac proinde Fœtum non respirare docet, quid supra *Carcanum Laurintius* probavit? Sed lis inter *præstantissimos Medicos & Professores nostri sæculi*, Laurentium, *Medicum Monspelliensem*, & *Simonem Pietreum*, *Medicum Parisiensem* tota vertitur, in usu anastomoseon vasorum Cordis, quas uterquè ex *Gal.* probat, qui in ea re dubius & incertus fuit, modò ad motum Cordis constructas esse, modò alendis pulmonibus destinavit. Ac sanè utriusque opinio probabilis est diversis temporibus conceptionis, nec tantùm rationibus, verumetiam ἀυτοψία probari potest: Nam in Fœtu circiter bimestri, nondum excavato Corde, ac proinde non micante, nutriendis & amplificandis pulmonibus, atque Cordi inserviunt. Tunc temporis auricula sinistra amplior est dextra, sed ubi excavatum est Cor, & in sinus duos dissectum, tum micare incipit, fungitur officio suo præparandi, & elaborandi sanguinem vitalem, & auricula sinistra sensim exarescens propter vacuitatem crassior, in modum cristæ

pulli evadit. Veritatem hujus quæstionis pluribus demonstravi *in historia Fœtus*. Hoc unum me angit, quòd pulli Cor tertio ab incubatu die palpitet, nondum excavatum, ergo ratione animæ sentientis in Corde hærentis micat. Quidni Fœtus humani Cor eodem tempore palpitabit, si rationalis anima tertio die infundatur? ut doctè probat *Fienus*.

De situ Fœtus in Utero.

Cap. 8. *lib.* 8. TOtus puellus, quasi contractus & conglobatus sedet in utero, manibus genua apprehendens, inque caput demittit, ut oculi utrimque manuum pollicibus velut affixi hæreant, Nasus verò inter genua procumbat. *Laurentius* non ita depingit situm Fœtus in picturis. Quomodo membra Fœtus collocata & dispositа sint, deprehendi in Fœtu mulieris quinque menses gravidæ. Nuper in Fœtu quadrimestri aliter disposita exteriora membra vidi: prodiit conglobatus suis membranis arctè comprehensus, propter aquarum effluvium ab octo diebus, habebat tibias decussatim implexas, & sursum revulsas, umbilicus supra femur internum, & sinistrum revolutus, dorsum ascendebat, ut frontem cingeret, caput supra genua demittebat, brachia versus costas & ilia inflexa erant, manúsque extensas habebat supra tempora: hâc figurâ convolutus & conglobatus rotunditatem globi exactè referebat. Si picturas *Fabricii ab Aquapendente* cum picturis *Vesalii*, de situ Fœtus humani comparaveris, prorsus differentes animadvertes, nec convenire huic positioni ab *Hippocrate & Aristotele* descriptæ.

Ibidem. *De situ pueri dissentientes* Hippocratis *locos conciliare putat* Laurentius, sed nunquam apud *Hippocratem* puellum caput habere pedibus proximum reperiet: Quæritur an Fœtus contractus & conglobatus capite suo sublimi respiciat fundum uteri? An verò declive caput habeat versus inferiores partes. Judicium *Aristotelis* litem dirimit, quòd primis mensibus caput superius sit, appetente partu deorsum deducatur, quod est verissimum, quamvis tamen ad latera caput habere possit, si transversim jaceat, ut sæpius accidit secundùm naturam.

Quæst. 32. *lib.* 8. Nunquam vidi, nec exstare puto in parte interna Ossis pubis processum styloidem, qui iter Fœtui ad Os paranti aditum occludit, quamvis scripserit *Laurentius* sæpe adesse. Sed lege potiùs exitum, quàm aditum.

De

De Ossium Pubis distractione in pariente.

Quæst. 33. lib. 8. SÆpius inculcavit *Laurentius*, Ossa pubis in partu non diduci ab invicem: Nunc ex professo quæstionem istam agitat: *Cùm uterus*, inquit, *in ampla coxarum capacitate contineatur, & anteriore parte Ossibus pubis, posteriore Osse Sacro & coccyge, utrimque verò Ossibus ilium obvalletur, quorum alia per synarthrosim, id est, compactam & immobilem articulationem, alia per symphysim, synchondrosi quippe committuntur: An horum Ossium fiat in partu divulsio, dubitatione non caret. At Os Sacrum cum Ossibus ilium conjungitur tantùm ex* Galeno, *per symphysim ut Ossa pubis inter se jungantur per eandem symphysim: ergo ibi nulla synarthrosis. Addit* Laurentius: *Ego, ut ingenuè dicam, quid sentio, ilium & pubis Ossa dearticulari posse non puto. Ita enim uniuntur, ut nullo impetu divelli queant: quod si divulsionem simul passa fuerint, cum medio copulabuntur, quo glutine videatur, nova enim fieri synchondrosis non potest, si aliquantulum dehiscere velis cum* Hippocrate, *non repugnabo.* Verum est Ossa pubis in partu non dearticulari, quia non sunt juncta per articulum, si diducantur eodem glutine ipsis interjecto, nempe cartilagine crassa, quæ tunc temporis crassior evadit, unientur sine ulla alia nova synchondrosi, fatetur aliquantulum dehiscere cum *Hippocrate*, & nos id tantùm volumus.

Quæst. 33. lib. 8. Rejicit *Pinæi* experientiam, in muliere recèns enixa, laqueóque suspensa, visa sunt Ossa pubis ita distracta, ut coxarum altera attolleretur, altera deprimeretur. Respondet *Laurentius* se vidisse in ipso enixu multas mulieres extinctas, in quibus nihil tale apparuit. Et ego certò affirmare possem *Laurentium*, nunquam prægnantium, neque puerperarum cadavera inspexisse, quoniam isthæc non tam audacter protulisset. Id verum esse sæpius observavi, & publicè ostendi, atque trecentis discipulis spectantibus demonstravi, anno Domini 1631.

Thorax.

Lib. 9. cap. 1. THorax Galeno κίθαρος, imò κίθαρις ex *Hippocrate* dicitur. *Galenus in Exegesi* κίθαρον in neutro vocat.

Ibidem. *In divisione propriarum partium mollium, & carnosarum, omisit mammas.*

Mediastinum.

Ibidem. AN *mediastinum* sit pars propria continens, vel potiùs contenta, dubitare posset quispiam: crederem potiùs esse contentam, *non continentem*, ut putat *Laurentius*, quia thoracis ambitu inclusa.

Mamma.

Cap. 2. lib. 9. IN *maribus imperfectæ sunt mammæ, ex cute scilicet tùm & adipe conflatæ, ad robur contentarum partium, ad ornatum & titillationem.* In viris quidem mammosis possunt aliquid conferre ad robur vel potiùs ad tutelam & conservationem partium, nequaquam verò ad titillationem. Mulier quidem eam titillationem percipit in papilla, dum sugendam præbet alumno suo, tum pars ea titillatur, suam utero titillationem communicat propter sympathiam, quæ omnia desunt in viris.

Ibidem. *Glandosum illud corpus non unicum & continuum est, ut in plerisque animalibus, sed multiplex est, tamen ad papillæ centrum glans una cæteris major, cui aliæ parvæ & amygdalis à cortice liberatis similes subjiciuntur.* Imò glandosum istud corpus continuum est, non unicum, atque ad papillæ centrum glans una cæteris major apparet. Verum est in isto corpore glandoso continuo, parvulas glandulas, non amygdalis, sed nucleis vasorum similes, confertim sparsas & inseparabiles reperiri.

Ibidem. *Sunt venarum & arteriarum anfractus varii, ad exquisitam sanguinis elaborationem.* Falsum est venas & arterias anfractuosè disseminari ad exquisitam non sanguinis, *sed lactis* elaborationem, debet enim sanguis extra vasa effundi, ut contactu glandosi corporis albescens, in lac convertatur, sunt autem anfractuosi tubuli, qui lac distribuunt & deducunt ad papillas, non venæ, nisi vascula omnia membranosa, venas dixeris, quo nomine sinus duræ meningis indigitares.

Ibidem. *Nervi maximè conspicui è costali prodeunt.* Costalis nullos nervos suppeditat mammis, sed duo vel tres rami ab intercostalibus nervis superioribus feruntur ad mammas.

Ibidem. Cur in brutis animantibus mammæ in sumine fuerint collocatæ, hanc inter cæteras causas assignat, quòd inferior regio catellis alendis

alendis aptior est. Non tantùm canibus in ventre sitæ sunt mammæ, sed etiam reliquis animalibus, ut ipse fatetur, ideóque non tantùm catellis alendis, sed etiam reliquis lactentibus animalibus alendis, locus hic aptior.

Ibidem. *Papillæ substantia fungosa est Balani instar.* Attamen Balanus glanduloſus & subnigricans, quoniam atro sanguine refertus, papillæ substantia conflatur, ex cute mammarum dumtaxat amplificata, prolongata, ac veluti contorta.

Musculi Thoracis.

Cap. 3. lib. 9. *IN posteriore thoracis parte adest* Trapezius *omnium primus, extimúsque, dein Rhomboides, & latissimi portio. Hi omnes externi, & musculis respiratoriis superstrati, priùs ergo secandi sunt, & obiter demonstrandi.* At ordo dissectionis postulat, ut in suo situ relinquantur, quia contentæ thoracis partes & musculi respiratorii, exceptis duobus serratis minoribus posticis, & sacrolumbo, omnes demonstrari possunt, nec opus est dorsum dissecare, antequam thorax aperiatur. Quare manifestè docet *Laurentius*, se nescire dissectionis ordinem, neque situm musculorum.

Diaphragma.

Cap. 4. lib. 9. *DIaphragma Hippocrates lib.* 1. *de morbis mulierum,* διαπνοῦν τῆς κοιλίης, *respiratorium ventris vocat, quasi flabello ventilaret hypochondria, ut alibi scripsit* Laurentius. Sed non potest flabellare ventrem, nisi fluxu aut refluxu moveatur, quod impedit firma mediastini ad septum transversum adhæsio, propterea non potest esse magis respiratorium ventris inferioris, quàm superioris: & διαπνοῦν τῆς κοιλίης, interpretandum de transpiratu, seu traductione aëris per totum abdomen, vel levi agitatione, dum contrahitur & descendit, in inspiratione dilatatur, & ascendit in exspiratione.

Ibidem. *Ad naturalem intestinorum motum peristalticum juvandum, & ad fæcum expressionem, situm transversum obtinuit*: Si naturalis est motus intestinorum peristalticus, hunc non potest juvare Diaphragma, nisi in violenta & coacta inspiratione deprimatur: Adde quòd nullum intestinum tangit nisi colon, sinistro hypochondrio inculcatum, juxta Diaphragma, fæces autem comprimit non suo corpore, sed compellendo intestinum colum, atque compellendo

ventriculum & jecur, quæ compulsa vicinum colum comprimunt.

Ibidem. *Plinius huic acceptum refert subtilitatem mentis, & in eo præcipuam hilaritatis sedem locat, &c.* Quod deprompsit ex *Aristotele*, quem citare debes, si tibi adeò notus sit, ut eum continenter lacessas.

Ibidem. *Diaphragma tenditur in exspiratione, laxatur in inspiratione. Sed cùm Diaphragma sit liberæ respirationis instrumentum*, respirationis verò duæ sunt partes, inspiratio & exspiratio, inspiratio prior est exspiratione, quia primùm trahitur aër, quàm ejus fuligo excludatur: quinetiam ex *Aristotelis* doctrina, oportet primam esse inspirationem, quia vita cessat exspiratione, videturque Natura comparasse thoracem ad inspirationem, quæ consimilis est musculorum contractioni, ut exspiratio relaxationi, quæ motus est per accidens, ex *Galeno*.

Propterea verisimile est Diaphragma potiùs tendi, & contrahi in inspiratione, quàm in exspiratione: Deinde si inflammatum Diaphragma sursùm contrahitur, secúmque peritonæum adducit, cum peritonæo retrahantur hypochondria, Hepar, Lien, Ventriculus, viscéraque omnia, hinc hypochondriorum introrsum revulsio: necessum est istam Diaphragmatis contractionem fieri in inspiratione: dum enim *Laurentius* contractum putat Diaphragma, *quia supernè revulsum & concavum, qua figura deprehenditur in mortuis*, quia vita cessat exspiratione, non potest esse contractio Diaphragmatis, sed potius relaxatio naturalis Diaphragmatis, supernè revulsi, & suspensi ope mediastini: nisi enim ex concavo in inspiratione accederet ad rectam lineam & figuram, non posset tanquam manibus intestina premere, ad fæcum expulsionem, quem usum illi tribuit *Laurentius*.

Ibidem. *Cur inflammato Diaphragmati phrenitis superveniat, duplicem causam agnoscit* Laurentius, *connexionem scilicet & societatem miram utriusque partis, dein perpetuum Diaphragmatis motum, societas per nervos insignes fit, continuus verò & validus septi motus fumidos vapores impetu ad Cerebrum pellit, & velut manu flabelli instar mittit.* At nervi Diaphragmatis, qui in centrum nerveum inseruntur, à cervicali medulla inter quartam & quintam vertebras oriuntur: quo modo septi motus continuus transmittere potest fumidos vapores? flabellatione sua, potiùs refrigeraret, aut per venas, aut tracheiam arteriam ascendere debent ad Cerebrum, si per venas & arterias, motus Diaphragmatis veluti manu, flabelli instar non transmittet.

Ego

Ego malim cauſam iſtius phrenitidis à Diaphragmate inflammato, referre ad inflammationem pericardii ipſiúſque Cordis, quod non poteſt non eſſe particeps iſtius inflammationis proximæ:

Sic tua res agitur paries cùm proximus ardet.

Pleura.

Cap. 5. lib. 9. *Pleuræ ſubſtantia non differt à peritonæo, tenuis enim eſt, ſed firmiſſima & roboris nacta plurimum.* Attamen differt ſubſtantia pleuræ à peritonæo, quia ubique duplici conſtat membrana peritonæum, pleuræ membrana ſimplex eſt, *non omni ex parte manifeſtè duplex, ut opinatur* Laurentius, niſi recurrat ad duplicitatem membranarum omnium, *etiam piæ matris, quæ in duas dividi poteſt, ſi creditur* Laurentio.

Ibidem. *Impedit pleura, dum pulmo movetur, ne coſtarum ſpatiis ſeſe inſinuet.* Muſculi duo intercoſtales ſpatiis coſtarum interjecti, id impedire poterant ſine pleura, ſed neceſſaria erat, ut vaſa per ſpatia coſtarum currentia contegeret.

Ibidem. *Si pleura omni ex parte duplex eſt, ubi ad mediam fèrè thoracis partem pervenit, hinc inde duplicatur*, ergo mediaſtinum quadruplici conſtabit tunica, quia nihil eſt aliud, quàm reduplicatio pleuræ, quam facit duplicem, utrimque ſimplicem.

Mediaſtinum.

Ibidem. *Hujus intercepti uſum primarium eſſe credit, tum ad viſcerum ſuſpenſionem, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, tum ad vaſa firmanda, fulciendáque.* Quomodo ſuſpendat mediaſtinum viſcera, prorſus ignorat, nec enim explicat, an ſint viſcera thoracis, an ventris inferioris. Si pulmones ſuſpendit, poteſtne impedire, ne in latera & poſteriorem partem collabantur, quia pulmones totam cavitatem thoracis implent, nulláque pars eſt thoracis, quam non attingant, ſed mediaſtinum non ſuſpendit pulmones, qui ſuſpenſionem ſuam habent ab aſpera arteria, & connexione ad ſuperiorem partem ſterni, & coſtarum juxta claviculam: Mediaſtinum itaque in homine ſublimi, affixum centro nerveo Diaphragmatis, ſupernè revellit Diaphragma, ac proinde ſuſpendit viſcera nutritia, Hepar, Ventriculum, ſed potiſſimum ſuſpenſum tenet in medio thorace Cor, tanquam ponderibus ſuis libratum, dum pericardium intra ſuam cavitatem ipſum firmiter comprehendit, ſic enim Cor, nec in latera,

nec

nec in posteriorem partem collabitur, *sed mediastinum non potest vasa firmare & fulcire*, quia vena Cava, & aorta incubant dorso.

Cap. 6. lib. 9. *In enumeratione partium contentarum omisit nervos recurrentes, & œsophagum*, de quibus mentionem fecerat, *cap. 1. lib. 9.*

Vena Cava.

Cap. 7. lib. 9. *Vena Cava ex gibbis Hepatis emergens.* Imò potiùs ex summis Hepatis, cùm ei sit subdita, vel potiùs ex capite & fastigio capitis, subtus tamen exsurgit.

Ibidem. *Vena azygos communicat cum adiposa & emulgente per ramulum exiguum.* At non potest cum utraque simul communicare, neque enim suam insertionem bifidam habet, semper infra emulgentem, in truncum venæ Cavæ inseritur.

Ibidem. *Non sunt autem meræ nugæ, quæ sunt in principio azygos valvulæ*, non sanguinis refluxum impedientes, ut putat *Amatus Lusitanus*, sed affatim irruenti sanguini obsistentes, de quibus fusiùs egimus alibi.

Cap. 8. lib. 9. *Aorta unicam arteriam*, rarò duas Cordi suppeditat.

Pericardium.

Cap. 9. lib. 9. *IN pericardio humorem sero & urinæ persimilem Natura conjecit, ne Cor ob perennes motus æstu incandesceret, tum ut in eo velut innatans Cor, minùs grave esset animanti.* At multi dubitant: *An aqua in vivente animali intra pericardium reperiatur?* Certum est paucam illic adesse in bene sano homine, cui non potest Cor innatare, ut Fœtus in aquis uteri, nec propter illam aquam Cor levius existit.

Ibidem. *Oritur hæc tunica à vasorum quatuor, nempe venæ Cavæ, venæ arteriosæ, arteriæ magnæ, & arteriæ venosæ membranis:* At cùm istorum vasorum membranæ sint prorsus dissimiles, quomodo possunt producere membranam uniformem, similisque substantiæ? propterea hujusmodi vasa liberari possunt à pericardio, nec vasa ista inclusa pericardio communem habent tunicam à pleura, quia venæ Cavæ truncus ascendens perforato Diaphragmate, sese insinuat in pericardium, reliqua vasa à Corde oriuntur, intra pericardium concluso, ergo destituuntur quandiu latent intra pericardium, membrana communi. *Itaque satius est dicere, pericardium oriri à pleura, cujus duplicaturâ continetur.* Ibidem.

Ibidem. *Situm eundem quem Cor obtinet, ejus enim basis medium exquisitè occupat, mucro autem in sinistrum latus magis inclinat, quinetiam Diaphragmatis nerveo circulo validè alligatur.* Non potest definiri mucro, neque basis in pericardio, quia figuram habet à Corde, si mucro pericardii centro Diaphragmatis adhæret, ergo Cordis mucro ad idem Diaphragmatis centrum deducetur: atque Cor feriet suo mucrone centrum istud nerveum Diaphragmatis, quod videtur innuere *Laurentius, quæst.* 8. *lib.* 9. Dum favet opinioni cujusdam Medici Hispani, Barcinonensis *Rosselli*, scribit, *Cordis enim mucro ad eam usque pectoris partem pertingit, in quam septum transversum inseritur: pulsat ergo pectus Cor non mucrone, sed sinistro ventriculo distento.* Ego verò semper existimavi Cor cono suo, sive mucrone ferire centrum Diaphragmatis, quia resupino & inverso corpore, circa cartilaginem xiphoidem appressa manu, ibi micare Cor deprehenditur, sed sinistro ventriculo simul cum aorta eminente tangit pectus versus mammillam sinistram, ideóque Cor obliquè subsiliens, basi ventriculi sinistri cum aorta ferit pectus, & cono centrum Diaphragmatis eodem instanti, sic prolongatum & extensum.

Nescio quomodo Laurentius *in secunda editione sui libri Anatomici, mutarit consilium de motu Cordis, in percussione pectoris, putà mucrone suo in systole ferire pectus*, ut antea scripserat, sed monitus ab Hispano *Rossello* mutavit sententiam, & in diastole pectus diverberare statuit. *Epistola Rosselli legitur ad finem Commentariorum in libros* Galeni, *de differentiis & causis morborum.* Si vera est hæc sententia, necessum est Cor in latus dextrum inclinatum habere ventriculum sinistrum superiorem dextro, & pectus respicere: hoc posito, basis & mucro non accedunt ad invicem per Cordis abbreviationem, ut latiùs evadat, quàm longiùs, quia tum recedit à pectore basis, sed oportet, ut Cor sine sui abbreviatione infletur, & intumescat instar follis, atque latere sinistro distento, & sublato feriat pectus, dum constringitur, ut expellat mucrone suo vergente versus septum, & feriat centrum nerveum Diaphragmatis.

Hæc opinio sic explicata clarior est, quàm fuit proposita à *Laurentio*, qui non intellexit istum motum, *nec unquam vidit in animalibus viventibus, admovendo manum alteram pectori, alteram carpo, utrobique consimilem ictum eodem tempore*, quia bruta animalia carent carpo. Absurda sequens ratio, Ictus arteriarum est in fine dilatationis,

ergo ictus ille Cordis finis erit dilatationis, non contractionis.

Certum est motus arteriarum sequi motus Cordis, sed alternatim: Nec enim Cor & arteria eodem instanti simul & semel moventur. Non consideravit Cor, & arterias diversis temporibus excipere & expellere, ac proinde pares motus eodem instanti non possunt fieri in Corde & arteria. *Rosellus* est valde obscurus in explicanda sua opinione, nec clariùs expressit *Laurentius*, uterque non intelligit quod scribit.

Ibidem. *Ut probet* Laurentius *aquam intra pericardium contineri, exemplum profert sacræ Scripturæ, dum miles lanceâ Christi Salvatoris nostri latus aperuit, exivit illicò sanguis & aqua.* Sed cùm istud effluvium aquæ fuerit miraculosum, confessione omnium *Theologorum*, & *Medicorum*, etiam *Lutheranorum*, ut videre est in orationibus *Melanchthonis*, impietas est hujus profluvii causam naturalem quærere.

Cap. 10. l. b. 9. *Mucronem Cordis* Hippocrates, *libro de Corde*, οὐραχὸν *vocat*, fortasse legendum οὐρίαχον, aut οὐρέζιον. Quod primus emendavit *Foësius in Oeconomia Hippocratis*, unde mutuatus est *Laurentius*, suppresso nomine Authoris.

Ibidem. *Debuit in alterutrum latus inclinare Cor, non rectà ferri, ne Diaphragmati primario respirationis organo, & perenni motu agitato esset impedimento.* Falsa sunt ista omnia: *Nam dixit Cor ratione basis, medium locum occupare, reliquum Cordis corpus turbinato mucrone sensim in anteriora, & sinistrum latus infra lævam papillam exporrigitur.* Ergo non potest in alterutrum latus inclinare, sed rectà feretur, sive mucrone anteriora pectoris pulset, sive eodem centrum diaphragmatis percutiat, cùm mucro sit oppositus basi, quæ medium locum occupat: At centrum nerveum diaphragmatis respicit mediam cavitatem thoracis, & mucro feriendo centrum Diaphragmatis directè oppositus erit basi, quæ sita est in medio thorace.

Ibidem. *Cor nervos accipit à sexta conjugatione exiles admodum: quid enim illa nervorum cohorte, quam subornat* Fallopius, *opus habet, cùm ejus motus animalis non sit, sed naturalis?* Sed ista nervorum cohors plexum illum nervorum constituit, similem huic plexui nervorum ventris inferioris, qui duobus renibus interjectus est: at plexus ille nervorum in thorace, non solùm propter Cor, sed ratione Oesophagi, pulmonum, & aliarum partium extructus est, unde depromuntur nervi, qui singulis partibus distribuuntur.

Cap.

Cap. 11. lib. 9. *Cur natura venam arteriosam, & arteriam venosam construxerit, hanc rationem profert, quòd pulmo per se motus sit expers, & ad thoracis motum distendatur, debuit ergo illius arteria mollis & lævis effingi, ut inspirantibus nobis, celeriùs aërem hauriat, & exspirantibus fumidos vapores expellat.* Attamen dixit, *quæst.* 21. *lib.* 9. ad motum pulmonis non moveri venam arteriosam, & arteriam venosam, an osculis suis, vel per teneritudinem substantiæ aërem hauriat, non exponit. Nam crassa arteria, æquè ac tenuis arteriæ substantia, suis osculis excepisset aërem. Ac *cap.* 12. *lib.* 9. *còire arteriæ venosæ oscula cum osculis asperæ arteriæ scribit, ut aëri & vaporibus fumidis liber quidem pateat ingressus, exitúsque: venam autem decuit esse crassissimam & arteriosam, ne tenuissimus sanguis in ea contentus ad visceris rarissimi & spongiosi nutricatum vanesceret.* At sanguis iste cùm sit crassior eo, qui continetur in arteria venosa, non potest tam citò vanescere, ac spirituosus qui per arteriam venosam tenuem defertur, propterea *Collado* meritò hanc partem exagitat, *pag.* 252.

Quæst. 16. lib. 9. *Quomodo sit accipiendus triplex iste sinus in Corde ab* Aristotele *constitutus*, pluribus alibi demonstravi, *in mea Anthropographia:* Ista non repetam.

Quæst. 18. lib. 9. *In diastole corrugantur & contrahuntur Cordis extrema, basis quippe ad mucronem, & mucro ad basim rapitur.* Nunc aliter motum cordis, quàm suprà describit, ex opinione *Rosselli*, atque *lib.* 9. *cap.* 10. scribit in figura conoide fibras Cordis perpetuò motus principium habere immobile, cui innectuntur: mucronem scilicet Cor in diastole ferire pectus scribit, contra doctrinam *Vesalii*, & aliorum Anatomicorum, ut & arteriam sequi motum Cordis eodem instanti, simul dilatari & constringi cum Corde, quod est falsum.

Pulmo.

Cap. 12. lib. 9. PVlmo liber est omnino à connexu, ut liberiùs moveri possit. Imò connectitur supernè superioribus costis, & sterno prope claviculas, sæpius fibrularum interventu costis, & interdum Diaphragmati adhæret, sine ulla spirandi difficultate.

Ibidem. *Pulmo suspenditur vasorum, & asperæ arteriæ interjectu.* Imò ab aspera arteria sola suspenditur, sine vasorum ullo adminiculo, quæ potiùs augent ipsius pulmonis pondus.

Ibidem. *Pulmonem in lobos sectum fuisse statuit, ne cùm dorsum flectimus, comprimeretur, disrumperetur, fatisceret ejusdem caro.* At dorsum non flectitur, propter oppositas costas junctas sterno, sed omnis flexio spinæ est in lumbis.

Ibidem. *Tunicam pulmonum attingunt parvi nervuli, à sexta conjugatione exorti, nulli autem in pulmonum substantiam disseminantur.* Imò quamplures nervos à plexu illo nervorum derivatos, spargi per substantiam pulmonum deprehendetur.

Quæst. 24. lib. 9. An arteria venosa eodem motu agitetur, quo arteriæ, meritò quæritur, cùm sit simplici tunica prædita instar venæ, cùm etiam triplici officio fungatur, vehendi sanguinem arteriosum, aërem traducendi, & fuligines revehendi. *Laurentius non putat moveri, quia à dextro potius sinu oritur, & venæ Cavæ propago est,* sed si sanguinem arteriosum defert, quidni eodem motu agitabitur, quo reliquæ arteriæ?

Propterea non probo, quod scribit *Laurentius*, de ejus arteriæ motu, *moveri quidem ad motum Cordis, sed non eodem motu, nec eadem vi, qua agitantur arteriæ, quia si pulsat, & vehit sanguinem arteriosum*, non potest non agitari eodem momento, & motu quo reliquæ arteriæ. Nec experimentum illud *Galeni* de inflatione bronchiorum, sine inflatione venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ, non probat quod intendit *Laurentius*, sed tantùm ea vasa non communicare cum aspera arteria.

Trachea Arteria.

Cap. 14. lib. 9. *INter annulos cartilaginosos asperæ arteriæ, interjecta sunt membranæ, in brutis quidem omnino exsangues, in homine, quod nemo adhuc observavit, musculosæ, ut videantur cartilaginum spatia opplere musculi perexigui, sese in modum X intersecantes, non secus ac intercostales.* Ridicula est hæc observatio, nam membranula hæc interjecta æquè rubet in brutis, ac in homine, *nec musculosa dici potest*, quia cartilagines istæ non moventur adductione & abductione, instar costarum.

Larynx.

Cap. 15. lib. 9. QUæ sunt in hoc capite, *de Larynge*, animadversione digna, jam notata fuere suprà, *in tractatu de Cartilaginibus.*

Glottis.

Glottis.

Cap. 16. lib. 9. *INter ligulam & epiglottida, sinus apparent membranosi à veteribus non descripti, qui aëris sunt conceptacula.* Sed sinus isti à veteribus fuere observati, præsertim à *Galeno, lib. de Vocalium instrumentorum dissectione*, & πεψίχοαι, dicuntur malè describuntur à *Laurentio*, cavitates, accumbunt enim lateribus glottidis, *nec sunt aëris conceptacula*, sed liquidioris aut solidioris alimenti receptacula, si quid deerraverit in asperam arteriam, ne præcipiti lapsu descendat in pulmones.

Oesophagus.

Cap. 17. lib. 9. VErum est Oesophagum venas habere à Cava, *sed non à coronaria ventriculi*, quæ non penetrat Diaphragma, nec ad eum locum intra thoracem ascendit.

Ibidem. *Oesophagum musculos habere duos scribit, qui à lateribus cartilaginis scrutiformis orti in mediam ejus partem, lineâ albâ discretam inseruntur.* Sed unicus adest musculus dictus *Oesophageus*, qui tamen referendus ad fauces, sive Pharyngem, nec pertinet ad Oesophagum.

De Pericranio.

Lib. 10. cap. 3. NOn agnoscit *in cranio duas membranas diversas, pericranium scilicet, & periosteon, ut plerique solent.* Attamen duplex deprehenditur membrana, una crassior dicta περικράνιον, quæ facilè revellitur, altera immediatè Ossi affixa, ut in aliis Ossibus, quæ non nisi erasa detrahi potest, & ille sui immemor, *admittit periosteon, tractatu de musculis, cùm agit de temporali.*

Ibidem. Nasci pericranium à crassa meninge, videbis in capite infantuli recèns editi, cùm sunt Ossa cranii adhuc hiulca, nullis futuris invicem conserta: tandem progressu ætatis, ubi Ossa serratili modo arctè committuntur, continuatio hæc abscinditur, remanente connexione interna duræ meningis ad futuras: *ideóque non pericranii interventu in adultis, dura meninx cranio suspenditur, ut putat* Laurentius.

Sinus, sive sanguiductus extimi Cerebri.

Cap.7. lib.10. *NVllus in cranio extat sinus, nulla cavitas, quam crassa meninx non impleat.* At certum est non penetrare sinus, solas cavitates internas cranii, quæ fossæ dicuntur, replet & oblinit, sed unica est, non duplex, neque dividua, ut peritonæum.

Ibidem. *Jugulares internæ in sinus, sive sanguiductus ingrediuntur, ut sanguinem copiosissimum effundant.* Imò venæ in principio sinuum lateralium terminantur, nec ingrediuntur, & verè scripsit se in sinuum cavitate, nunquam venas observasse. Explicatio valde obscura, quamvis ex *Dureto* deprompta in *Coacis*. *Cur sola frons dicatur contineri*, nisi accipiatur frons pro anteriore parte cerebri, alioquin si de Osse calvariæ interpreteris, non potest contineri.

Ibidem. *Quartus sinus inter cerebrum & cerebellum delatus clunibus cerebri finitur.* Spatium quidem non in clunibus, sive natibus eminentiis, sed in processu vermiformi terminatur, & inde magna vena, per ventriculos anteriores, tam sursum, quàm deorsum diffunditur, constituítque plexum choroidem, ut sanguinem distribuat partibus inferioribus cerebri.

Cerebrum.

Cap.10. lib.10. *VVlt* Laurentius *cum* Galeno *tot mæandris intortum, tot anfractibus implicitum cerebrum, ut choroides membrana nutriendo cerebro dicata, & vasorum omnium sustentaculum, se in penitiores cerebri ductus insinuaret.* Verum est anfractuosum extrinsecus fuisse cerebrum, ad securitatem vasorum, quæ distribuuntur per anfractus, quæ colligat & conjungit superjecta, & immediatè obvolvens cerebrum choroides membrana, ideóque anfractus cerebri, non propter choroidem facti fuere, neque hæc membrana nutriendo cerebro dicata est.

Ibidem. *Plexus in superioribus ventriculis siti, qui choroides nominantur, sunt venularum & arteriolarum textus labyrinthæi, pertenuis membranæ sursum ascendentis, portiunculam excurrentes, in quibus excoquitur, attenuatur & præparatur animalis spiritus*: Sed plexus choroides anteriorum ventriculorum Cerebri, à sola vena magna, quæ prodit à quarto sinu, manare observatur: nec diffiteor à parte inferiore Cerebri sursum alium plexum arteriolarum ascendere,

ascendere, sed in illo plexu venularum & arteriolarum spiritus animalis conflari non potest, cùm ex solo spiritu arteriarum perficiatur, ex plexu mirabili prodeuntium.

Ibidem. *Cùm sint gracillimi funiculi, aut nervi odoratus, qui feruntur ad Ossa ethmoidea:* Non possunt Cerebri mucosam illuviem exonerare, ut putat *Laurentius*.

Ibidem. *Sub ventriculis anterioribus duos statuit sinus, molliùs ventriculos,* Arantius, *Hippocampi, seu bombycini vermis effigiem referre vult.* Non capit mentem *Arantii*, fatetur quidem processus quosdam pedibus hippocampi similes anterioribus ventriculis, ad inferiores prorepere, illósque pedes hippocampi esse portiones, seu pedes corporis psalloidis vulgò demonstrati, qui quidem pedes cùm deorsum excurrant, in cavitates superioribus subjectas, istas cavitates propter progressum illorum pedum, ventriculos hippocampi *Arantius* appellavit. Cæterùm corpus psalloides non tribus columnis constat, sed concameratum, sive fornicatum tectum anteriorum ventriculorum Cerebri significat, apud *Galenum*.

Ibidem. Tertius ventriculus continetur inter duas magnas eminentias, quæ *Thalami nervorum Opticorum* dicuntur, & cùm sit sciissura ejusmodi duorum tuberculorum, videtur potiùs esse principium canalis, qui ab anterioribus ventriculis deducitur ad quartum ventriculum, latitantem intra cerebellum.

Ibidem. *Non admittit* Laurentius *rete mirabile, quod ad latera apophyseon clinoidon apparet, mavult cum Neotericis choroidem plexum, qui in superioribus ventriculis cernitur, rete mirabile appellare.* Attamen *Plexus choroides* superiorum ventriculorum totus ex venis contextus est: *Rete mirabile*, ad basim Cerebri locatum, ex arteriis conflatur, & revera existit, & observatur ab Anatomicis peritissimis, & oculatissimis, & soleo demonstrare.

Ibidem. *Quartus tandem occurrit sinus, cerebello & spinali medullæ communis, omnium minimus, & solidissimus.* Imò multò major, & amplior est tertio ventriculo, qui pro canali deberet accipi.

Ibidem. *Quartus hic ventriculus primùm amplior, sensim arctatur, donec in acumen desinat ad instar calami scriptorii, unde Calamum appellavit* Herophilus. Ignorat, quid sit sciissura calami scriptorii. hæc exarata est in ea portione spinæ, quæ fit ex radicibus duabus Cerebri ad rachim descendentibus: falsum autem est ab ea sciissura quartum hunc ventriculum ab *Herophilo* appellari calamum scriptorium.

Cap.

Cap. 11. lib. 10. *Processus vermiformes duo sunt, eorum alter anterior, meatum à tertio ad quartum sinum apertum retinet, alter posteriori parti spinalis medullæ incumbit, & versus quartum sinum reflectitur, quem apertum conservat.* Si anterior processus ingressum quarti ventriculi apertum retinet, alter posterior non apertum, sed clausum conservare debet quartum sinum: alioquin spiritus in quarto ventriculo tanquam cisterna reconditi & coacervati, per posteriora vanescerent, apertis & laxatis repagulis.

Cap. 12. lib. 10. *A medulla spinali intra Cerebrum processus mammillares oriri putat*, secus à Cerebro prodire, facile est ostendere in Anatome cadaveris.

Vsus Cerebri.

Quæst. 4. lib. 10. NOn est adeò ridicula Aristotelis *opinio de usu Cerebri ad Cordis refrigerium*, quin possit rationibus & experientia probari, sed cùm istud negotium confecerit *Casparus Hofmannus*, ad eum remitto Lectorem, qui mentem *Aristotelis* scire desiderat, & in *Anthropographia mea* mentem Philosophi declaravi. Sed adhuc adjicio, per circulationem sanguinis è sinu longitudinali refluentis in jugulares venas, ut ad Cor redeat, ipsum maximè refrigerari. Nam cùm sit Cerebrum, *Metropolis frigidi & glutinosi*, sive pituitæ, ipsa permixta sanguini refluit ad Cor: adde quòd serum tenue destillat noctu diúque è Cerebro, fauces irrigans, exceptum tonsillis, à quibus sensim perlabitur in pulmones ad Cordis & pulmonum refrigerium. At serum illud, ut & pituita sunt frigidissima, sícque Cerebrum impositum est collo, sive fistulæ pulmonariæ, ut pulmo stillans è Cerebro recipiat serum, præter illud quod sanguis ad Cor rediens suppeditat: ideóque pituitosi rarò febribus tentantur, & diutissimè vivunt.

Motus Cerebri.

Quæst. 9. lib. 10. NOn est *dubitandum de motu Cerebri, à propria & insita facultate naturali, dum aërem trahit, & ejicit inspirando, fumos ejicit exspirando, id est, dilatatur & attollitur, aërem attrahendo, contrahitur & deprimitur fumos ejiciendo, quod non tantum rationibus probari potest, verumetiam experientiâ in animalibus viventibus, magna cranii adempta portione, & in hominibus id sæpius observatum.* Ac sanè credo ratione ventriculorum,

rum, qui continent spiritus animales, Cerebrum attolli & deprimi, non continuato motu & regulari, instar Cordis, sed ex intervallis longioribus, ubi necessitas adest sese attollendi vel deprimendi: ad hanc actionem faciliorem suspensa est, ac veluti revulsa moles Cerebri, ventriculis superjecta, interventu crassæ meningis, profundè insinuatæ, & discriminantis Cerebrum in duas partes. Qui verò motus spectatur in dura meninge innumeris arteriis conspersa, & palpitante, dependet ab istis arteriis agitatis, & moventibus istam tunicam, non à Cerebri agitatione sive pulsatione.

Quæst.12.lib.10. *Verum est, aqueum humorem à glandula pituitaria spongiæ instar exceptum per cunei foramina pedetentim in palatum & Os exstillare, ut nunc scribit*: Cùm tamen alibi prodiderit pituitam per cribrosam tabulam sphenoidis transcolari, in sinubus ejusdem Ossis asservari, dein in palatum exstillare. Si tertius ventriculus admittitur, falsum est quartum ventriculum omnium esse minimum, & angustissimum, ut statuit, *quæst.14.lib.10.*

Quæst.9.lib.10. *Vermiformis processus, conarium, nates indicant peculiarē esse motū Cerebri.* Concedo de processu vermiformi, non conario,& natibus,quæ sunt partes remotæ, & alteri usui destinatæ.

Facies.

Lib.11. cap.1. *Faciei partes communes constituit cuticulam, cutim, adipem, membranam carnosam*, sed adeps in facie musculis est intertextus, nec potest revelli instar panniculi, ut in ventre, & thorace, & artubus: deest quoque membrana carnosa,quæ ut alibi dixi, terminatur in mento,& mēbrana carnosa sive musculosa enascitur à summo sterno, clavicula & acromio, totū collū cum altera congenere membrana obvolvit.

Oculus.

Cap.4. lib.11. *Oculos Hebræi Oogen dicunt, quod altum denotat.* Monuit Collado nomen esse Germanicum, non Hebraicum, neque per geminum oo, sed per diphthongum au scribi debere: at dicerem linguam Germanicam ferme totam ex Hebræa derivatam, ut ostendit vir doctus Schriechius.

Cap.6.lib.11. *Conjunctivam oculi tunicam Alexander Benedictus fundam vocat*, sed *Polluci*, σφενδόνη, funda dicta fuit: quid sit, non intelligit *Laurentius*. Exponit *Foësius in Oeconomia*, postea tamen notat, quod *Polluci* σφενδόνη dicitur, quasi funda *Alexandri*

Benedicti, & σφενδόνη *Pollucis*, essent nomina distincta, ab officio & usu diverso.

Ibidem. *Sed malè ἶρις dicitur à diversitate colorum, nam tota est candida, nuda, album oculi vulgò dicitur.* Inde manifestè cognoscitur *Laurentium* prorsus ignorare, quid sit iris in oculo, quam non explicavit, nec στραφὴ dici potest conjunctiva, cùm ex *Ruffo Ephesio*, & *Polluce*, στραφὴ, aliud significet in oculo.

Ibidem. *Cornea tunica alimentum ab uveæ sibi proxima mutuatur, quia venulis, arteriolis & nervis caret.* Crederem potiùs ab adnata, membrana venulis subtus conspersa, suum alimentum depromere.

Ibidem. *Rhagoides tunica non dicitur choroides, quòd chorii membranæ naturalis instar, vasa ferè omnium tunicarum suffulciat:* Nam nullæ supra eam expansæ spectantur, quales sunt in cornea & conjunctiva, quarum vasa non deducit, *sed quia chorium* membranam Fœtus venularum multitudine æmulatur.

Ibidem. *Alligatur uvea posteriori parte optico, reticulari, fibrosis nexibus corneæ ad iridem usque adhæret.* Quomodo potest corneæ adhærere, cùm sit disjuncta, ab humore aqueo interjecto? Spatium quoque inter uveam & corneam existit spiritus insiti plenum. Præterea, quomodo potest ad iridem usque pervenire, cùm habeat interpositam corneam, *si iris dicatur conjunctiva*, *ut putat* Laurentius. Nec potest corneæ adhærere in iridem usque, si anteriore parte undique in æquilibrio est, ut ejus foramen, & fenestra quæ pupillam constituit, spirituum & luminis affluxu, non dilatari, ut scribit *Laurentius*, sed constringi debeat.

Ibidem. *Hujus tunicæ anterior pars, quæ aqueum & crystallinum respicit, fusca & nigricans, exterior, quæ iridem constituit, nunc cærulea, nunc cæsia pro diversa Cerebri, & oculorum temperie apparet.* Quot verba, tot errores. Debebat dicere, interior pars. Deinde scribit exteriorem partem iridem constituere, at suprà dixit iridem appellari conjunctivam, sive circulum conjunctivæ. Adde quòd interior superficies uveæ non est variegata & diversicolor, ut in brutis animantibus, sed nigricans velut atramento oblita, quod eraditur.

Ibidem. *Primus uveæ usus est, ut crystallinum defendat, ne corneæ lædatur duritie.* Sed nihil opis adferre potest, cùm crystallinus sit immersus vitreo, & circumfusum habeat humorem aqueum.

Ib.

Ibid. *Secundus usus est, ut reticulari alimentum suggerat.* At reticularis est tota immersa, & intertexta vitreo humori.

Ibidem. *Quarta Arachnoides ambit crystallinum.* Verum est crystallinum tunicam habere, sed crystalloidis dicitur, non Arachnoidis, quæ eadem est apud antiquos Authores, *Ruffum, Pollucem, & Galenum* cum amphiblistroide, quam describit *Laurentius*, sed quem humorem amplectatur, non exponit, ac proinde ejus usum ignorat, cùm tamen tribuenda sit vitreo humori.

Venas nullas habet, sed à ciliari nutritur. Quid sit ciliare, non exponit, an sit tunica, an ciliare interstitium. Sed notabis ciliare illud, nihil aliud esse, quàm impressiones uveæ supra vitreum humorem in circuitu crystallini, quæ referunt cilia palpebrarum.

Ibidem. *Postrema tunica veteribus incognita ὑαλοειδὴς vitrea dicitur, quòd vitreum humorem omni ex parte ambiat.* Imò cognita fuit *Ruffo & Polluci*, qui istud nomen primi publicarunt. In hujus medio ciliare interstitium apparet, cilii figuram referens, istud ciliare interstitium non est in medio hujus membranæ, sed orbiculatim cingit crystallinum, atque est impressio quædam pupillæ, supra vitreũ humorẽ in circuita crystallini: nec est processus quidã choroidis, nec aqueum humorem secernit à vitreo, ne confundantur, quoniam aqueus non tantùm antè collocatur, sed toti vitreo est circumfusus.

Ibidem. *Aranea species retinet, ne diffluant, ut plumbum in speculo.* At si ambit undiquaque crystallinum, tam anteriùs, quàm posteriùs, claudicat hæc comparatio.

*Cap.7. lib.*11. Si aqueus humor situs est anteriori parte, ut sit crystallini propugnaculum, si interstitium ciliare humorem aqueum secernit à vitreo ne confundantur, quomodo uveæ interiorem partem, quæ madore spongiæ similis est, irrigare potest albugineus, ne à perpetuo motu exsiccentur?

Ibidem. *Humor aqueus pars est oculi vivens & spermatica, non excrementum.* Imò judicatur excrementum, quia deperditus hic humor, reparari potest in puerulis, ut *Galenus*, & alii observarunt, etiamsi *Laurentius* scripserit, *quòd aqueus si effluxerit, resarciri vix potest.*

Ibidem. Vitreus humor in medio concavus est, ut crystallinum admitteret. Quatenus excipit crystallinum concavus est, quo detracto nulla cavitas apparet.

Ibidem. *Quare vitreus humor crystallino alimentum præparat,*

& vitrei tamen substantia non alitur. Ergo reticularis non potest nutrire, quæ est vitreo intertexa, cui tamen à choroide membrana alimentum suppeditatur, si credimus *Laurentio:* quinetiam venulas accipit à ciliari interstitio, quod si præparat alimentum, necessum est illud per totam vitrei substantiam diffundi.

Ibidem. *Princeps oculi pars, quæ primò visionem edit, tota est glacialis, eadem vitreo humori immergitur, & anteriori parte humorem habet aqueum propugnaculi instar.* Hanc particulam eleganter impugnat *Collado, pag.* 271.

Cap. 8. lib. 11. *Observavit* Laurentius, *ab inferiore & posteriore Cerebri parte prope spinalis medullæ exortum, opticos nervos oriri. Cur non aliunde exortum habere poterant examinat, quæst.* 8. *lib.* 11. Attamen ex inspectione & sectione accurata Cerebri, discimus, ex cavitatibus anteriorum ventriculorum Cerebri enasci, revolutos supra majores illas eminentias, quæ thalami nervorum opticorum dicuntur à *Galeno.*

Auris.

Cap. 13. lib. 11. *Aristoteles meatum secundum auris post membranam, cochleam vocat, alii pelvim.* Sed *Aristoteles* meatum auris internæ instar cochleæ tortuosum esse scripsit, sed non distinxit in diversos meatus cavitatem internam auris, ut secundum potiùs meatum, quàm postremum dixerit, omnes Anatomici recentiores, *Eustachius, Volkerus, & Arantius*, quartam auris cavitatem à partibus externis ad internas penetrando, cochleam appellant, & rectè posteà *Laurentius* monet postremam cavitatem trochleam dici.

Ibidem. *Ad delationem speciei sonoræ, foramina duo exigua, quasi fenestellæ, dicata sunt, superior fenestella ovalis dicitur, inferior nomine caret, tandem ad aëris vernaculi expurgationem canaliculum construxit Natura, qui ad palatum fertur, ductus hic cartilagineus est, & quandam pelliculam habet valvulæ instar, ut ab aure in Os recrementis expurgandis pateat aditus, non autem recurrat in aurem eadem illuvies. Alium hujus canaliculi usum agnoscunt quidam, ut insitus, & congenitus aër, novi per Os inspirati appulsu recreetur.* Sed ignorat *Laurentius*, quid sit fenestella ovalis, nam eam separat à tertia cavitate, quæ *Labyrinthus* dicitur, est enim fenestra ovalis aditus ad labyrinthum, & basi osficuli stapedis clauditur.

Cana-

Canaliculus, qui ab aure ad fauces excurrit juxta latera interna apophyseos pterygoidis, non est cartilagineus, sed intra Ossa deductus & exsculptus, nec habet quandam pelliculam valvulæ instar prætensam, & est *Fallopii aquæductus.* Hujus canaliculi plures usus profert *Laurentius*, ad aëris vernaculi expurgationem, ad sordes aurium expurgandas, ad attractionem novi aëris. Sed vernaculus & insitus aër intra aurem, estne adeò impurus, ut expurgari debeat: si insitus & congenitus, non debet externi impuri aëris appulsu reparari & recreari.

Quæst. 11. lib. 11. *Mirabilem aurium & vocalium organorum sympathiam refert ad nervum auditorium & canaliculum. Nervus quintæ conjugationis varios de se promit surculos, major in aurem & membranam exquisitissimi sensus expanditur, minor ad linguam & laryngem excurrit, quæ cum septima conjugatione implicatur: Ideóque surdi ferè omnes muti, aut saltem ægrè loquuntur, affecto nervo auditorio: Altera hujus societatis causa fit per canaliculum cartilagineum velut aquæductum.* Verum est aures communicare cum vocalibus organis per nervum & canaliculum, sed quomodo traducatur hic nervus auditorius, & deferatur in fauces, non exponit: Ac sanè canaliculus exstructus fuit, ad traductionem portionis nervi auditorii.

Nares.

Cap. 15. lib. 11. *CErebri mucosa illuvies stillat per tubercula mammarum papillis simillima in Ossa cribriformia & nares.* At jam sæpius dictum est, secundum ductum processuum mammillarium deduci posse mucosam illuviem Cerebri, sed non excipitur ab istis processibus, *qui mammarum ritu nullo modo protuberant, ut sæpius dixit* Laurentius.

Ibidem. *Intra nares continentur Ossa fungosa, spongiæ aut pumicis instar, in quibus verisimile est inspiratum cum odoribus aërem alterari, ut in auris cochlea & labyrintho, aër præparetur auditorius.* At quomodo Ossa possunt alterare spiritum, nisi carnes spongiosæ istorum Ossium cavitatibus includerentur, quæ stillantem per nares illuviem ebibunt? *Sed falsum est in auris cochlea & labyrintho aërem præparari auditorium.* Nam auris cochlea postrema est cavitas, labyrinthus tertia, & aër auditorius ibi conclusus, est insitus & congenitus, ideóque non indiget ista præparatione, à spiritu Cerebri potiùs reparatur, quàm ab aëre externo.

Quæſt. 12. lib. 11. *Quando* Ariſtoteles *ſummis naribus operculum, inſpirantibus nobis patens, ceſſante inſpiratione concidens conſtituit*, intelligit proceſſus mammillares ritu mammarum protuberantes, & incumbentes tabulæ cribroſæ Oſſis ethmoidis, quales viderat in brutis animantibus, ideóque in homine reperiri judicavit, & cùm in genere, de partibus animalium agat, earúmque uſu & actione, illud operculum ad ſummas nares ſitum eſſe judicavit in animalibus.

Lingua.

Cap. 18. lib. 11. *Utrimque ad linguam excavationes* χηραμοὶ & παράσυρα *dicuntur à* Laurentio : quod ex Polluce depromptum, ſed excavationes illæ ſunt intra duplicaturam ligamentorum, quæ à Gargareone ad tonſillas producuntur, ipſæque tonſillæ his ligamentis comprehenſæ, multis ſunt foraminibus pertuſæ & excavatæ.

Vaſa artuum.

Lib. 12. cap. 2. *Ramus venæ cephalicæ, qui inter parvum digitum & annularem deſinit ſalvatellam conſtituens*, non eſt magis conſpicuus aliis inter ſpatia reliquorum digitorum deductis, propterea que ſecari poſſunt omnes à pollice uſque ad minimum digitum, pro ſalvatella.

Cap. 9. lib. 12. *Erravit in venis & nervis cruris & pedis*, ſed cùm errores iſti caſtigati fuerint, *lib.* 4. nil amplius addam, atque hîc terminus hærebit.

Quamvis *Galenus* neminem propter ſolœciſmos juſtè reprehendi moneat, modò rem ipſam perfectè deſcribat, præſtat enim linguâ quàm vitâ ſolœciſmos, barbariſmóſque committere, quinetiam *libellum* aliquando ſcripſit contra eos, qui in ſolœciſantes voce & ſcripto invehuntur, tantum abeſt, ut ignorantiæ partem aliquam ſolœciſmos eſſe putet, *lib. 6. de ordine, atque lib. de libris propriis. Idem confirmat monens ſe librum compoſuiſſe contra eos, qui omnem calumniandi occaſionem ex verbis aucupantur.* Congrua tamen dictio & eloquutio magis placet quàm incongrua. Propterea, ſi in Libris *Laurentii*, qui eleganti ſtylo ſunt ſcripti, ſermonis improprietates, aut ſolœciſmi reperiantur, id tribuendum Typothetis, vel eorum correctoribus, nequaquam enim ab eruditione ſumma viri præſtantiſſimi proficiſcuntur, cùm ei per aulicas occupationes non licuerit correctioni ſui libri aſſiduè vacare.

ANI-

ANIMADVERSIONES IN THEATRUM ANATOMICUM CASPARI BAUHINI.

PRÆFATIO.

ABSOLUTO Operis Anatomici Andreæ Laurentii *examine*, ad Caſpari Bauhini Theatrum Anatomicum *me confero. Arduum equidem & invidioſum opus molior, dum meditor magnum iſtud volumen* Theatri Anatomici *percenſere, nec ſine* Germanorum *invidentia*, cùm Laurentius & Bauhinus *in arte Anatomica præſtantiſſimi & peritiſſimi judicentur ab omnibus, eorúmque opera tanquam perfectiſſima, ſuiſque numeris abſolutiſſima laudentur, cæteriſque præferantur: nam hoc ſæculo ab his duobus, puriſſima & veriſſima petitur ſcientia Anatomica, quoniam poſtremi ſcripſere, ſuis propriis obſervationibus, & cogitationibus inſtructi, atque aliorum præcedentium documentis adjuti. Propterea tanquam norma Lesbia, ad quam quiſque ſeſe componere debeat, in rerum Anatomicarum controverſiis definiendis citantur, & producuntur, velut judices & arbitri ſupremi rei Anatomicæ, à quibus ad alios provocare non licet.*

Quare cùm Bauhinus, *poſtremus de re Anatomica ſcripſerit, longè poſt* Laurentium, *& anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo, ſui* Theatri Anatomici *ſecundam editionem emendatiorem evulgarit, ubi omnium Anatomicorum rectas & pravas opiniones promiſcuè collectas inſeruit: Dum examinabo* Theatrum Anatomicum Bauhini, ſextis curis & cogitationibus elaboratum & expoſitum, ex autopſia, & opinionibus authorum concinnatum, atque novis Iconibus adornatum, ſpatio quadraginta annorum, quibus publicè & privatim Anatomen profeſſus eſt: *Scito me quidquid ab aliis prioribus Anatomicis, rectè vel perperam ſcriptum fuerit examinare.*

Atque hoc ſcribendi genus plurimum laudavit Baptiſta Carcanus, in Præfatione libelli de unione vaſorum Cordis in Fœtu. Cùm enim,

in-

inquit, Vesalii & Fallopii labore & studio tota fuerit Anatome patefacta, nihilque superst inveniendum: eorum labor & industria meliùs & utiliùs impenditur in iis examinandis, quæ ab ipsis inventa sunt, quàm si tempus, & operam inutiliter perderemus in rerum novarum indagatione. Sic *Herophilus* præstantissimus *Anatomicus, non dubitavit* Praxagoræ *sui Præceptoris errores adnotare & castigare, ne posteritas ejusdem erroribus deciperetur, quibus ipse fuerat deceptus.*

Itaque hac docendi methodo, Anatomica doctrina emendatior in vulgus exibit, & qui legent istas Animadversiones, erunt deinceps in legendis aliorum Anatomicorum libris, meisque commentariis Anatomicis cautiores, accuratiores, atque diligentiores, nec cuicumque se Anatomicum profitenti tam facilè credent, neque amplius aliorum relationi fident, nisi re diligenter priùs inspecta & explorata.

Quis enim in Gallia & Germania non admiratur Bauhini sedulitatem, in evolvendis & recitandis Anatomicorum scriptis? & cùm per annos quadraginta artem Anatomicam publicè & privatim agitarit, quis dubitaret de ejus certa & fideli experientia in rebus Anatomicis, ex multis cadaverum sectionibus comprobata? Et ego cùm primùm me dedi studio Anatomico, Theatri Anatomici primæ editionis anno 1605. publicatæ laborem operosum, indubitatæ fidei & experientiæ certissimæ opus admirabar, *sed improbo labore, & assiduo artis Anatomicæ exercitio peritiam aliquam adeptus, ubi relegi* Bauhinum, *& quæ ab eo scripta sunt, in cadaveribus investigavi, illum falli: & alios incautos, fidentésque ejus narrationi fallere animadverti.*

O cæcas Anatomicorum mentes! ô pectora cæca! Qualibus in tenebris Anatomicæ scientiæ nunc vivitur? *Quapropter si erranti comiter monstravi rectam viam, nemo nostrum institutum damnare vel improbare debet, neque fiduciam nostræ censuræ ridere & despicere, legat priùs & postea despiciat, si noverit non ex studio & certa cognitione, sed ex invidia, & contemptu aliorum Anatomicorum nostras Animadversiones proficisci.*

Certò scio, quòd his Animadversionibus emendatum opus Bauhini *non leve huic arti emolumentum adferet: nam studiosis artis Anatomicæ indicabit, in quibus ille erraverit, & in quibus peritè senserit, ut postea rectiùs uti possint* Theatro Anatomico Bauhini, *& occasionem aliis dabit inquirendi, si vera aut falsa scripserim, & si eam fidelitatem & experientiam in rebus Anatomicis, quam in aliis desidero adhibuerim.*

Propterea

Propterea Medicos Germanos *oro, atque obtestor, ut nostram scribendi philosophicam libertatem, & Anatomicorum modestam censuram benignè & humaniter excipiant: neque existiment me ex invidia & contemptu nationis Germanicæ istas Animadversiones edidisse, quam in omni genere scientiarum excultam, ingeniosam, & admodum laboriosam agnosco, atque libenter & candidè profiteor. Nec dubito, quin artis Anatomicæ gloriam cæteris nationibus præripuisset, si parem habuisset opportunitatem administrandi Anatomen, qualem* Parisiis, *urbe populosissima habemus, ubi singulis mensibus quatuor, vel sex, interdū plures homines suspendio plectuntur, quorum cadavera Medicis & Chirurgis ad usum Anatomicum postulantibus non denegantur.*

Proinde non mirum, si eam secandi cadavera humana nactus opportunitatem, & ad id stipendio Regio honorifico invitatus, me totum addixerim rebus Anatomicis diligenter investigandis, scripta veterum & recentiorum cum subjecto accuratè comparando, unde cognovi recentiores Anatomicos graviter errasse, dum inopia cadaverum, aut neglecta Encheirisi Anatomica, quam nonnulli judicant sordidam, quia laboriosa est, alieno ex ore sapiunt, & quæ ab aliis tradita sunt fideliter exscribunt: sic errandi consuetudo parit erroribus patrociniū.

Non ignoro tamen humani ingenii conditionem erroribus obnoxiam, imò erroribus interdum delectari, nec fieri posse, ut opere in magno non hallucinemur, aut rerum veram naturam semper assequamur. Propterea condonandum est aliquid aliorum erroribus, ut apud alios nostris parem gratiam inveniamus. Proinde memor nostræ conditionis, meæque tenuitatis conscius, cum omni modestia & humanitate me gessi, parem ab aliis modestiam exspectans, si meos labores Anatomicos examinare velint, quos rogo, ut postremam editionem anni 1649. *velint relegere, tanquam ultima manu factam & emendatam.*

Nec defuturos prævideo, quia credent me φιλαυτίας & arrogantiæ flatu inflatum & impulsum, istas Animadversiones edidisse, ut supra cæteros Anatomicos sapere, & majora præstare viderer, hisque prostratis & devictis, de possessione rei Anatomicæ adepta, tanquam Dictator triumpharē, atq; ingeniosam in hac professione dictaturam exercerem. Proinde eo potissimum nomine me deprehendent, atq; stylum adversum me exacuent, & acerbiùs insectabuntur, ut sartam tectam tueantur Laurentii & Bauhini *peritiam Anatomicam: Quibus non respondebo, nisi fuerint in rebus Anatomicis exercitati, & ex multis experientiis, peritè, scientificè, ac modestè scripserint.*

Ad vitandam hanc invidiam, potuissem Riolani *mutato nomine, & alterius mutuato, istas* Animadversiones *in lucem proferre, sed à multis spretæ fuissent, velut ab insscio & temerario quodam homine profectæ, qui obtrectatione alienæ famæ gloriam sibi comparare vellet. Alii me Authorem suspicati, aut pro certo agnoscentes, vel inconstantiam, aut trepidationem, vel insciti am exprobrassent, quòd non ausus fuerim in medium prodire, & proprio nomine innotescere, ideóque lateam instar Apellis post tabulam, aliorum judicia exploraturus in eo certamine, quo qui provocat, notus esse debet.*

Me me adsum, qui feci, in me convertite ferrum.

Itaque fretus experientia & fiducia studii Anatomici, constanter profiteor me authorem istarum Animadversionum, quas relegendo opus Anatomicum Bauhini, *notavi.*

Si quis laborem nostrum reprehendat, tanquam nimis argutum & curiosum in minutiis quibusdam Anatomicis castigandis occupatum, quæ tanquam pravæ herbulæ segetibus intersitæ, neutiquam eas offendunt, atque ut nævi deformem vultum non reddunt, sic Anatomicæ narrationes Laurentii & Bauhini *non ideo repudiandæ, si nævos suos habeant, & levibus maculis interspersæ reperiantur, quoniam leves ejusmodi errores non mutant rei naturam, sed decipiunt legentes & incautos.* Aristoteles, lib. 2. Metaph. *quærens quomodo se habeant ingenia ad auscultationes, notat quosdam nomina exactè scire: quosdam verò tædere certitudinis, aut quia non possunt consequi, aut propter μικρολογίαν sive minutiarum disquisitionem: atq; ut in morbis, inquit* Hippocrates, *signum est insaniæ festucas colligere, sic delirantis ingenii, non philosophantis indicium est, in minutiis quibusdam colligendis occupari. Fateor equidem propter nostram affirmationem, vel negationem, rei essentiam, vel naturalem constitutionem non immutari, sed res incognita & malè descripta, neminem potest scientem reddere. Adde quòd levis error in principio, maximus evadit in fine, atque ex pravis fundamentis nihil rectum ac solidum exstrui potest, sed errores insignes, qui doctrinæ Anatomicæ veritatem pervertunt, minùs perferendi sunt in eo, qui perfectum se Anatomicum profitetur, atque sui laboris in eo studio, per longam annorum seriem exantlati, exemplar absolutissimum supra cæteros Anatomicos proponit.*

Porro, si quis in Anatomicis Institutionibus Caspari Bartholini, *quas ad exemplar* Theatri Anatomici Bauhini condidit, *judicio* Laurembergii in sua Lauro Apollinea, & Caspari Hofmanni, *quasdam*

Obser-

Observationes animadvertat nostris consimiles, licet aliis verbis expressas, ne putet me indicto & insalutato Bartholino, quem Philosophum & Medicum eruditum agnosco, & de re Medica bene meritum, *etiamsi deseruerit castra Medicinæ, ut Theologiæ vacaret, isthæc suffuratum fuisse: ille sciet me primùm de rebus Anatomicis scripsisse anno* 1607. *deinde anno* 1609. *meos labores Anatomicos renovatos, & auctiores editioni librorum* Parentis mei *conjunxisse:* At anno 1611. prodiere in lucem Institutiones Anatomicæ Bartholini. *Ergo jam quinque effluxerant anni, quibus Anatomen publicè docebam & demonstrabam, magna auditorum etiam* Germanorum *frequentia: nec est verisimile* Bartholinum, *qui omnes Europæ Academias perlustravit &* Lugdunobatavam *non longè à* Lutetia *dissitam adivit, ut* Pauvium *Anatomica demonstrantem videret,* Parisiensem *præteriisse, cujus tamen nullam fecit mentionem, ne ab ea aliquid didicisse cogeretur fateri, cùm tamen in suis peregrinationibus* Galliam *vidisse testetur. Non improbo tamen* Institutiones Anatomicas Bartholini, imò laudo tanquam methodicè & perspicuè scriptas, *sed plurima ex* Bauhino *deprompta sunt, si demas quasdam* Observationes Patavinas, *& alias nostri consimiles, sed tam dextro Mercurio suffuratur, ut ne quidem* Laverna Dea *furtum deprehenderet. Illum inter Anatomicos non annumeravi,* quia in præfatione *se novitium, ac tyronem in hac arte cognoscit,* cùm lectores suos rogat, ut condonent aliquid ejus ætati, quæ nondum omnia invenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fuit, otiosè singula pensitare: Adde quòd in eadem præfatione monet, auditores suos pœnitere non posse navatæ sub eo operæ in Anatomicis, propter editionem harum Institutionum. Nam quæ hic verbotenus, illi in animalibus, animaliúmque partibus, picturis impressis, & manu scitè eductis edocti sunt. *Unde colligere licet* Bartholinum, *haud satis peritè suos Auditores Anatomica docuisse, in picturis & animalibus, quæ potius in cadaveribus humanis demonstrare debuerat. Proindè nemo non videt, quanta fides sit tribuenda libris Anatomicis ita conditis & fabricatis.*

—Qui sapiunt alieno ex ore, petúntque
Res ex auditis potiùs, quàm sensibus ipsis.

Pro certo affirmarem Bartholinum *nusquam dissecuisse cadaver humanum, saltem ab anno* 1611. *usque ad annum* 1622. *cùm in illa editione postrema, nullam mentionem faciat alicujus Anatomes à se celebratæ publicè, vel privatim, quod non omisisset.* In tractatu de studio

Medico, ingenuè fatetur, se ab aliquot annis deseruisse studium Medicinæ, ut sapientiæ cœlestis doctrinam juventuti publicè ac ordinariè, Deo sic vocante, & magno Rege meo, reliquoque magistratu jubente instillare inciperem. *Itaq; Professor fuit Regius in Theologia, non Medicina, & editione ultima* Goslariæ *facta*, se Theologum profitetur. *Prudenter ejus filius* Thomas Bartholinus *in editione recenti* Lugdunobatava *istam professionem subticuit.*

Quare non amplius glorietur, de restaurata Anatome suis & laboribus patris. Ne quis autem sinistrè sentiret de Institutionibus Anatomicis Patris, præfationem ad Lectorem cautè expunxit, quam Pater in postrema editione anni 1631. *retinuerat sine ulla verborum mutatione, filius imprudenter suam invidiam contra quendam Anatomicum declaravit*, dum iniquè succenset cuidam eruditissimo Medico, qui suum præceptorem laudaverat, *sic eum fastidiosè despicit.* Nollem sanè doctissimo cuidam Medico imprudenter non ita pridem excidisset, Anatomicam disciplinam, jam nulla re magis quàm magnitudine sua laborare, cui ultimum complementum sit additum. *Istud elogium peritissimo Anatomico attributum, non potuit decoquere, sine laudantis, & laudati injuria & fastidio. Attamen laudari à laudato viro honorificum semper duxi, si hoc illi displicebat, poterat silentio dissimulare, non publicè testari malevolum animum, alienæ famæ obtrectatorem. Appellat* Laurembergium Vmbraticum Anatomicum, *quòd imitatione patris nullum cadaver humanum dissecuerit, sed ex picturis & animalium sectionibus Anatomen didicerit, & ex aliorum libris exscripserit.*

Porrò, non vitupero antipelargiam Filii, qui ut bonorum Patris, sic professionis hæres, & successor, patrimonium sibi relictum amplificare voluit, & in paterno fundo laborare, tanquam in proprio excolendo. Sed desideraſſem, ut Vallæus, *qui libri editioni novæ præfuit,* & cujus subsidio nitorem, atque lucem novam obtinuit, *de erroribus patris Filium monuisset, nec veteribus novos adhuc cumulasset, quos amicè patefaciam, ut agnoscat à* Riolano *ultimum huic parti Medicinæ complementum additum, quantum sedulitas atque diligentia humana potuit assequi, etiam invito* Bartholino *Filio.*

Quoniam Laurembergius *non ignobilis fuit Medicus, nec illaudatus abibit, quamvis eum* Bartholinus filius Vmbraticum Anatomicum appellarit. Ac sanè, in Proceſtriis contra Laurentium, & in Collegio Anatomico, *se declaravit æquè peritum Anatomicum ac* Bartholinum.

Uter-

Uterque ex picturis, vel ex dissectionibus animalium Anatomen didicit, vel in aliqua Academia perfunctoriè vidit, administrantem Anatomica professorem. Sed nullus Anatomen in humanis cadaveribus exercuit, & manus operi admovit, ideóque ambo, Bartholinus & Laurembergius, Anatomici Umbratici *meritò dici possunt.* Laurembergius *quæstiones quasdam Anatomicas agitat satis acutè, sed nimis severè,* quæstiones Anatomicas Laurentii *reprehendit, quæ possunt in utramque partem defendi, nihil de conformatione partium reprehensione dignum offendit, quia non intellexit, nec observavit. Multa in* Collegio suo Anatomico, *ex me deprompsit, innominato, nisi ad reprehensionem inscienter admodum: sed cùm ex bobus, qui quotannis, in* Germania, Dania, Belgio, *in unaquaq; familia mactantur, pro annona victus ordinarii, Anatomen didicit, imperitè & ridiculè, ut hunc supinum errorem inter infinitos annotem, scripsit* ex collisione vox, collisio hæc fit ab aëre: nam in larynge rimula quædam est, quam epiglottis cum larynge facit: *ignoravit glottidã, quam* Galenus *gloriatur, supra præcedentes invenisse, instrumentum præcipuum vocis, cum nervis recurrentibus. Miror innumeros errores Anatomicos, qui passim occurrunt, à* Bartholino *Filio non fuisse notatos & castigatos, cùm sint majoris momenti in arte Medica, quàm effusio aquæ & sanguinis è Salvatoris nostri latere, quam animose tuetur ad sensum Parentis sui, meritò reprehensi à* Laurembergio.

Laudavi commentarios Caspari Hofmanni in libros Galeni de usu partium, *& ei optavi parem felicitatem in secandis cadaveribus humanis, quæ nobis contingit in* Urbe Parisiensi, *totius orbis populosissima, ut suas meditationes, & scripturas Anatomicas, ad inspectionẽ, tanquã normã Lesbiam componeret,* sed dum nuper se constituit censorem & arbitrum rerum Anatomicarum in suis Institutionibus Medicis, *detegit suam inscitiam in hac Medicinæ parte, ne quid dicam acerbius. Reliquarum partium Medicinæ censuram aliis relinquo, sed quam adhibuit virgulam censoriam in castigandis Medicis, quos appellat* Institutionistas, *eandem patienter feret, dum examinabo, quæ scripsit de re Anatomica* in suis Institutionibus, *quas tanquam exemplar Medicinæ perfectum supra cæteros Medicos, à se editum haberi voluit, & de his nimis superbè gloriatur.*

Cæterùm, nolui in singulis Bauhini *paginis quæ mea sunt repetere,*

vel indicare, ut modestiam illam quam præ me fero, ubique servarem: Id Lector curiosus, *primam & ultimam editionem* Theatri Anatomici, *cum libro nostræ editionis anni* 1618. *comparando deprehendet.*

Si quis me levitatis & inconstantiæ arguat, quòd multa in Bauhino *reprehendo, quorum ipse primus author fui: Monebo illa in postremis editionibus à me deleta vel emendata fuisse: sic* Sosigenes *libris* de siderum motu *editis, non cessabat addubitare, semetipsum corrigendo. Ideóque* Bauhinus *peritus Anatomicus ea suis adsuere & conjungere non debuerat, nisi priùs diligenter inspecta & explorata habuisset. Propterea curiosè cuncta, quæ ab aliis Anatomicis prodita sunt investigavi, sedulò expendi, ut de iis rectum possem proferre judicium.*

ANIMADVERSIONES IN THEATRUM *Anatomicum Caspari Bauhini.*

Pagina 4. *Bauhinus* in hoc theatro secundæ editionis, profitetur se *corporis humani fabricam sextò describere. Ideóque hoc opus debet esse perfectum & absolutissimum.*

De divisione corporis humani.

Pag.6. Divisionem corporis humani à *Diocle* propositam probari putat à *Paulo Ægineta, lib.1.cap.100.* sed epistola hæc Dioclis inserta & adsuta fuit à librariis, cujus nullam mentionem fecit *Paulus Ægineta.*

Pag.7. *Divisio spinalis medullæ proposita à* Galeno, *lib. 5. de locis affectis, cap.4. ut demonstraret origines nervorum*, non probat divisionem Anatomicam corporis humani, ac proinde fallitur *Bauhinus.*

Ventris Inferioris Divisio.

Pag.10. Venter inferior impropriè epigastrium dicitur: attamen hæc dictio apud *Galenum*, & totum ventrem inferiorē, vel totum ejus integumentum significat, subjungit, *malè abdomen nominari.* Imò *Celsus* abdomen vocat: Non inficior tamen integumen-

mentum ventris abdomen dici, quòd abdat & contegat interiores partes.

Pag 10. *Falsum est, quòd hypochondria* Aristoteli φρένες *dicuntur, eo quòd sub Diaphragmate sit eorum locus*: Fateor vocem τῦ ὑποχονδρίε non fuisse notam *Aristoteli*, sed dictio φρένες, apud Philosophum semper denotat Diaphragma.

Pag.11. *Pars media & interjecta hypochondriis propriè epigastrium dicitur.* Verum est ita nominari à Recentioribus, sed nunquam à Galeno, qui epigastrium pro toto ventre, vel pro universali integumentò Ventris accepit.

*Pag.*11. Verum est ventrem, in quo vesica continetur, septo interjecto distingui à peritonæi productione facto, sed falsùm quod subjungit, *nempe productionem illam à cervice vesicæ, per ejus partem posteriorem, & fundum usquè ad umbilicum extendi.* Non observavit, duplicatum esse peritonæum, & illam duplicaturam manifestam esse in eo loco, ubi vesica continetur, nescio an intellexerit Urachum.

Partes continentes communes.

*Pag.*12. IN enumeratione partium contentarum communium, *adjungit Tunicam cuilibet musculo propriam.* Inde patet nescire quid sit Membrana Communis musculorum, quæ præter propriam cujusque musculi, omnes involvere & amplexari debet.

Pag.12. *Communes membranas notat cingere omnes partes, excepto pene, & Scroto*: Debebat addere frontem, & caput, quia pinguedine carent, & caput carnosa membrana destituitur, ea potissimum parte, qui pileolo tegitur. In Scroto dartos est continuatio membranæ carnosæ.

Pag. 12. *Partibus continentibus propriis nonnulli Omentum addunt.* Si hoc falsum, debebat refellere, si verum est, ergo umbilicalia vasa pertinent ad partes continentes proprias, quia duplicato peritonæo inclusa sunt.

De Cute.

Pag.16. NEgat *Cutem ex carne subjecta & siccata generari*, quamvis id voluerit *Galenus*, *lib.* 3. *Methodi*, *cap.* 5. Quod prius ab *Aristotele* dictum fuerat: *si productionem illam impediat* pinguedo interjecta, in Fœtu & pueris recèns editis nulla deprehenditur.

Mus-

Musculorum Membrana propria.

Pag.22. *IMperitè admodum describit membranam musculorum propriam*, quam debebat appellare communem, quia omnes alicujus organi partes musculosas involvit, eo modo quo membrana carnosa.

De Musculis.

Pag.23. *RAriùs duplices fibras habent musculi, eásque sibi incumbentes mutuò.* Imò nullum reperies, nisi Massetererem, qui tamen ratione fibrarum, in duos dividitur à *Galeno.*

*Pag.*24. Rectè agit de musculi parte præcipua, quæ est tendinosa, *sed malè membranas non moveri, nisi fibræ illarum sint carnosæ*, quales sunt musculorum fibræ, sed si ex illo corpore tendinoso discerpto sint conflatæ, ut ipse statuit, non possunt esse carnosæ: Membranæ quæ moventur, sunt carnosæ, fibris præditæ ad constrictionem.

Pag.29. *Musculi abdominis à fibrarum ductu sunt denominati.* At potiùs à situ nominati fuere, quia musculorum actio, fit à fibris rectis, quovis situ collocatis.

Pag.30. *Ignorat quid sit linea candida in abdominis medio, quam putat conflari ex concursu tendinum musculorum abdominis, cùm tamen extrinsecus nullum divisionis vestigium exstet.* Ejus nota & processus sequitur discrimen rectorum musculorum, proinde à cartilagine xiphoide per umbilicum ad Ossium pubis commissuram excurrit.

*Pag.*30. Meam opinionem retinuit de ortu musculorum abdominis, iisdem rationibus adductis, suppresso tamen meo nomine.

Pag.30. *Si musculus obliquus ascendens contrarium ductum tenet, debet ortum habere ab Ossibus pubis. At ille derivat ab appendice Ossis ilium, & Ossis Sacri.* Cùm tamen ab Osse pubis, & tota costa Ossis ilium usque ad Os Sacrum enascatur. Traductionem tendinis ex me deprompsit, meam explicationem sequutus, ut alia multa quæ subjungit.

Pag.31. *Pyramidales in lineam albam inseruntur, nunquam in rectos, lineam albam deorsum obliquè trahunt, & violentis expressionibus abdominis inserviunt.* Videtur constituere lineam albam tanquam corpus quoddam, in quod inseruntur musculi, & illud attrahunt.

hunt. At si linea candida, ex *Bauhino*, sit ex concursu tendinum musculorum abdominis, pyramidales cùm sint istis tendinibus subjecti, non possiunt in eos inseri: deinde, linea candida est tantùm nota intervalli rectorum, propterea que musculi pyramidales, si tendones suos intra rectos intrudant, peritonæi membranæ affigunt.

Pag.32. *Quando absunt pyramidales, tunc obliqui ascendentes ab Osse pubis oriuntur, alioquin non inde manant.* At semper ex eo loco prodeunt, sive pyramidales adsint, sive desint.

Pag.32. *Pyramidales ne collidantur recti, propugnaculi vel straguli loco esse videntur.* Debebat explicare quam intelligeret collisionem: an Ossium pubis, quibus incubant recti immediatè, hísque superjecti sunt pyramidales, ideóque non possiunt propugnaculi, vel straguli vices obire. An mutuam collisionem Ossium pubis in complexu viri & mulieris ad procreationem.

Pag.33. *Rectos educit à partibus infernis.* At si nervos à partibus supernis habent & intercostalibus, ut ille notat, si sunt latiores & carnosiores parte superiore, quidni ab eo loco prodibunt? Nam si ab inferiore parte nascerentur, dum intumescerent versus imum ventrem, eorum principium, exeunti Fœtui essent impedimento, & fæcibus excernendis.

Pag.33. Venas appellat mammariam & epigastricam recurrentes, ejusque nominis inventione gloriatur impropriè, non enim recurrunt supernè, ut nervi recurrentes.

Pag.35. *Quod si musculus quilibet solus agat, tum obliquè descendens coxam in suum latus, dexter in dextrum, sinister in sinistrum obliquè trahit.* Non rejicio coxarum motum, sed peculiarem cujusque amborum simul admitto, quæ cum Osse Sacro compagem illam osseam efformant, quæ movetur à musculis obliquis descendentibus & Rectis, quâ de re pluribus egi *in mea Anthropographia.*

Pag.35. *Obliquus ascendens pectus obliquè ad coxas adducit.* Nec istud planè repudio, de quo priùs admonueram, cùm à musculis obliquis ascendentibus truncum corporis incurvari scripsi, dum quis supinus jacens sine manuum adminiculo, truncum erigit, aut in pedes suos salit.

De Peritonæo.

Pag. 35. PEritonæi *figura ovalis pendet à contentis*, ut saccus figuram habet à rebus concluſis.

Pag. 36. *Peritonæi membrana prope ſpinam, circa lumbos craſſior, quia debuit extenuari: mox ſubjungit, latis aranearum telis ſimilis*: His verbis ineſt magna contrarietas. Nam ſi craſſior, non poteſt latis aranearum telis eſſe ſimilis.

Pag. 37. *Peritonæum in Diaphragmate tribus foraminibus pertuſum eſſe ſcribit, ad venæ Cavæ, Aortæ & Oeſophagi traductionem.* Non perforatur, ſed ibi cedens producitur & extenditur inſtar vaginæ, partes iſtas involvens.

Vmbilicus.

Pag. 40. UMbilicus *non eſt ſegmentum vaſorum umbilicalium, quia pars ſecta abjicitur*, ſed potius nodoſus coitus vaſorum umbilicalium, quæ intus remanent.

Pag. 40. Quamvis vaſa ex ſemine prima procreentur, *non inde ſequitur venam umbilicalem omnium primam formari, & omnium partium principium eſſe, & venam Portam ab ipſa proficiſci*: Rectiùs ſentit *Laurentius*, venam umbilicalem eſſe propaginem venæ Portæ, quæ ad uteri parietes deducitur, ut exſugat ſanguinem ad nutritionem & formationem viſcerum.

Pag. 41. 42. *Ne vaſorum umbilicalium portiones in corpore relictæ inutiles ſint, ut ligamenta degenerant, Vena Hepatis fit ligamentum arteriæ, umbilicales veſicæ ſiunt ligamenta literalia*, quæ omnia ſunt falſa, ut demonſtravi *in mea Anthropographia*.

Pag. 43. *Rectè ſentit, dum Ourachon ſolidum & impervium eſſe ſtatuit.*

De Vena Porta.

Pag. 46. NUnc *de venæ Portæ & Arteriæ Cœliacæ ramis verba facienda ſunt, cùm horum vaſorum diſtributio, antequam inteſtinorum hiſtoria tradatur, demonſtrari debeat. Sic Anatomica methodo, ubi unius tantùm cadaveris eſt copia, requirente.* Imò inteſtina priuſquam venæ Portæ & Arteriæ Cœliacæ diſtributio perquiratur, demonſtrari debent, ordine ſectionis ita poſtulante: quia pervertitur inteſtinorum ſitus, & ecphyſeos principium

cipium, pancreati & mesenterio immersum dilaceratur, cum magna sanguinis effusione, dum prius vasa administrantur.

Pag.47. *Venas esse insensiles scribit, proinde iis affectis valida remedia imponere licet, sic in rescindendo varice venæ pars sana resecatur, uritur, nec tamen dolor excitatur.* Attamen *Marius* dolebat plurimùm, dum secaretur varix. & curationem morbo crudeliorem esse dixit, nec passus est in altero crure varices percurari præ doloris acerbitate, ut legitur apud *Plutarchum*: præterea in hæmorrhoidibus foras tumentibus, venas dolere senties, ergo non sunt insensiles.

*Pag.*50. In descriptione venæ Portæ paulò aliter enumerat, & distribuit ramos qui à splenico & mesenterio prodeunt, quàm veritas, & accurata dissectio & inspectio ferunt: Nec admittit valvulas in mesaraicis venis, quas tamen in aliis tubulis mesaraicis chylo traducendo dicatis, & ab *Asellio* inventis, alii pertinaciter tuentur, nolo tamen ea in re dissentire à *Bauhino*.

*Pag.*55. In descriptione Aortæ descendentis, mesentericam superiorem constituit primam, quæ nulla est, ejus locum tenet arteria illa lienalis ambagiosa, descripta ab *Arantio*, quam prætermisit, vel ignoravit.

De Intestinis.

*Pag.*62. FAlsum est omnino in appendice membranosa, vel potiùs apophysi, fæces Fœtus contineri, eámque spectari ampliorem in Fœtu, quàm in adultis infantibus.

Pag.63. *Valde laborat* Bauhinus *in adstruenda valvula, quam in principio coli collocat, & malè depingit instar valvulæ venarum in picturis suis*, sic enim disposita & figurata sacculum refert, cùm tamen sit orbiculus membranosus, conflatus ex mutua connexione ilei, & coli intestinorũ, éstq; in medio perforatus instar annuli: talem orbiculum invenies in pyloro. Et cùm plures Anat. hujus orbiculi membranosi, nomine valvulæ meminerint ante *Bauhinum*, non debet sibi attribuere inventionem hujus valvulæ, ut autem perfectè demonstretur, vult ante expurgationem examinari, quoniam à transfusione aquæ labefactatur, sed quovis modo administretur, nunquam figuram valvularum invenis, sive sigmoidum in Corde referet.

Pag.68. *Non intellexit, cur* Galenus *triplex mesenterium constituat, lib. de dissect. venarum, cap.*9. quod ratione vasorum *Galenus*

interpretatur, non propter varias adhæsiones.

Pag.69. *Maxima glandula ad ipsius centrum, ubi fit vasorum distributio, & ubi vasa magis collecta sunt.* Nulla major glandula in ventre reperitur, quàm alibi, ac proinde falsum, quod refert de glandula maxima.

De Mesenterio.

Pag.70. *MEsenterium partem etiam habet, quam mesenterii appendiculam nominant.* Non intelligit, quid sit apud *Galenum*, vinculum mesenterii.

De Vena Cava.

Pag.74. RAriùs duæ venæ à Cava supra & prope emulgentis ortum prodeunt, quarum superior glandulæ propaginem largitur, quare si venas habet ab adiposa reni superjecta, quomodo potest esse capsula humoris atrabilarii, ut capite de renibus probare nititur.

Pag.74. *Quod est rarum & insolens de divisione emulgentis sinistræ, tanquam verum proponit*, debebat monere, id præter naturam accidere.

Pag.75. *Verum est in principio venarum emulgentium tenuissimas valvulas adesse*, sed nullas vidi in venis splenicis, quas se observasse affirmat.

Pag.75. *Aliquando à spermatica sinistra juxta ejus originem rami tres enascuntur, qui in spinalem medullam desinunt.* Verum est spermaticam utramque ramulos proferre in partes vicinas dispersos: sed nullos ordinariè transmittit ad spinalem medullam, qui eò feruntur, à lumbaribus venis prodeunt.

Pag.78. *In arteriis emulgentibus interdum naturam ludere non diffiteor, sed rarò multiplex observatur, imò nunquam deprehendi, quamvis* Bauhinus *id tanquam consuetum proponat.* Erratum naturæ potiùs apparet in venis emulgentibus, quàm in arteriis.

Renes.

Pag.80. *ORdinem sectionis ignorat* Bauhinus, *vel neglexit.* Nam absoluto pancreate, de Ventriculo, Hepate, Cysti fellis, & Liene agere debebat, postea ad venam Cavam & Aortam progredi, priusquam renes aggrederetur, ut vitaret sanguinis profluvium, quod cavere non possumus, si renes prius attingamus, eósque velimus

mus accuratè examinare per dissectionem Anatomicam.

Pag. 81. *Renes connectuntur beneficio membranæ externæ à peritonæo pronatæ, lumbis, Diaphragmati, quamvis & aliæ fibræ adhuc à peritonæo in renum partem gibbam inserantur.* Ridicula est isthæc insertio fibrularum à peritonæo : Nam renes duplicato peritonæo involuti varias habent adhæsiones cum peritonæo per fibrulas, ut videre est in aliis involucris, quæ facilè separantur ab aliis partibus.

Cùm agit de Glandulis supra renes positis, multa ridicula proponit de earum usu, quæ transcripsit ex *Bartholini* capsulis atrabilariis, indicto & insalutato Authore. *Riolani* quoque opinionem super istis glandulis proponit, simúlque confundit, nec cui sit fidendum definit. Id examinabo *in Animadversionibus ad Institutiones Anatomicas Bartholini.*

Pag. 83. *Renes membrana duplici teguntur, exteriore à peritonæo juxta humiliorem diaphragmatis sedem, qua peritonæo nectitur pronata.* Sed hæc membrana exterior nihil est aliud, quàm duplicatura peritonæi, ideóque frustrà inquiritur ejus origo sub diaphragmate.

Pag. 84. *Rarissimum hominis renes extrinsecus inæquales esse, & quasi ex multis renibus, seu glandulis exiguis componi, quemadmodum in bove observatur, quod in duobus fœtibus, & puella undecim annorum, & in quodam viro Romæ* Eustachius *notavit.* Sed talis figura in renibus Fœtus est perquirenda, talíque figura semper conformatos renes invenies, ut docui *in mea Anthropographia*, meámque explicationem retulit *Bauhinus*, scribens more solito.

Pag. 85. *In emulgentibus valvulas seri refluxum in cavam impedientes observavi, cum eis ramus unus, aut alter venæ sine pari innititur, ut sit inter thoracem & renes consensus, aliquando cava à trunco Iliaco pronata sursum obliquè tendens, infimæ renum sedi inseritur.* Quot verba, tot errores : nam in unaquaque emulgente juxta suum exortum à cava, unica valvula tenuissima deprehenditur, & ramus azygi venæ descendens non committitur emulgenti venæ, sed infra emulgentem in truncum cavæ inseritur. Nunquam vidi venam à trunco Iliaco pronatam ad renes sursum remeare, nec alium authorem, qui id confirmet, inveni. Notabis pro *Cava* legendum esse *Vena*, errore Typographico.

Pag. 86. *Caruncula si secundũ longitudinẽ dissecentur, in iis sulci & canaliculi, non secus ac pili tenuissimi exsculpti observãtur, veluti*

lineæ à centro ad circumferentiam protractæ, quarum causa, ejusmodi caruncula, quasi ex pluribus fibris concurrentibus, intertextæ apparent, istæ angustissimæ, ut vix capillum admittant perforari debuere. Nunquam observavi carunculas perforatas, multò minùs fibrulas quibus intertextæ sunt instar spongiarum, ebibunt serum, & exstillant in tubulos Ureteris. Adde quòd si carunculæ sint angustissimæ, ut vix capillum admittant, & perforentur canaliculo instar pili tenuissimi, non video, quomodo foramina & fibrulas animadvertere potuerit *Bauhinus*, nisi usus fuerit conspicillis, quæ res minutissimas augent, & multiplicant.

Pag. 87. *Revera in cane cavitas renis simplex non est, sed gemina sibi invicem juncta, primam quia instar cribri perforata est incerniculum, pelvim aliqui vocant, at in humano rene ejusmodi cavitates non reperiuntur.* Imò reperies, si renem per cavam partem secueris stylo prius introducto in cavum Ureteris, nam cavitas hæc pelvis erit, cavitatis fornix, seu concameratum foraminibus pertusum instar cribri erit incerniculum, quæ parte superiore incerniculum erit, parte inferiore & latiore serum destillatum excipiente, pelvis erit.

Ureteres.

Pag. 89. *FAlsum est Ureteres infra renes, in tres aut quatuor partes, sive ramos quandoque dividi.* Id fit contra naturam, si reperiatur, quod monere debuerat, nulla ejus rei apud *Schenchium* exempla prostant, & alios Authores quos legi.

Pag. 89. *In mulieribus lati, recti, & breves sunt Ureteres, hinc minore cum dolore calculos ejiciunt.* Imò pares sunt, & latitudine, & progressu, tam in viris, quàm in mulieribus. Nec majori facilitate calculos ejiciunt à renibus per Ureteres, faciliùs à vesica foris extrudunt.

Pag. 90. Debebat notare & reprehendere nullas adesse valvulas extremitatibus Ureterum, dum penetrant vesicam. *Ad videtur admittere, licet ex aliorum opinione referat.*

Partes Genitales.

Pag. 90. *ETsi partes ad nutritionem facientes, necdum absolverimus, cùm tamen Anatomica methodus, quando unius tantum corporis copia datur, nunc generationi dicatarum partium demonstrationem requirat, earum historiam subnectemus.* Tua methodus

dus Anatomica prorsus inepta, cùm ad partes spermaticas descendis, relictis ventriculo, Hepate, cysti fellis, & Liene, quæ possunt & debent monstrari, ante partes spermaticas, & sine earum detrimento.

Vesiculæ Seminariæ.

Pag. 91. *NE canalis penis ab acrimonia seminis, vel urinæ ladatur, oleaginosum humorem natura creavit, & vesiculis indidit, quas seminarias alii vocant.* Ergo in vesiculis seminariis oleaginosus tantùm humor continetur, & tibi faveo, & lubenter subscribo.

Pag. 91. *Venis arteriæ spermaticæ ampliores sunt, quia plurimum caloris & spiritus vitalis in testes influere debet*, &c. Imò exiliores semper invenies arterias, tam in viris, quàm in mulieribus, quia venæ nutriunt partes in progressu suo.

Vasa Spermatica præparantia.

Pag. 91. *VAsa spermatica peritonæo membranæ, & deorsum protensa fibrosis nexibus committuntur.* Contrà, hæc vasa non peritonæo incumbunt, sed duplicato peritonæo inclusa sunt, & intra productionem peritonæi, quæ fit à tunica externa, descendunt ad Scrotum.

Pag. 92. *Spermatici vasis corpus pyramidale varicosum basi suæ intimæ testium tunicæ ramulos largiens, pertinaciter adnascitur, non verò testis corpus ingreditur*, &c. Imò testis substantiam subit, & ingreditur, ut transmittat seminalem humorem per testis substantiam.

Parastata, Epididymis.

Pag. 92. *PArastatas & Epididymidas pro eadem parte accepit.* Impropriè quidem, cùm apud *Galenum* inter se distinguantur. Nam parastata cirsoides, est corpus illud quod vocat varicosum pyramidale, spermatici vasis deferentis continuatio, quæ testem constituit, Epididymis est corpus oblongum vermiculare, supra testem extensum.

Pag. 93. *Usus parastatûm est eo sensu quo accipiuntur à* Bauhino, *ut semen nondum elaboratum è vasis præparantibus, in ejaculatoria delabi non sinant, vel in semen præparatum ad perfectam elabo-*

elaborationem testium, irradiatione adjuvante perducant, siquidem sæpe semine referti reperiantur, ita ut testiculos liceat appellare ad testium differentiam, dein ut impediant, ne libido vehemens crebráque excitetur. Falsum est in parastata, sive epididymide ut accepit, semen elaborari & contineri, propterea que impropriè vocatur testiculus, nec inhibere potest vehementem crebrámque libidinem. Isthæc opinio manifestè repugnat doctrinæ *Galeni*, & omnium Anatomicorum. Admittit quidem, & transmittit, sed non est promuscondus seminis.

Tunicæ Testis.

Pag. 95. DUas tantùm proprias testium tunicas constituit, elicoidem sive erythroidem, & albugineam. *Prima à peritonæi processibus enata, externis fibris quibusdam membraneis, ut aliqui peculiarem tunicam censuerint, darto connascitur, & nonnullis fibris utraque vaginalis committitur. Hinc quandoque exiguæ fibræ carnosæ affunduntur, unde erythroides dicitur, hásque fibras aliqui alteram propriam tunicam facientes erythroidem vocarunt, & ab elicoide distinguunt.* Ex hoc discursu manifestè cognoscitur *Bauhinum* confundere voces illas, elicoidem, erythroidem & elythroidem usurpare pro eadem parte, nec putat veras esse tunicas, sed tantùm fibrulas à processibus peritonæi enatas elycoidis, sive elythroidis tunica est interior, testem obvolvens, à productione peritonæi formata, cui superjecta est altera exterior erythroidis à musculo cremastere eousque protenso enata.

Cremaster.

Pag. 96. MUsculus cremaster pars videtur esse transversi ex fibris rubicundis carnosis & rectis conflata, potius oritur ab infima parte musculi obliqui ascendentis juxta spinam infernam & anticam costæ Ossis Ilium: Sed malè scribit testis capiti tantùm adnasci, cùm tamen instar vaginæ involvat testem, nec potest tangere caput, propter elythroidem subjectam.

Testis.

Pag. 97. VSus testium est facultate sua insita semini non tam formam & colorem, cùm in substantiam testium non incidat, quam nomen & vim prolificam tribuere. Attamen certum est semi-

seminalem materiam traduci per medium testem, ex doctrina *Hippocratis libro de Genitura*, & recentiorum Anatomicorum judicio, cui meum suffragium addo.

Pag. 97. *Denique præstantia Cordi sunt similes, siquidem epithemata cordialia testibus applicata in summo virium languore, non minùs quàm Cordi admota prosunt.* Audivi in febribus & sanguinis æstu, ad contemperationem frigidâ, vel oxycrato frigido fovere testes, sed cordialibus epithematis ibi admotis Cor recreari, non credo, neque à peritis practicis laudari id remedii genus, nisi fuerit impostor Judæus, ut *Zacutus*, qui suis epithematis gemmas, & lapidem Bezoardicum addit.

Pag. 98. *Continuantur vasa præparantia, parastatæ, & vasa deferentia, quibus pro vario officio, & situ nomina imponuntur.* Attamen istæ partes & substantia, & officio, & situ inter se distinguuntur: Hæc vasa præparantia cum vase ejaculante continuantur, non cum parastata.

Pag. 98. *Usus vasorum deferentium est semen in parastatis elaboratum, à testibus prolificum redditum, ad prostatas tanquam in promptuaria quædam deferre.* Id valdè probo, modò in toto illo ductu usque ad prostatas semem prolificum contineri admittas.

Vesica.

Pag. 102. ASseverare possum certa fide, arterias umbilicales nihil conferre ad suspensionem vesicæ, quia non pertingunt, nec ad umbilicum in adultis, & puerperis mulieribus, nec tangunt corpus vesicæ.

Pag. 103. *Vesica fibras obtinet carnosas, tum ob custodiam, non solùm caloris aliàs imbecilli, tum ut versus suam originem contractæ, musculorum parvorum instar vesicam constringant.* Quis unquam dixit fibras ad custodiam caloris conferre, & parvorum musculorum instar contrahi? non assignat earum principium.

Pag. 104. *Cervix vesicæ ferè carnea, plurimis fibris contexta est, aliis quidem rectis, sub quibus transversæ latitant, sphincterem musculum constituentes, hunc latentem transversum musculum inter fibras rectas tunicæ exterioris glandularum corpori connatum, qui videre volet, vesicam leniter elixet.* Inde patet *Bauhinum* penitus ignorasse naturam & situm sphincteris vesicæ. Nam totus est carnosus, orbiculariter cingens & involvens glandulas prostatas duorum

digitorum latitudine. Forsan intelligit interiorem sphincterem vesicæ cannatum, sed ignoravit externum sphincterem carnosum fascialem.

De Pene.

Pag. 105. *Penis non habet nomen à pendendo*, sed à cauda, quam veteres Penem vocabant, inde penicillus, *ex Cicerone*, *in Epistolis ad Familiares.*

Pag. 105. *Coitus abstinentiam magnum efficere penem scribit ex* Galeno, lib. 6. de locis affectis, cap. 6. circa finem. Cùm tamen alibi *Galenus* dixerit, frequenti coitu vasa spermatica, & penem, distendi & augeri.

Pag. 106. *Penem ex tribus ligamentis constituit, quæ ab inferiore Ossis pubis parte, & superiore coxendicis parte ortum ducunt, quibus tertium nerveum & candidum interjectum est, quæ cum canali penem efformant.* Nescivit *Bauhinus*, ligamenta penis enasci à tubere Ossis Ischii, & supernè delata, Ossi pubis affixa & revincta, detineri ab alio ligamento lato nerveo, quod illis non est interjectum, sed potius superjectum.

Vrethra.

Pag. 108. *Vrethra membrana duplici donatur, altera interna tenui, ex tenui meninge nervos penis convestiente enata, alteram habet externam carnosam ex fibris transversis, ad seminis & urinæ expulsionem conflatam.* Sed quo modo penis nervi duo, qui perreptant ejus longitudinem parte exteriore Vrethræ interiorem tunicam producere possunt, si illi à tenui meninge producitur, quidni & reliquæ membranæ quæ nervos accipiunt ab eadem non orientur ? Cùm describit *pagina* 109. *nervos penis ab Ossis Sacri medulla prodeuntes, eos in partes externas disseminari*, non autem Vrethram subire statuit. Neque tamen rectè proponit progressum duorum nervorum penis : nam duo sunt, utrimque unus contigui partem penis exteriorem perreptantes cum venis & arteriis.

De partibus genitalibus Mulieris.

Pag. 112. *Mulieribus parastatas adeò exiguas esse statuit, ut illas dari non immeritò negarim.* Forsan per parastatam muliebrem intellexit corpus varicosum, quod semen elaborat cum teste muliebri,

muliebri, *pag.* 3. at nullas paraſtatas teſtibus mulierum incumbentes reperies.

Pag. 114. *Muliebrem teſtem ſcribit carere pluribus membranis, unica tantùm cingi, quæ dartos dicitur* Galeno. Nec unquam ita appellari tunicam teſtis muliebris reperies apud *Galenum*. Nam homini tantùm competit, propagata à communi tunica membranoſa.

Pag. 117. *Vas ejaculatorium ſecundùm Vteri latera ad ejus cervicem utrimque inter duas tunicas fertur, & infra Os interius ſub cervice in proſtatas inſeritur, quæ non ita ut in viris ſunt conſpicuæ, cùm feminarum ſemen non ſit corpulentum, quæ ſemen ad tempus coitus conſervant.* Dubitat, ſi portio vaſis ejaculantis ad cervicem delata, ſit ſoboles vaſis ejaculantis: an prodeat à tuba Vteri. Mulieres carent proſtatis glandoſis, ne quidem exiguos inſtar piſi conſpicies: ac proinde in iis non acervatur ſemen muliebre, & iſtud vaſculum ejaculatorium ad cervicem Vteri productum eſt propago vaſis ejaculatorii.

Pag. 121. *Ligamentorum inferiorum Vteri uſus eſt, Vterum ne extra pudendum excidat ſuſpenſum tenere, quemadmodum cremaſteres in viris teſtes ſuſpendunt.* At cùm ab Vtero oriantur, & in partes inferiores extra ſeptum abdominis deſcendant, quomodo ſuſpendere & revellere poſſunt Vterum procidentem? Imò potius impediunt, ne in violentis motibus hyſtericis ſurſum attollatur, vel oberret quoquoverſum.

Pag. 121. *Quatenus ligamentis inferioribus fibræ carnoſæ intertexuntur, eatenus motui inſervire volunt, & virilis ſeminis attractionem voluntariam à collo in Vteri capacitatem adjuvare.* Poſſúntne ligamenta hæc movere Vterum per ejus depreſſionem, ut ſemen virile exſugat? antea impediebant Vteri prolapſum, ergo duobus motibus contrariis inſerviunt.

Pag. 123. *Intra uteri gravidi in Fœtura ſubſtantiam fungoſam plurimas venas & arterias ſparſim per eas diſſeminari.* Verum eſt ſubſtantiam uteri carnoſam, fungoſam eſſe, ſed per eam nullas venas diſſeminari reperies. Nam à partibus infernis juxta veram cervicem, ſanguis in partes ſuperiores diſtribuitur, per canales & tubulos intra uteri ſubſtantiam exſculptos, ac proinde vaſa deſinunt paulò ſupra cervicem.

Pag. 123. *Fibræ carnoſæ inter membranas uteri feruntur, quæ ipſius parenchyma conſtituunt, quo uteri calor ad conceptionem augeatur*

geatur quibus fortè muſculorum inſtar, uteri motus voluntarius excitatur. Si carnoſus eſt uterus non indiget fibris carnoſis, aut ex iis ſolis conglobatus eſt : fibræ omnes debent eſſe nerveæ ad robur, ſive carnoſis partibus conveniant, ſive membranoſis. Deinde quis unquam dixit, uteri motum eſſe voluntarium ?

Pag. 124. *Hypogaſtricæ venæ rami uteri ſubſtantiam ingreſſi, cum ſuperioribus à ſpermatica prodeuntibus ramis coëunt, & oſcula interiorem uteri cavitatem ſubeunt, quæ cotyledones, ſeu acetabula dicuntur, quibus in conceptione Hepar uterinum, ſeu ſecundæ adhærent.* Denuò repeto, falſum eſſe venas, tam ſpermaticas, quàm hypogaſtricas diſſeminari per uteri ſubſtantiam. Ac proinde cotyledones non poſſunt eſſe oſcula vaſorum uteri cavitatem ſubeuntium. Sed placenta ſeu corpus uterinum parietibus uteri affixum, exſugit ſanguinem ab ipſa uteri ſubſtantia fungoſa, & ſanguinis plena, alioqui in partu evulſa placenta, ex oſculis vaſorum reſeratis ſanguis affatim, & quà data porta impetuosè rueret.

Pag. 125. *An menſium tempore ſanguis vitalis redundans expurgetur, ignorare ſe fatetur :* quidni, cùm ille per hypogaſtricas arterias utero diſtribuatur ? ſed tollit iſtam dubitationem circulatio ſanguinis.

Pag. 126. *Cornuum uteri uſus eſt, ut uterus propter Fœtus commoditatem capacior reddatur, cùm hiſce duobus angulis, tanquam duabus baſibus, duo Fœtus inniti videantur.* Attamen in gravidis mulieribus uſque ad parturiginis tempus, cornua uteri remanent æqualia, & quò magis aſcendit uterus, eò magis deſcendunt, ut prope cervicem utero adſtare videantur.

Pag. 128. *Quo ſemen exceptum faciliùs retineretur intra canalem cervicis, inferiori ejus parti tuberculum oblongum additum, quòd foramen exquiſitius occludit, & in mulieribus ſimilem uſum præſtat, atque in viris caruncula, extremitatibus vaſorum ejaculantium appoſita.* De iſto tuberculo primus egi, & exemplum propoſui dubitando, an ſemper tale inveniatur, accuratiùs inveſtigandum, ſed malè ſimilem uſum ei tribuit, qualem habet caruncula extremitatibus vaſorum ejaculantium appoſita, quia nulla vaſa occludit.

Hymen.

Pag. 135. *PRudenter admittit Hymenem, membranam virginitatis cuſtodem, ſed imperitè ſcribit vocari Hymen, quaſi limen*

limen. Nam Hymen per excellentiam membrana viginitatis nota nuncupatur. Hymen dixit in neutro genere imitatione istius versiculi,

Est magnum crimen perrumpere Virginis hymen.

Clitoris.

Pag. 135. *Constat clitoris ex tribus corporibus, quorum duo lateralia ligamenta dicuntur, ab Ossis ischii tubere interno enata, Tertium medium & candidum à supera parte conjunctionis Ossium pubis enascitur.* Rectè quidem scribit de duobus lateralibus ligamentis, sed medium & tertium ligamentum quod est latum adstringit, firmátque duo ligamenta circa symphysim Ossium pubis, & respondet ligamento tertio, quod lateralia duo ligamenta penis virilis Ossibus pubis firmiter affigit, propterea que corpus clitoridis ex duobus tantùm ligamentis conflatur, quorum structuram & compositionem ex me deprompsit.

Pag. 137. *Labra pudendi scribit esse carnosa, quodammodo glandulosa, spongiosa, quibus aliqui musculos duos adscribunt à penis sphincktere enatos.* At nullo modo labia deprehendes glandulosa, sed tantùm pinguia cum isto musculo, quem potius labiis destinarem quàm clitoridi, atque musculorum clitoridis, ut & labii pudendi primus auctor & inventor fui.

Podex.

Pag. 139. *Podex tribus donatur musculis, quorum unus est orbicularis sphincter, alii duo laterales, & lateraliter siti:* Sed nullo modo oriuntur à ligamentis pubis, sed coxendicis & Ossis Sacri internis partibus affixi, ad marginem ani descendunt, atque si diligenter inspexeris, & secueris musculos ani, duos sphincteres reperies, & quatuor levatores ani, ut *in Anthropographia* demonstravi.

Lien.

Pag. 143. *Lien non recipit arterias à cœliaca,* sed habet insignem sibi peculiarem, quæ varicosa ambagiosè progreditur ad Lienem, & priusquam ingrediatur parenchyma, jungitur per anastomosim venæ splenicæ.

Pag. 143. *Lien membranam habet unicam tenuem, ab omenti membrana, quæ Lienis rectæ lineæ innascitur, & à peritonæo fuit*

Producta. Ridiculum est omentum à peritonæo enasci, & inde produci istam membranam, satius est dicere à prima conformatione adnatam fuisse hanc membranam, cùm ejus propagatio à peritonæo, ut in Hepate non possit demonstrari. Attamen per fibrulas ligamentosas Lien annectitur peritonæo, qua parte Diaphragmati supertensum est.

Hepar.

Pag. 148. *Hepar sub Diaphragmate situm est, digiti circiter transversi distantia, ne ipsius motum impediat.* Imò Diaphragmati affixum & appensum est Hepar, quod motum Diaphragmatis sequitur, in suo situ continetur per tria ligamenta, quæ rectè descripta sunt à *Bauhino*, p. 150. Unde cognosces per primum & latum ligamentum, Hepar Diaphragmati adhærere, sine digiti distantia.

Pag. 151. *Diligenter notanda est insignis illa anastomosis, quæ canalem æmulatur, & veluti communis & continuus ductus existit, qui stylum satis magnum admittit, à quo in omnes undique, tam Cavæ, quàm Portæ venæ fibras minimas via patet.* Si talis reperitur anastomosis, nullo modo dubitandum erit de concursu & unione ramulorum Portæ & Cavæ intra Hepar. Cùm isthæc prior anastomosis sit sufficiens ad illam communionem & commeatum sanguinis, & impuritatum : Sed non reperitur ille ductus cuique venæ communis.

Pag. 152. *Scribit arterias paucas & exiles à cœliaca simam tantùm Hepatis partem percurrere, cùm connexa pars à perpetuo Diaphragmatis motu, tanquam flabello ventiletur* : quasi verò Diaphragma flabellatione sua calorem nativum partis conservare possit, ut arteriæ, quæ palpitatione sua nullam ventilationem excitant in parte, sed motu suo expellunt sanguinem arteriosum. Adde quòd Diaphragma non movetur instar flabelli, quia sistitur & retinetur per illam adhæsionem mediastini, præterea jecur ferè immediatè adhæret Diaphragmati cum exigua distantia.

Pag. 152. *Nervos duos parvos jecori tribuit à sexto pari, quorũ alter à stomachico prodit, alter à ramo, qui costarũ radicibus dextri lateris exporrigitur* : Ergo ambo nervi non prodeunt à sexto pari, cùm stomachicus sit soboles sexti paris, sed costalis differt à stomachico, nec oritur à sexto pari : Sed à Cerebro vertebras inferioris cervicis

cervicis perreptando, ad radices costarum duabus vel tribus fibrulis adauctus sub pleura tractus penetrando Diaphragma, jungitur stomachico, & ambo constituunt plexum nervorum inter duos renes.

Cystis Fellea.

Pag. 155. *AN cystis fellis duplici constet tunica, una propria, altera communi è peritonæo*, diligentiùs inquirendum.

Pag. 156. In poro bilario valvulæ tres bilis regressum impedientes sitæ sunt, & meatus communis per quem natura post bilis fruitionem, eam ad intestina transmittit: Canalem communem vocat eam partem, in quam canalis cysticus, & canalis Hepaticus, velut in unum meatum ad canalis Hepatici fere medium conveniunt, & in intestinum jejunum infigitur. Falsum est valvulas in poro bilario cystico reperiri: est quidem angustus & varicosus prope cervicem: sed notare valvulas non licet, bilis regressum impedientes, canalis quoque communis fictitius est: Nam bilis ab Hepate recto tramite decurrit, per canalem Hepaticum in jejuni principium. Alter canalis angustior cysticus, à cysti fellea productus inseritur, in medium canalis Hepatici, & bilem alteram in cysti collectam transmittit. In descriptione vesiculæ felleæ, & expurgatione bilis multa deprompsit ex *Iasolino*, quæ confundit cum *Laurentio*, præsertim cùm agit de canali illo communi, quasi tertius esset ab aliis duobus distinctus: quinetiam picturas *Iasolini* de vero situ & vasis utriusque bilarii, atque bilioſi humoris proposuit, nulla facta veri authoris mentione, à quo etiam *Picolominus* veram bilis expurgationem deprompsit, juxta *Fallopii* observationem.

Ventriculus.

Pag. 160. *AD ventriculi latus sinistrum sub Diaphragmate, cavitas membranis inclusa occurrit, quam forte* Hippocrates *intellexit, dum inter ventriculum pituitam colligi scribit, quæ dolorem adferat, exitum non habens ad ventrem. At malum solvi, ubi pituita per venas ad vesicam mittatur.* His verbis agnoscitur *Bauhinum* non intellexisse sensum *Aphorismi* 54. *sect.* 7. Nam cavitas inter septum & ventriculum pituitæ, plena, nihil est aliud quàm omentum glomeratum versus Lienem, in quo pituita multa cumulatur.

Pag.

Pag.162. *In pyloro intrinsecus præter fibras transversas, circulus crassior & spissior, musculi orbicularis forma, sphincteriſve modo circumjicitur.* Verè scribit circulum crassiorem intra pylorum. At circulus iste cùm nihil aliud sit, quàm orbiculus membranosus, exstans similis valvulæ coli intestini, meritò valvula pylori dicetur.

Pag. 163. Ventriculi exterior tunica communis respectu aliarum à peritonæo prodeuntium, crassissima est, cùm ab ea omenti superior membrana prodire debuerit: At ipse *Bauhinus* dixit cum *Laurentio,* esse illam, quæ uterum succingit.

Pag.163. *Admittit venas quæ sparguntur per ventriculum suis osculis introrsum hiantibus, chyli tenuiorem portionem exsugere, & deferre ad truncum portæ, sine ulla transitione per intestina & mesaraicas venas.* Quod si verum est, quidni Lien propinquior quàm Hepar, & qui plures à ramo splenico ventriculo suppeditat venas, serosos & superfluos humores, sive aquositates ebibet?

Pag. 165. *Nervi stomachici complicantur, ut veluti plexum reticularem juxta dorsi vertebras supra renes constituant. An is quem* Fallopius *ad basim Cordis collocavit, ut inde in partes adjacentes surculi distribuantur?* Nescit *Bauhinus* duplicem esse plexum retiformem nervorum, unum infra Diaphragma juxta renes ex stomachicis duobus & binis costalibus conflatum: alterum intra thoracem sub basi Cordis, ex iisdem stomachicis contextum, à quo nervi in partes vitales distribuendi depromuntur.

Pag.169. *Malè describit circumferentiam inæqualem Ossis ilium, spinam dici.* Cùm tamen costa nominari debeat, cujus extremitates acuminatæ & protuberantes, spinæ dicuntur.

De Thorace.

Pag.175. *Ambitus exterior thoracis, ut voluit* Hippocrates, *magnitudinem Cordis sequitur, non hoc dixit* Hippocrates, *sed* Galenus, *in comment, ad particulam lib.6. Epid.*

Pag. 181. *Glandulæ quæ mammarum corpus constituunt, non sunt totius corporis maximæ, nec earum una major sub papilla sita est, nec papillæ substantia peni similis est*, quia corpus mammarum ex substantia dura & spongiosa conflatum est, multis glandulis, cerasorum nucleis similibus conspersum, substantiam papillæ constituit sola complicatio cutis, quæ tribus vel quatuor foraminulis pertusa est,

est, nec potest Balano similis esse, quia toto genere differunt inter se.

Pag. 184. *Quadratus musculus, seu platysma myodes, non est buccis & labiis communis*, sed maxillæ deprimendæ inservit, cùm ejus basi tenacissimè adhæreat.

Musculi Intercostales.

Pag. 185. & 186. MUsculos *intercostales rectè constituit internos & externos: Internos ab inferiorum costarum parte superiore, ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quàm exteriores ductu ferri.* Sed in usu musculorum intercostalium assignando graviter errat, *dum omnes thoracem deprimere, seu contrahere scribit, tantùm ad dilatationem facere per accidens, quatenus musculi intercostales, carnosa sunt ligamenta.* Hoc posito malè describit ortum musculorum intercostalium. Nam externi ut interni à parte superiore costæ infernæ enascentur, si in subsidium Diaphragmatis veniunt, & Diaphragma contrahatur in exspiratione, rectè derivantur à partibus infernis, sed cum Diaphragma moveatur in inspiratione, & costas inferiores nothas deprimat, non possunt omnes oriri à partibus infernis. *Invalidæ sunt rationes, quibus utitur ad demonstrandum exortum musculorum intercostalium ab infernis partibus. Prima est, quòd nullum instrumentum voluntarium potest locum, in quo continetur dilatare, aut costam à costa sejungere, nec costas attollere possunt, cùm musculi costas attollentes extra thoracem siti sint, si aliunde ortum habeant.* Verum est ambos musculos intercostales non posse dilatare costas, quibus interjecti sunt, sed externus primus attollens primam costam, & reliqui externi costas attollent consequutione quadam, & adjuti à musculis majoribus externè collocatis. Sic interni deprimendo thoracem costas dilatabunt, quoniam ex revulsis & adductis, supernè deorsum deprimentur abductæ, & sic dilatatis musculis, & disjunctis costis, verum est musculum non enasci, & inseri à parte movenda, sic origo externi & interni intercostalis distincta est, ratione costarum, dum unus oritur à parte inferna unius costæ, & inseritur in partem supernam alterius costæ.

Pag. 190. Nescio an cartilaginem xiphoidem unquam viderit duplicem, in modum herbæ hypoglossi, ut majori parti minor incumbat.

Diaphragma.

Pag.194. *Diaphragma dum quiescit sursum elatum manet, ut in corporibus mortuis videre est, magnámque cavitatem repræsentat in ventre. Ubi verò agit & contrahitur, deorsum fertur.* Verum est, concavum esse Diaphragma intra abdomen interventu mediastini revellentis, & suspendentis Diaphragma : concavitas illa major est in mortuis relupino corpore, ex incumbente & propellente Hepate : At in viventibus, & erecto corpore, exiguam adesse concavitatem verisimile est, propter pondus viscerum dependentium ab ipso Diaphragmate, & cùm agit & contrahitur, ex concavo efficitur rectum, túmque revellit, & infernè trahit nothas inferiores costas, inspirando.

Pag. 194. *Ut demonstret exortum musculi Diaphragmatis à lumborum vertebris, & finem ceu tendinem in parte nervosa & media, istud axioma myologicum proponit : Cùm omnis musculus capite suo alicui rei inniti debeat, & plerumque à parte immobili reperiatur, & in partem immobilem implantetur.* Hoc est planè ridiculum & ineptum. Nam omnis musculus qualiscumque in partem mobilem implantatur, ex ejus doctrina, *capite de musculis abdominis*, cùm agit de origine recti musculi.

*Pag.*195. Diaphragma præter duas membranas, unam à peritonæo, alteram à pleura, quibus utrimque obvelatur, nullam habet propriam, ut ab omnibus aliis partibus propria circumscriptione distinguatur, *quicquid secus scripserit* Bauhinus.

Pag.196. *Scribit nervos diaphragmaticos cum ramulis nervorũ, in maxillarum & labiorum musculis distributos permisceri, unde ex Diaphragmatis percussione, risus Sardonius oboritur, quia musculi faciei, & labiorum convelluntur.* Valde dubito, an observarit istam communionem, certò scio musculos faciei, & labiorum convelli in spasmo cynico, qui risum Sardonium præ se fert à nervo tertiæ conjugationis, qui per foramen inferioris orbitæ traductus, ramulosè spargitur in totam faciem, unde eo secto versus foramen orbitæ, cessat omnis convulsio. *Galenus* accusat, & authorem facit spasmi canini, musculum latum, *lib. de musculorum dissectione.*

Pag.196. *Usus primarius Diaphragmatis est, ut sit respirationis liberæ organum, fibris námque æqualiter retractis, trahuntur*

omnes

omnes costæ mendosæ versus thoracis centrum, sícque extrema thoracis ad vertebras trahunt, & partem inferiorem constringunt, quare tenditur & attollitur, & exspirationi inservit: Hinc in mortuo perpetuò contractum & tensum apparet, cum exspiratione vita cessset, & si thorax inter costas, aut Diaphragma perforetur, statim flaccidum deorsum concidit. At fibris laxatis decumbit, mendosæ enim costæ laxantur, & infimi thoracis, & consequenter pulmones dilatantur, & inspiratio fit. In his verbis maxima confusio & contrarietas apparet, nescit quid scribat, vult enim Diaphragma ratione situs & originis costas constringere, & deorsum trahere, attolli & extendi in exspiratione, dum concavum redditur, non tam ut ipse putat ex septi cum mediastino colligatione, quæ fortè naturalis esse possit, quàm ex proprio motu, postea laxatis fibris scribit Diaphragma decumbere, & infima thoracis dilatari, & inspirationem fieri. Deinde nunquam observamus in perforatione thoracis, sivè casu contingat, aut fiat ad puris evacuationem, Diaphragma concidere, & viscera ab ea dependentia propendere.

Pag. 197. *Alter usus est, hypochondria ventilare, maximè Hepar, cum convexa sui parte arteriis careat, & etiam vapores humidos in inferioris ventris capacitate contentos, ne quiescentes putrescant, cujus nomine* Hippocrates *inferioris ventris respiratorium vocavit.* Impossibile est Diaphragma cum Hepar habeat sibi revinctum, ut hypochondria & præsertim jecur ventilet: Nec ventilatio defectum arteriarum supplere potest, neque enim fluxu & refluxu instar flabelli movetur Diaphragma, & cùm ventris respiratorium dicitur ab *Hippocrate*, non flabellationem solam intellexit, sed transmissionem aëris in cavitatem ventris inferioris, quia porosum est, & aër cuncta rerum permeabilis.

Pleura.

Pag. 198. *Pleuræ substantia peritonæo similis, sed robore & crassitie nonnihil id superans: est ubique duplex, quò inter utramque intercostalia vasa tutissimè ferantur.* Nunquam observavi pleuræ substantiam crassitie & robore superare peritonæi membranam, quæ quidem ubique duplex est, non autem pleura, cujus duplicatura non apparet, nisi in mediastino, alibi non potest dividi in duas membranas, ac proinde intercostalia vasa non traducuntur intra duplicem membranam pleuræ, nec inter eas duas tu-

nicas materia pleuritica colligitur, ut opinatur *Bauhinus*.

Pag.198. *Quemadmodū musculi intercostales aliorum musculorum instar, propriam membranam obtinent, periosteo innumeris venulis conspersо cinguntur.* Quis unquam dixit musculos intercostales periosteo cingi? aut mendum est insigne, aut nomen costæ deest, quod tamen emendabitur in editione nova.

Ordine sectionis post mammas, detracto musculo pectorali, & resecto sterno, ubi fuerit Diaphragma inspectum & administratum, musculi intercostales explicari debent, & demonstrari, revulsa pleura, quem ordinem non servavit *Bauhinus*.

Mediastinum.

Pag.199. & 200. *MEdiastini membranæ pleura tenuiores sunt & molliores, ut Cordis motum faciliùs sequantur, cavitatem intra se constituunt, quæ in canibus capacior est, nullis tamen fibris intertexta*: At robore sunt æquales mediastini membranæ, cùm mediastinum nihil sit aliud, quàm utrimque reduplicata pleura. Mediastini cavitas non potest esse capacior quàm in homine, quia facta fuit ad continendum Cor, quod est grandius in homine, quàm in cane, propterеáque rectè scripsit mediastinum inservire ad suspensionem Cordis, quatenus pericardium ejus membranis includitur, & adhæresсit.

Pag 200. *Intra duplicaturam mediastini infra Cor juxta dorsum, nervi stomachici feruntur, qui sub vasis Cordis plexum nervosum constituunt, quem ab intercostalibus nervis efformari quidam volunt.* Super ea re nihil statuit *Bauhinus*, ego scripsi à stomachicis nervis conflari plexum nervosum, *Fallopius* ab intercostalibus, qui tamen ab exortu suo perreptant costas, sine ulla propagine, aliunde transmissa ad plexum illum constituendum, quem reperies intra duplicaturam mediastini infra Cor, & extra pericardiū.

Thymus.

*Pag.*201. FAteor equidem Thymum venæ Cavæ superjici, *sed substerni*, nunquam vidi.

Pericardium.

Pag.202. *PEricardiū ex tunica duplici conflatur, siquidem instar aliarum membranarum duplex est, altera exterior à media-*

mediastino, altera interior à tunica vasorum Cordis producta, siquidem vasa hæc toto illo spatio, quod est inter basim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura destituuntur. Fateor pericardii membranam produci à mediastino, & cùm mediastinum sit reduplicata pleura, secunda tunica interior nulla esse potest, quia si producitur à vasorum tunica communi à pleura deprompta, ea deberet esse externa, cùm vasa intra pericardium ea careant, quis enim admittit aortam intra pericardium tunica communi succingi, & venam Cavam eâdem velari, quæ penetrato Diaphragmate sese insinuat in pericardium? Adde quòd ipse *Bauhinus* fatetur vasa hæc toto illo spatio, quod est inter basim Cordis & pericardium, communi hac tunica à pleura destitui.

Observatio Nova.

Pag. 205. *IUxta Cor anteriori & interiori Cavæ parieti membranam quandam vult appositam* Eustachius, *quæ ad medium foraminis in multiplices fibras desinat, quæ variè complicatæ reliquum semicirculum compleant, & toti foramini sine conjunctione obducantur, quo ab irrruente materia impelli & repelli possit, quæ tamen aliquando contextu fibrarum destituatur, & quasi cornutæ Lunæ speciem quemadmodum in coronaria referat, quæ etiam aliquando adeo est parva & angusta, ut quasi nulla sit, prætereatur, quæ ratio sit ut hanc nondum observaverimus.* Ergo si *Bauhinus* nunquam observavit istam membranulam, ridiculè depingit tabula octava appendicis Iconum Anatomicarum. Nec ego unquam observavi, nec exstare puto, & absurda penitus hæc descriptio: Forsan intelligit *Eustachius* valvulam illam membranosam, quæ obturat orificium venæ Cavæ adapertum in arteriam venosam, quæ membrana interdum pensillis exsiccata remanet in adultis. Forsan intelligit *Eustachius*, reticularem membranam in auriculæ limine oppositam.

Azygos.

Pag. 207. *DE exortu venæ azygi in brutis animantibus ex* Eustachio *rectè disserit*, sed non intelligo, nec observo, quæ recitat ex *Fallopio*, de altera vena azygo sinistra, quæ à ramo subclavio ortum ducit, cujus distributionem in partes inferiores confusè admodum & obscurè proponit, & si talis reperitur, rarissima est, & præter naturam, propterea moneo Anatomicos,

ut & tempus & operam non perdant in istis ramis perquirendis.

Pag. 208. *Dexter venæ azygos prope Diaphragma bifidæ ramus, aliquando supra emulgentem venæ Cavæ jungitur, rarius emulgenti, communiter in ultimam lumbalem implantatur.* Si hoc verum, quomodo per urinas empyicorum purulentia expurgari potest? Aliam causam hujus connexionis proposui *in Anthropographia.*

Pag. 209. *Pernegat* Bauhinus, *valvulam adesse initio venæ azygos, Riolanum* assertorem proponit, nec refellit, quamvis meam opinionem ad verbum transcripserit: sed qui diligenter & accuratè principium azygos emergentis à trunco Cavæ inspexerit, manifestè deprehendet, duas valvulas sursum reflexas, affatim irruenti sanguini obsistere, nec impedire ejus refluxum.

Jugulares Venæ.

Pag. 211. *Jugularis externa prima numeratur à Bauhino, tanquam prima in exortu suo à ramo subclavio*: cùm tamen jugularis interna præcedat origine & situ jugularem externam. *Falsum est internam jugularem à veteribus in apoplexia tutò & salutariter incisam fuisse, infra maxillæ inferioris angulum*, quia profunda est, nec tactu aut visu deprehendi potest, quia tegitur musculo mastoideo, & cùm habeat nervum sextæ conjugationis & carotidem contiguam, tutò non potest secari, propterea veteres tantùm secuere jugularem externam, quæ sese prodit & exerit, juxta angulum inferioris maxillæ.

De Nervis Thoracis.

Pag. 213. *Stomachicus dexter latus sinistrum, quemadmodum sinister dextrum petit super œsophago.* Falsum est stomachicos nervos sese decussatim intersecare, nec sinister dextrum latus petit, dexter verò sinistrum, junguntur quidem & communicant inter se, sine ulla tamen decussatione, & lateris mutatione: Verum est costalem nervum concurrere simul cum stomachicis, ad plexum nervorum constituendum juxta renes, sed insignem ramulum ad testes transmittit intra duplicaturam peritonæi supra musculum psoam, qui inseritur in testis substantiam: inde consensus testium cum pulmonibus, & transeundo, colo intestino ramulos suppeditat. Inde post diuturnum dolorem colicum raucedo sequitur.

Pag. 213. *Costalem ad jecur diffundi, & pervenire scribit.* At

suprà dixit jecur nervos habere à stomachico, distributionem costalis nervi in omnes partes ventris inferioris describit, ac si vidisset, cùm tamen omnes nervi à plexu illo jam commemorato deriventur.

Cor.

Pag. 215. EXpende, an rectè dicatur Cor respirandi instrumentum. Ideóque primum erit movens pulmones, quod videtur desumptum ex *Aristotele.*

Pag. 216. *Cordis mucro antrorsum infra lævam pupillam exporrigitur, ita ut cartilagines costæ sextæ & septimæ sinistri lateris, ubi sterno articulantur, in vivente quidem rectâ in priora respiciat. At paulò post scribit, Cor in medio tanquam in loco nobiliori basi suppositum esse, cono suo centrum Diaphragmatis pertingente.* Non potest mucro, sive conus lævam papillam ferire, & ad centrum nerveum Diaphragmatis pertingere.

Ibidem. Rarum est, sed non lethale, si Cor feriat latus dextrum pectoris, & situm mutet. Id visum in quadragenario, qui sanus ad hoc tempus vixit, & hoc vidi in Regina Matre Regis Ludovici XIII.

Pag. 217. Si magnitudo Cordis non omnibus eadem, *quomodo inæqualem istam magnitudinem potest definire, quæ longitudine sex digitos transversos æquat, latitudine quatuor, quemadmodum & altitudine?*

Pag. 218. *Sæpe in dissectis Cordis ventriculis, in ipsorum cavitate frustula quædam, si non adipis, saltem adipi simillima observavimus, ita ut magis mirum sit, quomodo is ibi concrescat, quàm is qui supra Cor ipsum.* Mirari desinet, qui sciet concretionem illam adipis mortis causam esse, eámque substantiam concrescere intra vasa, extra septum Cordis, & ubi irrepsere in sinus Cordis, vel mortem repentinam adferunt, vel ægrotantes cum animi deliquio continuo moribundos, sine pulsu per aliquot dies detinent, donec Cor enitens excutere istud onus conciderit, obrutum & suffocatum.

Pag. 218. *Per venam Coronariam anima naturalis in spiritu naturali insident*, in Cordis substantiam cum omnibus suis facultatibus perfertur. Quasi Cor fons vitæ, indigeret anima naturali, cum spiritu naturali: quænam hæc sartago loquendi, & philosophandi?

Pag. 219. *Si Cor facultatis vitalis sedes & origo, spiritu & san-*

guine

guine arterioso sit refertum, indigebátne arteriis ad conservationem caloris nativi. Imò potius ad nutritionem externarum partium, ut sanguis arteriosus cum venoso permisceretur, indiguit arteriis, quia solus venosus non nutrit.

Pag. 219. *Nervus qui suppeditatur Cordi, nonnunquam tametsi rarò, derepente obstruitur, unde repentina & inopinata mors sequitur, præpeditis, & vitali, & pulsifica facultatibus, in Cor pervenire nequeuntibus.* Ergo vitalis & pulsifica facultas non est insita Cordi, defluit à Cerebro per nervum. *Bauhinus in scholio secundæ editionis iniquè fert,* quòd à *Riolano* reprehensus fuerit, quia *Picolomini* sententiam refert, nec ex sua loquitur: reprehendere *Picolominum* debuerat, aut abstinere ab ea opinione, quam non improbavit, quoad nervum in hac secunda editione emendavit, ut omnes intelligerent hujus nervi obstructionem non posse inferre mortem repentinam, sed monitus à *Riolano.*

Pag. 221. *Dilatatur Cor, quando mucro ad basim rectis fibris retrahitur, tùmque breve quidem redditur, sed Cordis latera ita distenduntur, ut quasi sphæricum appareat. Contrahitur verò quando mucro à basi discedit, & tum Cor producitur quidem, sed angustius evadit*: At suprà pag. 217. *mucronem quiescere scripsit, nec ullo modo moveri, quo fibræ,* inquit, *perpetuò motæ principium immobile habeant, mucronem scilicet, cui inter movendum innitentur: Præstat autem ut mucro quiescens, cui fibræ innituntur sit unus, quoniam sanguinis & aëris receptio in parte superiore perficitur*; quænam hæc contrarietas?

Pag. 221. *Adjuvant non minimùm, imò omnium maximè totam propemodum efficiunt contractionem, ligamenta robustissima, quæ in intimis ipsius Cordis ventriculis tenduntur, utque dum contracta considunt, etiam Cordis tunicas initio simul contrahere possint, desinunt namque ligamenta ad medium septum, roboris & alterius usus gratia.* Quæ sint illa ligamenta non exponit, nec alia esse possunt quàm valvulæ tricuspides membranosæ & fibrosæ, columnis carneis affixæ, quæ cùm enascantur à cono, & inserantur vasis materiam ad Cor deferentibus, retrahunt basim ad conum: per Tunicas, intelligit credo valvulas, nullæ sunt aliæ.

Pag. 224. *Motus Cordis in sinistro ejus ventriculo originaliter residet, quare dexter ventilatione non indiget, nisi à sinistro communicata, argumento sunt ea vasa, quæ à sinistro ventriculo oriuntur,*

quibus

quibus solum vis pulsifica communicatur, motus verò qui in dextro apparet, similis est ei, qui in auriculis Cordis apparet, qui potius fit, quod pars vicina moveatur, aut ex sanguinis agitatione, quàm quod facultas illi assistat.

Hic absurda multa reperio. Nam motus Cordis in dextro potiùs originaliter residet, quia ultimus movetur & moritur, deinde vena arteriosa palpitat, quæ cùm à dextro ventriculo prodeat, unde motum istum mutuatur? Dubitant Anatomici, an arteria venosa pulsum habeat. Præterea, cùm dexter ventriculus magnam copiam sanguinis hauriat, necessariò debuit magis dilatari, ac proinde moveri, quàm siniſter ventriculus. Adde quod dextra auricula etiam ultima micare deprehenditur extincto motu siniſtræ auriculæ.

Pag. 226. *Valvularum aliæ ab exteriore initio in Cordis ventriculos feruntur, ad quos etiam ligamentis fortibus ad septum maximè versus mucronem annectuntur, quo in dilatatione Cordis ligamenta tensa trahunt ad se, & velut resupinant valvulas ad Cordis corpus.* Ergo in dilatatione Cordi basis trahitur ad mucronem, si valvulæ cum ligamentis trahant versus mucronem, ac proinde mucro non accedet ad basim, sed immobilis quiescet.

Pag. 227. *Foramini venæ Cavæ ab Hepate ascendentis, quùm primum hæc in dextram auriculam degenerat, membrana artificii & admirationis plena præfecta est, quæ illius anteriorem & dimidiatam partem occupat, & deinceps reticulum efformat, quemadmodum* Eustachius *notavit, at ejus venæ Cavæ orificio in ipso ventriculo membraneus circulus Cordi robur præbens adnascitur, qui antrorsum procedit, & non procul à principio in tres valvulas tricuspides scinditur.* Iterum moneo me dubitare de ista membrana reticulari intra venam Cavam ad introitum auriculæ circumtensa, atque membraneus iste circulus sit ex concursu trium valvularum tricuspidum.

Pag. 228. *Causam adfert ex* Hippocrate, *cur vena arteriosa tunicam habet arteriæ, ne dexter ventriculus, qui siniſtro minùs calidus est, æquè ac siniſter refrigeretur. Quare aër solum ad reficiendum dextri ventriculi spiritum intrat.* Falsum est ab Hippocrate causam istam fuisse assignatam, atque aërem dextrum Cordis ventriculum subire ad dextri ventriculi spiritum reficiendum, aut ambo ventriculi æquè conferant ad spiritus vitalis elaborationem, aut aër solùm defertur ad siniſtrum ventriculum.

Pag. 229. Scribit arteriam venosam pulsare, licèt nemo sensu deprehendere possit, quia tamen sinistro ventriculo continua est, inde conjecturam aliquis fecerit : sed tunicam non habet arteriæ, & vis pulsifica per membranas arteriarum transfunditur, ex *Galeno.*

Pag. 430. *Venæ ad orificium hujus*, id est, venæ arteriosæ, de qua prius agebat, *& Aortæ occurrit utriusque vasis conjunctio, intercedente satis magna & crassa particula, quæ in Fœtu perforata erat, & canalem constituebat.* Fallitur *Bauhinus*, nec enim Aorta jungitur cum arteria venosa per canalem, sed cum vena arteriosa.

Pag. 230. *Observavit* Bauhinus, *ab arteria venosa ventriculo sinistro egressa ramum insignem supra pulmonem sinistrum delatum & reflexum, secundum arteriæ magnæ latus sinistrum descendentem sub Diaphragmate, in emulgentem implantari.* Fatetur id semel à se observatum, & propterea rarum & insolens, de quo certa scientia tradi non potest.

Pag. 232. *Arteriarum duabus tunicis* Galenus, *aliam quæ tunicam mentitur, addit, quæ interna superficie telis aranearum persimilis, & in magnis arteriis circa originem maximè conspicua.* Illam tertiam tunicam nunquam mihi contigit videre, in tres pelliculas, dividendo corpus arteriæ, sed interior non est aranearum telis similis.

Pag. 233. *Negat Ossiculum in hominis Corde reperiri*, cùm tamen in senibus ex radice, ceu origine Aortæ indurata & ossea exsurgat, & id sæpius occurrat, mihi plusquam vigesies observatum.

Pag. 234. *Si Cor & Arteriæ momento moveantur*, quomodo fiet attractio & expulsio à Corde in arterias eodem momento? Nam istæ duæ actiones attractio & expulsio alternatim fieri debent, & quando Cor expellit, arteriæ excipiunt, ergo ut Cor dilatatur, dum excipit, sic quoque arteriæ, ac proinde contracto Corde dilatabuntur arteriæ.

De Anastomosibus Vasorum Cordis in Fœtu.

Pag. 236. *PUlmonum gratia constructas esse vasorum Cordis Anastomoses putat in Fœtu, cùm Cor non moveatur, pulmones tamen augeri & nutriri oportuerit :* Sed in *Anthropographia* demonstravi Cor moveri, & Anastomoses illas usum habere ante perfectam & absolutam Cordis conformationem, dum nondum excavatum est, & in ventriculos discretum.

Pag.

Pag. 236. *Fateor rariſſimum eſſe, utramque Anaſtomoſim in adultis remanere*, ſed ea quæ fit à vena Cava cum arteria venoſa ſæpiſſime, ne dicam ſemper adaperta remanet, quamvis ſecus ſentiat *Bauhinus*.

Pag. 237. *Ad inſpectionem & demonſtrationem Anaſtomoſis aortæ cum vena arterioſa, quæ fit per canalem*, non debet diſſecari Aorta, ſed citra diſſectionem manifeſtè ſpectatur in extis vitulorum evidentiùs, quàm in Fœtu humano.

Aorta ejúſque Rami.

Pag. 238. *INtercoſtales arteriæ inferiores, utriuſque ad octo inferiorum coſtarum intervalla mittuntur, nec tantùm inferioribus coſtis diſtribuuntur, ſed etiam ſuperioribus uſque ad claviculas*, propterèaque non rectè ſcripſit à ſubclavia qualibet, intercoſtalem ſuperiorem tribus quatuórve coſtis ſuperioribus diſtribui.

Pag. 238. *A trunco minore Aortæ, utrimque inſignis producitur ramus, qui ad ſui lateris coſtam primam ſub clavicula fertur: Quare ſubclavia arteria dicitur, dein totus truncus in duas carotides abit.* Ergo ab Aortæ aſcendentis trunco prodeunt duæ ſubclaviæ arteriæ, & duæ carotides, quod eſt falſum, poſtea ſcribit, *ſubclavia dextra ab Aortæ in carotides ſcinditur*, quaſi ſubclavia duas carotides proferat: at illas à trunco oriri ſcripſit. Magna confuſio in deſcriptione arteriarum ſuperiorum.

Pag. 239. Cervicalis retrò verſus corpora vertebrarum prodit, nunquam à carotide, quæ eſt antrorſum ſita, poterit enaſci, *quamvis aliter ſentiat* Bauhinus.

Pag. 239. & 240. *Aſcendentis trunci reliquum aſperæ arteriæ incumbens, juxta elatiorem ſterni partem thymo ſuffultum, adhuc in thoracis cavitate in duos ramos impares finditur, quos carotides, ſeu ſoporales vocant.* Inde manifeſtè liquet, ex ignorantia Anatomes, inconſtantia *Bauhini*, qui modò à ſubclavia, modò à trunco, carotides enaſci ſcribit, vel multiplicat.

Pulmones.

Pag. 240. *PUlmones quamvis folle per aſperam arteriam indito inflari poſſint, vix tamen tantum ſpatii, ut in vivis oppleat*, quod experimentum proponit *Ariſtoteles*, ut demonſtret aërem non penetrare ad ventriculos Cordis, ſic inflati pulmones totam thoracis capacitatem replent.

Pag. 240. *Pulmones ad thoracis latera fibrosis nexibus ab ipsorum membrana productis, (quod in homine naturaliter tanquam in sapientissimo animali observatur) pleuræ adnascuntur, quò pulmones, qui ex sese motus omnis expertes sunt, thoracis motum faciliùs sequantur.* At sæpe deprehenduntur pulmones liberi solutíque omni vinculo ad costas, & Diaphragma : Nec tantùm in homine isthæc adhæsio pulmonum ad costas reperitur, verumetiam in animalibus, & si in homine reperiatur, non id contingit, quod sit animal sapientissimum.

Pag. 241. *Falsum est pulmones, thoracis motum fuga vacui sequi, quatenus distento thorace, & inspiratione aëris impleti dilatantur, eodémque contracto, & exspiratione evacuati concidunt. Proinde natura necessitatem motus pulmonum agnoscens, ne perfosso thorace aër per vulnus ingrediens, pulmonum dilatationem quæ vacui fuga fit penitus impediat, eos pleuræ adnecti voluit, ut sic pulmones necessariò thoracis dilatationem sequantur.* Ergo in brutis pulmones adhærere debent costis, ut sequantur motum thoracis, si fugâ vacui, distenduntur pulmones ab inspirato aëre, sed à multis dubitatur, an pulmones motus initium præbeant thoraci, an verò thorax pulmonibus ?

Pag. 244. *Nervi pulmonum carnem non attingunt, ne ex assiduo motu doleant, & lassentur.* Imò disseminantur per carnem pulmonum, ne membrana succingens pulmones, ex continua collisione ad costas doleat.

Pag. 246. *De vasorum tunicis intra pulmones ineptè philosophatur, scilicet venæ arteriosæ tunicam esse crassam ac densam, quò nihil nisi tenuissimum elabi sinat : cùm enim pulmones sint in perpetuo motu, magna copia haurirent sanguinem, nisi venæ corpus exsudationem impediret, arteriæ verò corpus tenuissimum est, quò sanguinem copiosissimum ac spirituosum abundè tribuant.* Ergo totus sanguis arteriosus confluet in pulmones, per teneritudinem arteriæ venosæ, cùm tamen corpus deberet esse crassius instar reliquarum arteriarum ad impediendum nimium affluxum,

Pag. 246. *Subtilem dubitationem movet* Bauhinus, de motu vasorum Cordis intra pulmones, sed valdè obscura est ejus expositio, nec quidquam definit, & resolvit : Statueret aliquis vasa Cordis intra pulmones, scilicet arteriam venosam & venam arteriosam moveri simul cum Corde, ita ut duo hæc vasa in dilatatione Cordis simul dilata-

dilatarentur, & deferrent aërem in utrumque ventriculum ad Cordis refrigerium, in contractione Cordis affatim effusum & ejaculatum sanguinem per systolem transmitterent in omnes pulmonum partes: sed hoc adversatur circulationi sanguinis per pulmones.

Oesophagus.

Pag. 252. & 253. *Oesophagus ad nonam vertebram thoracis, membranarum beneficio sublimè admodum elevatus supra arteriam magnam, ne in crassorum ciborum transitu eam comprimat, & circa undecimam thoracis vertebram ventriculi orificio sinistro, non dextro implantatur.* Suspensio hæc œsophagi quam fingit, non reperitur. Implantatur autem ventriculi orificio superiori, quod est sinistrum, dextrum est pylorus. Rectiùs dixisset ventriculi orificium superius & inferius.

Pag. 252. & 253. *Oesophagi substantia inter carnem & nervum media est, tribus donatur tunicis, una communi, & duabus propriis, prima à ligamentis vertebrarum enata, quæ duarum propriarum involucrum existit, tertia est interna & dissimilaris substantiæ, ipsa externa membranosa durior.* Multa hîc reprehendo. Imprimis quòd œsophagi substantia tota est carnosa, tunicam habet communem non à ligamentis vertebrarum enatam, sed à pleura, quamvis intra mediastinum sit inclusus œsophagus, tertia tunica & interna si sit nervosa non potest esse dissimilaris substantiæ, & si sensibilior externa, non est credibile duriorem esse & membranosiorem, cùm enim sit tenuissima, ortum habere creditur ab ea tunica, quæ os, palatum & fauces subjungit.

Pag. 254. *Oesophagus venas habet pauciſſimas à Cava, & venæ Portæ ramo coronario.* Imò quandiu continetur intra thoracem supra Diaphragma, non potest surculis venæ coronariæ irrigari.

De Pericranio.

Pag. 269. *Productionem Pericranii à dura meninge non bene intelligit, neque describit: Nec enim à duræ meningis processibus tanquam tenuioribus membranis, ceu potius ligamentis futuras cranii transeuntibus enascitur, quæ hinc & inde sibi mutuò occurrunt & exactè uniuntur, & ex ipsis omnibus communis membrana fit.* Nam videre est in infantibus usque ad biennium, futuris cranii nondum inter se dentatim consertis, per ea intervalla Ossium

Produci pericranium, duræ meningi continuatum : sensim progressu ætatis, ubi hæc Ossium intervalla dentatim inter se per suturas strictiùs committuntur, resecatur ista continuatio, remanente dura menínge juncta & suspensa intus ad suturas, sine ulla productione ad partes exteriores.

Pag.270. *Rectè periosteum membranam in cranio, distinguit à pericranio,* quamvis *Fallopius & Laurentius* aliter sentiant.

Suturæ.

Pag.272. *Suturæ propriæ sunt duplices, vel veræ tres, vel mendosæ sex, communes autem quinque sunt.* Numerus iste suturarum admitti non debet, quia contra *Galenum* & ipsam rei veritatem. Sunt enim propriæ quinque tantùm, tres veræ, coronalis, sagittalis & lambdoides : duæ mendosæ quæ temporales dicuntur, circumdantes Os temporale, propterèaque hæc sutura non potest, nec debet in tres partes dividi. Communes verò suturæ sunt tres, sphenoidea, frontalis, & ethmoidea. Istas suturas copiosè demonstravi *in commentariis ad Galeni librum de Ossibus,* quas in plures portiones frustra secat *Bauhinus,* cùm sint omnes continuatæ, atque similis naturæ.

Ossa Cranii.

Pag.278. *Ossa cranii in propria, & communia dividit, propria sunt sex, communia verò capiti cum maxilla superiore duo sunt, cuneiforme & spongiosum.* Sed spongiosum, sive ethmoides non meretur magis nomen communis Ossis, quàm frontale, quod separatur sutura communi frontali, & Ossa maxillæ ejusdem tangit, sed nullum est æquè commune ac sphenoides, quod tangit Ossa maxillæ, & ferme omnia Ossa cranii, exceptis duobus Ossibus sincipitis.

Os Frontale.

Pag.278. *Sinus satis ampli, inter utrumque tabulatum Ossis Frontalis supra nasum in superciliorum regione, ut plurimũ gemini, interdum membrana viridi succincti & separati, quæ corpus molliusculum & medullosum, ac veluti oleosum continet, sunt foramina, & in narium amplitudinem desinentia, & unum quod in calvariam desinit, statim supra septum Ossis spongoidis, quo olfactus organa distinguuntur. Sunt qui velint à materia contenta, quæ veluti*

veluti oleosa est, per foramen, quod in oculi angulo majore est, transeunte, oculum humectari, & lubricum reddi, quò ocyssimè moveatur. Tota hæc narratio falsa est, nec enim istud corpusculum medullosum, ac veluti oleosum, viridi membrana succinctum, intra sinus frontales reperitur, qui nulli sunt in pueris usque ad decem vel quatuordecim annos, & in adultis sæpissimè deficiunt. Cùm exstant duobus foraminibus pertusi sunt in nares, foraminulum illud quod est supra cristam Galli, non est pervium in sinus frontales, sed inservit firmiori adhæsioni sinus longitudinalis duræ meningis: deinde nulla materia oleosa ab istis sinubus frontalibus potest destillare in oculos, per foramen lacrymale, cùm foraminula sinuum frontalium, nullam habeant communionē cum foraminibus lacrymalibus oculorū, per quæ humor aqueus, materia lacrymarum, si intra orbitam superfluat, vel exstillat translolatus per glandulam lacrymalem extra oculos, dum quis lacrymatur, vel sine lacrymatione sub conjunctiva per foramen lacrymale in nares delabitur, nec alio humore præter adipem circumfusum oculus rigatur.

Os Occipitale.

Pag. 281. *IN describendo Osse occipitali, sinus novem habere, interius septem, exterius duos semicirculares.* Debebat dicere fossas, ut exemplo *Sylvii & Laurentii*, sinus distingueret à fossis, & foraminibus, ne isthæc nomina quæ res diversas significant, confundantur.

Pag. 282. *In Osse occipitis præter processus, ceu capita, quæ excipiuntur à cavitatibus primæ vertebræ, processus parvus assurgit, ut à prima vertebra excipiatur.* Quid intelligat *Bauhinus* non capio, quamvis nitatur auctoritate Anatonicorum. Nec enim iste processus parvus in Osse occipitis occurrit, ut à prima vertebra excipiatur, præter istos duos processus, qui coronæ occipitis dicuntur, nec alius processus reperitur.

Os Temporale.

Pag. 283. *IN Osse temporali tres processus constituit, duos exteriores, & tertium internum, qui in infantibus Os labyrinthi nominatur, quod squammosis subjicitur, & arctissimè agglutinatur, ut tandem coëat.* Rectiùs dixisset esse epiphysim in pueris, Os nempe separatum, quod tandem in apophysim, ceu processum dege-

degenerat in pueris, usque ad septennium: stylo ferreo & acutissimo evellitur facilè, eóque extracto comparet tota auris structura. Inde manifestè liquet, istud officulum ignotum fuisse *Bauhino*.

Os Sphenoides.

Pag.285. *IN Ossis sphenoidis, sive basilaris parte externa versus palatum, clavum osseum inesse scribit, & Os longum latúmque, in ortu cartilagineum affigi, quod cultro in aratro vomeri præeunti simile est.* Ergo *os Vomer* portionem Ossis basilaris constituit, cùm tamen sit Os distinctum & separatum, etiam judicio *Fallopii*, quod refert ad maxillam superiorem, & pro undecimo Osse impari recenset.

Pag.285. *In Osse sphenoide sinus sunt exsculpti extrinsecus & intrinsecus, ad situm infundibuli, & glandulæ pituitariæ, unde postea in palatum ac nares defluit. Ab hoc enim sinu ad latera utriusque canales gemini superficie tenus solum cavi prodeunt, quorum superiores antrorsum ad secundum amplius foramen pertingunt, per quod lacrymæ in oculos stillant, & pituita quæ hinc per quartum foramen, quod in oculi sede est, vel ad nares, vel ad fauces fertur: Per inferiores verò pituita in rimam, quæ inter Ossa petrosa sincipitis & cuneiformis sita, & inde in palatum destillare creditur.* Nunquam intellexit *Bauhinus*, quod scripsit: Nam canales istos utrimque geminos debebat monere esse productiones ipsius choanæ, extenui meninge formatas, per quos canales pituita destillat in fauces, & palatum, nullo modo ad nares & oculos.

Pag.286. *Falsum est cavitates Ossis sphenoidei, quæ sinus propriè dictos constituunt, tenuissimâ membranâ vestiri, eo modo quo cavitates geminæ frontis, & quæ in malis sunt:* Et hæ vel vacuæ sunt, vel in iis viscida pituita continetur. Ergo viridis erit membrana hujus sinus sphenoidei, ut in frontali, & corpus contentum erit medulloſum, ac velut oleosum, quod est planè falsum.

Pag.286. *Cum dixit* Galenus, *Os sphenoides cribri modo perforatum esse, intellexit, foraminula sellæ sphenoideæ accumbentia.* Non autem perforantia tabulatum: sic enim per ejusmodi foraminula, in palatum & fauces delabitur pituita, & cùm *Galenus* ignoraverit istos sinus, sive cavitates Ossis sphenoidei, non est verisimile eum intellexisse pituitam, per foraminula primæ tabulæ transcolari & asservari in istis sinubus.

Os

Os Ethmoides.

Pag.288. *OS Ethmoides, ratione productionis Ossea & spongiosæ intra nares, spongoides dicitur ab Hippocrate*, quia foraminulentum instar spongiæ, sed non posset propter duritiem pituitam conservare & retinere, nisi cavernulæ istius Ossis spongiosi, refertæ essent carunculis spongiosis, ad retentionem pituitosi humoris, de quibus carunculis primus monui, & polypum ibi generari.

Cerebr. Meninges.

Pag.289. *CRassa meninx à calvaria, quemadmodum & à Cerebro tantum distat, quantum pericardium à Corde, cranio tamen tenuibus membraneisque fibris ab ea enatis, validissimè connectitur, quæ per capitis suturas foras excidunt, sibique mutuo occurrunt, ut pericranium procreent.* Si crassa meninx à calvaria tantùm distat, quantùm à Cerebro: Ergo suspensa tenetur ut pericardium, quod distat à Corde, ratione aquæ, quam sua capacitate continet, crassa meninx immediatè involvit Cerebrum, & cum eo attollitur, propterea que impedire non potest motum Cerebri. Fateor tenuibus membraneisque fibris adnecti cranio per suturas, sed in adultis non transeunt, & egrediuntur foras ad constituendum pericranium, cujus propagatio à dura meninge in craniis infantium perquirenda, priusquam suturæ dentatim arctissimè committantur.

Pag.290. *Crassa meninx duplex, quemadmodum & cæteræ corporis membranæ, cujus superficies, ceu pars exterior, quasi tendo quidam latus alteri expansus, ac connatus videtur. Interior verò superficies splendida, lævis, lubrica multóque candidior, omni adipe destituta, ut qua parte Cerebrum spectat, magno sensu pollet, quæ verò cranium, minori sensu prædita est, cùm Ossis duritiem attingere debuerit.* Quamvis prima meninx sit crassa ratione alterius tenuioris, non potest tamen in duas membranas dividi sine laceratione frustulatim facta. Nec superficies evulsa tendonem quendam latum referre potest, nisi velit intelligere superficiem istam æmulari aponeuroses musculorum obliquorum descendentium abdominis: at superficies crassæ meningis tota est perfusa venulis, quales non reperiuntur in istis tendonibus latis musculorum abdominis. Non debebat notare interiorem superficiem omni adipe destitui, quum ne quidem

dem guttula in ulla parte superficiei externæ reperiatur. Præterea, cùm crassa meninx sit corpus continuum & individuum, peræquè sentire videtur, tam foras, quàm intus, ideóque exterior superficies minore sensu non est prædita.

Pag. 290. *Credit crassam meningem reduplicari in capitis vertice, & Cerebrum in dextrum & sinistrum, & Cerebri medietatem, sive corpus callosum separare.* Certum est duram meningem dum sese insinuat intra Cerebrum, simplicem esse, non duplicem, propterea que non potest dici reduplicata.

Pag. 291. *Qua parte cerebellum à Cerebro distinguit, imò & cerebellum integit, quadruplicatur, vel si majus triplo, quàm in reliqua sede crassior, duriórque.* Non intelligit, quid sit quadruplicatio crassæ meningis in occipitio, quemadmodum enim crediderunt Anatomici, crassam meningem, medium Cerebrum secantem, & penetrantem duplicari, sic in ea parte qua dividitur Cerebrum à Cerebello, quadruplicari. Ita ut utrimq; sit duplex. At duplicari tantùm observo, vel utrimque simplex appareat, quia Cerebrum partem inferiorem cerebello incumbentem non succingit, solúmque cerebellum crassa meninge obvolvitur, propterea que quadruplicationem perperam interpretatur, de crassitie & duritie triplo majore.

Sinus Crassæ Meningis.

Pag. 291. *Cavitatem communem torcular dici scribit, unde tanquam ex torculari sanguis è venis & arteriis effusus, in universum Cerebrum exprimitur.* At venæ jugulares internæ sinus non subeunt, ergo sanguis arteriosus inde derivari potest.

Pag. 291. *Tertius sinus, qui veluti rivus sanguinis existit, & interdum à Galeno vena nominatur, aliis* Herophili *torcular censetur, rectà secundum capitis longitudinem sub sagittali suturâ delatus, hîc triangulum referret, nisi parte superiore semicirculum imitaretur. Hujus enim quemadmodum & duorum priorum cavitas, duas costas introrsum, tertiam verò extrorsum curvatas habent.* Quot verba, tot errores, nihil enim statuit de sinu, qui nominari debeat *Torcular*, & malè longitudinalem sinum à *Galeno* venam vocari scribit, cùm ipse *Galenus*, *lib. 9. de usu part.* intellexerit venam, quæ quartum sinum constituit, ex concursu trium conflatum, quæ quidem vena supra cerebellum excurrit ad medietatem Cerebri, ut constituat plexum choroidem. Quæ subjungit de

figura

figura triangulari & semicirculari sinus longitudinalis, adeo sunt obscura & falsa, ut à perito Anatomico non dico demonstrari, sed ne quidem intelligi queant.

Pag. 292. *Quarti sinus cavitas trangulo trium æqualium costarum introrsùm curvatarum correspondet.* Non capio istam similitudinem, atque istius canalis cavitas est rotunda.

Pag. 293. *Horum sinuum usus est, & venæ & arteriæ officium præstare, quare & sinus hi arteriarum instar pulsant, venas & arterias excipere, ipsarum materiam quam continent in se recipere.* Si sanguinem venosum & arteriosum simul contineant, & sinus ipsi venarum naturam referant, quomodo pulsare possunt instar arteriarum. Proinde sanguis arteriosus permistus venoso, eandem pulsationem in venis excitaret, ut facultas pulsifica ex *Galeno* infusa est tunicis arteriarum, atque nullæ arteriæ in istos sinus traducatur. Quare Cerebrum proprio motu elevationis & depressionis attollitur & exprimitur, atque pulsatio procedit abarteriis, quibus conspersa est crassa meninx.

Tenuis Meninx.

Pag. 294. *TEnuis meninx choroides, id est, secundina, siquidem chorio persimilis sit,* quamvis hæc similitudo proposita fuerit à veteribus, non est legitima, quia chorion membrana Fœtus, est crassa & venulis conspersa, tenuis meninx tenuissima est, & nullis venulis conspersa.

Pag. 294. *Quomodo autem crassa plurimùm à tenui distet, & quanto intervallo scire volueris, foramine facto in crassam introducta fistula sufflaminabis, & regionem ei subditam aëre haud modico impleri conspicies.* Verum est crassam meningem separatam esse à tenui, spiritus quoque in eo spatio contineri: proinde non mirum si in perexile foramen intrusa fistula, & insufflata distendatur.

Venæ & Arteriæ Cerebri.

Pag. 295. *FAteor venas & arterias per Cerebrum disseminari,* sed jugulares externæ, perreptant dumtaxat partes externas cranii, sola jugularis interna subit, & ingreditur sinus: propterea que *frustra scribit jugularis externæ portionem, per temporis Ossis foramen juxta mammillarem processum, crassæ membranæ sinum subire, & pagina 296. falsò scribit ejusdem jugularis externæ anterius,*

ex narium amplitudine per cribrosi Ossis foramen, in crassam quoque membranam distribui, quia nulla venula per cribrosi Ossis foramina in Cerebrum ascendit. Rectè notavit ex cervicali nullam portionem ascendere ad ipsum Cerebrum, & utrumque in sinum crassæ membranæ desinere.

Pag.296. *In hominibus rete ex arteriis contextum, etsi revera detur, insigne tamen non est, sed respectu brutorum, potius umbra quædam est & arteria in has propagines non absumitur.* Attamen pa. 297. paululum superius progressa utrimque arteria prima, utrimq; bipertita constituit plexum choroidem, *qui ex quatuor arteriis componitur. At rete mirabile ad basim Cerebri in circuitu sellæ sphenoideæ, & potissimùm supra nervos opticos expansum spectatur, ex surculis quatuor carotidum arteriarum invicem implexarum contextum.* Atqui plexus choroides formatur à vena illa magna, quæ quartum sinum constituit, & diffundit sanguinem venosum & arteriosum è torculari depromptum in penitiores Cerebri recessus, ad nutritionem omnium interiorum partium Cerebri, qui sanguis diffusus per anfractus extimi Cerebri non eò pervenit.

Pag.297. *Verè scribit in Cerebro, & ejus membranis, venarum & arteriarium dissimilem esse distributionem, quàm in cæteris corporis partibus, ubi vena arteriam perpetuò habet comitem. At in Cerebro venarum orificia deorsum spectant, arteriarum sursum, quia venæ rigant Cerebrũ laudabili succo, arteriæ spiritum continent, qui ob tenuitatem facilè ascendit. Ut autem venæ orificia haberent deorsum, debuerunt prius ascendere, per duræ meningis duplicationes.* Falsò scribit venas ascendere per duplicationes crassæ meningis, ut quoquoversum in partes inferiores distribuantur, cùm venæ jugulares terminentur in principio lateralium sinuum, nec excurrant per istos sinus. Venulæ quæ à sinu longitudinali prodeunt, sunt propagines istius sinus, vel potiùs canales ex tenui meninge efformati: propterea*que Pelops, Galeni Præceptor*, cùm videret istas venas nullam habere communionem cum aliis, venas omnes à Cerebro oriri credidit.

Pag. 298. *Præter venas & arterias, Cerebrum privatum vas habet, sinum crassæ membranæ, qui sanguiductus dicitur, & arteriæ instar vi ab arteriis accepta pulsat, in quem venæ tres & arteriæ duæ materiam effundunt. Sicque sinus pro vario ipsius incessu, in quatuor sinus dividitur, qui venis calvariam petentibus capa-*

capaciores, & neutiquam venarum modo teretes sunt, cum horum cavitas trianguli speciem exprimat, qui tribus costis longitudine paribus, & instar quartæ partis circuli incurvati constant, à quibus rami, seu ductus venis similes pullulant, & sanguinem, tam vitalem, quàm naturalem in Cerebri substantiam distribuunt. Quot verba, tot errores. Nam non duæ tantùm arteriæ suum sanguinem effundunt in istos sinus, sed quamplures à rete mirabili prodeuntes, & sparsæ per duram meningem eò ascendunt, neque pulsant sinus, vi ab arteriis accepta, ut suprà monui, quia pulsatio duræ meningis, decepit Anatomicos, neque tres venæ subeunt istos sinus: Sed tantùm utrimque jugularis internæ portio; neque sinus isti sunt triangulares, sed rotundi, & si ab iis ramuli, *venis similes pullulant, sanguinem tam vitalem, quàm naturalem per anfractus Cerebri deferentes, aut sanguis uterque permistus erit intra sinus*, aut secretus distribuetur, non per propria vascula, sed per ductus venis similes, atque isti quatuor ductus funguntur officio venarum, ac proinde nullæ aliæ venæ per duram membranam disseminantur, nisi novæ derivatæ ab istis sinubus.

Pag. 299. *Cerebri propugnacula plurima, capilli, cutis crassissima, pinguedo, carnea membrana, pericranium, periosteum, calvaria.* Rectè quidem, si demas *pinguedinem*, quæ nulla subjecta est cuti in hac parte.

Cerebri divisio.

Pag. 303. *CErebrum mediante crassa meninge duplicata, quæ falcem messoriam refert in elatiore ejus parte, per totam longitudinem in partes duas æquales, dextram & sinistram, usque ad ipsum callosum corpus, instar alicujus septi dividitur: divisionis usus est, quò sinus crassæ meningis, unde exigua vasa prodeunt, quæ per anfractus perreptant, tutò ferantur, quò alimentum in Cerebri substantiam dispergatur.* Divisum quidem fuit in duas partes Cerebrum, ut portio duræ meningis simplex, non duplicata sese insinuaret usque ad callosum corpus, ut suspendat tectum, ceu fornicem anteriorum ventriculorum, atque ita descendens, & insinuata crassa meninx, facilius sustinet molem, & amplitudinem Cerebri: Dein verò substantia exterior mollis sic discluſa, facilius sustinetur, & à compressione defenditur: proinde divisionis usus non est ad faciliorem distributionem sanguinis, & sinus longitudinalis commodiorem situm.

Pag. 305. *Non repudio divisionem illam substantiæ medullaris Cerebri*, in corticem, & veram medullam. Cortex corpus est cineritium medullam proximè ambiens: Medulla corpus est medium & candidum, quod intra corpus cineritium est reconditum, & solidius. *Sed non probo corticem & medullam actu separari, si detur caput hominis sani repente interfecti, & dextrè mox dissecetur.*

Pag. 305. *Non est verisimile venas per Cerebri medullam mollem, ceream deferri, & transire*, potiùs sanguis roris modo dēstillat in subjectas partes, quod compressà Cerebri medullà cognosces.

Callosum Corpus, & Psalloides.

Pag. 305. *Laudo plurimùm, callosum corpus, pituitæ ex Cerebri superioribus partibus defluxum excipere, & in anteriora derivare.* Sic enim nullus humor excrementitius in cavitates Cerebri destillat, sed lateraliter in anteriora decurrit, propterea crederem duplicem humorem excrementitium in Cerebro gigni, alium supra callosum corpus ex illo corticè cinericio superimposito, qui per nares expurgatur, alium medullaris substantiæ solidioris, qui ex ventriculis defluit in choanam, & per palatum expurgatur, alioquin si tota pituitosa materia, quæ per nares ubertim profluit in coryza manaret ab ipsis ventriculis, non posset non offendere ventriculos anteriores Cerebri.

Pag. 305. Notabis corpus callosum, & Psalloides idem esse, extrinsecus callosum dicitur, intrinsecus Psalloides, quamvis aliter sentiat *Bauhinus*, & cum aliis Anatomicis hac in re erraverit, contra doctrinam *Galeni*.

Pag. 308. *Foramen notat* Picolominus, *quod sub processibus mammillaribus medium sit, & bivium, cujus pars una in ventriculos anteriores exporrigatur, altera in palatum, ideo in pulmones, quod plerisque incognitum sit, nec conspicuum fieri, nisi in Cerebris sanis inopinatò vita privatis, & mox dissectis.* Foramen illud fictitium est, nec reperitur, quia ventriculi anteriores non sunt pervii antrorsum, à parte inferiore suscipiunt aërem, si necessarius sit ad confectionem spiritus animalis.

Pag. 309. Si corporis psalloidis substantia, est callosi corporis instar, cujus pars existit, & durior, cur tenui membrana nullibi obducitur, ut judicavit *Bauhinus*, attamen supra revoluta tenuis me-

ninx

ninx obducit instar parietum ventriculorum anteriorum. Hujus suppositi psalloidis corporis productiones posteriores deorsum reflexæ, novas cavitates constituere videntur, quas ventriculos Hippocampi ab animalis forma, nominavit *Arantius*: Sed demonstravi alibi istam comparationem inanem, & falsam esse, quia aliter structi & conformati pedes Hippocampi, atque ejusmodi productiones sunt portiones anteriores nervorum opticorum, qui oriuntur ab interioribus ventriculis Cerebri.

Plexus Choroides.

Pag. 310. & 311. PLexus choroides, non tam à chorio membranâ Fœtus, cui similis perhibetur, nomen habet, quàm à textura admirabili venularum, quæ tanquam in choro junctæ & unitæ, mirabilem hanc structuram effingunt: Est iste plexus dumtaxat venosus, nec ullas arterias admittit, ut putat *Bauhinus*, sed sola vena magna, quæ quartum sinum constituit, plexum choroidem producit, in his plexibus spiritus animales excoqui, attenuari & præparari, alii in rete mirabili inchoari, in his absolvi & perfici volunt: super hac difficultate nihil statuit *Bauhinus*. At opinor ego ad solam nutritionem partium infernarum & cavitatum Cerebri, plexum illum formatum, cùm solum sanguinem venosum contineat, nisi permistus sit arterioso, manante à sinu longitudinali, sive torculari.

Conarium.

Pag. 311. NOn tantùm *glandula pinealis, sed aliæ quoque partes Cerebri in brutis, multò majores sunt, quare in vitulorum capitibus juvenes exercere solemus, quo ad hominis Anatomen aptiores deducantur.* Imò omnes Cerebri partes, cùm sint minores in vitulo, minùs patent, ac proinde non leve discrimen in ejusmodi partibus cernitur. Nec ex inspectione Cerebri vitulini perfectè cognosci potest structura Cerebri humani.

Pag. 312. *Conarium glandulam nuci pineæ similem, penis figuram perbellè exprimere volunt nonnulli, quibus Cerebri penis dicitur*, quia non improbavit hanc comparationem, *Bauhinus* videtur approbare, quamvis sit ineptissima.

Nates.

Nates Cerebri.

Pag. 312. *Nates quæ sunt parvæ eminentiæ subjectæ glandulæ pinealis, rectius cerebello remoto conspiciuntur, & nonnulli testes quæ sunt parvæ eminentiæ subjectæ natibus ipsis continuari nolunt, & linea tantùm per transversum lata dividi.* Nates possunt perfectè conspici nullo modo remoto cerebello, aut distracto: Testes autem sunt pârvæ eminentiæ subjectæ natibus, à quibus sunt omnino separatæ, & in cerebro universo, dum more *Varolii* Anatomen administramus, spectantur è diametro oppositæ conjunctioni nervorum opticorum, & constituere videntur terminos anteriores choanæ.

Pag. 213. *Natium usus est Cerebri molem sustinere, ne ventriculus tertius, ceu meatus ex tertio quartum accedens comprimatur, sicque spiritus animalis transitus prohibeatur. His enim eminentiis per medium divisis, altera tertii ventriculi pars sub testibus sita, in posteriorem ventriculum desinens conspicitur.* Fateor ut cumque nates canalem à tertio ventriculo in quartum constituentes molem Cerebri sustinere, sed thalami nervorum opticorum, majores illæ eminentiæ in medio Cerebri utrimque sitæ, instar columnarum, totam molem sustentant.

Ventriculus quartus.

Pag. 313. *Ventriculus posterior quem quartum Anatomici vocant, omnium minimus, & subtilissimus est, cujus cavitas inferior & potior, in spinali medulla est, concavitatem habens veluti sectionem, quem sinum* Herophilus *cavitati calami, quo scribimus assimilavit.* Certum est ventriculum quartum majorem esse tertio, ut dignosces ex administratione Cerebri universi. Tertius enim est tantùm canalis interjectus, duabus illis magnis eminentiis, quæ Thalamos nervorum opticorum constituunt, ad quartum ventriculum protensus, propterea non est omnium minimus quartus: Nec intelligo, quo fine subtilissimus sit. Non intellexit *Bauhinus*, cur finem quarti ventriculi desinentem in spinalem medullam propter fissuram spinali medullæ insculptam, calamo ad scribendum aptato comparaverit *Herophilus*, est enim fissura similis medullæ bipartitæ.

Pag. 313. *Quartus ventriculus tenui meninge obvolvitur*, si credimus *Arantio* tenui meninge destituitur, contra naturam aliorum ven-

ventriculorum, ut spiritus animalis faciliùs permeet in nervos omnes ad basim circumjectos.

Pag. 313. *Hic ventriculus duplex non est, sed simplex, cùm ex ipso, ut voluit* Galenus, *produci debuerit spinalis medulla, quæ simplex est, cùm in imo, animali duas facere spinas non fuerit commodum.* Fateor ventriculum quartum simplicem esse, sed spinalis medulla ex duabus partibus, duabúsque cavitatibus conflata est, ut videre est in hemiplegia. Attamen ita uniuntur inter se, ut intra spinam sint inseparabiles, discrimen autem spinalis medullæ manifestum est, & cum hiatu in Cerebro inverso, & *ipse admittit, pag. 328. spinalem medullam duplicem esse.*

Pag. 214. *Quartus ventriculus, quemadmodum & alii inter dissecandum, aqueum humorem continere conspiciuntur.*: Certum est in viventibus hunc ventriculum quartum debere esse siccum, omnis humoris expertem, cùm sit principalissimus ex *Herophilo*, majorum virium & facultatis, ut *Galenus* loquitur: propterea si in viventibus influat humor magna copia in hunc quartum ventriculum, subitæ mortis inevitabilis causa esse potest.

Glandula Pituitaria.

Pag. 315. *Glandulæ pituitariæ substantia, cæteris glandulis durior & compactior est.* In corpore humano aliæ glandulæ duriores & compactiores reperiuntur sub mento, axillis, & in inguinibus, in mesenterio, & alibi, debuit esse mollis substantia glandulæ pituitariæ, ut faciliùs exciperet humorem.

Expurgatio Cerebri.

Pag. 315. *Laudo plurimum expurgationem excrementi Cerebri, quod supra callosum corpus generatur, & alterius excrementi quod intra ventriculos cumulatur, sed in describenda vacuatione excrementi ex cavitatibus Cerebri graviter erravit: Quæ,* inquit, *in ventriculis colliguntur, per suum foramen ad infundibulum deferuntur per palatum, vel simplici sputitione vel exscreatione, nonnunquam enim Cerebrum non adeo sanum est, quin in ventriculis humida excrementa colligantur, tenuiora quidem in palatum stillare solent: Crassiora verò in ventriculis collecta, sensim in pelvim & infundibulum dilabuntur, inde per canales ad Os sphenoides, per palatum pedetentim, & ad nares feruntur.* Manifesta hic apparet contrarietas

& inconstantia. Nam antea verè scripsit crassius excrementum Cerebri, quod appellat mucum coacervatum supra callosum corpus, intra fissuram & divisionem Cerebri in nares derivari, postea duplex excrementum constituit, tenuius, & crassius in ventriculis collectum, quod sensim in palatum destillat, aliud per pelvim & infundibulum ad palatum, & nares. Non potest tenuius & crassum per aliam viam excerni, quàm per choanam, quæ cùm sit formata ex tenui meninge, utrimque duos canales emittit in palatum, per quos destillant excrementa ventriculorum Cerebri.

Rete mirabile.

Pag. 316. PLacet mihi Bauhini *judicium de rete mirabili, quod in hominum, ut brutorum capitibus reperiri asserit, sed displicet, quod in vitulorum, & boum capitibus multò majus & manifestius conspici credat. Rete autem illud mirabile scribit non simplex esse, sed ejusmodi, ut si vulgaria piscatorum retia plura, alia aliis cumulata superjicias, cui hoc inest eximium, quòd alternæ replicationes, alternis replicationibus sint connexæ, ita ut ex ipsis sejunctim nihil omnino capere queas, cùm omnia serie continua inter se sint connexa.* Non intelligo istam novam descriptionem retis, quæ mihi videtur valdè mirabilis, si eo modo confirmata, nec tamen unquam similem observavi.

Motus Cerebri.

Pag. 320. & 321. PRudenter *monet* Bauhinus, *Cerebrum moveri per sui dilatationem & constrictionem, dum dilatatur ex sinubus spiritum vitalem, & è naribus aërem attrahit, ad spiritus animalis restaurationem & custodiam, dum verò se contrahit, animalem spiritum in Cerebri substantia elaboratum per nervos propellit, quo modo autem sanguis arteriosus feratur, docet: Spirituosus,* inquit, *tenuiórque sanguis per arterias carotides à Corde sursum ad Cerebrum fertur, in cujus crassæ meningis sinus, dum dilatantur, infunditur, huic aër inspiratione per nares attractus permiscetur.* Fateor Cerebrum moveri per sui corporis dilatationem & contractionem, sive elevationem & depressionem, sed non potest ex sinubus spiritum vitalem & aërem attrahere, quia nullæ arteriæ subeunt sinus: Adde quod aër naribus attractus, non potest subire sinum longitudinalem, alioqui continenter permeans, sanguinis fluxionibus facilem

cilem præberet occasionem. Præterea crassæ meningis sinus, dum dilatantur sanguinem & aërem admittere scribit, ergo motum habent instar arteriarum, ac proinde facultas pulsifica si pulsant, non est insita arteriis, & influit à Corde per continuitatem ejusdem substantiæ arteriosæ. Adde quòd duplex sanguis intra sinus, huic pulsationi, si spirituoso sanguini tribuenda, valdè contrarius est. Tandem concludit cum *Galeno*, quòd verè Cerebrum contractione traliit, quod est absurdum, nec veritati consentaneum.

Cerebellum.

Pag. 322. *Cerebri totam massam in Cerebrum & Cerebellum dividi cum* Varolio *censet, propter visum & auditum, quia visus substantiam mollem requirit, auditus duram, quale est cerebellum.* Ego verò putarem cerebellum divisum esse à Cerebro, ne humorum illuvie spiritus, qui continentur in quarto ventriculo, latitante intra cerebellum inficerentur, aut meatus, qui ab eo ventriculo in nervos feruntur, ad distributionem spiritus animalis obstruerentur.

Pag. 322. *Cerebellum in brutis rotundum & acuminatum, totam ferè occipitii regionem occupat, & spinali medullæ exiguo spatio, ubi ad medullam constituendam portionem præbet, unitur.* Nec tantùm in brutis, sed etiam in homine parte posteriore cerebellum rotundum est, parte anteriore qua jungitur Cerebro acuminatum, & plurimùm confert ad constituendum spinalem medullam, cùm ejus duæ radices fundamentum habeant intra cerebellum.

Pag. 323. *Cerebellum sinum quem cisternam aliqui nominant, habet in medio latum, non autem profundum, qui quarti ventriculi elatiorem sedem efficit, cùm reliquam sedem tenuior meninx obducat, intrinsecus nullas cavitates uti Cerebrum obtinet, cùm tot excrementis non abundet, & quæ colligit facilè extrinsecus deponat.* Sinus intra cerebellum est ipse quartus ventriculus, quem *cisternam* nominavit recte *Arantius*. Nec sinus iste quarti ventriculi elatiorem sedem efficit, sed etiam reliquam structuram hujus cavitatis. Fateor basim, sive pavimentum hujus cavitatis, sive ventriculi quarti tenui meninge stratum esse, sed *Bauhinus* antea totam superficiem internam quarti ventriculi tenui meninge velatam esse scripsit. Verum est hunc ventriculum excrementis non abundare, & si quæ colligit facilè extrinsecus deponit, alioqui si subsistant ibi, & magna copia irruant,

ſubitaneam mortem inferunt, ut antea monuimus : deponit autem in choanam excrementa per canaliculum ad finem canalis à tertio ad quartum ventriculum juxta ſcolicoidem apophyſim anteriorem, alioqui ſi obſtruatur canaliculus iſte, labetur humor in ſpinalem medullam, & paralyſim excitabit.

Pag. 324. *Bauhinus non intellexit, quod* Galenus *propoſuit de membrana tertio & quarto ventriculo circumtenſa, nempe diſſipationem ſpirituum prohibente, quam potius factam fuiſſe putat, ad colligationem ſpirarum proceſſus vermiformis,* quàm ad ejus colligationem ad nates, quos uſus præſtare non poteſt, quia detracto iſto velo remanent adhuc ſpiræ proceſſus vermiformis : Sed non probo uſum proceſſus vermiformis anterioris ſpirituum tranſitui præeſſe, dum in limine cavitatis ſitus, quatenus extenſus ſit, ingreſſum occludere, & contractum viam patefacere, imò cum ſpiritus ſint cuncta rerum permeabiles, proceſſus ille potiùs affluxum humorum intercipit viam obturando, attamen conſentit *Bauhinus*, utrumque proceſſum vermiformem, tam anteriorem, quàm poſteriorem ſuſtinere cerebelli molem, ne obſtruatur, ac deprimatur quartus ventriculus. Iſtud officium præſtare non poſſunt, quia ſunt molliores ipſo cerebello, & ex ſpiris tanquam plicaturis quibuſdam conflati, ut diſtendi & elongari poſſint in elevatione & compreſſione ipſius cerebelli, quod propter quartum ventriculum fatetur *Bauhinus* conditum fuiſſe, & ex me deſumpſit.

Spinalis Medulla.

Pag. 325. *Spinalis medulla in corticem, & medullam dividitur, ſiquidem colore & conſiſtentia diſcrepant : Illa, quæ medullam undique cingit cineritia eſt : medulla verò alba eſt ſolidior, firmior, & compactior ſubſtantia, quæ duæ partes in recentibus capitibus, lineis quibuſdam obliquis variis diſtinguuntur, ita ut ſcalpello ſeparari poſſint.* Monere debuerat talem ſubſtantiam intra caput juxta quartum ventriculum, & in Cerebro inverſo ſpectari, quæ tamen ſubſtantiæ ut internoſci, ſic nullo modo ſeparari poſſunt. Sed medulla alba intra corticem incluſa, non eſt ſolidior & firmior, ſed mollior : nec cineritia albæ pabulum magis judicari poteſt, quàm cineritia Cerebri ſubſtantia pabulum alterius candidæ, quam includit.

Pag. 326. *Medulla ſpinalis duplex conſtitui poteſt, altera globoſa, altera oblonga. Globoſa magna mole conſtat, in qua ventriculi excavati*

excavati sunt & ab hac, altera oblonga dependet, quæ dividi potest in eam partem, quæ oblongata intra cranium conclusa continetur, & in eam quæ cranio jam excidit, & propriè spinalis medulla dicitur. Hoc sensu Cerebrum & Cerebellum essent tantùm radices spinalis medullæ, in quibus ventriculi sunt excavati. Attamen fatetur tam Cerebri, quàm cerebelli productionem esse spinalem medullam, ex quibus tanquam ex radice caudex procedit. An potius esset epiphysis, quàm apophysis? Nam intra Cerebrum duæ magnæ illæ eminentiæ, quæ Thalamos nervorum opticorum constituunt, sunt duæ radices spinalis medullæ, ut intra cerebellum aliæ duæ. Ex quibus quatuor simul junctis, duplex funiculus intra cranium ad basim quarti ventriculi effingitur, qui descendens intra cranium, in unum caudicem coalescit, nullo aut exiguo divisionis vestigio remanente.

Pag. 326. *A spinali medulla nervi Cerebri dicti, cum olfactus organis in quinque sensuum organa propagati producuntur*: Attamen neque nervi optici, neque olfactus organa, sive processus prodeunt à spinali medulla, supra magnum occipitii foramen, sed nervi optici sunt revoluti circa eminentias illas magnas, quas *Galenus* Thalamos nervorum opticorum appellat, & processus mammillares sunt productiones, quæ ad ventriculos anteriores pertingunt.

Pag. 328. *Si motus ille in ingenita Cerebri substantia inest, & medulla spinæ eandem naturam & substantiam sit adepta, quam Cerebrum habet, rationi consonum, ut etiam medulla motu assiduo, quo Cerebrum moveatur, quanquam sensui non sit conspicuus.* Sed cùm sit epiphysis potiùs, quàm apophysis Cerebri, non potest eosdem motus habere, dilatationis & constrictionis. Nam spiritus à Cerebro & cerebello continenter expelluntur in spinalem medullã, quæ instar canalis excipit, nec ullã facultatẽ habet generandi spiritus animales, cùm ad eorũ custodiã & distributionem comparata videatur.

Pag. 328. *Rectè* Bauhinus *monet medullam spinalem à tenui meninge in duas partes usque ad lumborum vertebras dividi, ita ut utrimque cavitas aliquà appareat, quod sanè non solùm in leviter cocta bovis medulla demonstrari potest, sed etiam paralysi, ubi modò unum, modò alterum latus solum occupat, declarat.* Sed mihi displicet, quod postea subjungit, *quod ipsa medulla in hominibus simplex, ac indivisa, deorsum per totam cervicem & thoracem usque ad lumbos, & infra fertur, & nervos geniculatim à se*

diffundit. Si istam simplicitatem & indivisionem, ut ita loquar, accipiat, pro nervorum productione, quæ nulla fit, usque ad lumbos, falsum est: nam per totam cervicem, & dorsum nervos emittit.

Nervi Cerebri.

Pag. 331. *Nervus substantia donatur alba medullari, medullæ Cerebri à qua initium ducunt simili, per substantiam quæ in centro est, tanquam præcipuam nervi partem, actio perficitur: Cùm per ipsius substantiam, non per tunicas facultas sensifica, & motrix à Cerebro deferatur. Ideóque nulla cavitate quæ sensu cognosci possit, nisi fortè optici, sed porositate donatur, in crassioribus verò nervis ex multis funiculis conflatur.* Quamvis *Galenus* scripserit nervi substantiam medullæ Cerebri similem, non inde sequitur talem esse nervi substantiam, quia in optico tantùm nervo consimilis spectatur. Alii nervi ab exortu ex pluribus filamentis sunt contexti, & quò crassiores sunt nervi, eò pluribus filamentis conflantur: Propterèaque mirum est, quo modo spiritus per nervi substantiam deferatur. Verisimile est intra membranam investientem, & constringentem ista filamenta, spiritum permeare. Ideóque nervus non actionem obtinebit à sua medullari substantia, quæ nulla est, sed tantùm officio canalis fungetur.

Pag. 334. *Verè scribit nervos neutiquam se intersecare, excipit sextam nervorum conjugationem,* in qua *Galenus* observavit decussatam intersectionem, cùm tamen nulla fit intra cranium, nec extra.

Processus Mammillares.

Pag. 336. *AD processuum mammillarium quemlibet, è ventriculo foramen manifestum,* Fallopio *volente pertingit, à quo foramine meatus ad ethmoides, ceu spongiosum abit, qui in humano angustissimus est, ita ut nonnisi in recentissimo Cerebro conspici possit, in bovino verò magnus.* Nullum tale foramen cernitur in Cerebro humano, cùm ventriculi anteriores non sint pervii, sed secundum ductum & progressum processuum mammillarium naribus attractus aër, à basi ad Cerebri ventriculos anteriores supernè fertur. Processus mammillares ex Cerebri substantia in basi ipsius juxta nervos opticos enasci statuit, cùm tamen supra notaverit à spinali medulla cum reliquis nervis prodire.

Ner-

Nervi Optici.

Pag. 338. *Nervos opticos non per interſectionem, aut ſimplicem contactum, ſed per medullæ confuſionem inter ſe coire judicavit.* Cùm tamen ſimplex contactus in nervis opticis appareat, per vinculum quoddam aut canaliculum medium interjectum.

Pag. 338. *Ne res una duplex æſtimetur, nervi coëunt, non in medio viæ curſu, ſed in Cerebri medulla, unde omnes nervos prodire diximus, ubi quoque omnium ſenſibilium objecta uniuntur.* At præter motorios nervos oculorum, nulli inter ſe coire deprehenduntur, nec à Cerebri medulla prodeunt, cùm antea verè ſcripſerit à ſpinali medulla nervos omnes enaſci.

Nervi Motorii Oculorum.

Pag. 340. *Diſtributionem nervi motorii accuratè ſcribit*, ut judicares illum ſecuiſſe orbitam, & fibrularum ſeriem perſequutum fuiſſe. Quod ſpectat ad reliquorum nervorum deſcriptionem, adeo prolixus & curioſus eſt, ut non poſſim ipſius relationi fidere.

Septima Conjugatio.

Pag. 350. *Septima nervorum cervicis conjugatio, muſculo buccarum quadrato ſurculum largitur, non mirum ergo, ſi ſpaſmus cynicus gravis ſit, cùm hic muſculus in hoc ſpaſmo primus convellatur. Galenus lib. de diſſect. muſcul.* Spaſmum cynicum affecto muſculo latiſſimo colli, qui ad faciem aſcendit, excitari ſcribit. Sed deprehenſus fuit nervus alius à tertia conjugatione inter duas tabulas pavimenti orbitæ ocularis traductus, & per foramen extra marginem inferioris orbitæ egreſſus, qui in muſculos faciei & labiorum ſurculosè diſtribuitur anſerini pedis ritu, unde eo nervo verſus orbitam reſecto, ceſſat canina convulſio ſpaſmotromodes.

Nervi Oſſis Sacri.

Pag. 353. SI nervos Oſſis Sacri *Bauhinus* imperitè admodum deſcribit, qui ſunt manifeſti & craſſiſſimi, præſertim poſticus, quæ fides nunc tribuenda aliorum nervorum deſcriptioni, qui tenuiores & obſcuriores ſunt? *Bauhini* fautor, deſcriptionem Oſſis Sacri comparabit cum ea, quam *in Anthropographia* retuli.

De

De Varolio Anatomico.

Pag. 358. *FAtetur* Varolium *anno* 1573. *epistolis quibusdam editis novam administrandi Cerebri sectionem proposuisse.* Ergo *Varolius* hoc tempore Academiis Italiæ innotuerat, tanquam Anatomicus percelebris, cùm *Bononiæ* publicè Anatomicum opus exerceret. Proinde cùm valvulam coli intestini accuratè descripserit ante *Bauhinum*, non peccavit *Riolanus* contra dignitatem & famam *Bauhini*, si valvulam istam *Varolio* adjudicavit.

De Plexu Choroide.

Pag. 366. *INn ventriculis plexus retiformis dictus repositus est, & tunc optici origo ex ea sede spinalis medullæ, quæ internam ventriculi cavitatem respicit, commodè videri potest.* Rectè monet optici originem ex interna ventriculi cavitate repetendam, sed qui in ventriculis plexus reperitur, non est ille retiformis, sed choroides, ex venis conflatus, non ex arteriis, ut plexus retiformis. Interea reprehendo, *quod in capite vituli recentissimo, non minus quàm in humano, omnia rectè conspici posse asseveret.*

Processus transversalis in basi Cerebri.

Pag. 357. *PRocessus ille transversalis, quem* Varolius *pontem cerebelli vocat, eo fine factus fuit, ut sub eo spinalis medulla feratur, eo modo quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur.* Ego contrà, processum istum transversalem instar fasciæ, radices duas anteriores & sejunctas spinalis medullæ conjungere, & cùm canalis à tertio ad quartum supra illas radices traducatur, instar pavimenti substernitur, ad impediendum effluvium spirituum, qui per eum canalem ad quartum feruntur.

Ortus Nervorum.

Pag. 358. *NErvi quidam nascuntur à Cerebro tantùm, & non à cerebello, quales sunt optici, quidam è cerebello tantùm, & non à Cerebro, quales sunt auditorii. Quidam ab utroque simul, sicut nervi spinæ, nullus autem immediatè ex aliquo duorum principiorum, sed omnes ex suis principiis nascuntur, vel mediante medulla spinali, vel mediante processu transversali dicto.* Uno verbo dixissem omnes nervos oriri à spinali medulla intra Cerebrum, vel extra

tra, neq; processus transversalis pars est cerebelli, sed spinalis medullæ, propterea q; nulli à cerebello mediante processu transversali prodeunt.

Nervi Optici.

Pag. 358. *Nervorum opticorum cùm in occipitio penè origo sit, hinc cauteria occipiti infixa, oculis, & visioni magnum usum inferre quotidie experimur.* At suprà dixit à superna sede ventriculorum enasci, ac sane optici ad basim Cerebri radicibus anterioribus spinalis medullæ accumbunt, sed revoluti ascendunt ad superiores ventriculos, eminentiis illis magnis instrati, quas *Thalamos nervorum opticorum vocat* Galenus.

Nervi Motorii Oculorum.

Pag. 359. *Nervi motorii infra opticos intercussione facta progredi conspiciuntur, & ad principii spinalis medullæ intimam partem enascuntur, & in ortu sic uniuntur, ut in angulo se mutuò contingant.* Verum est in exortu uniri, sed illa intercussio ante unionem non observatur.

Ventriculi Cerebri.

Pag. 360. *Ventriculos quatuor esse, communis est sententia, licet quidam sex esse velint. Sed revera sunt tantùm duo, cùm enim Cerebrum & hominis, & aliorum animalium duplex sit, videtur æquum fuisse, ut unaquæque pars ventriculum haberet.* Valde laudo istud judicium de numero ventriculorum, ita ut Cerebrum unicam cavitatem habeat amplissimam, deorsum ampliatam, cerebellum alteram, propterea que duo anteriores Cerebri ventriculi constituent unicam cavitatem, tertius ventriculus erit tantùm canalis ad cavitatem cerebelli, quæ vulgò sumitur pro quarto ventriculo.

Iterum de plexu Choroide.

Pag. 364. *Plexus quem choroidem seu retiformem vocant, in Cerebri ventriculis existens, ex toto glanduloſus videtur, & in hac proportione habita, glandulæ, in majore copia sunt, quàm in mesenterio infimi ventris, quod pulchrè apparet in capitibus eorũ, qui Cerebro sunt humido, quare multò magis naturæ rei convenire, si plexus glanduloſi quã retiformes appellentur, ut* Varolius *asserit.* Equidẽ

reperio glandulam insignem conarion dictam ad principium hujus plexus appositam, sed alibi per totam ejus longitudinem nullas glandulas deprehendi, nisi mucum incrassatum huic plexui adhærentem. Totam illam narrationem de Cerebri nova administratione, incipiendo à basi, ad verbum transcripsit, *ex Varolio Bauhinus*, *à pagina* 355. *usque ad paginam* 364.

Animellæ.

Pag. 386. NEscio cur glandulas faciei, *Bauhinus post Platerum* vocarit *Animellas*, nomine insolenti & inaudito.

Vasa Faciei.

Pag. 367. *VAsa quæ per faciem feruntur, venæ sunt & arteriæ: Venæ sunt jugulares duæ, interna, & externa.* Verùm notabis solam jugularem externam ad partes externas capitis, & faciei assurgere & disseminari. Omisit nervos, & præsertim eum qui facit spasmotromum, sive convulsionem caninam, de quo suprà dictum est.

De Fronte.

Pag. 368. FRontis cutis movetur, *non solùm membranæ carnosæ beneficio, quæ subjectæ carni connata, in musculosam substantiam fibris rectis donatam abeat, sed musculis duobus, quod & ductus fibrarum & motus, qui in his, quemadmodum & aliis musculis apparent, quæ in membrana carnosa non reperiuntur.* Sed in fronte, ut in reliquo capite membrana carnosa musculosa est, nec præter istos musculos frontales, invenies aliam membranam carnosam, illis supertensam, aut cuti immediatè hærentem.

Pag. 369. *Musculum orbicularem Aquapendens superciliis tribuit, qui à palpebrarum circulari musculo differat, quòd supercilii musculus fibras crassiores & carnosiores habeat, & quòd totus musculus major sit, quare supercilium maximè deorsum ad oculum ducere, & cum annulum referat, etiam palpebram inferiorem validè trahere.* Sed ego musculum orbicularem, eundem esse cum illo circulari musculo palpebrarum, nec ullo modo differre statuo, propterea-que novus iste musculus frustra adjectus fuit, *ab Aquapendente.*

Pag. 354. *Notat* Bauhinus, *ex oculi antro humorem serosum interdum*

terdum ad totam faciem mitti, præcipuè verò ad genas, tempora & aures, quod comprobant vulnera hisce partibus inflicta, quæ quamvis sanata videantur, solent tamen per duos aut tres menses quotidie humores aquei purissimi, magna copia per foramen in vulnere relictum, quod nulla arte consolidari potuit, affluere, potissimum in musculi temporalis vulnere, quam observationem Aquapendenti debemus. An hoc verum sit valde dubito. Nam si Ossa faciei fuerint integra, nec carie affecta, nec rhyade laborent oculi, exsiccari poterunt ulcera faciei.

Pag. 375. *Glandulæ insuper utrique angulo appositæ sunt interdum binæ, interdum plures, quò sua substantia dura & laxa excrementum illud serosum Cerebri depascant.* At tantùm reperio duas glandulas, unam in angulo majore, foramini lacrymali intrusam, alteram latam & planam, versus minorem angulum intus latitantem, nec plures reperiuntur.

Pag. 376. *Supercilia etsi à musculis frontis sursum trahantur, in aliquibus duo musculi in occipitio siti reperiuntur, qui cutem capitis posteriora versus abducendo, & eos attrahunt.* Julius Placentinus *eleganter pinxit, ex quo figuram sumpsimus.* Non diffiteor musculos illos exstare, qui sunt productiones panniculi carnosi, sed figura *Julii Placentini*, quam sequutus est *Bauhinus*, fictitia est, & eorum musculorum descriptio ab eo desumpta, omnino falsa, quam retulit *Bauhinus, pagina 369.*

Pag. 378. *Membrana carnosa palpebræ subtensa, ita tenuis est, ut cum musculis vix aliarum partium membranam cuti subjectam æquet, ita ut orbiculares ipsius musculi, nihil aliud esse videantur, quàm prædicta membrana, carneis fibris minimis commixta.* Ergo orbicularis musculus palpebræ subtensus, nihil est aliud, quàm carnosa membrana. Attamen *pag. 379.* scribit musculum orbicularem palpebrarum inter membranam carnosam, & eam quæ à pericranio producitur, sitam esse.

Pag. 379. *Notat* Bauhinus, *membranam pericranion sub palpebris duplicem esse, quasi reduplicaretur & reflecteretur à tarso usque ad orbitam, ut producat conjunctivam.* At potiùs videtur post productionem conjunctivæ à margine ipsius orbitæ simplicem produci, & substerni utrique palpebræ.

Pag. 380. *Musculum orbicularem utriusque palpebræ dividit in duos, quos vocat semicirculares*, postea ratione fibrarum con-

tinuarum obliquarum, *unum eundémque musculum esse statuit*: deinde concludit duplicem esse musculum meásque rationes tacitè profert, & meam opinionem de musculo orbiculari, & altero ciliari recitat, sub nomine alterius, unde licet cognoscere inconstantiam Anatomici.

Pag.381. *Pilis palpebrarum* βλεφαρίδες Hippocrati, *palpebræ à frequenti palpitatione, Plinio cilia.* Nullus unquam pilos palpebrarum nominavit, rectè quidem cilia dicuntur, non palpebræ.

Pag.383. *Inter partes oculum constituentes, quas quinque enumerat, Adipem, musculos, vasa, tunicas, humores*, Omisit glandulas: meminit quidem glandulæ jacentis in angulo exteriore, prætermisit glandulam lacrymalem, ideóque constituentes oculum partes erunt sex, adjiciendo glandulas.

Pag.387. *Trochleam musculi majoris obliqui in oculo bovis, sed imperfectam hactenus demonstravimus.* Indè manifestè liquet oculos bovis seligere ad demonstrandam trochleam, quæ investigari & spectari debet in oculo humano. Ideóque *Bauhinus, pag.*385. testatur se in gratiam tyronum singulis annis aliquot bovinos oculos secare, quo ad humani oculi sectionem paratiores, quando cadaver humanum datur, accedant. Inde cognosces inopiam cadaverum humanorum ad usum Anatomicum.

Pag. 388. *Potest etiam oculus integer ex sua orbita cum trochlea in interiore angulo sita, eximi & demonstrari.* Falsum est oculum ab orbita evulsum præ se ferre trochleæ artificium, quod oculo intra orbitam remanente demonstrari debet. Quis non animadvertit *Bauhinum*, nunquam aut rarò oculi humani Anatomen administrasse?

Pag.389. *Nervos opticos mutuo uniri scribit, non per adhærentiam, aut intercussationem, vel quòd alter alterum conscendat, sed per omnimodam unionem, & medullæ confusionem ita junguntur, ut alter ab altero separari non possit.* At deprehendo tantùm conjungi inter se nervos opticos, interventu medii corpusculi, ita ut sic juncti referant figuram literæ majusculæ H. Ideóque non per omnimodam unionem, & medullæ confusionem junguntur.

Pag.400. *Membrana crystallini humoris impropriè dicitur Aranea.* Nomen crystalloidis potiùs ei convenit. Nam arachnoides membrana pertinet ad vitreum humorem, & eadem est cum amphiblistroide.

Pag.

Pag. 401. *Ruffus partem anteriorem crystallini, visionem, & pupillam appellat*, sed foramen uveæ est pupilla.

Pag. 401. *Ablatâ membranâ crystallini* (*dextrè enim secanti integra ab humore separari potest*,) figura ejus destruitur, non amplius humor lævis, æqualis & politus, nec in seipso constans, quia molem & formam, & efficaciam huic suæ membranæ debet. At in humano oculo ista tunica est inseparabilis, in bovino oculo detrahi potest, & quamvis evellatur, compacta remanet crystallini substantia instar ceræ solidæ.

De Tunicis Oculi.

Pag. 401. NOn putat Bauhinus, *hyaloidem membranam eandem esse cum Arachnoide, & Amphiblistroide, quoniam ab utraque substantia differt, cùm tenuissima sit, & vitreum humorem undiquaque cingat.* At ex *Polluce*, *Ruffo Ephesio*, hyaloides, amphiblistroides, & arachnoides eandem membranam significant.

Pag. 402. *Amphiblistroides tunica mollis est, rubescens, muco similis, venas & arterias plures & conspicuas, & multo crebriores licet exiles, quàm suæ moli conveniat, continet: Nam cùm nervi omnes tenuis meningis portione obducantur, venam & arteriam secum rectiùs defert.* At si attentè consideraveris amphiblistroidem, tunicam albam, non rubescentem deprehendes, venulis & arteriolis destitutam.

Aqueus humor.

Pag. 403. AQueus *paucus est admodum, in hoc hypochymata suffusiones fiunt, quas vulgò cataractas vocant.* Ignorat locum in quo concrescit, formatúrque hypochyma, nempe intra uveam, & foramina uveæ, nempe pupillæ cataracta circumtensa est. *At humor aqueus totus extra uveam, universum spatium, quod inter anteriorem uveam tunicam & corneam habetur, unà cum spiritu adimplet*, ex Bauhini *opinione*, ergo malè judicavit de situ cataractæ.

Pag. 403. Ex Anatome scimus mediante tunica crystalloide, crystallinum ab aqueo humore distingui. Crystalloidem membranam quasi intergerinum parietem constituit, secernentem humorem aqueum à crystallino. At ex *Bauhino, Aqueus est extra uveam, crystallinus, intra uveam continetur*, vitreo humori immersus, & cingitur tenuissima membrana, vix separabili, quæ crystalloides dicitur.

Musculi Auriculæ.

Pag. 417. Musculorum in auriculis *Fallopio* debetur inventio: sunt autem duplices, communes, & proprii, in iis quibus aures manifestè moventur, rectè conspicui. Tres communes describit, & quartum proprium. Musculos autem aurium communes, primus *Fallopius* descripsit, sed sæpius accidere notat, ut non reperiantur. At cùm sint portiones & frontalis musculi, & occipitalis, atque musculi latissimi, qui ad lobum lateraliter supra parotides assurgit, semper exstare deprehendi. Quartus à *Bauhino* descriptus pro communi, est proprius. nec à *Placentino* priùs observatur, cùm iste musculus communis ex *Fallopio*, à mammillari processu angusto principio exortus, & parum latior factus, veluti si in tres digitos divideretur, posteriori auriculæ implantatur. Proptereáque pictura *Placentini* de hoc musculo elegans est, sed fictitia, quam sequutus est *Bauhinus*. Hic musculus sub ligamento cartilaginis auris, interdum crassior, interdum tenuior, in tres portiunculas carneas divisus observatur.

Canalis Auris in Os productus.

Pag. 423. *Canalis ex aure in Os fertur, & intra nares, & intra os terminatur, juxta apophysis pterygoidis radicem. Hujus meatus extremitas externa, qua narium cavitatem mediam respicit, cartilago robusta est, plurimum extuberans, & narium tunica mucosa obducta, & meatus fini, quasi janitrix vernula præfecta esse videtur: cavitas latitudine calamum quo scribimus ferè adæquat, mucosa tunica valvulæ instar obducta est, ne semper hic meatus in ore, patente sit orificio, sed pro necessitate pateat, ne facilè mali vapores ex ore in aures transeant. Usus præcipuus expurgationi auris inservire, & aërem implantatum expurgare.* Equidem probo istam descriptionem canaliculi, qui è concha in Os decurrit inter processum mammillarem, & appendicem styloidem adapertus, sed membranæ duæ ligamentales, quæ includunt glandulas tonsillas, excipiunt terminum extremum hujus canaliculi, quem non claudit membrana instar valvulæ. Fateor etiam expurgandis auribus inservire, aërem quoque implantatum expurgare. Ideóque si obturetur crasso humore, vel muco, humores vel flatus irruentes in cavitates auris, nec exitum habéntes, vel surditatem, aut tinnitus, vel susurros pro-

producunt, quod deprehendes, si utraque aure exquisitè obturata, non percipias sonum instrumenti musici, ore aperto, & baculo dentibus apprehenso, & chordis instrumenti musicis impositò. Ideóque defectu hujus canaliculi pervii ad evacuationem flatuum, quidni conferret stylo tenuissimo pertusa apophysis mastoides cavernosa, quæ communionem habet cum concha. Sed cùm iste canaliculus sordes aurium & flatus transmittat, non probo per eundem ad insiti aëris refectionem, & reparationem novum aërem per hunc meatum ex ore suppeditari: nam impurus eò confluëret, insitúmque perturbaret, propterèáque à spiritu animali ad aures delato conservatur, & resarcitur.

De Tympano Auris.

Pag. 427. *Si membrana Tympanum à prima conformatione crassior & densior producatur, surditatem incurabilem profert, sic vidimus interdum ante membranulam hanc externam tunicam quandam crassiorem præter naturam enasci, cujus Ægineta* lib. 2. cap. 23. *meminit, quinetiam curandi modum docet:* Aquapendens *affirmat sæpius hanc observasse, & cum adest, præsertim à nativitate surdos facit.* Laudo quidem istam observationem, sed detrahendi membranam modum ignoro, nec exposuit *Paulus Ægineta*: Nec probo membranam hanc tenui humore si madeat, aurium tinnitus, sibilationes & murmura adferre, quæ potiùs dependent à flatibus, quàm ab humiditate membranæ.

Ossicula tria Auris.

Pag. 435. *Ossicula tria auris in recens natis jam perfecta sunt, & eandem quam in adultis magnitudinem habent.* Postea addit, *non tamen ita dura, ut in adultis, cùm in infantibus humiditas abundet, unde etiam infantes obtusiùs adultis audiunt, sunt etiam cava, quo leviora sint, & medullam pro nutritione contineant.* Verum est, in recèns natis fermè eandem magnitudinem & soliditatem obtinere, sed non sunt cava, nec medullam continent.

Musculus Auris internæ.

Pag. 437. *Musculus internæ auris cervici malleoli affixus, in canibus parum ante insertionem, carneam & rotundam glandulam adnixam habet.* Id etiam in infantis aure deprehendes scilicet

licet musculum illum in exortu suo globosum esse, vel glandulam ei affixam, si globulum illum non admittas, esse portionem musculi.

Pag. 439. Musculus auris externæ, id est, collocatus intra meatum auditorium ultra Tympanum, descriptus fuit ab *Aquapendente & Casserio: Alter ab eodem Casserio semel deprehensus, fictitius est.*

De Structura Auris Internæ.

Pag. 441. *Structuram auris & auditus organa, utpote membranulam, ossicula tria, musculum internum, chordam, nervum auditorium, & cavitates auris in pueris, quàm in adultis faciliùs integra & distincta demonstrari posse notavit* Bauhinus. Sed quomodo id fiat, non exposuit. Fateor equidem auditus organa exceptis cavitatibus, in pueris recèns natis faciliùs demonstrari quàm in adultis, præsertim si evellas epiphysim illam osseam internam Ossis petrosi, qua revulsa spectabis musculum internum cum glandula ei adnexa, ossicula tria, filum Tympano attensum, sed cavitates, nempe cochleam, labyrinthum, concham non datur perfectè intueri, quia deest tunc temporis labyrinthus, eo modo excavatus, quo in adultis.

Pag. 443. *Repetit, per canalem in palatum ab aure protensum, aërem novum,* ad ingeniti nutritionē succedere, quod est falsissimum.

Cavitates & Canales Auris Internæ.

Pag. 445. *Labyrinthi cuniculos in superficie interiore, membranula quadam mollissima, ac tenuissima vestiri notavit* Bauhinus, quod est falsum. Nam si ossicula tria periosteo carent, ut magis resonarent, labyrinthi canaliculi, in quibus sonus tanquam in Echo resonantior fit, eadem membrana destituuntur.

Pag. 446. *Cochlea & labyrinthus, & ejus cuniculi, eo modo quo etiam dentium cavitates naturales, membranula quadam mollissima, ac tenuissima vestiuntur.* Verum est dentium cavitates repleri à venula & nervo, sed cavitates auris, tam cochlea, quàm labyrinthus periosteo carent.

Nervus Auditorius.

Pag. 447. *Distributionem nervi auditorii non ausim omnino repudiare,* sed valde suspectam habeo, quando scribit in aurem externam, & masseterem, & buccas moventem musculum distribui.

De

De Aëre insito Auri.

Pag. 448 *SI aër insitus & congenitus, & inædificatus, conflatur ex seminis substantia aërea, eáque purissima, cui sanguinis materni substantia aërea purissima affunditur, ut proprium quasi corpus sortiatur*: Quomodo potest nutriri, reparari ab aëre illo, qui ab ore per canalem ad aurem transfertur, propterea dum oscitamus, addit, multum spiritus affluentis aures intrinsecus subit.

Pag. 450. *Hujus aëris interni naturam eandem cum animali spiritu, quem aëreum esse constat, censemus, & utriusque eadem, & conservationis, & refectionis ratio, reficitur autem & restituitur aëre per nares, & per Os inspirato, maximè verò per Os, qui per viam amplam, & patentem ad aures per canalem, per quem etiam expurgatur, transfluit.* Si spiritus auditivus sit portio spiritus animalis, ut insinuat, ejusdem spiritus animalis portio est, assiduè reparabitur à spiritu animali, nec est probabile aërem crudum nondum præparatum, subire & penetrare auris cavitatem.

Musculi Nasi.

Pag. 456. & 457. *MUsculi narium duplices sunt, communes & proprii, hique vel dilatant, vel constringunt, communis unicus est, portio musculi orbicularis, supernè labra cingentis, quæ cùm labrum superius deorsum trahitur, nasum deprimit. Musculi nares dilatantes quatuor sunt, nares constringunt quatuor.* Quod spectat ad musculum quem vocat communem, inutilis est ad deprimendum nasum, nec potest columna nasi deprimi, nisi labrum superius violenter deorsum moveatur, & introrsùm cedat. Musculi autem nasum dilatantes, sunt tantùm duo, qui à sutura frontali juxta angulum interiorem nascuntur, & in pinnas narium desinunt. Nasum constringentes sunt tantùm duo in narium amplitudine sub tunica succingente reconditi, qui in nasutis tantùm reperiuntur. Alii duo constringentes externè positi, & transversim supra alam extensi non constringunt, sed dilatant pinnas narium, sine elevatione, iique sunt conspicui manifestè in nasutis.

Ossa Nasi.

Pag. 458. *OSsa narium propria constituit tria, externa duo, & tertium internum, quod est Os vomeris, communia duo facit*

ſpongioſa intra nares concluſa. Sed non magis merentur nomen communis Oſſis, quàm Os vomer: propterèáque duo communia ſunt portiones laterales Oſſis maxillaris, quæ pertingunt uſque ad lineam frontalem in angulo majore oculi.

Tunica Naſi Interni.

Pag. 460. *Tunica narium amplitudinem ſuccingens, à craſſa meninge per foramina ethmoidis erumpente oritur, & tunicæ oris palati, linguæ, laryngis, œſophagi, & ventriculi communis eſt.* At quomodo penetrare poteſt anguſtiſſima foraminula Oſſis ethmoidis, quæ tranſitu ſuo penitus obturaret? Ideóque potiùs per foraminula palati egreditur, & tradu&ta per interiores cavitates, ſupra palatum in nares expanditur, ſicque continua eſt omnibus partibus commemoratis.

Proceſſus Mammillares.

Pag. 462. *Proceſſus mammillares à Cerebro prodeuntes, intra cranium ſupra ſinus Oſſis ethmoidis ſedem habent.* Dicendum potiùs ſupra tabulam Oſſis ethmoidis, vel ſupra foſſas, quia ſinus nomen non convenit Oſſi ethmoidi.

Pag. 463. *Recitat* Galeni *judicium de operculis foraminum naſi, quæ conſtituit* Ariſtoteles. Sed ſententiam Philoſophi, quam nimiùm acerbè reprehendit *Galenus, lib. de inſtrumento odoratus,* expoſui in *Anthropographia*, & interpretor de tuberoſis eminentiis proceſſuum mammillarium, quales reperiuntur in brutis, non in homine, & ſic operiuntur foramina narium, tanquam à velamine ſuperjecto.

Pag. 466. *Mentum à memorando quibuſdam dicitur, quod ejus inter recordandum aliquis uſus eſſe videatur, in ſcholio Ciceronem citat.* Sed inepta eſt hæc etymologia, veriores aliæ exſtant apud Etymologicos authores.

Muſculi Labiorum.

Pag. 467. *Muſculi buccis & labiis communes quatuor ſunt, utrimque duo, quadratus & buccinator dictus. Quadratus ſub colli cute latitat, membrana eſt fibris carnoſis, à nullo tamen Oſſe pronatis adducta, quæ à ſpinarum vertebrarum cervicis regionibus, ſcapularum, clavicularum, & pectoris Oſſis, ſedibus, ſenſim vario*

ductu

ductu sursum ad faciei medium ascendunt, & musculum latum ac tenuem efficiunt. Buccis non conveniunt isti duo musculi, quamvis buccinator dictus buccarum spatium occupet, quadrati fibræ carnosæ, ut in reliquis musculis ab Ossibus non producuntur. *Attamen postea addit ab Osse, siquidem pectoris & claviculæ regione ferè media fibræ secundum colli longitudinem recto ductu feruntur.*

Pag. 468. Quamvis *Galenus* cynicum spasmum ex eo musculo quadrato affecto enasci scripserit, tamen non ascendit usque ad labia, neque in totam faciem expanditur, propterea cynicus spasmus potissimum accidit musculo buccinatore affecto, ratione illius nervi, qui pedis anserini modo, ramulosè distribuitur in eum musculum.

Pag. 469. *Buccinator à summis gingivis in summas gingivas, circuli instar terminatur. Nam cum circulum æmuletur, & in circulo quidquid sumatur, illud idem & principium, & medium, & finis sit, parum refert, an à superis in inferas, an ab inferis in superas progredi dicas.* At observamus ab utraque maxilla juxtà molares dentes enasci, & ad utrumque labium inseri, propterea non agnosco circulum in eo musculo, quamvis ad ejus medium perveniat nervus iste jam sæpius commemoratus.

Pag. 469. *Buccinator cùm circulum æmuletur, variisque fibris intertextus sit, aliqua sui portione, & in quibusdam ridentibus foveam, quæ in genis apparet, efficit.* Videtur hæc fovea pro vario adipis cumulo diversimodè excitari: Dum alicubi in buccis deficiente subtus adipe cutis musculo buccinatori adhæresci, adipe circa adhæsionem orbiculatim circumfuso.

Pag. 469. *In hujus musculi centro,* Placentinus *observavit vinculum quoddam robustum exterius enatum, & os genarum perreptans, ubi in musculum quendam parvum, & gracilem buccis directè oppositum terminatur.* Quid sibi velit, non intelligo, nisi accipiat pro isto ligamento, musculum Zygomaticum quem nominavi, & primus descripsi.

Pag. 470. *Labiorum musculos proprios in hac editione octo enumerat, cùm in prima sex tantùm proposuerit superioris labii, primum par ab Ossis jugalis sutura extrema, & ea quæ primum Os maxillæ superioris à tertio separat, & ab Osse malæ enascitur, & in labii latus se inserit, & labrum superius, & sursum, & deorsum, & introrsũ, & extrorsũ movere potest.* Si à parte superiore oriatur, quomodo

labrum ſuperius poteſt deorſum movere? origo iſtius muſculi eſt infra Os malarum, ideóque non oritur ab Oſſe jugali.

Pag. ead. *Secundum par à cavitate malis ſubjecta carnoſum, gracile in frænum, ubi labra conveniunt, inſeritur, & labrum deorſum vertere volunt.* Quomodo labrum ſuperius deorſum vertere poteſt, ſi à parte ſuperiore oriatur?

Pag. 471. *Inferioris labii par unum eſt, aliis duplex, quod à maxillæ inferioris humiliori parte, ubi aſperitas quædam inſculpta eſt, ad menti quaſi latera carneum exortum, in labii medium implantatur.* Sic unum tantùm par muſculorum tribuit labro inferno, & ex ea origine quam aſſignat, labrum inferius deorſum trahet, quodnam aliud par ſurſum attollet? *ſunt qui labio inferiori paria duo adſcribunt, &c.* Riolanum *ſubticuit.* Tandem muſculum utrique labio communem & orbicularem conſtituit, qui labiorum propriam ſubſtantiam effingit, & labium utrumque in oris circuitu efformat. His ita poſitis non reperies apud *Bauhinum*, octo muſculos proprios, quos labiis aſſignavit, ſed tantum ſeptem, annumerando muſculum illum orbicularem & communem.

Muſculi Maxillæ Inferioris.

Pag. 443. *Maxillam inferiorem moveri ſcribit ſurſum à temporali, deorſum à digaſtrico, ad dextram & ſiniſtram à Manſorio primo: Retrorſum à Manſorio altero, ſive in ore latitante. Antrorſum à quinto pari.* Miror, quomodo aſſeveret maxillam inferiorem retrorſum agi, cùm ſit articulata Oſſibus temporum, quæ motum retrorſum impediunt.

Pag. 475. *Tertium par, quod pterygoideum appellare licet, ſub temporali muſculo in Oſſis temporum cavitate humiliore ſede ſitum eſt, &c.* maxillam antrorſum movet, & exerit: *hujus actionem adjuvat aliud par à* Fallopio *propoſitum, quod ab externa ala proceſſus aliformis prodiens, dum intumeſcit, maxillam antrorſum leniter propellit, quando videlicet dentes inferiores ſuperioribus prominent.* Iſte muſculus à *Fallopio* propoſitus, & à *Riolano* deſcriptus, ut exſtat apud *Bauhinum*, idem eſt cum tertio pari, quod pterygoideum appellat: propterea ignorat muſculos.

Pag. 476. *Manſorius alter, ceu in ore latitans à* Galeno *dictus, hic temporalem muſculũ, qui juxta ſui tendinis productionem & inſertionem admodum connaſcitur, adjuvat maxillam introrſũ & ſurſũ trahendo,*

trahendo, sed etiam maxillam productam, retrorsum revocat. At musculus iste, qui à cavo pterygoidis enascitur, in angulum maxillæ inferioris internæ inseritur, neque ullo modo attingit, neque connascitur tendini musculi temporalis, & destinatus est in subsidium musculi temporalis, propterea que maxillam non potest retrorsum agere.

Pag. 476. *Digastricum musculum recte scribit, media sua parte Ossi hyoidi adhærere, & trochleæ quandam imaginem observari, circa inferioris maxillæ angulum inferiorem, ubi veluti ad trochleam advolvitur.* Sed non observavit *Bauhinus*, istum musculum circa styloceratoidem juxta Os hyoides & ab angulo maxillæ inferioris, ad Os hyoides ligamentum protendi, quod sustinet istum musculum, ne supernè revellatur agendo, quia cùm oriatur ab appendice styloide, non posset maxillam inferiorem deorsum trahere, nisi hoc artificio reflecteretur, id est, descendens ad Os hyoides ubi adhæret, supernè remearet.

Pag. 477. *Monet* Bauhinus *quadratum musculum maxillæ inferioris, ossi insigniter infigi, ideóque revocari posse ad maxillam inferiorem, ut deorsum trahat. Incertus tamen, si buccis & labiis movendis inserviat,* propterea que cùm nihil definiat, musculum istum confidenter asseveramus, pertinere tantum ad maxillam inferiorem.

Maxillæ Superioris Ossa.

Pag. 481. *Maxillæ superioris ossa sunt communia, & propria: Communia sunt Os sphenoides, ceu septimum & octavum capitis: Ab hoc prodeunt duo Ossa spongiosa in naso interno sita, quibus junguntur duo, quæ oculi orbitam interiorem perficiunt, & processus narium superiorem partem distinguunt.* Verum est *Bauhinum, lib. 3. pag. 288.* Ossa capitis communia constituere, Os sphenoides & ethmoides, sive spongiosum, sed monere debebat spongiosa Ossa intra nares sita, & alteram portionem, quæ oculi interiorem orbitam perficit, esse portiones Ossis ethmoidis. quod quidem non verè numeratur inter Ossa communia, ut supra docui.

Pag. 482. *Si tertium Os maxillæ in oculi interno latere repositum, quartam partem Ossis spongoidis constituit, non debebat accensere Ossibus maxillæ, sed expungere:* Si effringantur cellulæ Ossis spongiosi, manifestè conspiciuntur, & ea parte sunt investigandæ, cum carunculis intra cellulas concluſis.

Pag 483. *Rectè quidem* Bauhinus, *foramen in margine orbitæ ocularis exsculptum, nervorum tertii paris sobolem ex oculi sede in faciem transmittere.* Sed hujus nervi dignitatem, & usum ignoravit, quoniam ab eo spasmus cynicus oritur, qui non cessat nisi sectus, aut ustus fuerit, juxta suam radicem.

Pag.483. *Cavitatem sinuosam ossis maxillaris eleganter describit* Bauhinus. Sed reprehendo, dum tenuissima pellicula investiri, sæpe etiam muco repleri notavit, quod est contra naturam in adultis.

Ossa Nasi.

Pag. 483. *Ossa nasi suprà scripsit esse communia & propria, propria tria continebat, externa duo, & tertium unum scilicet Os vomeris, communia referebat Ossa duo spongiosa intra nares sita.* Nunc ad maxillæ Ossa revocat Ossa duo nasi propria, & quartum quod numerat, narium & oris partem anteriorem constituere, notat, cujus tamen nullam mentionem fecerat inter Ossa communia nasi, debebat etiam more aliorum Anatomicorum, præsertim *Fallopii* periti Anatomici, Os vomeris addere.

Dentes.

Pag.487. *IN maxillæ utriusque circuitu & margine, quam regionem* Galenus φατνίαν *vocavit, cavitates, ceu sinus occurrunt, quos* βόθεια Galenus *appellavit.* Expende, an circuitus maxillæ φατνία rectè appelletur à *Galeno.* Nam solus *Galenus* diversum sensum ab aliis auctoribus huic vocabulo tribueret.

Pag.489. *Dentes soli aciei ferri resistunt, igne ac flamma, haud facilè cum reliquo corpore cremantur.* Quod est falsissimum, quamvis ab Auctoribus antiquis id proditum fuerit.

Pag.493. *Oculares dentes vocant, non quòd ita producantur, ut oculorum ambitum ferè attingunt, cùm vix alarum nasi oram inferiorem transcendunt, sed quòd nervi oculos moventis portiuncula in eos feratur.* Per quam viam traducatur ista portio non explicat, certò scio, nullum surculum hujus nervi denti canino suppeditari.

De Iconibus Anatomicis Bauhini.

Pag.497. *EQuidem* Vesalii, *& aliorum tabulas imitati, nervos majores longè delineatos proposuimus, quàm in sectione ostendi possunt.* Ex illa ingenua confessione cognoscitur *Bauhinum*

num Icones suas ex aliorum picturis deprompsisse: rationem investigandi nervos, ab *Eustachio* mutuatus est suppresso nomine, & quæcumque scripsit de dentibus, ex *Eustachio* fideliter transcripsit.

De Gargareone.

Pag. 506. 507. IN istis paginis, ubi de Gargareone agit, multa ex me deprompsit, indicto & insalutato auctore.

Pharyngis Musculi.

Pag. 511. *Pharyngis musculi sex exstant, & describuntur à peritis Anatomicis*: Sed *Bauhinus* duos alios addit, quos in secando pari describit, qui sunt iidem cum sphenopharyngeis.

Musculi Ossis Hyoidis.

Pag. 513. *Ossis hyoidis partium numerus minimus trium est, maximus tredecim, magna tamen ex parte undecim in adultis constat.* Fateor ex undecim portionibus osseis, vel cartilagineis constare, qui numerus est maximus, nonnunquam tredecim partibus Os hyoides conflatum visum est, sæpius ex septem ossiculis contextum.

Pag. 515. *Musculorum Ossis hyoidis paria quatuor recensebamus, licet sint qui sex adscribant, duo enim paria linguæ adnumeramus, cùm Ossis hyoidis, & linguæ motus germani sint.* Attamen quinque paria musculorum recitat.

Pag. 516. *Styloceratoidei aliquando in medio perforantur, ut musculo maxillam aperienti aditum præbeant.* Sed nunquam observavi styloceratoidem perforatum, ut transitum præberet digastrico: Sed revolutus est digastricus circa styloceratoidem, & qua parte nervosus est, adhæret Ossi hyoidi, juxta insertionem styloceratoidis.

Pag. 516. *Mylohoideos aliqui addunt, quod Genyohyoideo par istud subjiciatur, & ab interiore maxillæ parte, qua dentes molares sunt, prodeat.* Verum est *Riolanum* tribuisse Mylohyoideum Ossi hyoidi, qui antea myloglossus erat, sed Genyohyoideo superjectus est, non subjectus.

Linguæ

Linguæ Nervi & Musculi.

Pag.518. NErvi sensifici *in tunicam linguæ, non carnem disseminantur.* Idem pag. 519. *nulli nervi à Cerebro, qui motivam facultatem tribuant per linguæ substantiam interiorem discurrunt.* Nonne nervi sensifici & motivi sunt iidem, simúlque deferunt sensum & motum partibus, & tribus interjectis lineis nervos in linguæ substantiam disseminari scribit, rectè à tertio pari nervos suppeditari, omisit sextum par, quartum nihil scribit, sed 341. agens de tertio pari nullam ejus distributionem in linguam profert, vide inconstantiam vel inscitiam.

Pag.522. *Inter musculos linguæ mylogloſſos enumerat*, quos in Osse hyoide jam descripserat, eique adscripserat.

Pag.522. & 523. *In describendis actionibus musculorum linguæ, eas non simplices, sed varias unicuique imperitè tribuit, ut dum styloglossum linguam introrsum ducere, & sursum rectà elevare notat, ut dum genyoglossum linguam extra dentes & labia exerere, & introrsum revocare scribit, dum ceratoglossum linguam sursum, deorsum, antrorsum, retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum, sive in latera movere asseverat*, quomodo isti musculi ratione originis, tam diversas actiones præstare & edere possunt, hoc impossibile.

Pag.529. *Galenus voluit musculos dilatantes & constringentes thyroidi, aperientes & claudentes arytænoidi implantari, quia dilatatio & constrictio pendent à thyroide, ut clausio & apertio ab arytænoide.* Et rectè ista omnia proponit, ideóque debebat musculos secundùm istas actiones distribuere.

De Oesophageo Musculo.

Pag. 530. INcertus est *Bauhinus*, quid statuat de œsophageis, quos modò laryngi, modò pharyngi attribuit. Nam *pag.*512. ad pharyngem pertinere scribit, & tanquam duos proponit, *pag.*531.

Musculi Laryngis.

Pag. 530. B*Ronchii in suo corpore, quia tenuissimi inscriptiones nervosas habent, quales in rectis abdominis musculis reperiri diximus, à quibus robur accipiunt, cùm longi sint, & ob tenuitatem debiles.* Istas inscriptiones, sive internodia nondum observavi, nec exstare puto, cùm sint communes toti laryngi, tantùm funguntur officio trahendi deorsum laryngem: propterea que non possunt thyroidem

infrà

infrà constringere, & sic rimulam in gravi voce dilatare, & unà nonnihil asperam arteriam contrahere. Similiter cum hyothyroidei laryngem totum sursum trahant in deglutitione, non possunt thyroidis partem inferiorem dilatare, superiorem constringere, & laryngem sursum trahendo, rimulam breviorem & angustiorem reddere. Sunt enim hyothyroidei, ut & Bronchii actiones simplices, & rectæ per ascensum & descensum laryngis in deglutitione: ideóque communes dicuntur, quemadmodum alii proprii, qui seorsim movendis cartilaginibus destinantur.

Pag. 531. *Propriorum laryngis musculorum decem sunt, ceu propria quinque, quorum sex dilatant, quatuor constringunt.* Ergo nulli claudent & aperient arytænoidem, si dilatatio & constrictio, ut suprà dixit, ex *Galeno*, pertineat ad thyroidem cartilaginem. At in descriptione musculorum, sex illos dilatantes, quos ordine proponit, ad thyroidem cartilaginem refert, & cricothyroidem anticum, thyroidis inferiorem partem constringere, superiorem dilatare scribit, & cricoarytænoideos laterales, cùm partim extra, partem intra capacitatem siti sint, fortè parte exteriore aperire, interiore verò adstringere scribit.

Pag. 533. *Musculis tyroarytænoideis, si inflammatio accedat, angina exitialis invehitur, nihil in faucibus, nec ore, nec cervice exhibens. Nam in angina aliquando sternum & cervix rubent, rubet sternum propter musculi bronchii continuitatem, rubent cervicis latera, propter œsophageos, & colli anterior superiórque pars propter musculorum hyothyroideorum continuitatem.* Concedo quidem isto musculo thyroarytænoideo affecto, aut inflammato anginam lethalem excitari posse, sed non rubet sternum propter musculum bronchii continuitatem, quia superjectum habet musculum sternohyoideum & mastoideum, & musculum latum, dein traducitur sub sterno, nec possunt rubere cervicis latera propter œsophageos, quia subjecti sunt laryngi, & incubant corporibus vertebrarum cervicis, neque colli anterior superiórque pars propter musculorum hyothyroideorum continuitatem rubere potest, quia sunt multis aliis musculis contecti & obvoluti.

Laryngis Cartilagines.

Pag. 534. *Cartilagines Laryngis quatuor sunt, Thyroides, Cricoides, & Arytænoides gemina.* Imò quinque cartilagines

conſtitui debent, ſcilicet Thyroides, Cricoides, & Arytænoides unica, glottis, & epiglottis.

Pag. 535. *Cricoides cartilago cùm ſic appellata fuerit à* Galeno, impropriè vulgò innominata dicitur, idque debebas reprehendere.

Pag. 537. *Cartilago arytænoidis communiter pro una cartilagine recenſetur, eo quòd ex toto invicem ſeparatæ non ſint, & ſimul ſumptæ, & non ſeorſim actionem abſolvant, pro diverſitate ſubjecti, ſic ut plurimum figura variat.* Inde probatur cartilaginem arytænoidem unicam eſſe, ac proinde duplicem antea falſò dixerat.

Pag. 537. *Inferiores proceſſus cartilaginis arytænoidis, glottida, ceu rimulam modulandæ voci commodam conſtituunt, qua parte ex toto diviſi ſunt, cùm rimulam mobilem, liberámque eſſe oportuerit.* Ergo ſi proceſſus ex toto diviſi ſunt ab arytænoide, non erunt portiones ipſius cartilaginis, ſed cartilago glottidis erit omnino libera & ſejuncta.

Pag. 537. *Articulationis arytænoidis cum cricoide motus, quadruplex eſt, flexio, extenſio, & ad latera motio, ſicque ſurſum, deorſum, dextrorſum, & ſiniſtrorſum movetur, &c.* Iſtos motus non intelligo, nec reſpondent doctrinæ *Galeni à Bauhino* approbatæ, *pag.* 529. dum clauſionem & apertionem attribuit arytænoidi, proinde ridiculæ ſunt aliæ motiones arytænoidis.

Pag. 538. *Sinuum qui ſunt ad latera glottidis uſus eſt, aërem attractum ne impetu illabatur alterare, quemadmodum ab auriculis Cordis fieri ſolet, qui ſinus in canibus ventriculis ſimiles ſunt.* Cùm ſinus iſti ſint patentes & ampli, quomodo ſubeuntem aërem alterare poſſunt, potiùs inſerviunt retinendis liquoribus, aut ſolidioribus, ſi deerrarint in laryngem. Gloriatur *Bauhinus*, quod *Severinus Pinæus* retulerit: de laryngis duplici ſinu nihil penitus ſcripſerunt, quod ſciamus, quotquot à *Galeni* temporibus auctores extiterunt præter *Caſparum Bauhinum:* At video omnibus Anatomicis ante *Bauhinum* ſinus iſtos innotuiſſe.

Glottis.

Pag. 539. *Galenus lingulam non modò membranoſam, ſed etiam adipoſam, glanduloſámque conſtituit. Galenus*, etſi de glottide iſta ſcripſerit, tamen monere debebat glottida in homine eſſe tantùm cartilaginoſam & membranoſam, utramque adipoſam, ſed glanduloſam ſubſtantiam non reperiri: At in pinguioribus animalibus,

malibus, ut sue notat *Aquapendens*, talem esse glottida, quod pernego, bruta carent glottide, falluntur *Aquapendens*, & *Bauhinus*.

Musculi Epiglottidis.

Pag. 542. *IN brutis ruminantibus musculi epiglottidis reperiuntur, quos breviter attingemus, ejus nomine quod in bovis laryngi sæpius studiosi exerceantur, in humani defectu, cujus nomine, in toto hoc opere sæpius brutorum, maxime eorum, in quibus juvenes exerceri consuevere, ut Simiarum, Porcorum, ovium, potissimum autem canum partes, in quibus ab humanis differunt, recensuimus.* Unde licet conjectare *Bauhinum*, ex inspectione & dissectione istorum animalium, suum Theatrum condidisse, & imperitè suos discipulos erudiisse in Anatomicis. Satis erat monuisse epiglottida in homine solo carere musculis, suos brutis relinquere debebat musculos, cùm solius hominis Anatomen describat.

Musculi Brachii.

Pag. 548. *PRofitetur* Bauhinus *se in toto opere suo Anatomico methodum quanta fieri potuit diligentia observare. Quare cùm capitis & cervicis musculi, si unius tantùm cadaveris copia adsit, demonstrari non possint, nisi priùs brachii & scapulæ musculi separati sint, horum historiam post musculos brachii, scapulæ & thoracis ordine Anatomico describit.* At si exactè sequi velit methodum Anatomicam, incipere debebat à musculis omoplatæ, quoniam trapezius & rhomboides primi occurrunt, ab inferiore parte dorsi usque ad cervicem. Istis musculis omoplatæ remotis & demonstratis omnes musculi postici capitis, & cervicis apparent.

Pag. 551. *Humeri ceu brachii motibus absolvendis, musculi septem constituti sunt.* At *Bartolinus* ab aliis octo, à *Casserio* novem constitui notat, & rotundum minorem atque coracoideum, quem appellat perforatum addit, quamvis istius numeri, atque eorum musculorum primus auctor fuerim.

Pag. 551. *Pectoralem propter diversos exortus & fibras, quæ contraria serie productæ, in modum chiasmi sese intersecant, in tres vel quatuor dividi posse censuit, postea addit nonnunquam in quibusdam hominibus, portio quædam in acutum tendens reperitur, quæ quasi peculiarem musculum imitatur, cum tamen hujus pars sit.* Verum est musculum pectoralem in duas partes dividi posse: sed falsum in tres

vel quatuor secari partes, fibris contrariis præditas. Nam secunda portio pectoralis ab exortu suo juxta claviculam, usque ad insertionem ad brachium manifestè divisa est, trahítque brachium antrorsum et sursum, dum manus dextra imponitur humero siniſtro. Quod *Bauhinus* accuratiùs exponere debuerat.

Pag 553. *Musculum rotundum rectè describit, sed graviter erravit, dum ad hujus musculi partem inferiorem, sive à scapulæ costâ inferiore portionem distinctam observari notat, nervoso fine, prope quinti musculi insertionem, implantatam.* At si ad musculi rotundi partem inferiorem, deest juxta pectoralis insertionem portio carnosa distincta observatur, quomodo potest, ut ipse ait, à scapulæ costa inferiore enasci? Nam scribit nervoso fine prope quinti musculi, id est, supersca pularis inferioris insertionem implantari.

Pag. 553. *Supersca pularis inferior imperitè dicitur, rectiùs infraspinatus; hujus munus brachium ad exteriora circumagere.* Nullus musculus circumactioni humeri deputatus est, circumactio fit ab omnibus muscul's successivè agentibus.

Pag. 554. *Supersca pularis superior, ceu rotundus minor.* Confundit istos duos musculos, qui sunt omnino divisi, et longè dissiti. Nam rotundus minor est in extrema scapulæ parte situs infra spinam, et junctus infraspinato.

Pag. 554. *Subscapularem ceu immersum cum supersca pulari superiore brachium circumagere scribit.* Cùm tamen circumactio brachii, ut suprà monui, perficiatur ab omnibus musculis alternatim agentibus.

Pag. 554. *His insignem illam musculosam portionem ab scapulæ processu anchoræ simili exortam, & humero insertam, nonnulli humeri musculum octavum esse censent. Alii bicipitis, sive primi cubiti musculi portionem faciunt.* Equidem musculum istum separatum semper demonstravi, et coracoideum appellavi, sive Coracobrachieum, et videtur inservire elevationi brachii, dum ad alterum humerum sursum trahitur.

Ligamenta Humeri.

Pag. 558. Ligamenta, quibus humerus cavitati scapulæ coaptatur, et adstringitur, quinque numerat: Cùm tamen unicum orbiculare reperiatur robustissimum, quod roboratur à tendonibus quatuor musculorum, nempe supraspinati, infraspinati, rotundi minoris

ris et subscapularis, qui omnes simul juncti, constituunt tendonem robustissimum, qui caput humeri orbiculatim amplexatur.

Musculi Thoracis.

Pag. 559. *THorax motu proprio movetur respirationis causa, quæ duplici thoracis motu absolvitur, vel enim dilatatur, quando inspiratio fit, & aër in pulmones attrahitur vel contrahitur, quando exspiratio fit, ita tamen, ut dum inspiramus thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur; & contrà, cum exspiramus, inferiora constringantur, & superiora dilatentur.* Quæ omnia ex *Columbo* deprompta sunt suppresso nomine, sed si in inspiratione thoracis partes inferiores dilatentur, superiores verò angustentur, & contrà in exspiratione: si hoc accidat ex contrario motu costarum superiorum & inferiorum: ergo musculi intercostales externi in costis superioribus & inferioribus diversos habebunt origines, similiter quoque interni diversos habebunt exortus, quod est contra veterem doctrinam, vel officio fungentur ligamenti carnosi costis interjecti.

Pag. 559. *Respiratio duplex est, alia libera, alia coacta. Liberæ, ut & violentæ duæ sunt partes, inspiratio & exspiratio, utraque à solius septi transversi motu efficitur: Illa quidem ex septi contractione, in qua notharum costarum fines sursum nonnihil colliguntur, thoracis parte anteriore & inferiore coangustata, posteriore verò ad vertebras deducta, & costis inferioribus septem diremptis, thorace dilatato.* Davus sum, non Oedipus. Istud ænigma solvere non possum, nec intelligo, quomodo costarum notharum fines sursum colligantur thoracis parte inferiore coangustata, & costæ inferiores septem sint diremptæ, thorace dilatato.

Pag. 560. *Hæc verò, id est, exspiratio, ex septo laxato fit, tum enim thorax pondere suo facilè concidit.* Ergo in exspiratione laxatur diaphragma, non contrahitur, ut antè dixerat.

Pag. 560. *Ex inspiratione verò plures musculi reperiuntur, cum impetu fortiore efflemus, quàm inspiremus. Sunt autem sacrolumbus, triangularis, intercostales omnes, quorum exteriores costas inferiores sursum adducunt, interiores costas deorsum adducunt, abdominis musculi octo, & fortè in magna necessitate humeri, & scapularum musculi in subsidium veniunt.* Quomodo intercostales omnes inspirationi inser-

vire possunt, si ex ipso *Bauhino, pag.*185. externi sive superiores, à superiorum costarum partibus inferioribus in costarum inferiorum partes superiores feruntur. Interni verò intercostales ab inferiorum costarum parte superiore ad superiorum costarum partem inferiorem contrario, quàm exteriores ductu feruntur.

Præterea, si ex ipso *Bauhino*, ex musculis abdominis octo, obliqui externi & recti à partibus supernis oriuntur, videlicet thorace, quomodo possunt deprimendo thoracem, inservire exspirationi? Fateor in magna necessitate, scapularum musculos in thoracis subsidium venire, sed neutiquam musculi humeri conferunt ad eam actionem.

Pag 561. *Si musculi recti abdominis usque ad claviculas in brutis animantibus perveniant*, non possunt esse musculi separati, qui à claviculis ad rectos descendunt.

Pag. 561. *Serratus posticus inferior costas tres vel quatuor inferiores extra trahendo, thoracis partem inferiorem dilatat, quemadmodum secundum, nempe serratum majorem octo, vel novem superiores attollere, & superiorem partem dilatare diximus.* Non potest serratus posticus inferior quatuor inferiores costas extrà trahendo, thoracis partem inferiorem dilatare. Neque serratus major attollere potest thoracem, nisi scapula priùs vel simul attollatur, quoniam musculus iste nascitur à basi scapulæ, quæ incumbit thoraci.

Pag.561. *Ex sacrolumbo sex novi quasi musculi, carnei producuntur, qui tam ortu, quàm insertione nervei sunt, & in superiores costas sex implantatur, ut à duodecima costa usque ad sextam prosiliant tendines, qui ad singulas costas sex superiores producuntur.* Sed ob id non multiplex esse potest musculus, ex ansulis tendinosis, quos suppeditat costis. Id recitat ex *Fallopio*, & probat, quod refutare debuerat.

Pag.562. *Triangularis musculi munus est, cartilagines invicem adducendo thoracem constringere.* Quod valde probo, sed dubitat, an instar tomenti partem internam sublinat, ut Cordis basim molliùs excipiat: At pars quam ferit Cor destituitur isto musculo, præterea *basim Cordis tangere pectus scribit*, quod repugnat ejus doctrinæ antea propositæ, de motu Cordis.

Pag.562. *Fallopius tres alios musculos statuit ad thoracem elevandum, quos in cervice collocat, hos* Vesalius *partes musculorum, cervicem, & dorsum occupantium in sua apologia existimavit, alii scale-*

scalenum in tres partes divisum volunt. Ego verò musculos istos nequaquam opitulari thoracis elevationi credo, quia sunt musculi cervici dicati: Nam Scalenus flectit cervicem, & oritur à costa: Transversarius erigit cervicem, & oritur à transversis apophysibus & spinis vertebrarum superiorum dorsi. Propterea, cùm ejusmodi musculi inter musculos cervicis enumerati fuerint, frustra hic repetit, cùm exortus & insertio manifestè repugnent.

Musculi Capitis.

Pag. 564. *CAput utrimque septem musculi extendunt, quorum tertium par addit, præter splenios & complexos*, quod portio est, sive productio musculi spinati ad caput usque pertingens, juxta processum mammillarem.

Pag 565. *Obliqui superiores è medio occipitio in processus transversos primæ vertebræ inseruntur.* Imò potiùs à processu transverso primæ vertebræ in occipite desinunt, ut rectè statuit *Fallopius*, quamvis aliter scripserit *Sylvius.*

Pag. 566. *Nonum par à* Fallopio *additum sed à* Galeno *primò descriptum & inventum, sub œsophago in anteriore Colli parte situm.* Non tam profundè descendit, ut perveniat ad septimam vertebram, nec semper exstat, quod monere debuerat.

Musculi Cervicis.

Pag. 567. *INter musculos cervicis recenset scalenos, quos antea tribuerat thoraci, & nunc oriri à costa prima, & in apophyses transversas inseri scribit, dum flectunt cervicem:* Nunc à vertebris cervicis enasci, & in costam desinere, quando thoracem elevant. Quæ confusio, vel ignorantia in rebus Anatomicis.

Musculi Dorsi.

Pag. 567. *BAuhinus de musculis dorsi agit, & tamen fatetur motum hunc lumbis potiùs, quam dorso adscribendum esse, cùm dorsum, sive ea pars, quæ inter cervicem & lumbos media est, immota videatur*: Siquidem motus in ultima dorsi vertebra, quæ libera est, fiat, quæ undique excipitur, & non excipit. *Utrimque tamen ad movendum dorsum quatuor musculos constituit. Secundum par, scilicet longissimi omnium musculorum corporis nostri, siquidem ab Ossis Sacri extremo ad primam vertebram thoracis, aliquando*

ad

ad Ossis temporum processum mammillarem exporriguntur, ab undecima ad primam angustiores redditi, unum nervosum tendinem interna sede instar ansulæ cujusdam nervosæ obliquæ versus exteriora largitur, quemadmodum sacrolumbi ab exteriore sede costis singulis tendinem offerebant. Sed musculus iste videtur idem esse cum musculo sacrolumbo, nisi semispinatum velis in duas secare partes, quod est impossibile, qui quidem semispinatus, non à spina duodecimæ vertebræ, aliquando undecimæ exoritur, si motus totius spinæ facit ad duodecimam vertebram, ut antea dixit, quod rectè dixit de motu dorsi, id ex *Riolano depromptum.*

Pag. 572. *Notabis diligenter, si verum sit ligamentum quoddam privatum subflavum*, ex vertebræ foramine sede interna, ad radicem processus posterioris inter duos ascendentes, aut descendentes processus exoriatur, quod in vertebræ subsequentis sedem inseratur.

Musculi Radii.

Pag. 572. *RAdius motus manuum, vel pronam, vel supinam reddit, Cubiti verò motus quatuor musculorum beneficio absolvitur, qui Cubitei dicuntur, non quòd in cubito siti sint, sed quòd eum moveant.* Notandum omnes musculos aliunde oriri, quàm ex osse quod movere debent, propterea *Bauhinus*, magnum non profert secretum Anatomicum.

Musculus Palmaris, & alius manus.

Pag. 576. *MVsculi palmaris usus, cutim volæ in apprehensione rerum firmiter corrugare, ne cutis facilè moveatur.* Rectiùs dixisset cutim firmiter & contumaciter huic aponeurosi adhærere ne discedat, & dehiscat in rerum apprehensione, atque isthæc aponeurosis primis digitorum articulis adnexa, colligandis & conjungendis inter se digitis confert in flexione.

Pag. 577. *Verè quidem notat præter palmarem musculum, in principio manus internæ juxta carpi ossiculum octavum, reperiri carnem quandam musculosam*: sed non musculorum tenuium, ac brevium effigiem duorum frequenter, aliquando etiam trium refert, ut ipse putat, cùm sit æquabilis & indivisa, quæ non ad musculi palmaris tendinem latum implantatur, sed ad pollicis thenarem proferrur.

Muscu-

Musculi Pollicis.

Pag. 580. *Flectentes pollicem musculos sex malè describit; ab ossibus carpi vel metacarpii enatos,* qui sunt abductores & adductores pollicis. Compara hunc locum cum mea *Anthropographia.*

Musculi Lumbricales.

Pag. 581. *Musculos vermiculares, sive lumbricales, qui in vola hærent, digitos extendere verè scribit,* sed insertionem malè describit, *circa primi articuli medium in secundum, quare ipsis ad principia contractis digitorum secundi & tertii articuli interosseis adjuvantibus primariò extenduntur.* Rectiùs dixisset tendines lumbricalium cum tendinibus interosseorum conjungi, & confundi, & pervenire usque ad tertium articulum: Cujusque phalangis digitorum, insertionem fieri extrorsum versus radicem unguium. Ideóq; extensioni digitorum inservire, ex doctrina *Fallopii*, quod diligenter notandum in vulneribus volæ manus, ubi extensor digitorum rescissus est.

Musculi extensores digitorum.

Pag. 582. Extendentium digitos musculorum sex, qui inseritur in minimum digitum & annularem, *portio est musculi digitos omnes extendentis*, interdum separata reperitur, interdum confusa & inseparabilis.

Pag. 583. *Extendentium digitos musculorum octavus à carpi osse quarto carneus enatus, & per metacarpii partem inferiorem delatus, ad minimi digiti radicem,* est musculus hypothenar, minimo digito abducendo dicatus.

Pag. 584. *Tertium & quartum par extendentes pollicem musculos, sitos in eo spatio, quod est inter pollicem & indicem,* jam in flectentibus pollicem musculis exposuit: ideóque ineptè eos adhuc repetit.

Musculi interossei.

Pag. 584. *Metacarpium musculos octo obtinet, cùm in singulis ossium intervallis bini reponantur, eorum lateribus attensi.* Sed cùm inter quatuor digitos dempto pollice sint tantùm tria intervalla, erunt duntaxat sex musculi interossei.

Ligamentum annulare Carpi.

Pag.589. *ANnulare ligamentum in Carpo, ad continendos tendones digitos flectentium & extendentium musculorum duplex constituit*: Cùm tamen unicum sit, orbiculatim cingens & amplectens carpum: alioquin, si duplex constituat, unum internum, alterum externum, non erit annulare utrumque.

Venæ Brachii.

Pag.590. *CEphalica in plerisque quadrupedibus à jugulari externa promanat.* Imò in brutis animantibus semper à jugulari enascitur, non autem in homine.

Pag.590. *Cephalica juxta brachii tuberculum in ramum interiorem & exteriorem dividitur.* Debe'at dicere juxta brachii flexum internum, eam divisionem fieri.

*Pag.*591. Salvatella Arabum, sive inter pollicem & indicem constituatur, sive inter medium & annularem digitum sita sit, non est soboles medianæ, sed cephalicæ.

*Pag.*591. Quæ scribit de vena communi profunda, ex basilicæ profundæ & humerariæ venæ ramo enata, & in ramos tres divisa, est eadem cum mediana. Nec distributio ista venarum differt à medianæ propaginibus: Nam *pag.*592. istam venam communem & profundam salvatellam constituere scribit, unde manifestè demonstrat, se ignorare prorsus venarum distributionem, & ubi assignanda sit salvatella.

*Pag.*593. Basilicæ diremptum non exactè & verè proponit: compara meam *Anthropographiam.*

Nervi manus.

*Pag.*597. NErvorum manus descriptionem confer cum *mea Anthropographia*, & agnoscès discrimen.

Radii usus.

Pag.603. *VSus radii, ut manus in pronum & supinum, & in orbem summa agilitate duci possit.* Verum est à radio manum pronari & supinari, neutiquam in orbem duci, hoc dependet à brachio obliquato.

Carpi Ossa.

Pag.603. *Brachialis, ceu carpi Ossa medulla modica plena sunt.* Imò solida sunt, & medullæ prorsus expertia. Eorum articulatio non potest pertinere ad eam, quam *Galenus* neutram & dubiam appellavit, ut ratione compositionis *diarthrosis* sit, ratione obscuri motus *synarthrosis*. Nam inter se juncta sunt ossa carpi per symphysim, & immobiliter. Primus ordo Ossium carpi cum radio per arthrodiam jungitur, & movetur. Secundus ordo cum metacarpio, per eandem arthrodiam articulatur, cum obscuro motu, aut nullo.

Cur solus homo sedet.

Pag.611. CUr solus homo sedere possit, quadrupedum autem nullum, veram causam non assignat, quam ediscet à *Galeno, lib.2. de usu partium.*

De Pede.

Pag.611. *Minor pes dividitur in pedium, metapedium, & digitos.* Metapedium non dicitur. Pedis continentes partes quatuor communes recenset, cuticulam, cutim, pinguedinem cum sua membrana, & panniculum carnosum. Rectè quidem, sed imperitè propriam partem constituit continentem musculorum membranam propriam, quæ pedis musculos investit, & separat, debebat nominare membranam communem, ut in ventre inferiore.

Musculi Femoris & Tibiæ.

Pag.613. *CVm femoris musculi priusquam tibiæ remoti sint, demonstrari nequeant, de tibiæ musculis primò agemus, sectionis serie ita expostulante.* Imò musculi femoris omnes intactis musculis tibiæ, & secari, & demonstrari possunt: propterea *Bauhinus* manifestè prodit suam inscitiam in administrationibus Anatomicis.

Pag.614. *Tibiæ ceu longissimus flectentium primus fasciam præ se ferens, tibiam flectit introrsum, simúlque sursum elevat.* At Anatomici peritiores tibiam extendere, & introrsum ducere statuunt, quia nullo modo flectere potest, nisi per adductionem ad alteram.

Pag. 614. *Gracilem sive flectentium secundum scribit in mulieribus obesis, quando femora diducunt, instar ligamenti cujusdã, vel nervi rigidi apparere, cùm in illis nervosior sit,* quod nondũ obſervavi.

Pag. 615. *Semimembraneus à coxendicis Ossis tuberculo, ceu appendice nascitur.* Tuberculum Ischii non est appendix, sed apophysis.

Pag. 617. *Vastus internus prope patellam in crassum, & admodum carneum semicirculum extuberat, ex quo tendo validus enascitur, qui patellam quoque occupat, & eam portionem aliqui musculum distinctum facientes crureum vocant.* Verum est crureum separatum esse à duobus vastis, quamvis firmiter eis adhæreat, sed enascitur à parte superiore femoris infra trochanterem parvum.

Pag. 617. *Extendentium quartus sive rectus, ab ilii Ossis tuberculo interno supra coxendicis acetabulum posito nascitur, quo læso necessariò moriendum statuunt,* quod non est verisimile. Auctorem hujus rei nominare debuerat.

Pag. 619. *Gloutii secundi fibræ, cum prioris gloutii fibris decussationem faciunt,* quod non est verum.

Pag. 619. *Extendentium quartus, seu iliacus externus pyriformis, eo quòd Ossis Ilii cavitatem inferiorem & exteriorem, quasi totus situ obliquo impleat, & pyrum teretem, vel potiùs teres referat, qui & lividus existit.* Sed Ilii Ossis cavitatem inferiorem non implet, nec lividus existit, nec est pyriformis, atque tantùm tres gloutii reperiuntur.

Pag. 623. Quadrigeminum quartum marsupio subjici notat, quem à *Fallopio* primò explicatum putat, cùm tamen à *Sylvio* primùm descriptus fuerit, pro quarto quadrigemino, qui tribus præcedentibus paulò latior à toto tubere Ossis Ischii, in latus externum, & posticum trochanteris magni inseritur.

Pag. 623. Quem putat ab *Arantio* inventum sub quadrigemino quarto latentem, est obturator externus ab ipso *Bauhino* descriptus. *Ac proinde bis repetit eundem musculum sub diversa appellatione.*

Pag. 623. Existimat *Bauhinus* obturatoris interni tendinem contineri intra marsupium carneum secundi & tertii quadrigemini: quod est verum, & ex me desumptum, ut alia plura quæ refert sub nomine *quidam.*

Pag. 625. *In principio cujusque Gastrocnimii, ne in cruris directione capita retro ferantur, singula ossicula sesamina apposita sunt;* Quod verum est in simiis, in homine rarò, aut nunquam reperitur.

Pag.

Pag. 625. *Plantaris pedem introrsum vertit, & contorquet*, quod præstare non potest.

Musculi Pedis.

Pag. 627. *Peroneus primus pedem flectit.* Imò potiùs extendit, ut peroneus secundus flectit.

Pag. 628. *His nonum addunt* Vesalius & Fallopius, *qui potiùs pars secundi digitûmtensoris, quàm peculiaris musculus existit.* Et hic quoque musculus mihi ignotus est.

Pag. 629. *Digitûmtensor longus versus pedem carnosam portionem a latere externo diffundit, quæ deorsum protensa pedis musculum novum quibusdam dictum constituit.* Et revera musculus est separatus à longo digitûmtensore, & pedieus dicitur.

Pag. 630. *Tendoni pollicis flexoris priusquam secundo pollicis Ossi inseratur, sesaminum osticulum magnum præponitur.* Imò non unum, sed duplex appositum est osticulum, ad securitatem tendonis.

Pag. 631. *Lumbricales in pedis planta siti, non à tendonibus musculi secundi digitûmflexoris enascuntur, ut in manu*, sed à massa carnea.

Pag. 632. *Decem interossei in pede reperiuntur.* Imò tantùm octo, quia sunt quatuor duntaxat intervalla.

Venæ femoris & Tibiæ.

Pag. 632. *Saphena inter cutem & panniculum carnosum ad genu versus malleolum internum delata in pedis superiora versus digitos, pollicem præsertim, variè dividitur, hæc à Medicis in uteri affectibus, præsertim in mensium retentione, circa malleolum secari consuevit. Sanè in coxendicis dolore venam ad malleolum externum felici successu hactenus secari jussimus, sic etiam à nostris supra pollicem in capitis affectibus pro vena Cephalica inciditur.* Verè quidem scribit saphenam ad malleolum internum deduci. Sed imperitè eam secari jussit ad malleolum externum in coxendicis affectibus Nam *pag.* 635. cùm agit de ischia majore, notat hanc in coxendicis affectibus circa malleolum externum incidi : sed malo accusare lapsum memoriæ.

Pag. 634. *Poplitea ex duobus ramis cruralibas junctis constatur.* Attamen continuatio est ipsius saphenæ, quæ juxta poplitem in duas partes secatur, quarum una ad malleolum internum descendit, altera inter duos gemellos, sive gastrocnimios deorsum excurrit.

Pag.639. *Notat cruralem arteriam inter calcem & malleolum interiorem, pedis humiliora subire, & ad malleolum internum pedi ramulum offerre, qui ad pollicis musculum accedit.* Attamen observatur malleolus internus arteria carere.

Nervi Pedis.

Pag 640. *NErvos pedis & cruris distinguere debebat in anticos & posticos, tres sunt anteriores, & unicus posticus, isque amplissimus & longissimus.* Sed falsum est à secundo anteriore, ramum venæ saphenæ ad pedis pollicem usque attensum, juxta malleolum descendere: Cùm tamen solitaria sit saphena in toto suo progressu, & juxta malleolum nervo & arteria destituta.

Tibiæ ligamenta.

Pag.644. *TIbiæ & femoris ligamenta sex describit, cùm tamen tria tantùm reperiantur.* Unum commune, & duo interjecta, eáque cruenta.

Pag.645. *Ligamenta, quibus Os tali cum vicinis partibus jungitur,* plurima describit, quæ non exstant.

Pag.658. Erravit quoque *Bauhinus,* dum Ossa calchoidea, cuneiformia, quòd cuneum referant, nominari scribit.

Pag.659. *Pedium secunda pedis pars est.* Si secunda pedis pars est, & metacarpo in manu respondeat, alii metatarsum vocarunt: ergo metapedium non potest esse secunda pars pedis, ut antea dixit.

Plurima prætermisi ex *Laurentio* deprompta, quia jam correcta: interea non possum dissimulare *præfationem libri de partibus similaribus,* totam de verbo ad verbum sine ulla mutatione desumptam fuisse *ex libro Anatomico Caroli Stephani Medici Parisiensis,* sibíque propriam feciſſe.

ANI-

ANIMADVERSIONES IN LIBRUM ANATOMICUM DE FABRICA HUMANA ADRIANI SPIGELII

Professoris Anatomici Patavini.

NOlo cum larvis luctari, sive litigare cum mortuis, eorúmque manes inquietare, & excire sepulchris. Imò precor Deum, ut molliter Ossa quiescant, et tumulis lubenter flores superadderem, propter egregiam navatam operam in rebus Anatomicis. Sed cum mortui vivant adhuc per ingenii monumenta, id est, libros superstites, non displicebit, ut spero, Lectori, si librum Anatomicum Spigelii *examinem, ut vitatis scopulis, tutiùs per vastum Anatomiæ æquor navigare possit, sequendo meam Anatomici itineris cynosuram. Jam meum judicium de* Spigelii *libro Anatomico proposueram in editione Gallica, priusquam ad me pervenisset Syntagma Anatomicum* Vesslingii, *ubi didici* Spigelium *testamento suo præcepisse, ut viginti quatuor lectiones Anatomicæ, quas exornaverat ad editionem, dumtaxat ederentur in lucem.* Bucretius *amicus & discipulus* Spigelii, *non tulit, sic mutilum & imperfectum sui Præceptoris opus Anatomicum exire in lucem: Conatus est ex schedis Authoris, & proprio Marte perficere quod deerat: idque præstitit, additis* Julii Casserii *Iconibus Anatomicis, ideóque errores non* Spigelio, *sed ejus discipulo tribuendi sunt, qui non eam* Spigelii *peritiam & eruditionem in rebus Anatomicis adeptus fuerat. Sed esto, incipiam à secundo libro, quia primus partes tantùm externas declarat, quæ non sunt Anatomicæ, quia spectantur sine dissectione partium, & percurrendo celeriter, præcipuos dumtaxat errores annotabo, cum magna pars in* Laurentii & Bauhini *libris Anatomicis, emendata fuerit.*

Partes

Partes similares.

Cap. 1. lib. 2. PArtes similares dicuntur, quamvis plures, non quia consimiles, sed quia sunt simplices, non ex aliis compositæ.

Differentiæ Ossium.

Ibidem. IPsæ differentiæ Ossium sunt confusæ admodum, & inanes ac inutiles, idcóque prætermittendæ.

De Apophysi.

Cap. 2. FAlsum est *processum acutum dici collum & cervicem*: Nam collum est quidem processus, sed capite terminatus, sive magnum, sive parvum fuerit.

De Articulationibus.

Cap. 3. NOn rectè percipit mentem Galeni *de articulo, & symphysi, nec quidquam mutandum in doctrina* Galeni *fusè demonstravi commentariis in* Galeni *librum de Ossibus, & lib. 6. Enchiridii Anatomici.* Quod spectat ad quinque illas differentias symphyseos quas constituit, rejecta syneurosi, non sunt admittendæ: siquidem enumerat syssarcosim, per carnes, synchondrosim, per cartilagines, syndesmosim, per vincula, syntenosim, per tendones, synumensim per membranas. Attamen tres à *Galeno* descriptæ alias comprehendunt, si per syssarcosim intelligimus musculos, habent tendones, syneurosis comprehendit, non nervos dumtaxat, sed nervosa corpora: Sic membranæ duræ nervosæ articulis circumjectæ, sunt vincula, ligamenta, ex *Galeno libro de Ossibus*, propterea tres illæ novæ symphyseos species rejiciendæ, *de quibus* Spigelius *gloriatur, cùm nullus ante ipsum verba fecerit.*

Humor Articulorum.

Ibidem HUmor *albicans, tenax ac glutinosus, in spatio quo extremitates Ossium inter se articulantur, continetur.* Id verum est, & in morbis articulorum crescit & luxuriat magno ægrorum detrimento, in bobus magna quantitate colligitur in articulo femoris cum tibia, & nostra lingua vocatur *goutte de bœuf*, & utuntur pro unctione articulorum & spinæ, in debilitate corporis ad motum, quia humor iste desiccat & roborat, in homine sæpius abundat in genu,

genu, præsertim mulieribus, propter frequentem & longam adgeniculationem.

De Nutritione Ossium.

Cap.4. *Ossa nutriuntur sanguine, communi alimento partium, effunditur per venas & arterias in cavitates Ossium, ut in medullam convertatur, quæ est proximum alimentum Ossis.* Sed intra cavitates majorum Ossium medulla continetur non tantùm ad nutritionem, sed etiam levitatem & humectationem Ossium, sine qua nimium à motu assiduo exarescerent, & in febribus ardentibus: dein inservit regenerationi calli in Osse fracto.

Ossium principium.

Cap.5. *Ossium principium rectè spinam esse statuit.* Id confirmari potest authoritate *Aristotelis, lib.2. de partibus Animalium, cap.9.*

De usu suturarum.

Cap.7. *Ludit istam rationem, suturas factas esse in Ossibus cranii, ut fractura cum osse finiretur, sed experimento edoctus, ictus pluries per ipsas suturas penetrasse.* Debebat dicere ultra suturas, sed hoc rarum est, si verum.

Ibidem. Suturas mendosas, sive nothas cum *Bauhino* constituit, & communes quinque, sed entia non sunt multiplicanda sine necessitate, ipsæ suturæ quas adjungit, præter temporales, sunt portiones suturæ sphenoideæ, & ethmoideæ, & frontalis, quæ sunt tres communes separantes calvam à facie, sive maxilla superiore, & circumdant Ossa communia cranii. Ideóque *Galeni* doctrinam sequi oportet, in numero suturarum mendosarum, cui adhæsit *Laurentius*, & rectiùs exposuit meo judicio, quàm *Spigelius*.

De Cavernis Frontis.

Lib.2. cap.8. *Cavernas frontis membranula viridis succingit, materiam in se continens viscidam, & Cerebri substantiæ non valde absimilem.* Substantia illa mucosa in pueris reperitur ad incrementum Ossium, non in aliis ætatibus: neque viridis est hæc membrana, sed potius periosteum æmulatur, putatur ad hauriendos odores conferre, ut ibi retineantur, posset hic usus admitti,

sed tantum per accidens, non primario naturæ instituto, voci canoræ potiùs inservire credo, quod inficiatur.

De Bregmate.

Ibidem. *VErum est βρέγμα dici, ἀπὸ τῦ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον, quòd Cerebrum ibi semper sit madidum.* Addere debebat, propter sinum longitudinalem, & concursum quatuor sinuum in vertice capitis.

Ossa sincipitis.

Ibidem. *OSsa sincipitis superficiem internam habent asperiusculam ob vestigia, quæ venæ jugulares per cerebri meninges dispersæ imprimunt, & hæc Chirurgis sedulò notanda sunt, ne ubi terebra cranium aperiendum erit, imperitè venas cum vitæ periculo vulnerent, sed cautè agendo illas illæsas conservent.* Notabile præceptum, si verum, debebat monere locos, sive spatia ubi locatæ sunt istæ venæ. Imò nullæ jugulares venæ per meninges disperguntur, neque per ipsos sulcos Ossis traducuntur, sed ipsæ venæ sunt externæ, & propagines jugularis externæ, per totum cranium expansæ, quæ ramulos transmittit, per foramina calvariæ, huc & illuc dispersos, quorum cognitio nulla certa haberi potest, & cum ipsæ venæ sint externæ, tum sunt abscissæ dissecta cute, antequam terebra perforetur cranium.

Os Occipitis.

Ibidem. *OCcipitis Os capita, sive appendices duas habet ad basim sitas, quæ primæ colli vertebræ articulantur*: Non sunt appendices, sed apophyses, planæ etiam in pueris, ad securitatem ipsius motionis.

Ossa Maxillæ Superioris.

Cap. 12. *OSsa maxillæ superioris non sunt dura, solida, sed quæ pumicis in modum cavernulis medulla plenis conficitur.* Ossa quamvis tenuissima, sunt tamen solida, sunt quidem pumicosa versus dentes, sed alibi nullam medullam continet, neque medullarem succum. Omisit enumerare cavernas, sive sinus istius magni maxillaris, quod in pueris est medullosum ad incrementum maxillæ, postea crescente capite, & absorpta ipsa materia, cavernosum Os remanet, ad vocis resonitum. *Su-*

Sutura & Ossa maxillæ supernæ.

Ibidem. Duodecim suturas & totidem Ossa maxillæ supernæ constituit, sed numerus undenarius verior, & præferendus, ut demonstravi in Osteologia *Galeni*.

De Cartilaginibus interjectis.

Ibidem. *Cartilago, quæ inter caput & sinum maxillæ infernæ interponitur, lævis est ac mollis*, erravit cum *Laurentio*, est mobilis & dura, ut in articulatione claviculæ cum sterno, & femoris cum tibia. In his articulis interjecta est cartilago duriuscula, mobilis, sejuncta ab incrustatione cartilaginosa utriusque Ossis.

De Articulatione Dentium.

Cap. 13. *Insigniter hallucinatur in explicanda articulatione dentium, verè scribit esse gomphosim, sed articulationis speciem duplicem: nam ratione nervi, potest esse synarthrosis, ratione gingivarum syssarcosis.* At superiùs expunxit syneurosim, ut alias tres novas symphyseos species introduceret, nunc ipsam admittit: Præterea syssarcosis, & syneurosis sunt species, symphyseos, non articulationis, est potiùs syndesis, quàm synthesis Ossium.

Ibidem. Admitto cum *Spigelio* incisorum & caninorum dentium radices sæpe reperiri incurvas, quod dum accidit rarò evellitur dens, sine portione alveoli, quod occasionem præbet doloribus, & symptomatis gravioribus.

Ibidem. Membranula quæ alveolum replet, est dilatatio nervi ad radicem dentis inserti, filamentum nerveum radici adnatum.

De Dentibus Ocularibus.

Ibidem. Tolerabilis est opinio, dentes oculares superiores recipere nervum ab illo, qui spargitur in musculos faciei, & egreditur ex orbita inferiore oculi, sed dentes inferiores canini maxillæ infernæ, portionem istius nervi non admittunt: Ideóque non possunt dici oculares.

Os Hyoides.

Cap. 14. *Os hyoides in mulieribus ex paucioribus ossiculis nonnunquam etiam ex tribus componitur.* Tantumdem ossicula

deprehendi, in mulieribus, in viro ac muliere consimilis est structura.

Ibidem. *Connectuntur hæc ossicula cum variis partibus*, omisit epiglottida quamæquè fulcit ac linguam. *Sed illa connexio fit per illam unionis speciem, quæ varia est, ac multiplex, syneurosis, syssarcosis, synymeusis.* Ergo admittit syneurosim, quam repudiaverat, & ista connexio non est vera symphysis, ex doctrina *Galeni*, sed potiùs syndesis.

Claviculæ.

Cap. 15. *Clavicularum usus est sustinere scapulas, ne unà cum humero in pectus cadant.* Crederem potiùs repellere, ne incidant in pectus, nec satis validæ sunt ad sustinendam scapulam cum tota manu, hoc munus præstant robustissimi musculi extra scapulam, & alii incumbentes scapulæ, qui totam manum sustinent.

Orificium superius Ventriculi.

Cap. 16. *IN parte inferiore sterni cavitas occurrit, nostris scrobiculus Cordis, Veteribus καρδία, Cor dicta, quòd ibi καρδία sita sit, sive orificium supernum, & sinistrum ventriculi, cujus dolores omnino similes apparent doloribus Cordis*: Verùm longè distat ab ea parte sterni orificium superius ventriculi, quia situm est ad undecimam dorsi vertebram, eíque adhæret, habétque interjectum Hepar, & corpus ventriculi, nec sine ratione καρδίαν appellarunt ipsam partem Veteres, quia Cor proximum adstat inclusum pericardio, quod centro nerveo Diaphragmatis connectitur. Ideóque propter viciniam affectis Hepati, Ventriculo, Cor ipsum verè condolescit, & compatitur.

De Articulo Scapulæ.

Cap. 17. *LAudo ipsam observationem, jam à me notatam, scapulæ cavitatem imparem excipiendo capiti humeri, aductam fuisse limbo cartilagineo, qui diligenter inspiciendus & notandus*, ut in restituenda luxatione humeri, quantum fieri possit, conservetur, metu relapsus.

Dorsum.

Cap. 18. SI dorsum vocas doctrinæ facilioris gratia quidquid à prima colli vertebra ad Os Sacrum protenditur, facilè explicabis musculos dorsi, sed ipsa doctrina nova est. *De*

De articulatione Vertebrarum.

Ibidem. *VErtebrarum connexio, quo pacto inter se fiat, libro tertio, ubi de ligamentis agemus, fusiùs dicetur.* At nullibi articuli speciem declaravit, quæ est gynglymus, ísque compositus, ex tribus vertebris conflatus. Non novit articulationis differentiam in undecima vertebra dorsi, cum inferiore, & cur undecima clavis dicatur, cur spinæ motus fiat super duodecima vertebra, propter ipsam articulationem ab aliis differentem, quæ non est gynglymos, sed arthrodia. Ignoravit etiam spinæ figuram descriptam eleganter ab *Hippocrate*, & recitatam à *Laurentio*, quod est admirabile, nec prætermittendum, quia perneccssarium ad usum artis.

De Osse Sacro.

Cap. 21. *COmparatio Ossis Sacri cum cuculla monachorum, primum enuntiata fuit ab Andrea Lacuna in sua Methodo Anatomica, sed odiosa esse debet Monachis*, & miror hoc expressum fuisse in Italia, pœna inquisitionis dignum, quam luit in corpore *Bucretius* incarceratus, crimen expiavit mutatione Religionis ex *Lutherano* factus Catholicus.

De prolapsu Podicis.

Cap. 22. *LAudo judicium* Spigelii *de prolapsu podicis in pueris, propter mollitiem coccygis, sed mulieribus procidit in partu difficili, ac restituitur fascia circa nates validè constricta*: Priùs indito in podicem digito, suo loco coaptatur, & fasciatio illa postea conveniet.

De Osse Ilium cum aliis.

Cap. 24. *IVnctura Ossium in Osse Ilium in pueris ad septimum usque annum maximè evidens est, in adultioribus cartilagine illa exsiccata, sensim perit, ut adeo per symphysim in simplex & unicum os, tria illa abeant.* Ergo symphysis est coalitus Ossium sine motu, & cartilago est interjecta, non circumjecta, absolvitur cum medio, quo obliterato remanent inter se juncta, sed symphysis inter Ossa pubis mediante cartilagine remanet in fœminis magis conspicua, quàm in viris, ratione parturiginis, in qua laxatur emollita.

Ibidem. *In Osse Ilium semicirculus ille, spina Ossis Ilium dicitur. At cavitas costa, gibbositas verò dorsum*, malè istas partes indigitat, semicirculus est costa, extremæ partes, spinæ dicuntur.

Ibidem. Quod spectat ad relaxationem Ossium pubis in partu, & Ossium Hii cum Osse Sacro, *illam admittit, & in Theatro Anatomico se ostendisse affirmat*, quod verum est, eique subscribo, ut alibi copiosè demonstravi in historia Fœtus humani.

De articulatione femoris cum Tibia.

Cap. 29. NAtura *in Ambitu utriusque cavitatis supernæ tibiæ, cartilaginem apposuit, quæ crassa versus centum attenuatur, & ligamentorum ope annectitur.* Ipsa cartilago est magni momenti, ibi apposita ad firmitatem articulationis, excipit capita duo femoris, est fermè circularis, mobilis, & revellitur, separata ab incrustatione cartilaginosa Tibiæ : hanc primus detexit *Riolanus*.

Ossa Chalcoidea.

Cap. 30. ERravit cum aliis Anatomicis, cum Ossa χαλκοειδῆ cum *Fallopio* interpretatur cuneiformia.

De Cartilagine Trochleari Oculi.

Lib. 3. cap. 2. CArtilago quæ in oculi orbita inservit musculo obliquo majori, non est inventum *Fallopii*, sed *Rondeletii*, quam descripsit eleganter in sua historia de piscibus, quæ edita fuit ante editionem *Observat. Fallopii*, atque in Delphini Anatome ipsam pluribus verbis expressit.

Ossis Hyoidis ligamenta.

Cap. 5. OSsis hyoidis ligamenta ignorat, & quibus Ossibus sit alligatum et appensum, nempe styloidi, et mastoidi apophysibus, non invenio *rotunda, & cartilaginosa ligamenta, quibus, partibus adjacentibus adnectitur.* Nam soli cartilagini thyroidi adnexum est, per duo cornicula ipsi coaptata, quæ habentur pro officulis.

Carpi ligamenta.

Cap. 6. SI duo sunt in carpo ligamenta, unum externum, alterum internum, non possunt esse annularia, sed unicum est orbiculatum,

latum, amplectens totum carpum, ideóque rectè annulare dici potest.

Ligamenta Femoris & Tibiæ.

Cap. 7. Alt non vidit ligamentum interjectum articulationi femoris cum acetabulo Ischii, et aliud interpositum duobus Ossibus femoris et tibiæ, quæ sunt cruenta, contra naturam aliorum ligamentorum, et hoc notatione dignum erat.

Novam doctrinam de Musculis, Spigelius *sibi arrogat.*

Lib. 4 cap. 4. *De Actione & Vsu Musculorum, ita ab omnibus traditum est, ut si quam mihi gloriolam novarum opinionum vendicem, quas veritati propiùs accedere statuam, quàm receptæ sententiæ: non meritò profectò à quoquam arrogantiæ sum reprehendendus, esto.* Sed si meas opiniones furtim surreptas et usurpatas deprehendam, liceat mihi inclamare, hæc mea sunt. Nam agnosco ex *mea Anthropographia* hunc librum de Musculis magna ex parte contextum esse. Tractabo tantum de existentia et actione musculorum, non de origine et insertione, in quibus multum peccatur.

Frontis Musculi.

Cap. 5. Frontis musculos destinat supercilio attollendo, quæ fuit *Riolani* opinio.

Musculi Palpebrarum.

In musculis palpebrarum sequitur *Riolanum*, dum non orbicularem unicum, sed duplicem statuit, rationibus iisdem utitur.

De Tonico motu Oculorum.

Ibidem. *Tonico motui in homine peculiares musculi dicati non sunt, sed recti ad sua principia simul contracti, in homine prosunt.* Imò tonicus motus in oculis humanis necessarius est, in assidua contemplatione, vel lectione fixis oculis, quod præstant musculi obliqui duo in unoquoque oculo, cum recto lectorio qui trahunt pupillam, sive oculum versus nares, et aliquandiu sistunt. Rectorum actio instabilis est, quia in actione pares sunt, et possunt dumtaxat leniter sistere unum oculum in directa visione. In descriptione musculorum oculi particulari multa cognosco, quæ mea sunt, sed illa prætermitto.

De

De Trochleatore Musculo Oculi.

Ibidem. MUsculum obliquum majorem Trochleatorem primus appellavi, & Trochleæ mentionem adjudicavi *Rondeletio. Hujus musculi usus est oculum versus internum angulum circulari quodam motu volvere, sicque pupillam à naribus abducere.* Si oculum versus internum angulum volvit, non pupillam à naribus abducit, sed potiùs adducit. Erravit quoque, dum usum obliqui minoris describit, pariter monet utriusque obliqui tendines simul coire, ut idem tendo utriusque esse videretur ex *Riolano, sed oculum obliquè deorsum ad externum angulum circulari motu volvere, sicque pupillam naribus admovere malè scribit*: Si hoc efficit, versus internum angulum trahit pupillam, ut ambo sistant firmiter oculum in longo intuitu.

De Musculis Buccarum.

Ibidem. EX *Riolano,* buccarum musculos non buccis, sed labiis communes facit, et buccinatorem non inflandis tibiis, sed potiùs constringendis buccis cum labiis inservire putat.

Ibidem. Malè describit musculos labiorum. Non attollentem labium superius, nullum verò deprimentem assignat, labro inferiori deprimendo quendam destinat, nullum attollentem, præterea ad buccas revocat musculum quadratum, πλάτυσμα μυῶδες, et in mento implantari. At quo modo buccas inflare potest, si in mento terminatur? ille pertinet ad musculos maxillæ inferioris.

Ibidem. *Maxilla inferior habet motus sex simplices, quorum beneficio sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum, & retrorsum ducitur.* At non potest retrorsum moveri, quia Os habet oppositum, omisit antrorsum duci, quum dentes inferioris maxillæ supereminent dentes superiores, quod fit à pterygoideo interno, qui propellit antrorsum maxillam, dum intumescit: malè describit Digastricum, *qui reflectitur in media parte gracili & tendinosa, circa styloceratoidem musculum ossis hyoidis,* cui alligatur per nervosum ligamentum, & ne, dum agit, introcederet, natura ligamentum à styloide apophysi usque ad angulum maxillæ infernæ produxit, cui attensus est digastricus, quartum par pterygoideum abducit maxillam et antrorsum ducit: *Quintum par maxillam abducens facit, quod à cavitate pterygoidis apophysis nascitur.* At illud par cum temporali potiùs adducit, et attollit

tollit maxillam, et ipsemet id fatetur: Ideóque adducens dici debet, non abducens: addere debuerat quadratum musculum, quem imperitè attribuit buccis, nam cum digastrico deprimit maxillam. Quæ scribit de musculis auriculæ falsa sunt, mea narratio verior est, ac fidelior.

Linguæ Musculi.

Cap.6. NOn improbo, imò laudo, quod scripsit *Spigelius*, de linguæ corpore diviso in duos musculos, quod discriminat mediana linea: bis mihi videre contigit ipsos duos musculos linguales separatos, remanente membrana prætenui, quæ duas ipsas partes adhùc vinciebat, sed lingua erat adeo scabra et arida, ut tosta & siccata videretur instar linguæ bubulæ fumo deficcatæ.

Musculi Pharyngis.

Ibidem. MUsculos pharyngis primus *Riolanus* descripsit, et nominavit, et *Spigelius* fideliter expressit.

Musculi Laryngis.

Ibidem. *CVm describit musculos laryngis, bronchium à se nominatum fuisse sternothyroideum, invento nomine nostro more ab ortu & insertione*, sed velim sciant omnes Anatomici, nomina musculis post *Sylvium*, à Medico Parisiensi ejus discipulo *Michaele Marescotio* imposita fuisse, & *Bauhinum*, dum studeret Parisiis ista nomina, quibus usus est *in sua Anatome* retinuisse, & tanquam à se inventa proposuisse. Idem facit *Spigelius*, sed malè ipsorum actiones exposuit, confusè admodum, quas tamen faciles esse, & perspicuas quisque recognoscet, si referat ad motum totius laryngis in suo ascensu, & descensu, deglutiendo, motiones thyroidis, quæ dilatatur & constringitur, motiones arytænoidis cartilaginis, quæ clauditur & aperitur: Compara meam explicationem de musculis laryngis, cum ipsa descriptione, & agnosces discrimen.

Musculi Capitis.

Cap.7. MAlè *scribit caput supra secundam colli vertebram, circa processum dentiformem circumvolutione quadam velut ad axem duci.* Imò levis est motus solius capitis, dum verò circumvolvitur ad humeros, dependet à colli motu.

Ibidem. *Complexum muſculum in tres partes ſecat, dein ex quatuor quinquéve initiis, aut muſculis conſtare videtur.* Niſi quis peritus fuerit in ſeparatione iſtius muſculi, quia ex variis tendonibus implexus eſt, in plures dividet, modum adminiſtrandi ipſum muſculum docui in Manuductione myologica. Sed *Spigelius* non recordatur ſui præcepti myologici: *Omnes muſculi ſimplices, aut plures erunt, prout una membrana, vel pluribus inter ſe junctis, aut diſtincti fuerint.* At ipſi muſculi parvi, in quos complexum diremit, non habent proprias membranas, ergo non ſunt diſtincti muſculi.

Obliquus minor potiùs ab apice tranſverſi proceſſus primæ colli vertebræ enaſcitur, & inſeritur in occiput, paulò ſupra magnum foramen occipitale.

Muſculi Thoracis.

Cap. 8. DEſcribit muſculos thoracis & dorſi, ubi multum erravit, vel hallucinatus eſt in dilatatione thoracis, *non totus dilatatur, ſed tantùm ejus partes inferiores, ſuperioribus contrà modicè anguſtatis: In contractione verò inferiores conſtringuntur, ſuperiores partes è diverſo nonnihil dilatantur.* Ergo muſculorum intercoſtalium, tam internorum, quàm externorum diverſa erit origo & inſertio, in ſpatiis coſtarum inferiorum, aut ſuperiorum.

Ibidem. Muſculi dilatantes & conſtringentes thoracem, non alii ſunt quàm diaphragma, & intercoſtales. Diaphragma ſolum in libera ac naturali reſpiratione moveri, in coacta intercoſtalium opem ſibi adjungere ſcribit.

Diaphragma.

DIaphragma Plinio & Celſo *præcordia dicitur, quaſi* φρενα ῥεῖα *juxta Cor poſitum, quinetiam ipſi Cor adnectitur propter adhæſionem circularem pericardii.* Muſculum duplicem eſſe ſtatuit, & probat, quod jam refutaveram *in libello Gallico contra Chirurgum*, & id repetii *in Anthropographia. Principium in centro collocat, finem in circuitu coſtarum.* Hæc omnia non reprehendo, ſed non poſſum admittere diaphragma. *In inſpiratione dum conſtringitur, inferiores coſtas quibus inſeritur, ſic propellere, ac cavitatem ipſius ampliorem reddere.* Si contrahitur diaphragma abbreviatur, ac proinde adducit intra coſtas inferiores, & cavitas anguſtior erit, ſed dicere

cere debebat, non inferiores coſtas dilatare: ſed medias ſuperiores ſupernè vergentes naturaliter, ſurſum revulſas, cavitatem thoracis ampliorem reddere.

Muſculi Thoracis.

INtercoſtales muſculi externi contracti ad ſuum principium, ſurſum & extrorſum coſtas ducunt, unde thorax dilatatur, & ſic cavitas major fit: interni ſurſum & introrſum, unde conſtringitur, & cavitas fit minor. Iſta non percipio, nec intercoſtales externi & interni, agendo ſeorſim, coſtas ſurſum ducunt: Externi elevant coſtas, interni deprimunt: Itaque externi movent coſtas ſurſum & extroſſum in inſpiratione, interni coſtas ducunt deorſum & introrſum in exſpiratione.

Muſculi Dorſi.

Ibidem. *MVſculos thoraci, ſive dorſo attribuit ſex, utrimque tres ad extenſionem. Primus eſt longiſſimus ab Oſſe Sacro uſque ad collum extenſus, ſecundum longitudinem dorſi. Secundus eſt ſemiſpinatus, tertius eſt ſacrolumbus.* Ipſa concedi poſſunt ad erectionem ſpinæ, ſed tres iſtos muſculos unum dumtaxat conſtituere non admitto, quamvis difficillimè ſecerni queant ab imperito Anatomico. *His muſculis annumerat ſerratos poſticos, ſuperiorem & inferiorem, qui tamen nullam actionem edunt, ſed inſtar faſciæ arctiſſimè comprehendunt,* ipſos jam commemoratos, ne in ſuo motu dehiſcant, & laxentur: Cùm tamen ab omnibus peritis Anatomicis deſtinati fuerint, elevandis coſtis in vehementi inſpiratione, quæ non ſequitur motum naturalem diaphragmatis: nam cum ipſis muſculis agunt muſculi omoplatæ levatores, & per conſequens ſerratus major attollit totum thoracem, & violentum ipſum motum ſequitur diaphragma. In exſufflatione, ſive violenta exſpiratione, etiam muſculi abdominis agunt, retrahentes deorſum thoracem. Non admitto iſtam rationem *de ſerratis poſticis*, quomodo dilatabitur cavitas thoracis, trahentibu his muſculis coſtas ad ſpinas, & quidem ſuperiores, cùm potiùs in dilatatione thoracis inferiores ipſius partes extendantur, ſuperiores conſtringantur, ut demonſtratum eſt: *ſed nec à quoquam dubitari poteſt*, imò valdè dubito, & jam id improbatum ac refutatum articulo *de diaphragmate.*

Ibidem. *Flectitur thorax cùm verſus terram incurvamur, huic*

motui nullum musculum assignarunt Anatomici: ego verò Rectos ipsius abdominis, siquidem flexio recta fiat, ergo à pubis Ossibus oriuntur. Cæterum fateor musculos supra dorsum extensos, conferre ad extensionem & erectionem totius spinæ, sed motus spinæ dependet à lumbis, sive articulatione undecimæ vertebræ cum duodecima, vel hujus postremæ cum prima lumborum, propterea non intellexit *Spigelius* ipsos motus, & confundit. Nec amplius glorietur de lumborum motu, cujus ante ipsum nullus Anatomicorum mentionem fecerat: *Sylvius* usum primus declaravit, & postea *Riolanus*, qui demonstravit verum dorsum non moveri flexione, quia costas oppositas habet, adnexas sterno.

De subclavio Musculo.

Cap. 9. *SVbclavium musculum contra Anatomicorum opinionem ad unum, oriri statuit à costa subjecta juxta sternum, & inseri in claviculam juxta acromium: Hujus officium assignat retrahere claviculam, quando attollitur simul cum scapula, ideóque retrahente indiguit musculo.* At si elevatur cum scapula, cum eadem deprimitur, & redit ad suum locum naturalem. Scapula habet suos musculos deorsum trahentes: ergo non opus habet clavicula deprimente peculiari, cùm non habeat levatorem proprium, rarò aut nunquam facit flectentem musculum, aut levatorem, quinetiam contrarium extendentem, aut deprimentem crearit, ex *Galeno, lib. de motu musculorum*: Sed ut verum fatear, quia prima costa est brevissima & latissima omnium costarum, credo musculum istum, obscurum, vel nullum edere motum, instar ligamenti interjecti, & sequitur naturam aliorum musculorum intercostalium, itaque clavicula interposita est sterno & scapulæ, ut repagulum, quod impedit scapulæ procidentiam in pectus, atque sequitur motus scapulæ, ideóque nullos habet proprios musculos.

De Musculis abdominis, nova opinio examinata.

Cap. 10. *CIrca propriam cujusque horum musculorum actionem et usum, maximas difficulates invenio, sed nec satis mirari possum, quomodo tot præclarissima ingenia, quæ hactenus tot saculis floruere, & in hoc ipso gnaviter tanta industria insudarunt, tam alieni tamen, sive à veritate, sive ab aliqua solidiore cognitione fuerint. Quamobrem quæ adhuc usque, nostra industria assequi potuimus,*

mus, tantò majore nunc fide ac diligentia, quantò obscuriora aliis fuere proponemus. Nunc expendamus, quid invenerit *Spigelius*, supra præcedentes Anatomicos, probavit musculos obliquos ascendentes, ex doctrina *Galeni* enasci à costis, non autem ab Ossibus pubis adversus *Columbum & Laurentium.* Id jam probatum & confectum fuerat à *Riolano*, & iisdem rationibus *Spigelius* usus est, *cap.* 8. *præcedenti*, obliquum ascendentem oriri statuit à partibus infernis, Rectum *Galenus* à sterno prodire putat, & in Ossa pubis inseri. *Columbus & Laurentius*, ei potiùs ortum assignant in Osse pubis, insertionem in sterno. At *Spigelius ab utraque parte Rectum enasci contendit, in medio coire inter se duas illas partes, quod est novum & inauditum.* Inde colligit duplicem habere actionem, quia movet thoracem antrorsum incurvando truncum corporis, & attollit Ossa pubis ratione originis in sterno, qui motus sunt omnino contrarii, *Transversum musculum ab extremitatibus costarum notharum, & transversis apophysibus lumbarium vertebrarum deducit*, nulla facta mentione adhæsionis ad costam Ossis Ilium, & Ossis pubis, quæ vera est origo, nec erat prætermittenda. *Omnes istos musculos, exceptis Rectis, pervenire scribit ad medium ventris, per latam & membraneam aponeurosim usque ad lineam candidam, sed incipit tendo membranosus circa lineam semilunarem, à me vocatam, quæ fit ex concursu tendinum musculorum*: Ista linea est terminus carnosæ partis juxta rectum musculum utrimque, & istam lineam semilunarem distinguit à linea candida, *quæ est terminatio tendinum, quorum concursu effingitur.* At cùm istæ membranæ tendinosæ sint continuæ, ut æquabilis esset tensio abdominis agentibus simul musculis, cùm seorsim non possint agere, nullum est indicium & vestigium candidæ lineæ, quæ est perquirenda intra Rectos musculos, quibus interjecta pinguedo denotat rectam lineam. Restat diligentiùs examinare novam structuram, novámque actionem musculorum Rectorum, de quibus gloriatur *Spigelius, aliam adhuc actionem*, inquit, *multò nobiliorem illâ quam* Galenus *assignavit, scilicet pectus ad pubis Ossa, & pubis Ossa è contra ad pectus trahere, sícque thoracem flectere, mirabile sanè dictu & auditu, ex contractione eorumdem musculorum, duos diversos motus cieri*: sed dum unum extremum agit, alterum quiescit, pectore quiescente, moventur Ossa pubis, his quiescentibus movetur pectus. *Si quis dubitet de duplicitate istius musculi Recti, observabit nervos habere in duobus extremis, venas etiam et arterias: quod spectat ad motum Ossium pubis,*

multis experimentis probat, quæ tamen docent unius lateris Ossa pubis moveri, sive attolli, dum alterũ latus innititur femori, sedendo in lecto, vel super lectum, Trunci corporis elevationem, sive erectionem ab istis musculis ab Osse pubis enascentibus probare nititur, similiter Ossa pubis, & femoris erigi inverso & supino corpore, ab iisdem musculis, tum enascentibus ab Osse pectoris, sed quo fine isti motus nobiliores fiant, non exponit. An ut nates ostendamus spectatoribus in ludibrium, instar simiæ?

Incipiam examen istarum propositionum à motu Ossium pubis, et Ilium cum Osse Sacro junctorum, quæ compagem constituunt mobilem, ad actionem nobiliorem ea, quam proposuit *Spigelius*, nempe ad congressum cum muliere, ad prolem destinatum, sive fiat jacendo in lecto, sive stando. Non potest fieri congressus sine agitatione ipsius compagis osseæ, cui adhæret penis virilis, & ad ejaculationem seminis in utroque sexu, quæ necessaria est ad conceptionem. Plura non dico, ne salivam moveam, & Lectores invitem ad experimenta: sed alium usum istius compagis osseæ invenio, in iis, qui truncata femora habent, vel paralytica & arefacta, gradiuntur suffulti manibus, huc & illuc discurrunt, quales occurrunt Parisiis quamplures mendicantes, per vias & templa. Primus est inventor & Author *Riolanus*, istius motus in illa compagine Ossium Ilium cum Osse Sacro simul junctorum, qua de re, Lector leget penultimam, & postremam editionem *meæ Anthropographiæ*. Sed non possum præterire insignem errorem *Spigelii*, de motu istorum Ossium. *Concludamus ergo Ossa Ilium, & pubis moveri, sed Ossa Ilium per se, propter articulationem cum Osse Sacro. Ossa verò pubis per accidens, quatenus Ilium Ossibus junguntur per synchondrosim, unde illis motis, & ipsa cientur.* Videtur ipsa Ossa disjungere ab invicem, & ab Osse Sacro, cùm nullum seorsim moveri queat: sed ista tria simul cientur, juncta cum altero congenere & vicino, quæ simul juncta constituunt istam pelvim osseam à Galeno designatam, quam appello compagem ipsorum Ossium Ilium cum Osse Sacro. Pergo ad examen structuræ musculi Recti, potéstne esse duplex propter geminas arterias, venas, & nervos per duo extrema excurrentes ad medium, talísne in corpore musculus extat consimilis, cur nervosas intersectiones non habet pars inferior, ut superior, ad robur partis superioris sunt comparata ista genicula nervea, & cum in ista regione supernè contineatur ventriculus, colum intestinum, & Uterus instante partu, Natura partem supe-

superiorem roboravit istis geniculis nervosis, ut musculus versus suum caput retractus, quod est in sterno, & intus intumescens compelleret partes istas subjectas commemoratas ad expulsionem rerum contentarum versus inferiora. *Laurembergius*, qui istam opinionem de duplicitate recti musculi tuetur suppresso nomine *Spigelii* istam comparationem adfert, de *ergatis quæ sursum trahunt, & deorsum: Ab his trahitur funis uncinatus, per quem cùm è pavimento ligna attolluntur rursúsque ad summum laqueare, in pavimento est principium, in laqueari finis, cùm è laqueari ligna demittuntur in aream domus, tum in laqueari est principium, in area finis.* Ista comparatio imperfecta est: nam in musculis, quod adest in ergatis, deest, instrumentum nempe lignum transversum oblongum, suffultum aliis duobus, quæ figuram ergati constituunt, quæ desunt in isto musculo recto. Præterea idem *Laurembergius* adducit exemplum arcus, qui tensus esse non potest nisi chorda duobus extremis fuerit adnexa immobilibus, & invicem adductis. Exemplum producit aliud, de duobus operariis, qui serram in ligno reciprocant, dum trabem scindunt, unus est superior trahens, alter inferior retrahens. Respondeo, in arcu tenso adducta fuerunt duo extrema, & chorda manet tensa, non verò musculi Recti tensi manent in motu tonico: in serræ reciprocatione scindentis lignum, & tractæ à duobus viris directè oppositis, manifestum discrimen apparet ab illo motu musculi recti. Nam stabiles manent, & habent, trahentia diversa, quia extremitas inferna recta, est tendinosa, nec habet nervos, extremitas superna multis nervis conspicuis abundat, et est carnosa. Præterea cùm *Spigelius* flectentes musculos Ossa pubis, sive moventes antrorsum descripserit, omisit extendentes, sive retrahentes retrorsum, itaque imperitè admodum musculorum abdominis structuram, & actionem, & motum Ossium pubis exposuit, sequutus in ipso motu *Bauhinum*. Atque ut paucis absolvam, sustineo osseam illam compagem femoribus suffultam moveri cum lumbis, & succussatio illa lumborum in actu venereo, & progressio illa corporis in paralyticis cruribus, debetur istis Ossibus, quæ moventur cum lumbis, immotis scilicet femoribus & spina superiore, sive dorso, quæ si moventur, sequuntur motum lumborum, & compagis osseæ Ilium cum Osse Sacro.

Cap. 12. *Cremaster oritur à ligamento illo valido, quod à spina Ossis Ilium, ad Ossa pubis usque excurrit.* Nullum est ibi ligamentum, & enascitur ab extremitate carnea obliqui ascendentis. *Non adhæret*

haret validissimè vasis spermaticis, quia inclusa sunt apophysi peritonæi ad Scrotum productæ.

Musculus Vesicæ.

Ibidem. IGnorat musculum fascialem & annularem vesicæ prostatis superjectum, et miror cùm fuerit Chirurgiæ Professor *Spigelius*, scripserit *læso sphincttere ab impertis lithotomis in extractione calculi, perpetuum urinæ stillicidium succedere*, cùm à nostris lithotomis quotidie incidatur, et reparetur sine ullo damno, nec aliter fieri potest.

Musculi Podicis.

Ibidem. LEvatores ani sunt duo exigui, lati, membranosi, ac tenues sub vesica siti. Nunquam vidit, vel dissecuit istos musculos, sunt carnosi duorum digitorum latitudine ad robur, ut relevarent podicem in cacatione forti, protuberantem & procidentem.

Musculi Penis.

Ibidem. PEnem erigentes musculos, in penis corpora prope exortum implantari scribit. Imò attensi nervosis corporibus penis, ultra medium progrediuntur, quos appellamus Acceleratores, *ipse vocat Vrethram trahentes, quia ipsam distrahunt, ut aperiatur, alioquin urina non efflueret.* Nos verò ipsos destinamus expellendæ urinæ, et potissimum sub finem mictionis, guttas restitantes in flexura Urethræ expellunt, compressione sua.

De Serrato Majore.

*Cap.*13. SIve serratus major anticus oriatur à costis, et in basim scapulæ terminetur, semper inservit attollendo thoraci in maxima et violenta exspiratione. Nam tum musculi levatores omoplatæ agunt, ac proinde retrahitur serratus ille, costis affixus.

Femoris Musculi.

*Cap.*25. QUarta portio musculi tricipitis, quem quadricipitem feci, à me introducta fuit, et descripta pro musculo flectente femur, cum psoa et Iliaco, et à situ pectineum appellavi.

Ibidem. Obturatores duos, et quadrigeminos qui non apparerent, nisi

nisi remotis tribus gloutiis, malè describit. In hoc errarunt omnes Anatomici, quia isti musculi parvi requirunt industriam laboriosam Anatomici, ut peritè detegantur, & separentur. Confer *meam Anthropographiam*, & discrimen agnosces.

De Musculis Tibiæ.

Cap. 23. INter musculos tibiam extendentes omisit crureum, vel ei ignotus fuit, & accepit pro portione vasti utriusque, quemadmodum brachieum externum in cubito prætermisit, & carneam massam extendentes musculos roborare dixit.

LIber quintus venas tradit, sextus arterias, septimus nervos describit. Omnes istos libros non examinabo, quoniam istorum vasorum in ventre inferiore, & circa caput difficilis est investigatio & demonstratio propter effluvium sanguinis, ex vasorum divulsione & laceratione incogitanter facta, etiam si digitorum unguibus absque ferramentis ista tractentur. In ventre inferiore, propter partium multitudinem cumulatè congestarum, quas distrahere, & quasdam lacerare convenit ad apparatum et inspectionem aliarum. In capite propter vasorum distributionem in carnes et Ossa capitis, quam tamen indagationem vasorum sæpius exequutus sum, et publicè ac privatim cum magna sedulitate & curiositate. Nunc tantum eos errores annotabo, quos facilè demonstrare possum, in publicis Anatomiis, si quis tamen Anatomiæ deditus, velit discrimen, quod est inter descriptionem vasorum à *Spigelio* traditam, & meas observationes super istis vasis agnoscere, authoris utriusque libros inter se comparabit. Certus sum ex libro naturæ, me diligenter exscripsisse, quod deprehendet peritus et æquis Anatomicus, nulli parti addictus, si velit meam encheiresim sequi. Multas quæstiones Physiologicas de sanguine prætermitto, non tamen improbo lectionem istorum librorum, quædam enim continent non contemnenda. Pergo ad octavum librum.

Peritonæum.

Lib. 18. cap. 4. PEritonæum *in hypogastrio manifestè in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo intervallo vesica continetur & Vterus.* Verum est de vesica non utero, malè intellexit *Riolanum*, qui notavit Uterum in puellis reflexum esse versus vesicam,

eique adhærere, ita ut videatur incluſus illa duplicatura peritonæi.

Ibidem. *Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi, membranæ cucurbitæ, qualis Chymici utuntur, perquam ſimiles, arctæ ſuperius, inferius laxæ, in mulieribus ad inguina producuntur, & in vulvæ elatiorem ſedem terminantur.* Hoc non eſt verum, niſi vulvam accipiat pro parte ſuperiore cunni. Nam non poſſunt ſupernè remeare, ad vulvam ſive Uterum.

Epiploon.

Cap. 6. *Maximum Epiploon inter cætera animantia homines habent, reliquis enim umbilicum vix attingit.* At homini ſæpe ad Oſſa uſque pubis porrigitur, falſum eſt homini maximum eſſe epiploon, ſues amplius habent, & reliquis animantibus extenſum eſt ſupra inteſtina, uſque ad imum ventrem.

Ibidem. *Falſum eſt orificium omenti eſſe orbiculatum, ut depingitur apud* Veſalium. Nam orbiculus non exſtat, niſi lacereturꝰ & diſtendatur.

Ibidem. *Componitur ex membranis duabus, ſuperior ad ventriculi fundum à tertia ipſius tunica, & communi oritur, inferior à peritonæo:* Nonne idem eſt exortus, eadem ſubſtantia, ſi communis, & tertia tunica ventriculi ex peritonæo deprompta fuerit, portio omenti latitans inter Ventriculum & Lienem *Spigelio* ignota fuit, nec eam expreſſit.

Ibidem. Uſum omenti deſcribit ex *Laurentio* iiſdem verbis, quem refutavi, ſed citatus textus *Hippocratis*, non dicit in omento tanquam æſtuario aſſervari.

Nervi Stomachici.

Ibidem. Decuſſatio nervorum ſtomachicorum, ut dexter in ſiniſtrum, & ſiniſter in dextrum abeat, propoſita fuerat à *Riolano*, quam ſecutus eſt *Bauhinus*, et poſtea *Spigelius*, ſed *Riolanus* emendavit in hac editione poſtrema, quia deceptus fuerat.

Explicatio Aphoriſmi Hippocratis.

Ibidem. Explicationem Aphoriſmi 55. *ſect.* 7. Hippocratis, *quam nemo ante ipſum intellexerat, ſic interpretatur: cavitas ad ſiniſtrum orificium ventriculi, ſub diaphragmate membranis incluſa occurrit,*

occurrit, in qua aquam, flatus, et pituitam coacervari sæpenumero observavimus. Viæ autem per quas pituita ad hanc cavitatem pervenit, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transcendat, cùm totum corpus sit transpirabile, ex Hippocrate: sed in eo loco nulla adest cavitas, nisi facta fuerit ab ea portione omenti, collocata inter ventriculum et Lienem, quam ignoravit. Aliam et veriorem interpretationem hujus Aphorismi proposui, capite de omento *in meu Anthropographia.*

De Intestinis.

Cap. 9. REtinuit ex *Laurentio* multa, dum à barbaris supra scripsit membranam carnosam, panniculum carnosum vocari, et intestina chordas. Has dictiones non esse barbaras in Animadvers. ad *Laurentium* demonstravi.

Ibidem. *Intestinorum substantia constat tribus membranis, prima à peritonæo procedit, éstque communis cum aliis partibus. Duæ sunt propriæ, quarum exterior membranosa est, secunda & interior nervea, quamvis ob crustam enatam ab excrementis tertiæ coctionis ipsorum carnosa videatur.* Omnes Anatomici carnosam judicant ad motum peristalticum intestinorum, et regenerationem, si quando in dysenteriis erodatur, crusta qua loricantur et incrustantur intestina, mucus est crassus, sive pituita crassa, parietibus intestinorum agglutinata et condensata, quæ abraditur, atque consentio, nullo adipe inuncta et oblita intrinsecus intestina.

Ibidem. Duodeni mensura digitorum duodecim invenitur à pyloro usque ad incipientem contortionem intestinorum in principio jejuni, quæ est sub pancreate, versus sinistrum hypochondrium, sed hoc videri et demonstrari non potest, sine divulsione partium incumbentium, et aliqua sanguinis effusione, ob venas exiles disruptas et laceratas: *Duodenum solum non adnecti mesenterio statuit.* Cùm tamen colon intestinum careat etiam mesenterio, ut ipse fatetur paulò post, colon mesenterio non adnectitur, ut cætera intestina.

Valvula Coli.

Ibidem. *VAlvula coli intestini membranosa orbicularis, sursum spectans, uno verbo similis sigmiformibus, quæ in cordis sinubus reperiuntur.* At sigmatoides valvulæ sunt semicirculares: ergo si orbicularis, ut est, non est similis istis valvulis.

Ibidem. *Colon in ſuperioribus partibus ventris jacet, ut à muſculis obliquis deſcendentibus, tum à diaphragmate commodiùs comprimeretur.* At muſculi obliqui aſcendentes oriuntur ab Oſſibus Ilium, & agentes contracti intus intumeſcunt verſus hypogaſtrium, & Ilia, ut comprimant partes ſubjectas inteſtinorum et veſicam: ergo pro muſculis aſcendentibus legendum deſcendentibus, ut ſupernè comprimant adjuti diaphragmate.

Motus Inteſtinorum.

Ibidem. *EST quidam motus obſcurus inteſtinorum tenuium, quo chylum à ſupernis ad inferiores ſedes promovent:* nec tantùm tenuia ſunt iſto motu prædita, ſed etiam craſſa inteſtina. Ita ut ſint in perpetuo motu, ut videre eſt in vulneribus ventrem penetrantibus, quæ per anguſtum foramen exiliunt, niſi maturè manu intus compellantur. *Galenus* iſtum motum deſcripſit, *lib.6. Epid. ſect. 5. part.27.*

Meſenterium.

Cap.10. MEſenterium in duas partes dividit, *Meſaræum quod tenuia inteſtina colligat, & Meſocolon, quod craſſa continet,* ſuprà dixit colum inteſtinum meſenterio carere: Ergo tantùm rectum inteſtinum comprehendit: at non extenditur ad iſtam partem.

Ibidem. *Meſenterium multis glandulis refertum eſt, ſed in medio maxima conſiſtit.* Non reperio iſtam glandulam maximam, nec ſunt omnes glandulæ æqualis magnitudinis.

De Venis & Arteriis Meſaraicis.

Ibidem. VEnæ ſolæ, ut communis fert opinio, chylum deferunt ad Hepar, ſed etiam arteriæ, ut *Galenus clariſſimè l.4. de uſu part.* oſtendit, et ſupra *lib.6.* demonſtravit, adducto altero loco *Galeni*, ex libro, an ſanguis in arteriis contineatur: ſed *Galenus* tantùm in hœdis lactentibus obſervavit lacteum humorem intra arterias, in adultis alicujus rei plenas, forſan erant venæ lacteæ *Aſellii*, ſed nullus chylus obſervatur, intra arterias in animalibus viventibus diſſectis, ut in venis, ideóque ridicula & explodenda hæc opinio.

Lobus

Lobus Hepatis exiguus.

Cap. 12. DE exiguo lobo Hepatis, *nemo ut credit ante ipsum loquutus est*, sed *Riolano* non fuit ignotus, qui fulcum et culcitram venæ portæ appellavit, nec solitarius est, sæpe duos observavit contiguos. Admitto hunc lobum constare molliore carne & tenuiore, quàm reliquum Hepar: membrana succinctus est.

De Vena Porta.

Ibidem. PLures *sunt venæ portæ surculi quàm cavæ, adeo ut si numerum velimus definire, triplò plures existant*, quod verum esse fateor, et notandum ad praxim medicam & circulationem sanguinis per medium Hepar, si fiat.

De Hepate.

Ibid. HEpar *duos recipit nervos exiguos, horum alter à ramo, qui superius orificium ventriculi adit, transmittitur.* Alter à ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur. Id obiter monebo, de nervis qui distribuuntur visceribus inanem esse perscrutationem & derivationem à costali & stomachico, vel à sexta conjugatione, quia difficilis est inventio nisi occurrant cum venis, sed persequi originem difficillimum. Itaque satius est dicere partes omnes ventris inferioris à sexta conjugatione nervos mutuari, quatenus illà plexum constituit inter dùos renes, à quo omnes nervi depromuntur cunctis partibus distribuendi.

An chylus diffundatur per Hepatis substantiam.

Ibidem. EXistimat *chylum non excidere vasis, & deferri per substantiam Hepatis, sed suis vasculis inclusum, insita facultate Hepatis, in sanguinem converti*, quia numquam in nullo animali, quod post pastum aperuit, chylum, vel sanguinem per totum corpus Hepatis diffusum invenit: Ego verò sanguinem deprehendi extravasatum intra Hepar, & leviter punctum in viventibus, sanguinem effundit magna copia, nullo vasculo læso. Nolo istam quæstionem Physiologicam examinare, & rationibus certare, ad Physiologiam pertinet.

Ibidem. *Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundat sanguine, ne deficiant spiritus*, in tot obeundis animæ functionibus, quas plures

præ cæteris animalibus accepit: Id concedo proportione sui corporis habita.

De Liene.

Ibidem. *NOn possum probare Lienem ingenita facultate, per ramum splenicum crassiorem ac terrestriorem partem chyli ad se allicere, ut ad Hepar, non nisi laudabiliores partes deferantur: Pars illa chyli recepta in Liene, coquitur in sanguinem, partim Lienem ipsum, partim viscera omnia ad quæ splenica vena pertingit, enutrit, puta ventriculum, omentum & coli sinistram partem, ac rectum intestinum.* Ergo Lienis sanguis plures partes nutriet, quàm mesentericus ramus, qui mesenterium tantùm, pancreas, & tenuia intestina nutrit. At ex te vena porta triplò plures habet ramos per Hepar dispersos, quàm vena Cava, eíque tenuiorem portionem distribuit restibili intra portam crassiore sanguine, qui sufficiet ad nutritionem omnium partium ventris inferioris. Quid opus est altero sanguine, ex crassissima chyli portione genito? potéstne Lien planè degener ab Hepate conficere sanguinem aptum alendis partibus? Scio istam opinionem ab *Hofmanno* propugnatam, sed ei restiti *in mea Anthropographia, & in Encheiridio Anatomico.*

Vesicula Fellea.

Cap. 13. *VEsicam felleam calidioribus majorem esse deprehendit, & in dysentericis dissectis usque adeo grandem sæpe vidit, ut naturalem magnitudinem multis modis superaret.* Id credo, & interdum vidi in cholera morbo, & dysentericis post obitum, vesiculam nullo modo suo felle privatam & exhaustam: Ac si necessaria esset istius bilis tenuioris in vesica collectio quia Hepati supposita, & intus inculcata: inde licet colligere duplicem bilem, unam fluentem assiduè in intestina, quæ ipsos morbos excitavit; alteram quæ non fluit, nisi copia distendat vesiculam.

De Meatibus Cholidochis.

Ibidem. *BIlis meatum duplicem constituit, unum cysticum, alterum Hepaticum.* Primus *Riolanus* ita nuncupavit à parte, unde originem trahit, sed imperitè ista nomina adaptat. *Nam fatetur communem canalem ab Hepate ad intestini Ilei principium directè deducere bilem crassiorem, & in progressu suo alium à vesi-*

cula

cula admittere, quod admitto, sed præterea vesicula duos alios canales, qui ad ipsam tenuiorem bilem deferunt. Fingit enim multiplices fibrulas inter venæ portæ radices exsugere bilem, & in truncum coeuntes in superiorem vesiculæ partem eam, quæ sinui Hepatis adhæret, & ubi longus quidam valvulæ oblongæ instar ductus est, terminantur alter meatus similiter infinitis ramulis in Hepate, inter cavæ radices excurrit, & postea in unum caudicem, undique omnibus propaginibus collectis transit. In ipso articulo magnam, & in re, et in verbis confusionem et obscuritatem invenio: nam nulli sunt canaliculi, qui bilem tenuiorem ex radicibus cavæ eliciant, et transmittant in vesiculam: sed ipsa immersa Hepati toto suo corpore poroso, vel transpirabili in hac parte, exsugit bilem nutriti Hepatis, conservat ad tempus, atque obstructo Hepatico meatu cholidocho in suis radicibus intra Hepar, in magna obstructione Hepatis, vesicula ejus officium suppleret, ad expurgationem istius humoris naturæ infensissimi ac perniciosissimi. Pleniſſimè & perspicuè ista declaravi in *mea Anthropographia.* Atque cogor fateri *Bucretium* hic multa perturbasse, dum voluit, quæ mea sunt occultare, ne furtum agnosceretur.

Iterum de Liene.

Cap. 14. *Si vincula Lienis rumpantur, observatum à nonnullis herniam natam esse*; in qua parte ventris nata fuerit, non explicat. An circa umbilicum, vel in imo hypogastrio, quia *Riolanus* notavit vinculis laxatis et ruptis, Lienem devolvi versus umbilicum, et hypogastrium imum, id accepit pro hernia. Monebo Lectorem in hoc capite de Liene plurima ex *mea Anthropographia* editionis penultimæ deprompta, hanc enim solam propono, non postremam.

Ibidem. De capite et cauda Lienis ex *Riolano* desumptum, ut etiam de expurgatione Lienis per quatuor partes ex *Hippocrate*, de expurgatione per urinas, et per hæmorrhagias.

Ibidem. *Nugatur, dum scribit Lieni nervos exiles à sexto paris ramo suppeditari, qui in ipsius membranam exporriguntur*, in substantiam autem non penetrant.

Actio Lienis.

Ibidem. *Tandem concludit caput de Liene per ejus actionem, de sanguificatione, quam levibus rationibus nullius ponderis & momenti probat, quas refellere facillimum. Addit præter ramum splc-*

ſplenicum etiam arterias, à ramo cœliaco derivatas chylum exſugere, & ad Lienem deferre, cùm abſurdum eſſet arterias illas, quæ copioſiores ſunt venis, otioſas eſſe in illo viſcere. Ergo arteriæ dicatæ ſanguini arterioſo vehendo diſtribuent chylum Lieni: unde poſtea mutuabitur ſanguinem arterioſum: quid ſi dixerim ramum ſplenicum, non à cœliaco derivari, ſed ab ortu deſcendente ante exortum et diremptum cœliaci rami, quomodo ex inteſtinis hauriret chylum cum eò non perveniat, ſed totus ambagioſus juxta longitudinem diaphragmatis ad Lienem contendat extra pancreas diſpoſitus. Ridicula hæc ratio: *Voluit Natura nutriri plures partes ab illo ſanguine in Liene elaborato, quia craſſior, in craſſiore ſubſtantia calor eſt validior.* Imò partes culinariæ ſordidæ putrefactioni obnoxii debebant nutriri ſanguine puriore: præterea ſi ſplenicus ramus venoſus deportat chylum ad Lienem, quænam venæ deferent ſanguinem? Ergo venæ et arteriæ meſaraicæ deſtinatæ vehendo chylo, etiam revehent ſanguinem. Hæc abſurdiſſima, nec *Spigelius*, et alii qui ſequuntur iſtam opinionem, non conſiderarunt conſequentias ridiculas, quia non ſunt Anatomici, et per imaginationem quandam de iſtis rebus diſputant.

De Renibus.

Cap. 15. *MEmbrana renum externa eſt à peritonæo, vulgò vocatur adipoſa, quia circumjecto adipe velata.* Spigelius *jactat à ſe nominatam* νεφρομήτρην, *quòd in ea veluti matrice renes contineantur.* Rectius nominaſſet περίνεφρον, ad imitationem *Ariſtotelis*, qui περινέφρια vocavit partes renem circumjacentes.

Ibidem. *Glandulas renales renibus ſuperjectas factas arbitratur ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interſtat, & ad fulcimentum ventriculi eo loco.* De iſtis glandulis, *in mea Anthropographia, & in Animadverſionibus ad* Bartolinum & Veſlingium *accuratiùs inquiram.*

Ibidem. *Notat ex* Fallopio *ramum ſiniſtrum è vena azygo è thorace in ſiniſtrum renem tranſmitti, per quem inſignis ſit thoracis cum rene ſiniſtro conſenſus, ut per eam viam, pus & ſerum ſoleant expurgari, quod non crediderim:* ſed eſto, hæc via non placet *Spigelio*, aliam invenit per arteriæ magnæ poros inſenſibiles. At ſi truncus Aortæ pus exſugat, excipiat, quidni per eoſdem poros effundet roris inſtar, ſanguinem arterioſum pure ſubtiliorem? ergo multa inde incommoda ſuccederent, ex illa effuſione ſanguinis arterioſi.

Nota

Nota de calculosis.

Cap. 16. NOtat Spigelius, *eos qui grandiore calculo laborant, dolorem in umbilico persentire gravem, ex dolorifica distensione vesicæ, quæ communicatur uracho.* Id ego non sum expertus, qui gravissimos dolores perpessus sum, et bis sectus fui, ad extractionem calculi, nec alios similiter vexatos sensisse hæc symptomata est verisimile, diligentiùs inquirendum.

De Vesica Vrinaria.

Ibidem. FAlsum est solam cervicem vesicæ carnosam vulneratam coalescere, cùm alibi cæsa vesica resarciatur, ut quotidie experimur : Idque indicat substantia illa carnosa, sive musculosa, quæ constituit secundam membranam vesicæ.

De Vasis Spermaticis.

Cap. 17. INter vasa spermatica præparantia arteriæ sunt ampliores venis, quod nondum vidi, saltem sunt æquales arteriæ, aut minores utplurimum.

De parastata epididymide.

Ibidem. VAsorum præparantium plexus variciformis, est veterum parastata cirsoides : parastata enim est corpus explantatum testi, vel quod antestat, ut probè etymologiam referat, ἀπὸ τῦ παείσαδς τοῖς ὄρχεσι. Ideóque parastata non potest esse epididymis, ut ipse putat *Spigelius*, neque habet substantiam teste duriorem, sed molliorem naturaliter.

De Teste.

Ibidem. TEstes musculum habent cremasterem, ab Osse Ilium enatum, & capiti insertum : quomodo potest inseri capiti, cùm sit supertensus membranæ peritonæi, quæ deducit intra se vasa spermatica? *tunicam constituit elytroidem.* Imò cremaster ipse constituit exteriorem membranam subrubram, quæ erythroidis dicitur.

De longitudine Penis.

Cap. 18. *Non est tam absurda ista ratio de longitudine & brevitate penis, pendere posse à laxiore vel strictiore scissura vasorum umbilicalium.* Cum enim Urachos sit ligamentum vesicæ, quæ licet sit inclusa duplicato peritonæo, habet tamen hoc ligamentum suspensorium, quod si fuerit laxius, longior erit urethra paulùm devoluta vesica, si strictius, supernè retrahetur, ac proinde urethra brevior erit. At ligamenta juncta urethræ, ac componentia penem, sequuntur longitudinem urethræ.

Quid sit Penis septum lucidum.

Ibidem. *Nescio qua de causa membranam ligamenta duo cum pene conjungentem septum pellucidum vocat,* & de hac re gloriatur.

Musculi Penis.

Ibidem. *Musculi Penis, etsi carnei sint, substantiam habent plurimum cum Penis substantia convenientem, quia eo erecto statim ad sua principia contrahuntur, & cum eodem flaccescente remittuntur, sed jussi obediunt, intensi vel relaxati.* Nec propter viciniam vel contactum istorum corporum, accedunt ad illam substantiam, qualis observatur in ligamentis Penis.

De actione Testium.

Ibidem. *Testes affirmat semen in se non generare, nec semen in ipsis repertum, sed in parastatis, quos appellat alibi epididymidas, venulis & arteriolis refertas elaborari, nullum esse genitorem spiritum in testibus, cùm unicus adsit in corpore, à Corde manans, diffusus per universum corpus, à quo omnes operationes perficiuntur, hunc exceptum in istis parastatis, constituere spiritum illum genitorem.* Ergo patrocinatur opinioni *Aristotelis*, & tanquam pondera telis textorum appensa, ad tensionem vasorum inservire, quod est contra doctrinam *Hippocratis & Galeni* promulgatum: *Et si quando Eunuchi semen emittunt, relictos fuisse parastatas, ac proinde continuatio vasorum seminalium remansit ademptis testibus.* Multum chartæ insumerem in refellenda hac opinione erronea, relinquo excutiendam Physiologis, qui disputationibus oblectantur.

De

De plagio manifesto Spigelii.

Cap. 19. VErsus *Iuvenalis*, qui multos & peritiores Criticos torserunt, ad eorum sensum eruendum, illum ex Anatome facilè inveni, mutata secunda versus initiali dictione & cujus loco reposui ad, & post femur docui adjiciendum esse comma, ut in *mea Anthropographia* fusiùs demonstravi, correctos istos versus citavit *Spigelius*, ac si tales legisset apud *Authorem Iuvenalem*. Versus elegantes, quos ex *Catullo* primus retuli ad florem virgineum, recitat sine ulla mentione *Riolani*: quæ narrat de fricatricibus mulieribus ex me deprompta sunt, atque de excrescentia carnea apud *Hippocratem*. Approbat hymenem, & seipsum invenisse profitetur, tandem concludit caput his verbis. *Non sunt negligenda cæca duo foramina, quæ statim apparent diductis labiis, sed ferè tantùm in vivis, cùm admodum parva sint, in quibus serosus humor quidam non parva quantitate prodit, qui maris pubem in coitu madefacit*: Hæc mea est observatio, quam sibi arrogat.

De osculo interno Uteri.

Cap. 10. O*Sculum internum uteri perpetuò connivere probat, sed in coitu adeò dilatari, ut penis glandem suscipiat, hoc rarum & insolens*: Nec credo tantam fieri istius oris dilatationem & apertionem in voluptuoso coitu, ut possit admittere balanum penis, nisi fluentibus mensibus, ac depresso utero, quia nobis Gallis non est tanta longitudo & fortitudo penis, ut queat introduci in cavitatem uteri, penetrando istud osculum, aliàs hoc non potest fieri. Quod si talis introductio perficiatur, id potiùs continget in postica venere, quàm antica; ut demonstravit *Mercurialis*, *libro de procreatione hominis*, quia istud osculum matricis, in corpore muliebri inverso, & penis glans simul occurrunt, sícque facilis est seminis attractio & receptio, sed credo hoc genus congressus, non adeò delectabile mulieri, ac illud consuetum, naturale directè conversis frontibus, quamvis alii ad prolem, aliud certius esse existiment.

De ligamentis latis Uteri.

Ibidem. LIgamenta lata alas vespertilionum expansas referunt in suo situ, matrice revulsa & affixa ad fundum vesicæ, & refert corpus vespertilionis matrix, non autem in muliere quæ concepit,

nisi manu extendantur : hanc comparationem primus *Riolanus* introduxit.

Inferna ligamenta Vteri.

Ibidem. *INferiora ligamenta in inguine supra infráque glandulis fulciuntur, ut propterea hûc nonnullis cùm sint concava, excrementitii Vteri humores transferre videantur.* Solus est, & primus *Riolanus*, qui detexit cavitatem istorum ligamentorum, ibi asservari seminalem humorem & impurum hûc transferri ad inguina, ut bubones venereos excitet, aliósque tumores.

De Vase deferente muliebri.

Ibidem. *VAs deferens parte aliqua in Vteri cervicem implantari, quod* Andreas Laurentius *se invenisse gloriatur, nec nos unquam reperire potuimus, & apertè à* Galeno *negatur, lib.2. de semine, cap.3.* Attamen exstat, licet obscura portio illa vasis deferentis manifestiùs spectatur in muliere prægnante mortua, ut mihi bis videre contigit ampliſſimam.

Cornu Vteri.

Ibidem. MAlè describit cornu Uteri, sive Tubam Uteri, rectiùs ipsam delineavi *in mea Anthropographia.*

De Corde.

Lib.9. cap.8. *MAjus est Cor homini, quàm aliis animalibus, quia homo omnium animalium maximè sanguineum est, ut Hepar quoque maximum obtinuit :* id verum proportione habita corporis, & hoc notandum ad sanguinis circulationem, & ejus doctrinam in morbis.

De Providentia Divina.

Ibidem. VOluit summus parens, ut pulmo nutriretur sanguine arterioso, *&c.* Non est quod admiremur istas benignitates largitionis, quas benigna parens Natura, & Deus summus opifex homini concessere, cùm hæc sint communia brutis animantibus, quæ ante hominem fuere condita. Ego suam providentiam super animalia extendit, priúsque eis consuluit quàm homini. Itaque in iis quæ sunt brutis, & homini communia, non oportet admirari, & laudare naturæ,

turæ, & Dei providentiam, quoniam ita esse voluit, nec meliùs fieri posse prævidit.

De Septo Cordis.

Ibidem. *Arbitratur* Spigelius, *sanguinem neutiquam per foraminula septi in Corde transcolari, quia sunt impervia, facta & impressa fuere ad nutritionem Cordis, cum vasa eò non possint pertingere.* At experientia & ratio aliter suadent, & convincunt.

An Aër ad Ventriculos Cordis perveniat.

Ibidem. NEC quidquam aëris ad ventriculos pervenire potuit, quia generationi spirituum contrarius, id confirmatum fuit à *Cæsalpino in quæstionibus Peripateticis.* Dubito de aëris receptione, quamvis fuligines quasdam excerni credam, adhuc sub judice lis est, nec dum satis definita.

De Structura Anastomoseon in Vasis Cordis in Fœtu.

Ibidem. *Miratur, cur omnipotens illud Numen, venæ in dextro ventriculo arteriæ crassitiem, & arteriæ in sinistro venæ substantiam concesserit, quod est brutis commune, id à me explicatum libello de Fœtu humano, sed in arteria venosa.* Ratio quam adducit, non valet, si sanguinis traductionem per pulmones admittat, quia duo sanguines sibi essent impedimento per arteriam istam fluentes, unus ad sinistrum ventriculum, alter ab eo ad pulmones, *adulto, quia plurimo sanguine pulmo indiget, copiosè is excideret, qui tamen non nimium in arteria venosa, ut in vena arteriosa dissipari potest,* quod est falsissimum, quia propter teneritudinem arteriæ venosæ, sanguinis major copia influeret in pulmones.

Ibidem. *Cur post partum Anastomoses in Fœtu obliterentur, nemo quod sciam hactenus aperuit, id declaratum ab excellentissimo Viro Principe Medico Veneto, amico suo.* Sic muli mutuò se scalpunt. *Riolenus,* ex *Galeno* id demonstraverat, quia suo antiquo usu privatæ sunt, edito in lucem Fœtu, qui respirat ore, abolentur istæ Anastomoses, quæ ex ejus opinione pulmonis gratia constructæ erant. Ultim istarum anastomoseon malè exponit. Compara meum tractatum cum ista particula de anastomosibus, & agnosces discrimen.

De Cartilaginibus Bronchiorum.

Ibidem. DEtexi & monui diversitatem cartilaginum in bronchiis per pulmones dispersis ex *Rondeletio*, qui primus ante *Fallopium*, id animadverterat *libro secundo de piscibus*.

An aër perveniat ad Cor.

Ibidem. PErtinaciter contendit *nihil aeris influere in Cor ad generationem spiritus vitalis*, imò plurimum officere, si eò appellat, sed tantùm qualitate aëris frigidi recreari: videbis locum, atque non longè recedo ab ejus opinione, quam obstinatè defendit *Cæsalpinus*, primus hujus author ex *Aristotele*.

De Figura Pilorum.

Lib. 10. PIli figuram habent, non uti vulgò creditur teretem, sed cap. 1. optici instrumenti beneficio res augentis observare licuit, quadrangulam more stipitum cauliúmve quarumdam plantarum, nec id possum improbare, si hoc instrumento id deprehenditur.

De ortu Pericranii.

Cap. 1. MAnifestè *imponit præsentibus & posteris* Spigelius, *dum scribit pericranium fibras carneas producere, per suturas penetrantes ad crassam meningem, quibus suspenditur. Quamvis autem non ignorem, aliis dissectionum professoribus, quasi omnibus contra visum fuisse, atque ego statuo, cùm credant emergere potiùs ex intimioribus calvariæ adytis à crassa meninge, quæ pericranio originem communicat: quo minus cum ipsis faciam diligentior: pericranii in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit, docuit me & hanc, & istud circa Ossium sincipitis commissuram anteriore sede committi quidem inter se validè at, ætate paulò post crescente, discedere invicem, nec nisi nexibus fibrosis conjungi.* Contrarium docet inspectio ad quam revoco, & locus iste sufficiens est ad refellendum & suspicandum falsi, omnes experientias & inspectiones *Spigelii*.

Sedes Hemicranii.

Cap. 3. QVi *putant ab affecta alterutra parte Cerebri Hemicranias oriri falluntur, cùm hæ non internas capitis partes, sed foris temporales musculos obsideant, biliosis humoribus irruentibus.*

At

At fallitur *Spigelius*, cum hemicrania sit cephalalgiæ similis, quoad dimidiatum Cerebrum affectum, sive ex membrana crassa affecta, sive ex sero vel fumo in venulas effuso, quæ perreptant anfractus Cerebri extimi, non tamen diffiteor Hemicranias quasdam esse externas, affecto pericranio alterutrius lateris in capite, forsan etiam serum, dum continetur sub musculis temporalibus: Id dignoscitur, si pertingat dolor usque ad articulum maxillæ infernæ, & insertionem musculi temporalis.

De inflammatione Cerebri.

Ibidem. ADmitto cum *Spigelio* inflammari Cerebrum, pati veram inflammationem, & abscessum purulentum.

De dominatu Lunæ supra Cerebrum.

Ibidem. LAudo *observationem de dominatu Lunæ supra Cerebrum*, quæ à Medicis diligenter notanda in ictibus Cerebri, quod magis patitur in deliquio Lunæ, quàm in novilunio, & plenilunio, dum turget, ex observatione *Fallopii*.

De rete mirabili.

Ibidem. A*Dmittit rete mirabile circa glandulam pituitariam collocatam*. Ibi sedem habuisse credo, ut ibi spiritus vitales inciperent refrigerari à pituita & inde perfluente in palatum sed non est amplius istud rete in capitibus bubulis & vitulinis, quàm in homine.

Processus Vermiformes.

Cap. 5. P*Rocessus vermiformes figuram habent vermium, qui carioſa ligna depascuntur, multipliciter orbiculati.* Imò potiùs vermes sericeos crassiores æmulantur, & exprimunt in sua contractione & extensione, ac figura.

De spinali Medulla.

Cap. 6. S*Pinalis medulla non est nacta substantiam duplicem, ut Cerebrum, sed medullarem, est gemina, divisa longa sectione in medio, quam bipartitionem, coctio tibi patefaciet, quod postea negat.* Laudo quod scripserit, circa finem in filamenta caudæ equinæ

speciem

ſpeciem reſolvi, id video à quibuſdam negatum, cùm ſit veriſſimum, et à me ſæpiùs publicè in theatro Anatomico oſtenſum.

De ſectione Cerebri more Varolii.

Cap. 8. *Scribit per ſectionem Cerebri à* Varolio *introductam, elegantius infundibulum, & glandulam pituitariam tum rete admirabile ſpectari, quod pernego:* Iſta detrahendo totam molem Cerebri è ſua ſede, effringuntur, per alteram ſectionem ordinariam iſta melius detegentur in ſuo ſitu naturali, ſine ulla laceratione: Propterea valde dubito, an iſto apparatu Cerebri ſtructuram demonſtrarit, nam errat in limine. *Ad hoc, caput humanum recenter obtruncatum eligendum eſſe monet,* quod admitto, ſed non probo, quod ſubnectit, *humani defectu ſubſtituendum vitulinum, vel ovillum, cum præter magnitudinem illorum corpuſculorum, quæ teſtes & nates conſtituunt, nullum ſe monſtret diſcrimen ab humano.*

De arteria vertebrali.

Ibidem. *Probo vertebralem arteriam per tranſverſos vertebrarum cervicis proceſſus aſcendere, & concurrere cum carotidibus ad contexendum rete mirabile,* ut inde cognoſcas texturam admirabilem hujus plexus verè mirabilis, propter inſignes utilitates, & fabricam.

De quarto Ventriculo.

Ibidem. *Quartus ventriculus iſto nomine prorſus indignus eſt, cum in ipſa Cerebri cerebellive ſubſtantia non ſit ſitus, neque primaria intentione à natura exſculptus, ſed ex corporum diſpoſitione neceſſariò talis emergat.* Miror *Spigelium*, tam malè ſentire de iſto ventriculo, quem præſtantiorem aliis, & ciſternam demonſtravi cum peritioribus Anatomicis.

De uſu Cerebri ex Ariſtotele.

Cap. 8. *Satis appoſitè defendit* Ariſtotelis *opinionem de uſu Cerebri, ad Cordis refrigerium, & nullam in Cerebro fieri ſpirituum vitalium mutationem, ſed ſolam alterationem temperamenti,* quod approbo meo ſuffragio.

De

De Fœtu humano.

PIget me transire ad libellum de formato Fœtu, cùm sit posthumus, nescio an ei manum adhibuerit *Bucretius*, quia sub alio nomine fuit editus.

Cap. 3. Mirari subit, cur veteres Medici & Philosophi non accuratè descripserunt massam illam carneam, quæ chorio agglutinata est, sed ejus loco cotyledonas brutorum. Forsan, quia se exercebant in Anatomiis brutorum, vel non adstabant parientibus mulieribus cum Medici veteres essent Philosophi, nec tractarent mulierum mores, quorum cura obstetricibus demandata erat: sic *Galenus* cœlebs vixit, nec de morbis mulierum scripsit, itaque cotyledonas acceperunt pro ista massa carnea, sive placenta. *Aristoteles* videtur aliquid designare, quod refert aliquo modo placentam, dum in Fœtu grandiore & perfecto obliterantur cotyledones, coëuntes in unum corpus, quod mammam refert, in qua reponitur alimentum sanguineum pro Fœtu. *Spigelius* reprehendit *Arantium*, quòd assignarit *huic placentæ actionem depurandi sanguinis, qui ad Fœtum fertur*, quod verum esse confirmo, quia ibi venosus & arteriosus matris ab isto corpore carneo ex parietibus Uteri exsuctus colligitur, & à vasis umbilicalibus elicitus defertur ad Hepar, inde ad Cor. Ideóque credo hanc carnem esse promum condum sanguinis Fœtus, ex quo in summa penuria sanguinis materni hauriat quod sibi convenit, dum mater ægrotat, & sanguis ei copiosus detrahitur. Inde fit, ut Fœtus incolumis sæpe subsistat post summam sanguinis materni vacuationem: Ecquid aliud significat *Spigelius*, cum alios usus assignat? *Interjacet vasa ad commodiorem annexum, tutelam, & divisionem vasorum, itaque verus usus est, ut sit radix Fœtus, per quam sumit à matre alimentum, tutum conceptaculum, & veluti mesenterium alterum Fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum.*

De Allantoide.

Cap. 5. *CONtra doctrinam multorum Anatomicorum admittit allantoidem, quia* Vesalius *ipsam agnoscit, & modum discernendi proposuit, quod etiam in brutis reperiatur, si in his, cur non in homine?* Istis rationibus facile est respondere, deceptus fuit *Vesalius* in hac membrana Fœtus humani, ut in aliis rebus

Anatomicis, atque describit, & investigat, ut in brutis invenit : si reperiatur in brutis, non sequitur semper adesse in humano Fœtu. Allantois in brutis membrana est separata, quæ aquas Fœtus belluini includit, & conservat, defertur aqua ex urina in Urachum, qui manifestè perforatus est. At Vrachi humani foramen est impervium & imperceptibile. Aquæ oleosæ viscidæ sunt Fœtui circumjectæ, magna naturæ providentia, ne Fœtus grandior pondere suo & contactu corpus Uteri læderet, ne mater Fœtum ante tempus excuteret. Nam si velit Fœtum elidere, vel suffocare, aquæ obviam euntes impediunt. Itaque natura quantum potuit, studuit conservationi Fœtus humani, & aqueum humorem intra amnium membranam reposuit. Humor autem ille non est urina, sed sudor, vel potius serum ex universo corporis habitu & ambitu profluens, tanquam excrementum tertiæ coctionis nondum epidermide progenita.

Cap. 9. Quod scribit de progressu & extensione umbilici supra Fœtum humanum, ex *Riolano* desumptum, atque primus Anatomicorum ex *libro Introductorii, qui* Galeno vel Herodoto *tribuitur*, demonstravit filamentum nerveum à fundo vesicæ in humano Fœtu exoriri, quod accipitur pro Vracho, & terminatur in umbilico, paulo extra cutem digiti intervallo, quod etiam admittit *Spigelius*, asseverans *non esse verum, umbilicum constare ex Vracho.* Ideóque non potest urina è vesica traduci in Allantoidem, quamvis incertus *Spigelius*, postea dicat urinam è vesica in Allantoidem deferri.

Cap. 2. Partis secundæ. *Observavi in Corde aliud ab aliis Anatomicis non animadversum*, nempe utrumque ventriculum Cordis habere parietem æqualis crassitudinis, cum in adultis sinister sit crassior dextro : id antea dictum fuerat à *Riolano*.

Ibidem. Colostrum propriæ matris non ita infensum Fœtui crederem, ac alienum, quod mulieres, nec Medici permittunt exhiberi infanti recens edito, quia impurum creditur, sed male edoctus fuit de Medicina Gallorum, qui infanti nuperrimè nato ad evacuandum Meconium exhibent syrupum rosarum pallidarum solutivum, quod est falsum.

Tertiæ partis, cap. 5. *Vesica duplò major in Fœtu apparet, quàm in adultis, quod verum est*, inde licet cognoscere urinam in vesica coacervari usque ad parturiginis tempus, nec opus esse Vracho, nec Allantoide in Fœtu humano.

ANIMAD-

ANIMADVERSIONES
IN CASPARI BARTHOLINI DOCTORIS MEDICI, THEOLOGI, AC PROFESSORIS REGII
INSTITVTIONES ANATOMICAS.

EX *Præfatione laudo ingenuam confessionem* Bartholini filii *de recentata & aucta editione nova Institutionum Anatomicarum patris sui.* Ego verò qui laudis societatem affecto, dum aliena benedicta, & inventa vel primus enuncio, vel repeto secundus, ab æquis Lectoribus plausum merebor ob laborem, vel veniam ob ætatem, quæ intra aliorum dicta, factáque se adhuc continuit. *Candidè profitetur se ex aliorum laboribus Anatomicum opus parentis locupletasse, nec potuisse adhuc quidquam, ex suo Cerebro in Anatomicis parturire, propter juvenilem ætatem. Ideóque irasci non debet, neque mihi succensere, si ausim opus parentis, filii labore auctum, & exornatum examinare. Id feci fretus & ætate senili, & studio, atque exercitio Anatomico per quadraginta quinque annos continuato, mihi multa vetustas scire dedit, & exercitatio assidua. Propterea mihi non potest exprobrare, quod fecit* Laurembergio: Omnia ferri possent, si ab Anatomico dicerentur. Eum verò, cui nunquam vera Anatomiæ imago de propriæ industriæ speculo illuxit, quis ferat, tam audacter & protervè per susceptum argumentum decurrere? *Recognovit pro secundo prælo, est quidem auctius, sed non emendatius priore, mirórque* Valæum *peritissimum Anatomicum*, cui operis universi nitorem, & renatæ denuò vitæ causas debet, & agnoscit, *tot errores Anatomicos reliquisse. Post* Valæum *postremus accedo, aberrationes patris & filii potius excusaturus quàm emendaturus*, quoniam in summo famæ fastigio patrem venerantur, quotquot sepositio partium studio rem æqua lance expendunt, artis hujus heroës æternitatis albo inscripti, qui posthabitis aliorum in re parili voluminibus, eam publicis Academia-

Talis est titulus editionis factæ Goslariæ, anno 1632. à patre recognitæ Hafniæ, anno 1622. Calendis Septembris, quo tempore Theologiam docebat.

rum theatris vendicarunt, digni queis par gratia referatur, & æstimium. *Itaque laudem aliquam merui ex parte* Bartholini filii, *atque à theatris Academiarum, & heroibus artis Anatomicæ, si erroneis emendationem, obscuris lucem restituerim, ut opus elegantius abeat in manus Anatomicorum.* Cùm autem videat plurimas erectas mentes, quibus promptum cum veteribus paria facere, & si opus quadam ex dignitate observationum, pleraq; hujus artis, ex præsenti usu emendare: *Miror quomodo errores patris non emendarit, nec ad usum præsentem suam Anatomen accommodarit. Equidem animadverto in his Institutionibus auctis à filio lanceam saturam, & cum veteribus novos errores cumulatos. Imò priorum quatuor editionum, quas habeo, barbarismos, ne dicam solœcismos neutiquam emendatos, tantopere placuit patris scribendi phrasis filio, ut nihil quidquam de parentis scriptione novare voluerit.* Quoniam filius incrementum istud inseruit, non quòd parentis sui historiæ, tanquam ob veri ignorantiam falsæ, addi aliud verius, aut demi possit, sed ut in his jam habeatur probatus, quibus se ultra emendationem dudum se protulit. *Ergo justus est & inculpatus, qui nondum fuit accusatus. Itaque non intendo tanquam severus Aristarchus, & mordax Zoilus rei Anatomicæ ignorantiam patri exprobrare, partámque famam lacerare, sed ejus tantum in Anatomicis aberrationes à me detectas, aliis occultas, ideóque intactas excusare: ut intelligat filius se imprudenter increpasse virum doctissimum* Primerosium, *quòd scripserit,* à *Riolano,* rei Anatomicæ ultimum complementum additum fuisse. *Exemplari usus sum secundæ & postremæ editionis Leidensis, ut agnoscat Filius, me non fraudulenter agere, ex infinitis aberrationibus paucas annotabo, ne videar improbus, & nimis ingeniosus in alienis laboribus. Quoniam Filius Institutiones Anatomicas Parentis sui capite detruncavit, Præfationem & caudam retinuit, nempe admonitionem ad Lectorem: Istam injuriam reparabo, & istam præfationem elegantem, sinceram, memorabilem, ab ipso Authore retentam, in postrema editione correcta, & locupletata, Haffniæ, Anno Domini* 1622. *Calendis Septembris, ne pereat, adjungam, qua fatetur ingenuè per quos profecerit, & lubenter sui ingenii partum, examini & censuræ peritorum Anatomicorum subjecit.*

AD

AD BENEVOLVM LECTOREM MEVM Præloquium Bartholini Patris.

NOn animatus eram, mi Lector, in lucem hasce Institutiones efferre, privatis auditorũ meorum usibus dicatas. Nam ægrè fortassis hi ferent, magno labore & industria à se exceptas, atque in chartam conjectas lectiones, modò publico cujusvis bono divulgari, novásque varias observationes & opiniones offerri omnibus, quæ ipsis pridem loco novi beneficii. Sed vicerunt hos alii : imò hi seipsos. Etenim in viris eruditis, Philosophiæ Medicinæque proceribus, urgent plurimi per literas, suadent per amicorum voces vicarias, adeóque persuadent editionem. Fraudare me putant inventutem, si publico hanc operam invideo. Quibus respondere possent editæ ab iis, qui in fama multa sunt, Anatomicæ Institutiones. Verùm, ut hi post alios scripsere : ita etiam nunc in sæcula ire aliorum lucubrationes oportere regerunt, ob utilitatem publicam rei literariæ, quæ ex plurium sententiis & observationibus augmentum capit : Res enim ætas, usus, semper aliquid apportant novi. Vicerunt ergo horum monita, vicit bonum publicum, vicerunt ipsi haud pauci, qui calamo ex dictantis ore excepere. Uti enim fieri adsolet in dictationibus, harum regionum Academiis usitatis, non pauca irrepunt, his vel illis inter scribendum sphalmata, alii non assequuntur omnia, neque omnibus, ob meam quæ interrupit menses aliquot ægritudinem chronicam, continuatio lectionum obtigit, quo tempore ita suadentibus hujus vel illius occasionibus, nonnulli Academiæ vale dixerunt. Et hi præcipuè rogant, instant, urgent ob usum compendiarium publicationem. Nec minùs chalcographus nolentis volentis manibus prece pretióque extorquet. Vincor. *Cæteros tamen pœnitere non potest, quibus continuatio obtigit navatæ operæ. Nam quæ hîc verbo tenus proponuntur, illi in animalibus, animalium partibus, picturis impressis, & manu scitè eductis edocti sunt.* Qui hîc summatim adferuntur controversiarum cumuli, illis uberiùs ex legentis discursibus incidenter factis enucleati sunt. Vincor itaque, *inquam*, & præsertim publica ab utilitate, cui velificari decretissimum semper fuit. Tu, mi Lector, si quæ non arrideant, quia contra communes authorum sententias proferuntur, cogitabis, & illis authoribus

bus non vitio versum antecessores reliquisse. *Ubi enim oculi & manus fidem faciunt, Authorum posthabentur decreta.* Interim censuræ doctiorum, præsertim Anatomici pulveris magistrorum, & inter alios dictaturam gerentium, libens me meúmq; hunc Fœtum subjicio. Imprimis vestræ, qui laudem in hac arena quæsiviſtis, *Felix Platere*, & Caspare Bauhine, *Professores Basileenses celeberrimi: quippe quorum & scripta quæ exstant, Anatomica elaboratissima me informaverunt, & disertæ linguæ, à quibus olim Basileæ non insigni absque fructu pependi, & tua manuductio, Nobilissime & Clarissime* Caspare Bauhine, *qui quemadmodum lingua, calamo, cultro olim me hac in arte erudire, & insuper ut filium semper amare voluisti: ita etiam nunc à te dissitum non animo (hac enim optima nostri parte sumus longè conjunctissimi) sed corpore, eodem animo instruere per literas haud graveris.* Vos enim binos scio, spretis authorum, etiam ipsius *Galeni*, ubi oculi aliter fidem faciunt, authoritatibus, rupe veritatis innixos fundamenta ex natura petere, quod ex scriptis vestris, vel cæcutienti dispalleſcit. A Teutonum biga Anatomica, ad Italicam jampridem ad immortalitatem hujus artis alis evectam me converto: Magnos videlicet illos humani corporis dissectores & scrutatores: *Hieronymum Fabricium ab Aquapendente*, Patavini Gymnasii Anatomicum ordinarium & percelebrem, ac *Julium Casserium Placentinum*, ibidem Chirurgiæ Professorem publicum, atque Anatomicum laboriosissimum. Vos immatura hæc ad judicii vestri Anatomici Solem optimè percoquere potestis. Ad te, *inquam*, me converto, *Fabrici*, venerande senex, *Patavine Æsculapi*, quem ego Chirurgorum Deum & regem vocare soleo, Anatomiæ verò instauratorem non postremum: ita vestigiis antecessorum tuorum *Vesalii & Fallopii* insistis, ut tempore saltem, neutiquam eruditione experientiáque te iis posteriorem probes. *Quod si fortè à praxi tua omissior in hoc opusculum incideris, levémque oculorum ei operam dederis, deprehendes discursus tuos publicos, quos Patavii nunquam absque delectatione, addo & fructu, auribus usurpavi, ad hominem Danum non inanes rediisse.* Vbi ab aliorum distas opinionibus (sicuti à veritate, quàm authoribus pendere mavis) ibi tuam quoque, prout ex ore tuo & conversatione percipere licuit, sententiam, lubens addo citóque: neque tamen, *quod alii factitare non sunt veriti, tanquam meam mihi vendico. Quæ verò mea sunt, meóque labore inventa, lubens tuo judicio dexterrimo submitto. Et tuo quoque charissime & clarissime* Casseri, *quo adeo*

famili-

familiariter usus sum quotidie, ut fratrum loco nos invicem haberemus. Facies ergo hoc, quod posco, pro amicitia nostra, quæ inviolata semper manebit, facies pro bono publico, cujus etiam gratia, quæ in Anatomicis præstitisti, quantum quidem ex te cognoveram huic operi inserere volui. *Institutum enim fuit præcipua congerere, quæ vel ex aliorum scriptis, vel ore, vel proprio labore, & inventione comparare potis fui. Et Deum fidémque testor, ob publicum bonum,* Cui utinam omnes plusquam propriæ ostentationi, vanæque gloriolæ velificarentur. Cæterùm neque vestræ sententiæ acrimoniam in postremis habitam volo, Anatomici reliqui in Italia præclarissimi: *Juli Jasoline*, Neapoli, *Flamini Rota*, Bononiæ, *& Johannes Faber*, Romæ. Facturos enim vos quoque, quod superiores rogatos volui, certò mihi polliceor, ob insignem illam, & nunquam non mihi deprædicandam benevolentiam, humanitatísque omnia officia, quibus vobiscum cùm essem, prolixè me cumulastis: tu cum primis, *Jasoline* celeberrime, unà cum *Mario Schipano*, Philosopho & Medico insigni, *qui in Academia Neapolitana vobiscum*, Bartholinum *liberaliter detinere, ut lectiones humanorum corporum instituerem, voluistis.* Sed aliud tum animus suadebat, aliud iter, quod in Siciliam ingrediendum fuerat, aliud etiam scena, cui servio in hoc theatro, meæque conditiones, quas quidem omnes præsens vobis ego aperire non sustinui. At tamen non sine aculeo discessi à vobis avulsus, quasi anima à corpore. O vos amoris, & venerum ita plenos: De quo eximio amoris & favoris genere, uti tunc gratias egi, habuíque insignes, ita modò easdem repeto, vestrámque grata mente benignitatem agnosco. Easdem ob causas, idem quod superiores, rogo peritissimos Anatomicos, *Johannem Jessenium*, Sereniſſimi Regis Vng. Medicum, & *Petrum Pavu*, Lugdunensium in Batavia Anatomicum & Botanicum publicum. Quos, *quia clarum insigne benevolentiæ in me ediderunt, ille quidem Pragæ, hîc Lugduni Batavorum dum degerem*, hoc etiam officii genus mihi benignè collaturos nullus dubito. *Tandem, ut adhuc in hac styli linea hæream, præstantissimum* Pinæum, *Chirurgum Parisiensem publicum & præclarum, & quoscumque alios quacumque mundi Europæi melioris in plaga, partim amicos & notos, partim fama saltem cognitos. Obsecro, ut si in pluscules peccatum est, favendo suggerant, moneántque, aut censoria animadversione notando corrigant. Ego enim utroque adfectu utar unum in finem corrigendi & discendi, adeóque docendi. Dabitis hoc, si quid est,*

si

si qui estis memores vestræ meæque conditionis, vestræ æquitati meæque ætati, quæ nondum omnia invenire permisit, nec peregrinationes, quibus hactenus addictus fui, otiosè singula pensitare. Et nemo unquam ita ingenio, aut memoria potuit, ut omnia intelligeret, colligeret. Quæ præ me fero, cùm delicti culpam modestè agnoscendo, non minus honoris adquiratur, quàm laudis famam gloriosè demerendo. Interim Sophocleum istud pro me usurpo: εἰδ' ἐγώνεος ἀ τὸν χρόνον χρὴ, μᾶλλον ἢ πάρεα σκοπεῖν.

Quocum convenit illud Menandri.

Μὴ τοῦτο βλέψῃς, εἰ νεώτερος λέγω,
Ἀλλ' εἰ φρονοῦντος τοὺς λόγους ἀνδρὸς ἐρῶ.

Zoilos & Momos improbos, quos defuturos nunquam dubitavi, contemno: ii enim non nisi indocti, rupices, petrones: & tamen ne nudi ab ingenio videantur, nullâque scientiæ fulturâ subnixi, quidvis arrodunt, & adlatrant. Hic virtutis comes est individuus, Invidia. Quamobrem nunc ad te Lector, qui candidus, redeo, methodúmque, quam sequutus declaro. In parte quacumque explicandâ prodest quidem ejus structuram seu fabricam ritè primùm aperire: deinde verò actionem, tandem usum. Quam quidem methodum primis capitibus non aliam ob causam usurpavi, nisi ut juniores & discentes hunc ordinem edocti, similiter ipsi totum opus pro placito disponerent. Quia vero hæc methodus cogit nos sæpe multa verba repetere, & prolixitati incumbere: deinde verò non omnis pars actionem habet, neque semper accuratè adeò distinguuntur Actio & Vsus: malui in toto reliquo opere cum aliis Anatomicis brevitatis causâ, cujus apprimè studiosus esse cupio, facere. Maxima namque pars scientiarum breviariis capimur. Et præstat rectum quàm longum currere. Itaque primò partis fabricam dilucidare lubido fuit, ejus situm, magnitudinem, numerum, figuram, superficiem, connexionem, foramina, meatus, cavitates, membranas, vasa, particulas, *&c.* recensendo: deinde verò usus omnes. Vbi opus fuit, partis causas explicavi: Efficientem, materiam, formam, & finem. Alicubi partes definivi nonnullas: ut eodem modo discentes cujuscumque nullo negotio definitionem contexerent. Illa enim semper adhibere & repetere, quæ quivis de facili præstiterit, hominis non est tantùm otio & chartâ abundantis & abutentis, sed etiam aliorum ingeniis diffidentis, atque superstitiosè ad gloriolam etiam compertissima inculcantis, ut Chalcidius in principio Timei dicebat. Partium verò omnium exactam satis plenámque exhi-

exhibeo explicationem non tamen quaſi omnia, ſed quaſi principia dixerim. Obvia pleraque & minuta dici præſtat, quàm ſcribi, imò oſtendi, quàm dici. In controverſiis gravioribus, quid apud alios, ut *Veſalium, Columbum, Laurentium* deſideretur (quanquam & iidem radio ingenii ſpiſſam vetuſtatis caliginem evincere conati ſunt, ideóque ſuâ laude, ſi cum antiquis contendantur, non ſpoliandi) ſummatim ſparſim adnotatum eſt. *Atque ita id operis, quod diuturnis per varias Europæi orbis Academias peregrinationibus, magnis ſumtibus, ſtudiis & vigiliis continuis, non rarò cum vitæ periculo & diſcrimine edoctus ſum, publico bono non invidebo: ne fraudetur juventus, ſi diutiùs ſupprimo, & occulto Euclionis novi inſtar, hanc lare ſecreto aulam.* Quin calidè potiùs in lucem efferam: quò cùm alios me proficere videbo, rectè ego, qui natus mihi ipſi non ſum, profeciſſe intelligar. *His ergo fruere*, mi Lector, *& ſi accepta fore cognovero, largus ero in pluribus hujus generis non minùs raris, modò reliquum viæ, vitæque Deus meus proſperaverit, publicandis*: ſi verè probaveris: catus cautúſq; in ſupprimendis, ſi juſtè damnaveris. Anno 1613. 18. Decemb.

Diviſio Ventris.

Lib. 1. *Pag.* 8. CVm limites ventris inferioris deſcribit, *utrimque coſtis terminari* notat. Debebat addere *nothis*.

Ibidem. Nullus Anatomicus unquam appellavit dextrum hypochondrium φρένες: τὸ *præcordia* nomen eſt ambiguum, quod potiùs diaphragma denotat, quam hypochondria, quaſi περικαρδία.

Ibidem. *Inter partes continentes, communes enumerat pinguedinem cum ſua membrana diſtinctam à panniculo carnoſo, & tunicam cujuſvis muſculi propriam.* Pinguedo non habet membranam ſeparatam à panniculo carnoſo, ſed ambo ſimul mixta, vel cohærentia, alicubi carnoſam membranam conſtituunt, alicubi adipoſam, omni carne privatam, & ſi quando pinguedo ſeparatur à panniculo carnoſo, membranulæ ſunt pinguedini intertextæ, ad firmitatem & cohærentiam adipis. Inter partes continentes communes, malè recenſet *tunicam cuivis proprio muſculo propriam*, ſed neſcivit membranam per totum corpus expanſam eſſe, quæ involvit omnes muſculos, tam abdominis, quàm thoracis, & artuum, amplexu firmo & orbiculari, ut demonſtravi *in mea Anatome*, ad hunc lapidem ceſpitarunt omnes Anatomici.

Ibidem. In recensendis partibus internis, sive contentis intra alveum abdominis, omisit aortam, cum arteria Lienali, & Cœliaca.

De Cuticula.

Pag. 11. *cap.* 1. OBservatus fuit, qui instar exuviarum serpentis cuticulum deposuerit, id satis frequens in morbis acutissimis, qui recidivas frequentes habuere, & corpus universum extorruere, ita ut fermè corpus universum exspolietur.

De Cute.

Ibidem. ARistoteles *fatetur ex carne exsiccata conflari cutim, sed senescente nunquam dixit*, quasi senes tantùm veram cutem haberent.

Cap. 2. *Zacutus Lusitanus Judæus imponit, & illudit nobis Christianis, dum scribit in longa inedia succum ex impositis emplastris elici ad nutritionem, quod est impossibile.* Ideóque cum magna cautione legendus est, præsertim *in sua Praxi admiranda*, quia ut probè notavit *Crato*, Hebræi non tam mederi, quàm Christianos fallere didicerunt. Itaque dicere verè possum de *Zacuto*, quod scripsit de *Amato Lusitano Crato*, ab eo plura conficta, quàm facta sunt, & interdum opiniones suas isto modo confirmare voluit, *præfatione in Fernelium.*

De Panniculo Carnoso.

Cap. 4. CVm agit de panniculo carnoso duas lineas interseruit, quæ videntur denotare panniculum carnosum, ex quatuor membranis distinctis constare, *in homine aliquo si fiat exacta separatio, apparebit eum constare ex quatuor membranis distinctis*, quamvis hæc periodus sit malè locata, & clariùs explicanda, pro quatuor integumentis communibus totius corporis, enumeravit tamen quinque membranas communes.

Membrana communis Musculorum.

Ibidem. IGnorantiam suam declarat in membrana musculorum propria, *cujus ortum alii à periosteo derivant*, quomodo inde possit derivari, non video, consequutionem demonstrabit Filius.

De

De Muſculis in genere.

Cap. 5. *Connexio muſculorum totius corporis inter ſe arctiſſima eſt, hiant tamen quando eos flatus, ſerum, aliúdve intercedit, ut in pleuritide ſpuria, & de milite à Turcis flagellato*, Veſlingius *nobis retulit, adeò diductos fuiſſe muſculos, ut flexo leviter corpore ſinguli ſitu ſuo extuberarint.* Notat *Hippocrates* univerſum corpus intra carnes per ſanitatem repleri ſpiritu & ſanguine, in morbis flatu & ſero, inde fiunt rheumatiſmi: quod ad flagellationem militis mihi revocat in memoriam, noſtros lanios animalia cæſa & calentia inſufflare per calamum, poſtea diverberare buculis cutim animalis inſufflatam, ut facilior ſit ſine laceratione excoriatio, & carnium ſeparatio, & id tentandum foret in corpore humano recenter ſtrangulato ut partium omnium facilior eſſet ſeparatio.

Ibidem. Authorem facit perverſæ opinionis *Joannem Valæum, qui putat perinde eſſe, ſive in principium, ſive in medium, ſive in finem muſculi nervus inſeratur.* Attamen adverſatur *Galeni* doctrinæ, qui ſcribit naturam nervum recurrentem contorſiſſe trochleari flexu circa ramum deſcendentis aortæ, ut nervi in muſculorum linguæ, Oſſis hyoidis, laryngis inferioris, maxillæ, capitis (Maſtoideum intelligo) in capita inſererentur. Ibi nota induſtriam naturæ, quæ poterat ſine ullo recurſu nervi directè tradere muſculis nervos, in tranſitu ſexti paris deſcendentis.

Ibidem. *Paucis in medio tendo eſt, ut in muſculo quodam inferiorem maxillam aperiente*, debebas ut Anatomicus nominare iſtum muſculum ſive ſit par primum vel ſecundum, ſive nomen habeat peculiare.

Ibidem. *In motibus muſculorum unus ex altero ſequitur:* Nam thoracis muſculi dum agunt, dilatant & conſtringunt, attrahunt aërem & fuligines expellunt, reſpirationémque efficiunt. Debebat dicere, dilatant, & alii conſtringunt. Alii attrahunt aërem, alii fuligines expellunt, & reſpirationem efficiunt. At iſta confusè proponit, ac ſi ab iiſdem muſculis peragerentur.

Recti Muſculi abdominis.

Cap. 6. lib. 1. *Aſſerius rectos pro pluribus habet, & rectè.* Ante *Caſſerium Carpus* ejus fuit opinionis nec ab ea longè receſſit *Veſalius*, ſed refutavit *Joannes Cajus Britannus*, & ſatis judiciosè, *Laurembergius in Collegio Anatomico*, & antea *Riolanus* id examinaverat,

verat, & improbaverat *in ſua Anthropographia*, & primus indicavit *Carpum*.

Obiter de ligamentis rotundis Vteri.

Ibidem. *Ligamenta Vteri rotunda in pudendum prope nympham deſinunt*: Vlterius extenduntur in modum pedis anſerini dilatata, attingunt quidem clitorida, non verò nympham, niſi velit nympham ſignificare clitorida.

De obliquo deſcendente.

Ibidem. *Qui negant muſculum obliquum deſcendentem oriri à coſtis, ſed potiùs à pube immobili: Reſp. coſtæ ſunt quieſcentes reſtincta lineæ candidæ.* Ergo muſculus ille trahit lineam candidam, cùm ita ambo uniantur, ut mutua ſit antitaſis eadem, in compreſſione abdominis retracti verſus principium & intus tumefacti, ut compellant ſubjectas partes.

Ibidem. *Noſtra ſententia quæ* Galeni *eſt, probatur muſculum deſcendentem ſupernè oriri, non infernè.* Ante *Bartholinum Riolanus* id demonſtraverat quatuor annis, duplici editione Scholæ Anatomicæ, antequam lucem viderent Inſtitutiones Anatomicæ *Bartholini*, & qui compararit utrumque Authorem, multa ex *Riolano* deprompta deprehendet, quamvis interpolata.

De motu oſſeæ compagis.

Ibidem. *Riolanus* Author eſt iſtius motus compagis Oſſium pubis & Ilium, cum Oſſe Sacro, nec *Bartholinus* filius iſtum motum bene intellexit, nam *ſurſum trahere, & thoracem obliquè deorſum inclinare, ſunt motus contrarii & impoſſibiles*, ſi oriantur à parte ſuperiore, & præter inſertionem ad lineam candidam, inſerantur etiam Oſſibus pubis, immoto thorace, antrorſum trahunt, compagem Oſſium pubis ad actum generationis, & progreſſum in iis, qui carent tibiis & cruribus.

Origo Rectorum Muſculorum.

Ibidem. *Rectorum initium ab utroque latere cartilaginis enſiformis à ſterno, & à quatuor notharum coſtarum cartilaginibus*, imò à duabus veris coſtis, & duabus nothis oritur.

Ibidem. Non intelligo, quid velit *Bartholinus* filius, ex *Neotericis* alii,

alii, nisi intelligat solum Spigelium, *Rectum volunt habere duo principia, duósque fines. Principium unum, & unum finem in pectore, alterum verò in Ossibus pubis.* Quasi rectus possit habere principium & finem in pectore, & Ossibus pubis, & diversos motus edere, esset musculus particularis in specie sua, ut diaphragma. Rationes, quibus probare nititur multitudinem rectorum destruxit jampridem *Riolanus*.

Ibidem. *In interna rectorum superficie duæ venæ conjugatæ sunt*, quas nominare debuerat, nempe mammariam, & epigastricam.

Rectorum Usus.

Ibidem. *Rectorum musculorum proprius usus secundum* Riolanum & Spigelium *est Ossa pubis sursum trahere, & thoracem inclinare, id supra refutatum.* Longè diversa est *Riolani* opinio, ridicula *Spigelii*, & eorum qui ipsum sequuntur.

Usus Pyramidalium.

Ibidem. *Usus pyramidalium est rectos juvare in compressione subjacentium partium.* Nil possunt comprimere propter exilitatem, nisi vesicam. *Non possunt esse stragula quædam musculorum rectorum*, si tendonibus rectorum sint superjecti pyramidales musculi, *ex hoc loco observavi aliquibus gracilem tendonem & rotundum prodire, usque ad umbilicum.* Quod prius annotaverat *Riolanus*.

Cap. 7. lib. 1. *Peritonæum connectitur anterius lineæ candidæ.* Linea candida est imaginaria, quomodo potest habere connexionem?

De Peritonæo.

Ibidem. *Peritonæi membranæ ab umbilico ad pubem, sunt adeo distantes, ut in earum capacitate vesica contineatur, idque in hunc usum, ut sit robustior membrana, ubi gravatur.* Imò tenuior est, quia separata per insignem cavitatem, quæ includit vesicam, *quod paucis observatum notat* Bartholinus. Primus detexerat & revelarat *Vesalius*, in observationum *Fallopii* examine, & *Riolanus* postea laudavit istud inventum.

Ibidem. Malè reprehendit *Fernelii* opinionem sub finem libri primi Anatomici exaratam, quam exposui, & verissimam demonstravi *in mea Anatome.*

Vſus Peritonæo.

Ibidem. *VSus peritonæi eſt claudere venarum orificia, hinc jecur, ſi membrana non obduceretur, ora ejus venarum in conſpectum venirent, inde quoque eæ partes, in quibus plures ſunt arteriæ craſſius peritonæum acceperunt, ut Lien*: Manifeſta eſt propagatio membranæ jecoris à peritonæo, dum inveſtit diaphragma, revolvitur & expanditur ſupra jecur, quod interventu iſtius membranæ firmiter alligatur diaphragmati. Poteſt etiam claudere venularum orificia deſinentium ad extimas partes: ſed detractâ iſtâ membranâ non ideo conſpicua venarum orificia. *Lien habet tunicam propriam, nullam à peritonæo*, ejus propagatio demonſtrari non poteſt, per fibras tantùm nothis coſtis alligatur: interdum diaphragmati parte ſuperiore, interdum ventriculo adhæreſcit, propterea facilè procidit uſque ad hypogaſtrium.

Omiſit Vaſa Vmbilicalia.

Pag. 39. *PRætermiſit deſcriptionem vaſorum umbilicalium qualia deſcribuntur ab Anatomicis*, & reperiuntur poſt partum in omni ætate, & malè remitteret ſuos Lectores *ad cap.* 37. ubi deſcribuntur qualia ſunt in Fœtu. Depingit vaſa umbilicalia, *pag.* 37 nec ea explicat capite peculiari. Scripſit *cap.* 37. *Vrachon eſſe impervium*: In figura notat Urachon, *Fœtus urinam è veſicæ fundo in ſecundum Fœtum involventem tunicam expurgare.* Hæc omnia perturbant Lectorem, & inſcitiam ſcribentis indicant.

Omentum.

Cap. 8. *OMentum ſitum eſt ad ventriculi fundum, indéque inteſtinis inſtratum, quorum anfractus ingreditur.* Id non fit naturaliter, quia expanſum directè ſupra inteſtina reperitur. Tantùm cognovit pendulam omenti portionem, ſed majorem inter ventriculum, Lienem, & diaphragma reconditam ignoravit. Principia varia, quæ deſcribit inepta ſunt, ſunt tantùm connexiones, ad expanſionem omenti in omnes partes.

Figura Omenti.

Ibidem. FIguram ineptè deſcribit, *dum ſuperius orificium orbiculatum habere ſtatuit, inferius rotundum eſſe*; figura omenti

menti ex *Vesalio* deprompta, sed ridicula, multos Anatomicos ex picturis & libris eruditos decepit: nam parte inferiore potius est quadratum, quàm rotundum : foramen nullum deprehenditur, nisi discindatur, rotunditas nulla nisi infletur, inde cognosces figuram omenti ex picturæ forma descriptam fuisse.

De Textura Omenti.

Ibidem. *Falsum est ramũ costalẽ esse sexti paris portionem.* Falsum quoque omento *innumeras adesse glandulas interjectas*, potiùs adeps certis locis induratus ad divisionem vasorum, figuram & usum glandulæ æmulatur. Non potest omenti portio ventriculi fundo adnexa multum juvare coctionem ventriculi, sed portio illa magna Lieni & ventriculo interjecta id præstare potest, quæ etiam instar pulvinaris substernitur ventriculo.

Ibid. Citat *Valæi* opinionem de copiosa distributione vasorum per omentum, *cùm rami venæ Portæ sint, ut plus sanguinis per Hepar ad Cor redire possit, quare & plus possit sanguinis ab Hepate perfici.* Hic articulus est valde obscurus, nisi intelligat omentum esse diverticulum, & penuarium, copiosioris sanguinis. Ergo per circulationem sanguinis, qui recurrit ad Hepar, iterum ab Hepate perficitur, in suo transitu; quod est absurdum.

Quo situ dormiendum à cœna.

Cap. 9. NOn percipio sensum ejusmodi verborum. *Ventriculus dextram versus paulatim attenuatur, ut cibus sensim eò protrudatur, verius dixisset paulatim inclinatur.* Quasi sit faciliot descensus cibi in dextram partem fundi, quam sinistram. *Addit ex quo fundamento scitur dormituris conducere, primùm sinistro lateri decumbere usque ad coctionis absolutionem, deinde verò dextro, secus quam vulgò putant.* Imò præstaret jacere in dextrum potiùs latus quàm sinistrum, ad faciliorem coctionem.

Explicatio textus obscuri de Ventriculo.

Ibid. CUm *Valæus* editionis primæ & secundæ curam susceperit, quando agitur de orificio superiore, non emendavit locum valde obscurum: *Ita quoq; illam operculo ad retinendos fumos tegimus, ne decubitu vario alimenta in os regurgitent.* Parens non correxit istum locum in secunda editione : filius retinuit in secunda editione

tione : filius retinuit in secunda editione loco *illam,* substitutum fuit *illud*, quod refertur ad orificium operculo tectum. Quis unquam ita loquutus ? forsan Parens intellexerat ollam, nisi hoc nomen retineatur, nullus erit sensus in hoc articulo, sic benignè errores emendo, vel excuso.

Ibidem. *Si orificium superius est situm ad vertebram thoracis undecimam, est supra diaphragma, ut naturaliter esse debet*, non potest esse in epigastrica regione.

Ibid. *Orificiũ dextrũ vulgò inferius distat à fundo, quemadmodum sinistrum fere.* Voluit intelligere orificia illa duo æqualis esse altitudinis.

De cavitate sub Ventriculo prope Lienem.

Ibidem. *FAlsum est ad ventriculum in sinistro latere sub diaphragmate insignem formari cavitatem membranis inclusam, partim à ventriculo, partim à diaphragmate, partim ab omento.* Nulla est cavitas, sed tantùm major omenti portio ibi collocata, magnum spatium occupat, & instar spongiæ ebibit, absorbétque sordes tenuiores ventriculi & Lienis. Imò interdum adeo intumescit, ut mentiatur tumentem Lienem, decipiátque medicos incautos. Istum Aphorismum *sect.*7.54. de ista cavitate interpretatur.

De Ventriculo.

Ibidem. *COmmuniter feminis ventriculus, quàm maribus minor, ut Utero crescenti locus detur*, ex Spigelio. Imò cùm feminæ sint viris voraciores, ex *Aristotele*, nullúmque intestinum jejunum habeant, si non amplioris, saltem æqualis magnitudinis ventriculum habent.

Ibidem. *Interior tunica ventriculi rugosa est ob crustam carnosam sibi adhærentem. Crusta illa statuitur esse ab excrementis tertiæ coctionis ventriculi, éstque spongiosa, habet meatus veluti fibras breves, ab infima superficie ad extimam, ut pars chyli tenuior penetret, & à venis exsugatur.* Ergo venæ sunt applicatæ istis fibris, ut exsugant chylum, quis hoc dixit, quis talem structuram unquam vidit? Rugosa quidem est interna superficies ventriculi, ac veluti villosa ad retentionem chyli, sed istam subtilitatem *Bartholini* nunquam inspexi, etiamsi curiosè id indagaverim.

Ibidem. *Arterias accepit ventriculus ad vitam, quæ venas comitantur, etiam per arterias accipit sanguinem à Corde quo nutriatur.*

Qualis

Qualis confuſio ſanguinis, & repetitio arteriarum, quæ videntur ſeparatæ.

Ibidem. *Nervos à ſexto pari ad orificia geminos à ramis, qui recurrentes, & pulmonibus atque pericardio proſpexerunt.* Ignorat diviſionem ſexti paris nervorum, quod quidem intra thoracem dividitur in recurrentem & ſtomachicum, recurrens nullum nervum ſuppeditat inferioribus, ſed totus recurrit ad collum. Decuſſatio nervorum ſtomachicorum ad orificium ſuperius ventriculi, ex *Riolano* deprompta eſt, quod emendavit in poſtrema editione. Coſtalis nervus qui inſeritur ad fundum ventriculi, & pylorum, non eſt portio ſexti paris, ſed emergit, ac prima & ſecunda vertebra dorſi, & corpora vertebrarum lateraliter, perreptans, ad inferiorem ventrem decurrit.

Fermentatio Ciborum.

Ibidem. DE fermentatione ciborum in ventriculo, ſcripſi ſatis accuratè in reſponſione ad *Valæum.*

Ibidem. Venas ventriculi aliter explicat, *lib. 3. cap. de vena Porta.*

De Inteſtinis.

Cap. 10. INteſtinorum tunica ſecunda eſt cæteris craſſior, ſi non carnea, ſaltem carniformis, qualis data omnibus partibus, quæ contrahi & dilatari debent, *ineptum dicere fibris carnoſis donatam fuiſſe,* cùm fibræ omnes ad robur debeant eſſe nervoſæ.

Cap. 11. *Bartholinus* pater & filius ita accuratè deſcribunt vaſa duodeni inteſtini, ac ſi intuiti eſſent. *Nervos tribuunt exiguos ſtomachicos, & jejuno aſſignant à coſtali,* quæ ſunt differentes ob partes valdè remotas, ſatius eſt uno verbo dicere partes omnes ventris inferioris nervos mutuari, à plexu illo nervorum inter duos renes collocato, qui formatur ex duplici coſtali, & ſtomachico.

De Colo Inteſtino.

Ibidem. LIgamentum *à paucis deſcriptum, vel vinculum quoddam medii digiti longitudine per Coli medium parte ſuperna intexitur, deinde ob amplitudinem duo ligamenta fortia habet, unum ſurſum, alterum deorſum, ut ſupernis & infernis partibus alligetur.* Vinculum iſtud primum à *Laurentio* deſcriptum fuerat, poſtea à *Riolano.* Debebat dicere iſtud ligamentum ab apophyſi illa cæci extendi ſecundum longitudinem coli, uſque ad rectum

inteſtinum. Ligamenta illa duo adjuncta ſecundum longitudinem fuere à *Riolano* propoſita, ſed unum detraxit in hac editione poſtrema, & ſecundum reliquit oppoſitum alteri latiori ad robur inteſtini coli.

Ibid. Appendiculæ, ſive fimbriæ carnoſæ à *Riolano* fuere primum obſervatæ & deſcriptæ, ne hoc inventum tribuat *Spigelio*.

Ibidem. *Rectum inteſtinum connaſcitur etiam peni in viris*, dicere debebat Urethræ.

De Podice.

Ibid. *POdex tres habet muſculos, ex quibus forte quinque conſtitui poſſunt*, ex *Riolano* id deſumptum.

Ibidem. *Muſculi levatores ani lati, & tenues, orti à ligamentis pubis Oſſis Sacri & coxendicis.* Sunt lati, ſed valde carnoſi, ut robur habeant ad relevandum podicem, nec poſſunt enaſci ab Oſſibus pubis. Admitto de Oſſe Sacro, & Iſchio, non de Oſſe pubis.

Meſenterium.

Cap. 12. *DIvidit meſenterium in meſaræum, & moſocolon, quod craſſa connectit inteſtina, alii rectum inteſtinum.* At colon caret iſto vinculo, ſupernè alligatur ventriculo interventu omenti, parte inferiore, dextræ & ſiniſtræ membranæ adipoſæ utriuſq; renis.

Ibidem. *Meſenterium habet interjectas glandulas, & majorem unam in exortu glandulam habet, quam pancreas poſt* Fallopium Aſellius *vocat.* Non poteſt pertinere ad meſenterium, idque monere debebat *Bartholinus*, quia pancreas ſeparata eſt magna glandula, quàm proprio & ſeq. cap. deſcripſit *Bartholinus*.

Pancreas.

Cap. 13. PAncreatis ſitum bene deſcripſit, ſed non probo quod ſequitur. *Oritur ad primam lumborum vertebram*, quia corpus eſt ſeparatum carnoſum, quod nullam habet connexionem, cum lumborum prima vertebra, & ultra citraque extenditur, *tres aut quatuor digitos longum facit.* Imò ſex vel ſeptem æquare debet, in corpore bene conformato.

Ductus

Ductus Virſungianus.

Ibidem. DE iſto ductu qui reperitur in pancreate, quid ſentiam, in mea Anatome declaravi, qui quidem magni eſt momenti in medicina, ad expurgationem bilis variæ ibi collectæ, potius per vomitum, quàm per ſeceſſum, & poſterius quædam addam, in *Animadverſionibus ad* Veſlingium.

Hepar.

Cap. 14. MAlè deſcribit tria ligamenta Hepatis, cùm tantùm unicum appareat, quod eſt vena umbilicalis arefacta, quæ inſeritur in fiſſuram Hepatis: cùm autem traducatur per duplicaturam peritonæi, comitem habet ipſam membranam, quæ revoluta ſupra Hepar, excurrit ſuſquedeque ad ipſum diaphragma quod inveſtit, ac proinde adnectit ipſum Hepar diaphragmati à quo dependet, nec enim pro ligamentis accipiendæ ſunt fibrulæ, ſeu filamenta quædam nothis coſtis Hepar nectentia: Aliud eſt ligamentum à xiphoide cartilagine, quod ad fiſſuram Hepatis contendit.

Anaſtomoſes venæ Portæ & Cavæ.

Ibidem. ANaſtomoſes, ſive conjunctiones radicum venæ Portæ & Cavæ admittit. *Sed inſignem anaſtomoſim* Bauhini, *quæ canalem æmulatur ab una in alteram, quæ ſtylum admittere poſſit*, Bartholinus *non poteſt demonſtrare*. De his anaſtomoſibus meam ſententiam expoſui *in mea Anthropographia*. Notandum contra circulationem ſanguinis per Hepar, *ariſſimè inflando*, Valæus *obſervavit unam in aliam aperiri*, quod refutat anaſtomoſes.

Diviſio Cavæ Venæ.

Ibidem. RAdices Cavæ *in unum truncum coëunt, qui ſtatim ad Hepar in duos ramos dividitur magnos, aſcendentem, & deſcendentem*. Ignorat continuitatem, & rectum tramitem trunci, à clavículis ad inguina directè extenſi, & indiviſi, ideóque inutilis iſthæc diviſio trunci in aſcendentem, & deſcendentem, niſi doctrinæ gratia, pars trunci ſupra Hepar, dicatur truncus aſcendens, pars infra Hepar truncus deſcendens. *In deſcribenda ſanguificatione, chylum deferri ad Hepar notat per meſaraicas, notare debebat lacteas, & fortè craſſior chylus per ramum ſplenicum transfertur ad lienem*, ergo

ramus splenicus destinatus erit vehendo chylo ad Lienem, & revehendo sanguini ad nutritionem partium, quod est absurdum.

De Vesica Bilaria.

Cap. 15. *Vesica bilaria & canalis bilarius, pori cholidoci dicuntur*, quod est impropriè scriptum, nam vesica differt à poris cholidocis, qui duo sunt.

Ibidem. *Post* Galenum *canalis hujus bilarii descriptio vera* Fallopio *debetur*: at paulò antè reprehendit *Fallopium*, qui bilem scripsit rectà ire ad vesiculam.

Ibidem. *Nonnunquam ductus abit in fundum ventriculi eò bilem effundens*, quomodo id fieri queat non video, quia fundum ventriculi latus sinistrum occupat, ad latus dextrum consistit pylorus elevatus.

Ibidem. *Si verè meatus cholidocus ad jejuni finem inseritur, dejectiones semper biliosæ obtinent*. Non potest meatus cholidocus ad jejuni finem inseri, quia ejus extremitas est in umbilicali regione sita, & si ad eum locum perveniret, pedis longitudinem meatus cholidocus æquaret. Noluit *Valæus*, vel filius mutare latinitatem patris, propter scripturæ antiquæ religionem, nam scribere oportet, *dejectiones semper biliosas obtinent*, quod non fuit emendatum in omnibus editionibus, neque in postrema.

De Liene.

Cap. 16. *Lien connectitur per membranas tenues à peritonæo natas ipsi peritonæo, omento & reni sinistro, aliquando & septo, quod negat* Fernelius, *qui excusari non potest, nisi eum centrum diaphragmatis intellexisse dicamus, huic enim non adnectitur, licet contrarius sit* Riolanus. Verum est Lienem alligatum esse peritonæo & omento, per adhæsionem omenti, peritonæo per filamenta membranosa robusta, sed nunquam reni sinistro, qui est obvolutus multo adipe, atque incluſus membrana adiposa. *Fernelius* verè scripsit non esse alligatum Lienem diaphragmati more Hepatis, sed potius filamenta accipit parte superiore, quemadmodum lateraliter à peritonæi membrana. Nec unquam *Riolanus* scripsit centro nerveo diaphragmatis adnexum esse Lienem. Tunica Lienis propria est, *nulla communis à peritonæo*, quis unquam dixit ab omenti membrana Lienem accipere tunicam tenuem & simplicem? Addidit filius, Hepa-

tis

tis membrana crassiorem, quæ in senescentibus plurimum, & sæpe induratur. Fateor per morbos crassescere posse, & cartilagineam fieri, sed non est secundum naturam talis.

Ibidem. Lien arterias habet magnas multásque à cœliaca secus, quàm Hepar. At nullas recipit ab illa arteria, sed habet peculiarem arteriam à trunco cœliacæ, statim ab exortu, vel separatam à trunco aortæ prodeuntem. Ac proinde vanæ sunt, & inanes deductiones chyli per mesaraicas arterias, quæ à quibusdam statuuntur, nempe *Spigelio*, & *Hofmanno*.

De actione Lienis.

Ibidem. B*Artholinus putat ramum splenicum succum crassiorem chymi, non verò excrementum melancholicum ab Hepate trahere.* Dicere debebat succum crassiorem chyli, malè enim chymus usurpatur pro chylo, quia sanguis dici potest chymus.

Deinde ex doctrina *Asellii* quam admittis frustraneæ sunt Mesaraicæ ad vecturam chyli in Hepar & Lienem, quia lacteæ venæ isto funguntur officio, quarum nullæ ad Lienem perveniunt: propterea non potest Lien inservire sanguificationi, si non habet vasa, neque arterias, neque venas vehentes chylum ad ipsum, quomodo ramus splenicus venosus potest inservire deductioni chyli, & postea revectioni sanguinis ad nutritionem partium, relabimur in idem impedimentum quod veteres invenerunt, & *Galenus* solvisse putat, definiendo istum transitum diversis temporibus, ratione partium diversarum trahentium: sed ridiculæ sunt rationes, quas adducit *Bartholinus*, ut probet sanguificationem in Liene. *Viscera ista sunt magis sordida & terrestria, ideóque talem sanguinem requirebant. At ex eodem Authore sanguis Lienis est magis dispositus ad putrēdinem quàm Hepatis.* Itaque istæ partes meliore & puriore sanguine erant nutriendæ, quia sunt corruptioni magis obnoxiæ, si velimus admirari & admittere naturæ prudentiam & solertiam in fabricandis partibus. Addit pinguedinem faciliùs putrescere, quàm in aliis locis, ac proinde requirebant puriorem sanguinem, ex quo elaboratur in Liene. *Adducit argumentum firmissimum, quod ubi pars reperitur viscerum substantiam habens, venas habet à porta, seu ramis Lienis.* Contra. In ventre produco renes, uterumque sanguinem recipiunt à Cava. Noli igitur Lectorem inescare, vel deludere lectione controversiarum Anatomicarum tui

Patris, sunt erroneæ, nec ausus fuisti istas producere, quales exstant excusæ.

De Lienis usu.

Ibidem. OPinio Valæi *de Lienis usu nova est, & elegans si probari posset*, quia solum humorem acidum massæ sanguineæ exsugere statuit, quem chylo, & sanguini postea communicat, dum attenuatus est, & elaboratus in Liene, si vera est, destruit omnes opiniones de usu Lienis. *Concludit enim melancholiam ex Hepate, vel chylum per ramum splenicum, neutiquam ad Lienem deferri.*

De Renibus.

Cap. 17. MAle *renes à fluendo dicti*, quod pet eos materiæ fluant, dicere debebat, quia sunt rivuli urinæ.

Ibidem. *Ex Beverovicio uno rene affecto, alterum urinam non expurgare, & meritò reprehendis*, quia id non usquequaque verum deprehenditur, sed interdum accidit, & demonstravit *Riolanus* ante *Beverovicium*.

Vnde stupor cruris in calculosis.

Ibidem. STupor cruris è directo renis affecti, tribuitur à *Riolano*, non tantùm psoæ musculo compresso, ab incumbente, & premente rene calculoso, sed potius nervis tribus, qui includuntur musculosæ carni psoæ, ex quibus conflatur ille insignis nervus, qui in crus usque ad pedem exporrigitur.

De Situ Renum.

Ibidem. QVis *unquam vidit sinistrum renem iuterdum Liene superiorem? semper vidi subjectum. In brutis Lien deorsum magis vergit*, quia longior, & linguæ bubulæ simillimus, & semper ejusdem figuræ, ob id dexter ren in illis altior est, & intra Hepar absconditus, *Dum Hepati ipsorum sinus insculpitur ob renem, quod in homine non fit.* Imò sæpius ren dexter in homine elatior est sinistro, & intra Hepar absconditus. Nunquam vidi, nisi præter naturam, dextrum renem sinistro majorem.

Figura

Figura Renum.

Ibidem. HIppocrates *renes pomis comparavit sine dubio latioribus, sed meo judicio non poma voluit per* μήλοισιν, *verùm similitudinem renum cum aliis brutis indigitare.* Hæc interpretatio longè absona à sensu verborum *Hippocratis,* sunt enim ex ipso νεφροὶ ὁμοιοφύσμοι, τῷ χροὴν δὲ ἐναλλάγκιοι μήλοισιν, Cur sint ὁμοιοφύσμοι, ex *Cl. Salmasio* demonstravi æquales in situ, sed colore sunt similes pomis, forsan poma intelligit rubicunda, qualia habemus calviana, & consimilia in Græcia exstare puto.

Riolanus primus in Fœtu, & in puello usque ad triennium, & ultra, humanos renes vitulinis similes indicavit, quod subticuit, & plurima ex *Riolano* deprompta.

De Carunculis papillaribus Renum.

Ibidem. CArunculas papillares, quæ reperiuntur intra meditullium renum, primus *Riolanus* accuratè declaravit, & retulit earum inventionem ad *Jacobum Carpum,* sed ad inveniendas istas carunculas, *imperitè scribit renes secandos esse secundum longitudinem.* Nunquam secuit renes ad perscrutandas istas carunculas, modum sectionis, & indagationis reperies *in mea Anthropographia.*

Ibidem. *In hominis renibus nullæ sunt cavitates, sive ventres, nisi qui ab emulgentibus & Vreteribus formantur, cribrum benedictum, somnium esse statuit,* veritatem istarum rerum, nempe duos ventres, sive cavitates reperiri in humanis renibus, & ipsum cribrum non esse fictitium discet *ex mea Anthropographia.*

De Valvulis emulgentium Venarum.

Ibidem. VAlvulas ex *Valæo* elusit in vena emulgente, ne obstarent reversioni sanguinis per venas ad circulationem, attamen reperiuntur satis evidentes.

Circulatio nulla in Testibus.

Ibid. RIolanus demonstravit in responsione ad *Valæum* nullo modo dari posse circulationem sanguinis à renibus ad testes.

Ibidem. Laudo refutationem opinionis *Beverovicii* de sanguificatione quadam facta in renibus.

De

De Capsulis Atrabiliariis.

Cap. 18. HVjus nominis capsularum atrabiliarium authorem fateor esse *Bartholinum*, sed nomen est inane sine subjecto: Ac ne videatur absque ratione repudiata capsulæ atrabiliariæ nomenclatura, usus: Rationes quasdam in medium proferam. Ren infantis recèns editi adipe circumjecto caret, ejus vicem tenet corpusculum glanduloſum, planum, superiori parti renis applicatum, adipi indurato persimile, figuræ renis æmulum. Ideóque parvus ren ab *Eustachio* nuncupatur, quamvis ejus usum non exposuerit, in adultis hæc glandula adipi renali immersa obliteſcit: Interdum tamen curiosè rimanti & investiganti supra renem adipi inculcata, juxta diaphragma occurrit: Sed falsum est istam glandulam cavam esse, *& instar capsulæ biliarium humorem crassum, & excrementitium continere, qui à sanguine in Hepate, vel Liene, vel utroque confecto, nondum expurgatus fuit, ideóque à renibus in hunc locum refundi, dum per angustos renum meatus penetrare nequit, ibi asservari & vinci, interdum refluere in renes, & urinas atro colore inficere.* Multa falsa deprehendo in descriptione capsularum atrabiliariarum. Appellat impropriè vasa, hoc nomine apud Anatomicos designantur canales, atque vasa hæc habent etiam vasa, venas & arterias, & nervos, magnitudo non semper æqualis in istis capsulis deprehenditur, si cavitatem habent, *adeò exigua est, ut vix tenue pisum admittat*, quo fine exigua portio humoris etiam atrabiliarii, eò secedit, & recipitur, ejecta ab Hepate & Liene, nonne potest sanguinis permistione mitificari, & edomari in istis locis, & transeundo per cavam, & emulgentes, in renes derivari absque ullo diverticulo, & ascensu, & juxta diaphragma. Falsum est in adultis, sæpe renibus respondere. Id tantùm in Fœtu observatur, & in pueris usque ad semestre: verissimum est quod subjungit, *sæpe depressæ sunt substantiæ instar placentæ:* nec de suo filius addere debuit retinere *cavitatem.* Verum est figuram habere quadratè oblongam, sed ista vasorum distributio vera est, & utilis in Fœtu: ab emulgentibus venis & arteriis potest eò surculus derivari: sed cùm sint inutiles glandulæ istæ post partum, tanquam vietæ & marcidæ flaccescunt, instar vasorum umbilicalium. Filius de suo addidit, *in Fœtu renes adæquare, forsan, quia humidiores temporis progressu aucta melancholia arctandæ, magnitudine naturali nucem vomicam non superant.* Mirum est istas capsulas grandio-

grandiores eſſe in Fœtu : ergo non ſunt deſtinatæ humori melancholico excipiendo, *progreſſu ætatis aucta melancholia arctantur*, deberent eſſe ampliores ex affluxu melancholiæ, cujus proventus uberior eſt in annos ſequentes. Interim monebo à Medico impropriè melancholiam appellari humorem melancholicum, eſt enim nomen morbi : ergo quò magis noſtrum corpus creſcit, eò magis decreſcunt iſtæ capſulæ, *quæ ſunt depreſſæ inſtar placentæ, vel raro eandem figuram ſervant*. Inde earum nulla neceſſitas deprehenditur in adultis, in Fœtu & infantulo edito, ſunt magnæ, fermè æquales reni, & in adultis decreſcunt, mutántque figuram, & arctiores evadunt. Adde quòd in vitulis & agnis reperiuntur conſimiles glandulæ, an ad excipiendam melancholiam in illis deſtinatæ erunt ? Exiſtimo excipere quendam ſuccum adipi renali generando dicatum, quia in corpore infantis non generatur adeps, niſi poſtquam editus eſt in lucem. Gloriatur *Bartholinus* ſe verum inveniſſe uſum, aliis Anatomicis incognitum, *recipiunt capſulæ humorem bilarium (debebat dicere atrabiliarium ex titulo) craſſum, & excrementitium, qui à ſanguine in Hepate vel Liene, vel utroque confecto, nondum expurgatus fuit, ibique ſervari, & vinci, quia per anguſtos renum meatus penetrare non potuit, ergo patentiores & liberiores viæ ad capſulas.* Quot verba, tot errores, ſi Lien deſtinatus ſanguini craſſo, fæculento, ſeu atrabiliario aſſervando, inutiles capſulæ illæ imaginariæ, vel ſunt ſubſidiariæ Lieni. Deberet igitur à Liene ad capſulas, viam & vaſa demonſtrare : *nam ab emulgentibus interdum à rene ad ipſas atrabiliarius humor refluit in venam ſuperiorem, ut derivetur in capſulas, quale deliramentum.* Si ibi cunctatur & effluit quotidie, tingere deberet urinas nigro colore : non ſolet natura excrementa maligna tandiu ſervare, niſi excernantur, ergo refluit in venas, aut recurrit ad Lienem per circulationem ſanguinis ex *Harveo & Valæo :* atque ſi ſequeris opinionem *Valæi*, de uſu Lienis, inutiles erunt tuæ capſulæ atrabiliariæ. Ego verò uſum ejuſmodi glandularum perquirendum eſſe reor in Fœtu : ſunt enim glandulæ rotundæ, figurâ reni conſimiles, ſuccenturiati renuli dicuntur, qui adſtant renibus nondum exactè formatis, & cum ipſis exactè communicant. Miror, cur *Bartholinus* filius Iconem ejuſmodi capſularum non expreſſerit.

An Valvulæ Vreteribus affixæ.

Cap. 19. *Falsum est, præter obliquam Vreterum insertionem ad vesicam apponi implantationi duas membranulas transversas, instar valvularum, & follium, occludentes Vreteris introitum, ne urina egredi queat.* Nullæ ibi membranulæ, atque in hoc contextu multa reprehendo: instar valvularum & follium: debebat dicere instar valvularum in follibus. Addit *occludentes Vreterum introitum, ne urina egredi queat*; *an extra vel supra?* debebat dicere, ne urina semel ingressa vesicam regredi queat.

Vesica Vrinaria.

Cap. 20. Connectitur fundus peritonæo, non umbilico per Vrachum, & duas umbilicales arterias. Ignoravit vesicam duplicato peritonæo inclusam in homine solo, atque sic suspensam & inversam teneri instar lagenæ inversæ propter firmam illam adhæsionem cum peritonæo: nec satis erat dixisse initio capitis sitam esse vesicam, inter duas peritonæi tunicas, id clariùs debebat exprimere, aut filius de suo addere.

De Membranis Vesicæ.

Ibidem. *Vesica duas habet membranas, & unum musculum circumvolventem totam vesicam, quem alii omnes Anatomici, excepto Aquapendente, tertiam ejus membranam faciunt, non musculum.* Non potest hæc membrana carnosa musculus dici, alioquin ventriculus, intestina, & Vterus quæ habent similem membranam carnosam, ut faciliùs dilatari & constringi queant, haberent musculum orbicularem. Experimentum *Valæi* non valet in vivis canibus, punctâ vesicâ, urina ad distans fluit, ac si per penem ejiceretur. Ergo sanguis secta vena brachii ad distans fluens, haberet musculum expellentem.

Ibidem. *Si vesica ab hypogastrica in viris arterias habet, cur in feminis à vasis Vteri cervicem petentibus arterias repetis?* Non alia sunt quàm hypogastrica, & simili modo fabricata est vesica in muliere, ut in viro, excepta Vrethra, & situ, ratione Vteri.

Deferen-

Deferentium Vaſorum Spermaticorum nova diviſio.

Cap. 21. *VAſa ſpermatica deferentia, ſcilicet venæ & arteriæ junguntur inter ſe per infinitas Anaſtomoſes uſque ad teſtis principium, poſtea capreolorum vitium inſtar deferuntur. Talis verè plexus conſtituens vocatur à nonnullis corpus univerſum (qualis eſt* Riolanus,) *& ſtatuit eſſe paraſtatam cirſoidem pampiniforme & pyramidale filius de ſuo addit, quæ ita aliis diſtinguuntur, ubi primò ex anguſto principio vaſa præparantia in latiorem veluti baſim ſe explicant pyramidalia dicuntur, ubi verò poſtea ante ingreſſum ad teſtes flagellorum inſtar vitis hinc inde criſpantur, dicenda pampiniformia*: novum eſt iſtud diſcrimen ſpermatici vaſis deferentis uſque ad teſtem, cùm tamen ex doctrina *Galeni*, *Ruffi Epheſii* dumtaxat, commiſcentur & implicantur inter ſe venæ & arteriæ, & faciunt paraſtatam cirſoidem.

Tunicæ Teſtis.

Cap. 22. *IN recenſendis tunicis teſticuli erravit, cùm erythroidem rubram, fibris carnoſis donatam pro ſecunda enumerat, quæ priori ſtatim intus obducitur.* Cùm tamen prima debuerit enumerari, quia elythroidi circumjecta, & à muſculo cremaſtere propagatur.

Epididymis.

IN hiſtoria teſtium prætermiſit *Epididymida* corpus ſuperpoſitum teſti ſecundum ejus longitudinem, vel ignoravit, & exiſtentiam ejus corpuſculi, atque uſum, quod declaravi *in mea Anatome* ex doctrina *Galeni*.

Cremaſter.

Ibidem. *TEſtis muſculum habet, egreditur per proceſſum peritonæi, & initio teſtis adnaſcitur.* Imò ambit & involvit proceſſum peritonæi, & cum ipſo ſimul pertingit ad teſtem, ut proceſſus peritonæi producit elythroidem tunicam, muſculusverò cremaſter erythroidem.

Teſtium conſenſus cum Corde, unde?

Ibidem. *MAximus eſt teſtium conſenſus cum Corde. Videmus enim epithemata cordialia in virium defectu teſtibus*

applicata juvare, ac si Cordi admoverentur, quæ ejus rei causa sit dictu difficile, inquit filius. Ego verò facilem invenio ratione circulationis sanguinis : nam in inguinibus continentur venæ & arteriæ crurales, vasa spermatica deferentia, descendentia in scrotum, & ejaculantia supernè remeantia : Inde fit ille consensus testium cum Corde, & refrigeratio maxima.

Vesiculæ Seminariæ.

Ibidem. *IN vesiculis seminariis, virulentiæ perpetua sedes, recentiorum observatione,* Riolanus *est Author, ut alterius articuli :* Viri corrupti seminis totius vaporibus non ita crudeliter infestantur, ut mulieres, quia testes & vesiculæ seminariæ extra cavum peritonæi continentur, septóq; membraneo separantur, id est peritonæo.

Vasa deferentia semen, sive ejaculantia.

Cap. 23. *DIvidit vasa deferentia semen, in principium, medium & finem. Principium parastatas vocat,* quas dum describit, epididymida *Galeni* depingere videtur, subdit, *Alii usu peculiari distinguunt, ut epididymides semen præparent, parastatæ ulterius perficiant.* At epididymis distincta est, ex *Galeno* à parastata, nec sequitur ejus actionem parastata, sed præcedit. Medium vasorum ab isto corpusculo usque ad vesiculas seminarias extenditur, quæ quidem vesiculæ extremitatem vasorum deferentium definiunt. Sed non intelligit, quid sit parastata apud *Galenum,* & Medicos antiquos. Parastata enim est corpus varicosum ante testes positum, quod antestat, conflatum ex vena & arteria spermatica, ubi rudimentum seminis acquirit materia seminalis. Multa in eo capite ex *Riolano* deprompta sunt suppresso nomine.

Duplex Penis.

Cap. 24. *QVidam aliquando Bononiæ dissectus duplicem penem habuit,* id interpretandum ratione duplicis canalis spermatici & urinarii. Sed penem distinctum non credo, vel monstrum est.

Pori seminarii intra Vrethram.

Ibidem. *INtra Vrethram juxta illam verrucam naturalem discernentem foraminula vasorum deferentium, sunt alii pori,*

per

per quos oleaginosus humor è prostatis exstillat. Interdum adest membranula instar valvulæ circumtensa, ne semen ad orificium vesicæ refluat. Id observatum à *Riolano* in pueris usque ad vigesimum annū, modò gonorrhœa non laborarint, quæ eroserit istam membranulam.

Nervosa ligamenta Penis.

Ibid. ORtum *nervosorum ligamentorum penis malè describit, ex inferioribus partibus Ossium pubis, cùm à tubere Ischii oriantur, quod distat duobus digitis à priore loco.* Ligamenta quæ describit *ad summitatem Ossium pubis*, ex *Riolano* deprompsit, sed malè describit, alterum *quod ab una Ossis Ilii, repone Ischii, protuberantia ad alteram porrigitur.*

Penis musculi.

Ibid. MAlè describit penis musculum erigentem, *educit ab appendice coxendicis, cùm dicere deberet à tubere Ischii*, id est, eodem loco à quo prodit, & enascitur nervosum corpus cavernosum constituens penem, & lateraliter cingens istud corpus ultra medium prorepit, *si erigit penem, non potest flectere: secundum par musculorum ptnis dilatare Urethram credit*, cùm expellat guttas seminis & urinæ, nunquam vidit incisionem peritonæi ad extrahendum calculum, non enim scriberet inter istos duos musculos sectionem fieri. Nam operatores lineam attingerent scroti, quod vitant, imò supra musculum secant suppositum habentes in vesicam introductum, catheterem fenestratum, supra quem sectionem faciunt.

Cap. 25. Trifida vasis spermatici distributio in muliere ex *Riolano* decerpta, suppresso nomine, ut quamplurima mutuatus est insalutato Authore.

Ibidem. Arterias in femina, quæ masculos pepererat, defuisse memini, nescit arterias hypogastricas locum tenere spermaticæ, & linea præcedenti, id dixisti ex *Arantio, & Riolano.*

De Vasis Spermaticis Mulieris.

Cap. 27. SCribit *nullum adhuc authorem quippiam veri publico scripto prodidisse de vasis deferentibus.* Ego verò assevero malè descripsisse: Nam per vasa deferentia, tubam Vteri, sive cornu describit ab Vteri fundo nasci: *nec perveniunt altera extremitate ad*

testes, aut ullam aliam partem : non sunt pervia & occlusa, & cæca, ut sint instar intestini cæci, & quasi appendix Uteri. Ista omnia sunt absurda, & omnino falsa, quæ filius addit ex *Riolano* desumpsit, *sed ea occlusio non contingit, nisi concidentibus in sese fimbriis hujus extremitatis, quæ laciniata est, tanquam à vermibus erosa.* Si sunt à testibus omnino separata deferentia vasa, & ab Utero ortum ducunt, quomodo possunt semen muliebre deducere? ubi generant semen? per quæ vasa deducitur ad Uterum? Per tenuissimas membranas alis vespertilionum similes saltem alligantur testibus, per quas venæ & arteriæ multæ disseminantur à testibus in hos meatus delatæ, & semen ex testibus huc transferentes. *Scribit nunc semen muliebre per venas & arterias in hæc vasa deferentia deferri : ergo non sunt vasa deferentia semen*, sed tantum conceptacula, sive loculi conservandi seminis. Propterea non possunt esse cæci meatus, quoad figuram & substantiam deferentibus similes. Quid intelligat, nescit, & ego non possum percipere. *Tenuissimæ membranæ non sunt vespertilionum alis similes*, sed ligamenta lata Uteri expansa potissimum in virginibus, & aliis, quæ nunquam Utero gestarunt, vespertilionum alas expansas referunt. Qui veram descriptionem vasorum deferentium desiderat, comparet *Riolanum* cum *Bartholino*.

De Tuba Uteri.

Ibidem. FAllopium *reprehendit, quod vasa deferentia sub nomine Tubarum descripserit.* Rectiùs quàm *Bartholinus*, atque vasa deferentia dici non debent, sed ejaculantia, quemadmodum in viro, quia cum impetu semen ejaculantur mulieres.

Crassus Uterus in gravida Muliere paritura.

Cap. 28. INcertus est *Bartholinus* filius pro more suo in recitandis opinionibus Anatomicorum, nec quidquam determinat, nunquam vidit mulieris gravidæ in partu, vel post vel ante partum mortuæ Uterum : nam absolutè affirmaret Uterum digito crassum, & meam opinionem confirmaret, rejecta *Falcoburgii* opinione, qui tenuiorem fieri credit Uteri substantiam, ut in dissectis gravibus observavit. Dicere mallem gravidis.

Ibid. Malè ligamentum rotundum expansum per membranam communem femoris musculum appellat.

Ibid.

Ibidem. Magna pars hujus capitis ex *Riolano* deprompta suppresso nomine.

Orificium Internum Uteri.

Cap.29. IN partu orificium interius Uteri dilatatum à Gallicis obstetricibus vocari, *Couronnement de la mere.* Imò dicitur puer perveniſſe ad coronam, ubi caput medium protrusit usque ad istud orificium ampliter dilatatum, sicq; infans coronatus dicitur.

Cap.30. *Quæ scribit de vesicæ insertione ad cervicem Uteri ex me desumpsit,* sed nominare debebat Urethram, de qua ista sunt intelligenda.

De Hymene.

Cap.31. IN historia hymenis multa de suo jure repetere potest *Riolanus,* ut in aliis capitibus partium genitalium mulieris.

Ibidem. *Quæstio gravis est, an primo coitu regredi debeat sanguis in omnibus virginibus.* Pater scripsit egredi, filius in duplici editione regredi dixit. Nescio cur ita loquuntur.

Cap.32. *Imperitè cunnus à cuneo, aut impressione forte dictus.*

Ibid. *Quod scribis in fossa duo foramina diductis labris apparere.*

Ibid. *Potest sine læsæ virginitatis nota virgo concipere, quod frequens esse in Antarctico solo Americus Vesputius retulit, & id 5. modis fieri possumus concipere. Nec hoc Conceptioni Salvatoris quidquam officit, quam asserimus sine horum aliquo factam. Riolanus* quod refertur ex Americi Vesputii relationibus, mulieres post multiplices partus corpus integrum, & virginale præ se ferre refutavit, & intelligendum de anguſtia istarum partium propter siccitatem corporum. *Bartholinus* filius asseverat quinque modis virginem concipere sine læsione virginitatis, quos debebat exponere: Ego verò unicum modum rarum, & præter naturam concipio: Si hymen crassior leniter perforatus, non fuerit ruptus in congressu, intra labra Uteri, atque etiam alas injectum maris semen potest exsugi & rapi à catulliente & famelico Utero. Alter modus est, quem proposuit *Bartholinus* in quæsitis *Liceti,* de muliere, ex se sola concipiente est impossibilis, & falsissimus: at hoc à *Gazetario* Parisiis promulgatum: licet illi impunè mentiri, tanquam narrationum verarum & falsarum propolæ: nec rectè, sed impropriè dicitur, non officere Salvatoris conceptioni. Nam sacratissima Virgo Maria nostrum Salvatorem con-

concepit, Virgo ante conceptionem, & post: In partu & post partum inviolata Virgo permansit. Nescio, an istam hæresim didiceris à patre tuo Theologiæ Professore Regio.

Ibidem. Quod ridendo scripserat *Riolanus*, Italicè de virginibus in quadam provincia regni Neapolitani, quibus anno duodecimo ab aëre humidiore disrumpi hymenem proditur, & nullas post hunc ætatis terminum reperiri virgines, *Bartholinus* filius, id tanquam verum recitat de virginibus Prayanis, ut accepit.

Clitoris.

Cap. 34. lib. 1. *Clitoris corpus habet ab Ossibus pubis ortum, ad conjunctionem cum Osse Ischii. At circa ossium pubis conjunctionem, duo ligamenta spongiosa conjunguntur, & penis corpus constituunt.* Hæc valde sunt obscura & falsa, nisi ita exponantur: clitoris ex duobus corporibus spongiosis ortum trahit, à tuberibus Ischii distinctum habentibus, & circa ossium pubis conjunctionem conjunguntur, penisque corpus constituunt. Nam Os Ischii subjectum est Ossi pubis, nec ligamenta orta ab Ossibus pubis descendunt ad Ossa Ischii, ut supernè remigrent.

Musculi Clitoridis.

Ibidem. Musculos clitoridis primus detexit, & descripsit *Riolanus*, ex quo fideliter exscripsit more suo, *Bartholinus*.

Ordo Anatomicus.

Cap. 35. Quia Bartholini *patris institutum ordine convenienti omnia, quæ sub cultellum Anatomicum veniunt exponere*, de alis & labiis pudendi muliebris debebat tractare ante clitoridem, quia hæc non potest detegi, neque demonstrari perfectè, absq; cultello Anatomico.

Ibidem. *Foramen inter has alas medium observavit* Riolanus, *alteram magnæ rimæ partem in virginibus æquare.* Meam mentem non percepit, & corrupit.

Labiorum Substantia.

Ibid. *Falsum est alarum pudendi substantiam esse glanduloſam*; quod recitat de inferna labiorum commissura, ex *Riolano* depromptum.

De

De Fœtu Humano.

Cap. 36. QVoniam raræ ſunt diſſectiones cadaverum prægnantium mulierum, iſthæc tractatio ſeorſim fieri debet. *Attamen, quia* Bartholini *inſtitutum eſt exponere omnia, quæ ſub cultellum Anatomicum veniunt, quædam etiam proponenda ſunt, quæ in Utero mulieris gravidæ continentur, ut ſunt Fœtus, cujus ſtructura non adeo differt ab adulto homine, niſi quoad uniones vaſorum Cordis.* Imò *Riolanus* demonſtravit proprio capite ſtructuram Fœtus differre fermè in omnibus partibus adulti hominis.

Membranæ Fœtus.

Ibid. *MEmbranæ circa Fœtum humanum duæ ſunt, circa brutorum tres.* Ergo tollit Allantoidem, ac proinde Vrachum.

Ibidem. Quod ſcribit filius de Fœtu galeato ex Vtero prodeunte, ex *Riolano* deſumptum, & quod filius adjunxit de ſubſtantia, & forma placentæ.

Vaſa Vmbilicalia Fœtus.

Cap. 37. *VEna umbilicalis venarum aliquot longitudine, ab Hepate uſque ad Uteri placentam progreditur, in itinere verò infinitos ramos ſpargit per ſecundinam,* vena umbilicalis non eſt longior arteriis. Iſta longitudo non eſt adeò magna, ſive ulnas Gallicas, ſive Belgicas & Germanicas intelligat, dimidio breviores Gallica. Nam Germanicæ ulnæ longitudinem cum dimidia æquat etiam inſtante partu, quod ſcribit in itinere *infinitos ramos ſpargere per placentam,* id eſt impoſſibile: nam eſt incluſa membrana coriacea, & cùm pervenit ad ſecundinam, eſt terminus itineris.

Ibid. Filius addit, *hæc quatuor vaſa, dum ab umbilico ad placentam progrediuntur, inter ſe contorquentur, non aliter ac funiculus major è minoribus confectus, quod factum eſt, ne flexuoſo umbilicalium vaſorum ductu ſanguinis impediretur motus.* Imò ſi flexuoſus eſt umbilicalium vaſorum ductus, & inſtar funiculi ſunt convoluta hæc vaſa, magis impeditur ſanguinis motus.

De Mamma.

Lib. 2. cap. 1. IN iſto capite *Riolanus* multa agnoſcit ex ſe deprompta, quia primus propoſuit; ſed neſcio, cur ſcripſerit *Hollerius,*

se duplicem in Vtero mammam lac reddentem vidisse, quod est falsissimum cùm papillam duplicem in utraque mamma viderit. Accusat *Riolanum*, quòd scripserit conformationem mammæ in viris nihil conferre ad tutelam Cordis cùm dependeat à musculo pectorali, an ex papilla, majus habeat munimentum examinabis.

Musculi Thoracis.

Cap. 2. OBscurè explicat *Vesalii* opinionem de musculis thoracis, quasi vellet internos & externos, *qui motum habent contrarium, angustando thoraci mutuum sibi ferre auxilium*, secus scripsit *Vesalius*.

Ibidem. *Musculi intercostales arterias accipiunt ab intercostali utraque, nervos à sexto pari, ex filio*, ipse noverit nullam esse intercostalem arteriam, sed ex trunco Aortæ tot surculos utrimque suppeditari, quot sunt costæ & nervi spatia costarum perreptantes, sunt intercostales à foraminibus vertebrarum prodeuntes.

Diaphragma.

Cap. 3. RECtiùs *Diaphragmatis initium statuitur in tota circumferentia, duabus suis appendiculis lumborum vertebris valdè inseritur*. Nisi benigna fuerit interpretatio hujus loci, ex sequenti articulo, aliquis crederet originem esse in tota circumferentia costarum, finem in vertebris lumborum. Sed postea scribit centrum membranosum esse loco tendinis, ad quem fibræ carnosæ à thoracis peripheria, tanquam ad centrum excurrunt.

Ibidem. *Intra thoracem vestitur membrana à pleura, intra ventrẽ inferiorem membrana à peritonæo*. Sed falsum, *propriam quoque habere tunicam*.

Ibidem. Quomodo diaphragmatis nervi in maxillarum & labiorũ musculos transmittere possunt ramulos, non video cùm oriantur inter quartam & quintam vertebram colli, & partes illæ, quæ recipiunt ramulos istorum nervorum, sint externæ.

Ibidem. *Nervi diaphragmatis sunt occultuti, quia ex conjectura* Hofmanni, *externis ictibus patere non debuernnt, ne vitæ nostræ nos essemus arbitri*. Lædi potest diaphragma ex arbitrio nostro, & sine hujus partis læsione, vita ex nostro arbitrio dependet, quod religio Christiana, & leges Politicæ vetant, quamvis impiè scripserit *Plinius*, hoc hominibus à diis concessum, quod à miseriis, quando libuerit se liberare possint.

Rebus

Rebus in adverſis facile eſt contemnere mortem,
Fortius ille facit, qui miſer eſſe poteſt.

Ibid. *Quia diaphragmatis nervi ramulis in maxillarum & labiorum muſculos divaricatis permiſcentur, hinc in percuſſione diaphragmatis, riſus Sardonius oritur. Galenus* hunc rictum Sardonium tribuit muſculo lato, ſive quadrato, quia ad labra pervenire credidit, ſi vera eſt diſtributio nervi quam deſcribit, veram cauſam aſſignavit, ſed video in caſtratione, amputato alterutro teſte, iſtum riſum Sardonium ſupervenire interdum, prænuntium futuræ convulſionis lethiferæ.

Ibidem. *Si in inſpiratione tenditur diaphragma, in exſpiratione remittitur*, motum habere contrarium muſculis externis thoracis, ex ipſomet *Bartholino*, quia externi coſtas attollunt, & thoracem conſtringunt, faciúntque ad exſpirationem.

Ibid. Opinio *Valæi* de motu diaphragmatis, eſt ridicula, eo modo quo explicatur à *Bartholino*, *plicari carnoſam partem circa appendices in valida inſpiratione, & hac ratione diaphragma abbreviari amplius, & thoracem amplius elevatione coſtarum dilatari.* Id ita fieri eſt impoſſibile.

Mediaſtinum.

Cap. 4. *FAlſum eſt inter duplices membranas mediaſtini nullum adeſſe ſpatium, ſed tantùm effingi, dum ſternum revellitur.* Imò tantum eſt ſpatium, ut etiam Cor cum pericardio contineat, & ſupra pericardium ea cavitas deprehenditur. Propterea fallitur *Falcoburgius*, & fallit Lectores *Bartholinus*, qui talia ſcribit: Iſta cavitas deprehenditur elevando ſternum, utrimque reſectis coſtis cartilaginoſis.

Pleura.

Ibidem. PLeura nervos dabet duodecim à vertebris thoracis, ergo habet nervos differentes ab illis muſculorum intercoſtalium, quos à ſexto pari prodire, & propagari dixiſti.

An Mediaſtini cavitas aliqua?

Ibid. *SI nulla eſt cavitas inter duas Mediaſtini tunicas, quod nemo ante* Falcoburgium *animadvertit.* Cur poſtea addis, in hac duplicitate ſi vulnus anterius inflictum penetret, ſatis tutum eſt, &

absque periculo, quod Anatomes imperitus lethale pronuntiaret. Certum est vulnus inflictum sternum penetrans supra quintam costam, non adeò lethale ac si supra sextam, vel inter illam & sequentem inflictum fuisset, quia subest pericardium affixum sterno quod vulneraretur.

De Thymo.

Ibiddem. THymus *à similitudine thymi folii dicitur*. Absurda est hæc originatio, & comparatio, disces ex *Riolano de Thymo*.

De Aqua Pericardii.

Cap.5. QVidquid scribat *Bartholinus*, non potest excusare errorem patris, *dum serum, quod pericardio continetur, simile statuit cruori aquæ permixto, qui continetur in thoracis cavitate, hinc latere Salvatoris aperto, sanguis & aqua effluxerunt*. Ea in re imitatus est *Laurentium*, & ipse ex *Rondeletio* id mutuatus fuerat, & alii in eum lapidem turpiter impegerunt.

De Corde.

Cap.6. PLurima in hoc capite deprompta ex *Riolano*, notabit curiosus Lector.

Ibid. *Basis Cordis verè dicitur extrema pars latior, quæ vasa quatuor admittit*. Non est suprema, nisi Cor transversim situm fuerit, vel obliquè cono suo tangat centrum nerveum diaphragmatis: Nam si conus feriret pectus, esset suprema pars, ut basis infima pars.

De Frustulis & Ossiculo intra Cor.

Ibid. RAriſſimum *est frustula quædam adiposa in utroque Cordis ventriculo reperiri*. Id frequenter accidit, & frustula illa sunt adiposa, interdum carnea, interdum sanguini concreto simillima, pro vario humore per adustionis gradus exsiccato & concreto. Ossiculum Cordis vidi in senibus, & in Regina Matre post obitum ad pollincturam aperto cadavere.

De

De Vena Coronaria.

Ibidem. PRudenter notat *adversus* Licetum, *tribus rationibus adductis, frustra coronariam venam destinatam esse transcolando sanguini ad sinistrum Cordis ventriculum.*

Ibidem. Fibras Cordis quæ sunt adnexæ valvulis tricuspidibus ampliores, *poris pervias deprehendit* Veslingius, & per omnes calorem deferri suspicatur *Alexander Benedictus.* Id nondum observavi, aliàs curiosè indagaturus.

De Nervis Cordis.

Ibidem. MAgna cohors nervorum, *non est ad basim Cordis attexta,* sed juxta dorsum reperitur, ex permixtione nervorum stomachicorum, inde depromuntur nervi, qui in Cor & pulmones, & reliquas partes distribuuntur, quidni Cor potest esse musculus in sua specie, ut diaphragma, quod perpetuo movetur?

De Auriculis Cordis.

Cap. 7. lib. 2. *SI auricularum substantia peculiaris est, qualis nulla est in alia parte,* non potest esse Cordis substantia attenuata & dilatata, neque vasorum vicinorum dilatata substantia. *Falsum est auriculam sinistram plures habere foveas, quàm dextram,* quia angusta est admodum, & fermè exsiccata: in Fœtu, & infantibus, sinistra auricula est latior dextra.

De transcolatione sanguinis in Corde.

Ibidem. *AFfirmat sibi demonstrata in septo auricularum foraminula, per quæ sanguis à dextro in sinistrum ventriculum fertur,* quomodo id fieri possit, non capio, cùm sint duorum digitorum distantia disjunctæ auriculæ, sed debebat dicere, à vena Cava per anostomosim juncta cum arteria venosa, si membrana obtusa foramini fuerit occlusa, in isto septo membranulæ, remanere foraminula, per quæ transire potest sanguis ab auricula dextra in sinistram, sed hæc sinistra auricula non est capax recipiendi sanguinem in adultis propter angustiam, & sæpe soliditatem. Probo quod de auricula dextra recitat ex *Valæo,* scilicet esse mensuram sanguinis, quam recepturus est ventriculus dexter Cordis. Vsus autem ille in auricula sinistra deficit, propter causas jam allatas, atque credo istam mensuram ampliorem, quàm par sit.

Ibidem. De duplicitate vel triplicitate ventriculorum Cordis, amplè tractavi in *mea Anthropographia*, & alibi.

Ibidem. *Favet* Bartholinus *traductioni sanguinis per septum Cordis contra doctrinam* Valæi, multis in locis hujus capitis, cùm agit de usu ventriculi dextri, & de usu septi Cordis.

De Arteria Venosa.

Ibidem. DVbitare licet, si pulsum habeat arteria venosa, quia continenter fluit sanguis, qui non est arteriosus, nec habet substantiam arteriæ: existimat non suo & proprio, sed motu Cordis agitari, vel etiam vena Cava à jugulo usque ad Hepar vibratur cum Cordis motu.

Iterum de Transcolatione Sanguinis.

Cap. 8. *SI Folius in omnibus istum ductum, sive canalem Anastomoseos venæ arteriosæ cum aorta, arbitratur apertum & pervium, insigniter erravit.* Nam sæpe paulò post partum exsiccatur, & si flueret sanguis per istum canalem non posset intrare per aortam in sinistrum ventriculum, quia obstarent valvulæ sigmoides & impetuosa sanguinis arteriosi ejaculatio. Ideóque *Bartholinus* confundit istam Anastomosim cum altera Cavæ junctæ cum arteria venosa, per quam fieri posse sanguinis traductionem existimo, & ante *Folium* in Latina & Gallica editione *mea Anthropographia* annotaveram: atque figura duplex ex *Folio* desumpta, excusat ipsum ab errore insigni, quem illi imputat *Bartholinus*, atque etiam imponit *Botollo*, qui describit cum *Folio* primam Anastomosim, quæ à dextro ventriculo fertur in sinistrum.

Pulmo.

Cap. 9. *MEmbrana cingitur pulmo tenui, lævi, poris multis insignita, qui pori inflato pulmone follibus, satis conspicui, quos aliquoties* Johannes Valæus *pisi majusculi magnitudine in vivorum dissectione observavit, hinc sanies thoracis penetrare potest, & per tussim exire.* Hoc si verum, quidni sanguis effusus in pulmones, exstillabit in thoracis capacitatem, in violentis motibus pulmonum? hæc non favent transitioni sanguinis per pulmones ad circulationem.

Ibidem. *Nervos plurimos assignat pulmoni* Riolanus, *nescio quàm bene.*

bene. Certum est ex stomachicis duobus nervulos quamplures adire pulmones, non ad motum, sed ad sensum, atque sensilis est dolor pulmonum inflammatorius, non acutus, propter mollitiem & fungositatem parenchymatis.

Ibidem. *De motu pulmonum eleganter disseruere Pater & Filius, quæ laudo,* quamvis ista quæstio sit disputabilis in utramque partem, ad Scholam remitto.

An potus portiuncula ad Pulmones fluat?

Cap. 10. *SI verum est potus aliquam portiunculam deerrare in pulmones, & perlabi posse guttam aliquam ad pericardium probabile sit, ab experimento facto à* Jasolino, *qui in dissecto cadavere cùm invenisset pericardium adeò humore distentum, ut eo presso aliquid humoris per Os effluxerit:* Quæro, an tutum in suspicione, vel certa conjectura pericardii multo sero distenti, & præfocantis tentare blandum emeticum, nam violentum Cor suffocaret, ut thorax agitatus cum pulmonibus, per eos, vel resorbeatur serum, vel excutiatur in pulmones, ut per eas vias quas subiit, remigret. Scio *Hippocratem* in asthmate, & aliis affectionibus pulmonum vomitum consuluisse.

Musculi Laryngis.

Cap. 11. *COmmunes laryngis musculi sunt, qui in laryngem implantantur, ab ea tamen non oriuntur.* Ergo usus est communis, non particularis: communis est, quia totum laryngem ex quinque cartilaginibus compactum movent, in deglutitione, ascensu & descensu laryngis atque hæc est ipsorum actio propria.

Ibidem. *Sternothyroides par veteribus dictum.* Si per veteres intelligit *Sylvium*, admitto, si *Galenum*, vel alios Græcos, pernego.

Ibidem. *Usus est rimam laryngis coarctare, dum scutiformem detrahit*: Verum est ipsius officium, sed nullo modo potest deprimendo cartilaginem thyroidem coarctare glottida.

Ibidem. *Hyothyroides rimam dilatat, dum scutiformem attollit, imò deberet constringere.* At hoc præstare non potest, quia nulli cartilagini est adductus iste musculus, sed totum laryngem attollit.

Ibidem. *Ex propriis musculis primum par potius Thyrocricoides appellandum, quam Cricothyroides, ut alii Anatomici volunt,* intelligit *Riolanum*, at filius adjunxit *cricoidem*, *sive innominatum cartila-*

cartilaginem basim esse reliquarum, & immobilem: Ergo musculus in larynge oritur à parte mobili, nempe thyroide, & inseritur in cricoidem immobilem, ex *Bartholino*.

Ibidem. *Omnes musculi laryngis proprii destinantur rimæ*, ex *Bartholino, vel glottali cartilagini.* Ergo inserviunt, vel constringendæ, vel dilatandæ glottidi. Attamen alii sunt dicati thyroidi dilatandæ vel constringendæ: Alii arytænoidi aperiendæ vel claudendæ: Alii glottidi cartilagini sunt peculiares, quia dilatatio & constrictio dependet à thyroide, ut apertio & clausio ab arytænoide. Quapropter inscienter admodum Pater, & Filius, musculos laryngis proponunt.

Sinus duplex juxta Glottidem.

Ibidem. *ANnotandus est sinus, qui formatur inter guttalem & scrutalem, à membranis cartilagines colligantibus*, &c. Sinus ille exstat ab utroque latere, & situs est inter glottida, & arytænoidem.

De Glottide.

Ibidem. *NOn quivis sonus vox est, sed qui in glottide.* Sonus articulatus vox est, & formatur in glottide qui articulatior est, & sermonem exprimit in ore: formatur à variis partibus, lingua, gargareone, dentibus, labiis.

De Vesiculis Amygdalarum.

Ibidem. *AMygdalæ adsitas sibi habent duas vesiculas candidas, quæ è glandulis serum recipiunt, & in Os eructant.* Non reperiuntur in homine, nescio an in brutis tales appareant. Sunt quidem membranæ ligamentosæ ab Uvula ad amygdalas protensæ, de quibus egi *in mea Anatome*.

Oesophagus.

Cap. 12. *OEsophagus venas habet à coronario ramo Portæ*, nequaquam ab isto ramo, sed ab *azygo*, & intercostali, ut notat *Filius*. Habet membranam externam à pleura quandiu alveo thoracis continetur, corpus ventriculi intra ventrem à peritonæo, inepta sunt, & omnino falsa, quæ scribit de *musculis œsophagi, & de quarto musculo*, in quo omnes Anatomici errarunt, nam nullus à mento oritur.

De

De Collo.

Cap. 13. IN hoc capite quædam ex *Riolano* deprompſit, quia primus inter Anatomicos propoſuit, quamvis ex aliis Authoribus tradu&ta.

Figura Capitis.

Lib. 3. cap. 1. *CAput eſt ſphæricum, ſed ſimul compreſſum & oblongum.* Addere debebat compreſſum ad latera, medulla in ſpina exiſtens non poteſt eſſe *pars contenta calvæ.*

Pili.

Ibidem. QUadrangulares eſſe pilos docuit *Spigelius*, non *Bartholinus*, cavos eſſe antè monuerat *Riolanus.*

Productio Pericranii.

Cap. 2. PRobatio producti pericranii à dura meninge ex *Riolano* deprompta eſt, & ridiculus *Laurembergius*, qui id pernegat.

Ibidem. An Cerebri ſubſtantia moveatur, vel dura meninx, licet dubitare, ſuper ea re meam ſententiam aperui.

Ibidem. Sed de motu Cerebri. Laudo judicium *Bartholini Filii.*

Meninx Craſſa.

Ibidem. CRaſſa meninx non quadruplicatur, ubi Cerebrum à cerebello diſtinguit, neque duplicatur in vertice, ut demonſtravi *in Anthropographia, capite de Cerebro.*

Sinus duræ Meningis.

Ibidem. *CUm agit de ſinubus, male tertium ſinum venam à* Galeno *nominari ſcribit, ex* Riolano *id mutuatus eſt*, demonſtravit principium eſſe membranoſum, plexus choroidis, qui implet canalem, ſive ſinum quartum, cùm ſit intextus, inſtar plexus, choroides dicitur, & in ventriculos omnes expanditur, à *Galeno* nominatur magna vena. *Torcular non eſt in concurſu trium ſinuum*, ſed in tertio ſinu longitudinali cum *Galeno* conſtituendum, quia diſtribuit ſanguinem in omnes partes Cerebri & cerebelli.

Ibid. *Falſum eſt horum ſinuum communem concurſum nullum eſſe,*

nam ad principium quarti sinus coëunt inter se, & tu fateris quartum sinum oriri, *in concursu trium sinuum priorum.*

Ibid. *Nugæ sunt quæ subjungis de aliis sinubus tribus, quos tamen non semper offendisti*, sunt tantùm cohærentiæ ipsius duplicati Cerebri, interventu tenuis meningis majoribus substernuntur.

Ibid. *quæ pro venis à sinubus ortis habita sunt hactenus vasa per Cerebrum distributa, nos docuit diligens eorum ad sinus usque persequutio nostro secandi modo. Itaq; usus sinuum est continere sanguinem utrumque à venis & arteriis sibi continuis acceptum.* Ex hoc discursu colligo venas non intrare sinus, quia quæ à sinubus vasa per Cerebrum distribuuntur, sunt arteriæ, & tamen fateris venas & arterias sibi continuas effundere suum sanguinem in sinus. Rectiùs dixisses ex plexu mirabili carotidum ad basim Cerebri, arteriolas propagines carotidum per duram membranam ascendere ad sinus, sive sanguiductus illos duræ meningis : venas autem jugulares terminari in principio lateralium sinuum, sive sanguinem vehant ad Cerebrum, sive revehant.

Pulsus Canalium duræ Meningis.

Ibidem. *Miror quomodo* Valæus *in Cerebris vivorum animalium dissectis, & cranii fracturis nunquam potuit observare pulsum in istis canalibus*, cùm sit evidens in fracturis calvariæ, & in iis, quibus trepano aperitur cranium. Si vera esset opinio *Valæi*, sola dura meninx pulsum haberet, nec credidit, aut admittere voluit pulsum in istis canalibus, propter confusionem sanguinis venosi, & arterioſi, ex tua opinione, si canales inter se non communicent, quomodo recursum & descensum sanguinis habere potest in jugulares.

De Calamo Scriptorio quarti Ventriculi.

Cap. 3. *IN parte globosa medullæ spinalis instar caudicis cujusdam, insculptus est calamus scriptorius, vel quartus quibusdam dictus ventriculus, in quo nos statuimus veram esse animalis spiritus generationem.* Nugaris dum hæc scribis, calamus scriptorius non est instar thecæ, sed est fissura dirimens truncum spinalis medullæ in duas partes, quæ fissura est similis fissuræ aptati calami ad scribendum. In hoc quarto ventriculo, qui reconditus est intra cerebellum, est receptaculum spirituum, qui diffunduntur in spinalem medullam, & in omnes nervos Cerebri & spinalis medullæ abeunt.

De

De Fiſſura Cerebri.

Ibidem. *Quæ ſcribis de anfractuoſa Cerebri fiſſura falſa ſunt,* ſed neſcis Cerebrum per falcem dividi uſque ad corpus calloſum in duas partes, & parte anteriore circa frontem ſeparatum eſſe, & parte poſtica ſupra cerebellum, ita ut pars illa extima Cerebri calloſo corpori incumbens poſſit facilè adimi, trium digitorum craſſitie. Cohæret tantùm ad medium Cerebri eminentiis iſtis magnis, quæ radices anteriores ſpinalis medullæ conſtituunt.

Ibidem. *Nervi nulli per Cerebrum diſſeminantur, ideo ſenſus expers eſt omnis, quomodo ſentit dolorem, ut dixiſti ſuprà, niſi ratione meningum.*

Motus Cerebri.

Ibidem. *Cerebrum naturalem habet motum, eúmque perpetuum dilatationis & conſtrictionis.* At ſuprà filius decrevit, ex opinione *Valæi* non moveri, quia ejus ſubſtantia mollis & flaccida, ad motum inepta exiſtit: dicerem tantum moveri, dum attollitur & amplificatur, vel ſubſidet, ſed non pari paſſu, ut arteria Cerebri, moles iſta Cerebri reſpondet motui pulmonum, ut arteriæ Cerebri Cordi.

De Sede, & receptaculo Spirituum.

Ibidem. *Putamus in Cerebro propriè dicto, vel cortice, in medulla verò tota, tam quoad caput, quàm quoad caudam reſervari ſpiritum pro motu, ergo nervi motorii diſtincti à ſenſoriis, & duplex ſpiritus ſenſorius & motorius, ſi ſpiritus ſit in cortice, ſive ambitu Cerebri,* quomodo fluere poteſt ad ſpinalem medullam, quæ tota ſuppeditat nervos Cerebro, totíque corpori, ac proinde omnis ſpiritus animalis eò debet confluere. Idem nervus ſenſum & motum defert.

An principia motus & ſenſus diſtincta?

Cap. 4. UT probet Cerebrum plus conferre ad ſenſum, medullam ad motum, adfert exemplum conſtitutionis Cerebri, & ſpinalis medullæ in piſcibus. Sed hoc deſtruitur ex allegatis ſuprà, atque ex ejus ſententia. *Verum erit durius ad motum, Mollius ad ſenſum corpus conferre.* Ergo nervi dividi debent in duros

& molles, & à diversis locis oriri : At nullos à Cerebro dixisti oriri, ed omnes à cerebello.

Rursus de Calamo Scriptorio.

Ibidem. *Videtur quodammodo emendare, quod suprà scripsit de quarto ventriculo, qui calamus scriptorius à nonnullis dicitur, quia in mucronem exacuitur, sed non satisfacit.* Si velit explicationem ampliorem calami scriptorii, legat Scholia *Joannis Caii Britanni*, in libros adminiſt. Anatom. *Galeni.*

Ibidem. *Non potest in hoc quarto ventriculo generari & elaborari spiritus animalis, cùm sit exordium spinalis medullæ*, probabilius est jam elaboratum spiritum animalem in plexu retiformi, & Ventriculis eò deferri.

Iterum de Præparatione spiritus Animalis.

Ibidem. *Nostra ergo sententia est spiritum animalem præparari in rete mirabili, & magis adhuc in plexu retiformi generari, & elaborari in hac medullæ oblongatæ cavitate sive ventriculo nobili, postea verò conservari & retineri in toto Cerebro tanquam promptuario.* Quot verba, tot errores. Rete mirabile differt à plexu retiformi, in quo magis præparari scribit, potéstne generari & elaborari in hac medullæ oblongatæ cavitate sine distributione in spinalem medullam, si ab ea omnes nervi oriantur nullo excepto ? Cur vis ab isto loco refluere in totum Cerebrum spiritum animalem, ibíque conservari & retineri tanquam in promptuario ? Si à Cerebro nulli nervi oriantur, debet redire ille spiritus ad spinalem medullam.

De Cerebello.

Cap. 5. *Quæ scribis de mirabili Cerebelli structura, quod ex plurimis laminis sibi invicem supertensis, inter quas vascula, sive sint venulæ, aut arteriolæ implexæ tenui meningi excurrunt.* Id nondum à me observatum, nec ausim refellere, accuratius examinaturus in recenti capite humano detruncato.

De Rete Mirabili.

Cap. 6. *Constat rete mirabile ex arteriis Carotidibus à Corde sursum elatis ad basim Cerebri, & ex venarum jugularium ramulis, ut deprehendit* Valæus, *quæ sanguinem & spiritum vitalem*

vitalem in hoc rete deferunt. Ergo contra doctrinam circulationis venarum jugularium ramuli perveniunt ad texturam plexus mirabilis, quia totus est arteriosus, & talis debet esse, & prorsus inutiles venæ quæ dicatæ sunt revehendo sanguini arterioso, non advehendo.

De Glandula & Choana.

Ibidem. *EXcrementa, glandula modò in palatum ejicit, modò defluere sinit per basis cranii foramina.* Nescit infundibuli quatuor esse canaliculos, sive tubulos, qui pituitam vel serum pituitosum destillant per quatuor foramina accumbentia, sive adjacentia sellæ sphenoideæ, atque sic pituita supra palatum defluit in eo interstitio, sive lacuna, quæ Osse vomeris separatur in duas cavitates.

De Figura Ventriculorum anteriorum.

Ibidem. *VEntriculi anteriores Lunæ falcatæ non malè assimilantur, quamvis tales numquam inter dissecandum demonstrentur,* forsan in Leidensi Academia, sed in Academia Parisiensi, & Lunæ crescenti similes, vel soleæ equi.

Ibidem. Antea proposuit quatuor ventriculos Cerebri, *nunc putat esse unicum Cerebri ventriculum,* excipiendis liquidis excrementis destinatum, si sectio fiat more *Varolii.*

De Plexu Choroide.

Ibidem *PLexus choroides vel reticularis dictus ex venis & arteriis tenuissimis contextus, missis partim ab arteriis, partim ex vasis sinus quarti duræ matris.* Remitto *Bartholinum ad Galenum,* ut intelligat, *quid sit vena magna,* quæ constituit plexum choroidem. Quæ confusio vasorum, arteriæ & venæ simul mixtæ & derivatæ à sinu quarto intexunt istum plexum choroidem, qui malè reticularis dicitur, atque nullam habet communionem cum rete mirabili, quod est ad basim Cerebri collocatum.

Iterum de plexu Choroide.

Ibid. *FAlsum est plexum choroidem ex venis & arteriis contextum esse, atque glandulosum, & usum habere retis mirabilis,* ut demonstravi variis in locis.

Ibidem. Ventriculos non esse conceptacula excrementorum jam

copiosè docui *in mea Anthropographia*, & *in Encheiridio* contra *Hofmannum*.

Obliqui Musculi Oculi.

Cap. 8. IMperitè describit musculos obliquos oculi, *quia obliquum minorem juxta Iridem inseri scribit.* At Iris est profundissimè locata intra oculum: malè etiam scribit inter oculos & tendines situm esse, meliùs originem debebat exprimere. Quod spectat ad obliquum majorem, scribit à recto angulo ascendere ad eum locum, ubi quintus inserebatur. At obliquus minor ascendens inseritur supra angulum externum juxta Iridem. Videat Filius, si ascendat ad eum locum obliquus major, trochlearis cartilago primum inventa à *Rondeletio*, non *Fallopio*, erant tamen contemporanei, alter *Patavii*, alter *Monspessuli* docebat.

De Motu Vveæ.

Ibid. *UVea immobilis est, & pro diversitate objecti & luminis contrahitur, & dilatatur.* Non uvea mobilis est, sed ejus extremitas quæ pupillam constituit, in quibusdam movetur, & iste ambitus pupillæ membrana est separata, de qua abundè dixi *in mea Anthropographia.*

Ibid. *Quia verò uvea tunica varios colores habet, hinc oritur Iris, vel circulus, qui variis conspicitur coloribus præditus.* Nescit, quid sit Iris, limbus est pupillæ variegatus, diversicolor in diversis hominibus, cui attextus est circulus ciliaris.

De Humore Crystallino.

Ibidem. HVmor crystallinus habet superficiem suam exsiccatam pro tunica, si talis sit intra oculum, si liquidus, tunicam habet prætenuem. *Si amphiblistroides humorem vitreum reticuli instar ambit, frustra addis tunicam vitream*, quæ vitreum humorem vestit, & à crystallino separat.

Ibidem. Vsus crystallini humoris & vitrei, quos proponit ex *Scheinero & Valæo* sunt elegantes, si veri, dependent ex observatione facili in oculis bubulis, & humanis, quod expendam, & admirabor si verum deprehenderim.

Musculi

Musculi Auris.

Cap. 9. MVsculos auris belluinæ describit, non humanæ, vide *meam Anthropographiam.*

De Canaliculo ab Aure in Os.

Ibidem. *NOtandus est quidam ductus exiguus, cartilaginosus, ab aure ad palatum abiens valvula donatus*: Certum est è concha, secunda auris cavitate, istum canalem à *Fallopio* descriptum, ad fauces ire juxta latera apophysis pterygoideæ, ut per eũ sordes auris internæ effluant, aër quoque paucus & purus recipiatur, hinc auribus capras spirare, id est aërem trahere in Cerebrum existimavit Alcmeon, & per eum canaliculum surdi per accidens audiunt, si in Os loquaris, propterèaque valvula inutilis, nec unquam vidit *Bartholinus.* Atque fateor per eum canalem fumum Nicotianæ ore haustum effluere, si per aures emittant, ut vidi.

De causâ nativæ surditatis.

Ibidem. SI causa surditatis nativæ ab ortu, sit mẽbrana crassa altera ipsi tympano agglutinata, impossibilis est operatio quã proponit *Paulus Ægineta* promptius & securius foret auxilium, tentare ruptionem tympani, forsan, si non acutè, saltem obscurè audirent.

Musculi Nasi.

Cap. 10. PLures musculos nasi describit, quàm convenit: Compara *meæ Anthropographiæ* caput de musculis nasi, cum isto capite, & agnosces errorem.

Musculi Labiorum.

Cap. 11. *ALiud par carnosum gracile, teres, à cavitate mali subjecta ortum & insertum, ubi labia conveniunt, hoc par deorsum movet.* Ratione originis & insertionis potius sursum trahit, quàm deorsum, & sequentibus verbis addis, *dicti omnes musculi superius labium movent.*

Ibid. *Malè describis musculos labiorum*, nam labio superno nullum assignas, neque labio inferno attollendo.

Ib. Musculos maxillæ satis accuratè describit, præeunte *Riolano.*

Ibid.

Ibidem. *Alii pro alio pari agnoscunt partem quadrati ad mentum infixi.* Hoc verum ex *Riolano* est, musculi latissimi portio, quæ affixa basi maxillæ inferioris, ipsam deorsum trahit.

De Vvula.

Cap. 12. FAlsum est Riolanum *scripsisse uvulam formari à musculis ibi desinentibus*, & quæ filius adjunxit, ex *Riolano* desumpta sunt suppresso nomine, atque certum est ipsam uvulam ad vocis elegantiam, & modulationem conferre.

Os Hyoides.

Ibidem. FAlsum est *ex tredecim ossiculis conflari os hyoides*, ne quidem in puerulis talis numerus reperitur.

Ibidem. Quæ de musculis hyoidis ossis scripta sunt, jure repetere potest *Riolanus*, accuratiùs descripta, quàm ab aliis Anatomicis.

Musculi linguæ.

Cap. 13. MAlè *tribuit decem musculos linguæ, & octo ossi hyoidi*, si velit, emendabit istum numerum, ex *Riolano*.

De Arteria Subclavia.

Lib. 4. cap. 1. FAlsum est truncum arteriæ subclavium dextrum, sinistro ampliorem esse.

Musculi brachii.

Cap. 2. CUm agit de musculis brachii describit nonum musculum, *quem appellat perforatum:* Ego verò coracoideum, quia oritur ab apophysi coracoide, *utilem esse dicit ad brachium scapulæ processus adducendum.* Pro certo affirmarem *Bartholinum* nescire quid scribat, nec possum intelligere istam utilitatem perforati musculi, nam brachium antrorsum trahit supra pectus. Addit hunc musculum, alii saltem musculosam portionem vocarunt, debebat, declarare cujus musculi sit portio, enuntiabo bicipitis musculi, nervosè & firmiter adhærens brachio, ideo pro musculo separato sumitur. Utilitas absurda & impossibilis, lege processui.

Musculi Scapulæ.

Cap. 3. MUlta *mutuatur in hoc capite ex* Riolano, *sed dum explicat* Trapezium *musculum, malè scripsit scapulam movere*

movere ſurſum, obliquè, deorſum, & rectà ad dorſum. Reprehendo, quod *obliquè* dixerit moveri ſcapulam, quod eſt impoſſibile. Levator muſculus non antrorſum trahit, ſed ſcapulam attollit, & elevat, non explicat muſculos ſcapulam deorſum trahentes, nec ullum aſſignat.

De Muſculo Subclavio.

Cap. 4. *MUſculus ſubclavius non poteſt primam coſtam ſurſum & extroſum trahere. Spigelius* inquit *claviculam deorſum trahere.* Sed hoc impoſſibile, cùm ſuis duobus extremis clavicula firmiter ſit adnexa, ut motum non habeat, niſi cùm ſcapula per ſe ſola non movetur.

De Sacrolumbo.

Ibidem. *AD quem uſum ſacrolumbus ſit deſtinatus non explicat.* Forſan, quia non putat ſeparari poſſe à longiſſimo dorſi muſculo, cùm tamen ſit facilis ſeparatio perito Anatomico.

Motus Capitis.

Cap. 5. *MAlè explicat motus capitis, dum ſupra ſecundam vertebram antrorſum & retrorſum flecti ſcribit.* Supra primam veluti axim circumduci, contrarium dicere debuerat.

Ibidem. Malè deſcribit obliquos muſculos capitis, atque etiam reliquos ejuſdem partis.

Muſculi Dorſi.

Cap. 7. MAlè muſculos dorſi deſcribit, & ſequitur errorem *Laurentii & Bauhini*, atque prætermiſit muſculos lumborum, vel ignoravit.

Ordo diſſectionis ignoratus.

Cap. 8. ISta monitio ad Lectorem inutilis eſt, & malè ibi applicata, & non intelligit quod ſcribit, nec ordinem ſectionis, & demonſtrationis, atque multa ex *Riolano mutuatus eſt.*

Muſculi Cubiti.

Ibidem. DEſcribit ex *Caſſerio* in poſteriori parte articulationis cubiti duos muſculos parvulos, quos non puto exſtare,

nec unquam vidi. Nisi intelligat quadratum musculum, & rotundum minorem, qui inserviunt revolutioni radii ad pronam figuram. Subticere debebat *Casserii* opinionem nisi clarius exponere: Quintus musculus cubiti quem tribuit *Casserio* est Angoneus sic à me dictus, qui portio est brachiei externi, interdum separatus est, & respondet popliteo, ut servetur manus, & pedis æqualitas.

Musculi Femoris.

Cap. 11. ERravit in describendis musculis femoris, qui abducunt & circumagunt femur, more aliorum Anatomicorum, & in describenda insertione tricipitis musculi, qui prope poplitem inseritur, vel lineæ asperæ, ad minorem rotatorem, sunt duæ extremitates Ossis femoris oppositæ: lividum musculum aliqui addunt, solus *Riolanus*, qui pectineum à situ nominavit.

Musculi Tibiæ.

Cap. 12. MAlè describit musculos tibiæ, qui à tubere Ischii nascuntur: nec intelligo, quomodo musculi anteriores tibiæ amplexantes molam, *ibique genu pro ligamento est*. Debebat dicere istum tendonem inservire genui pro ligamento, vel ante genu addere *in*. Erravit cum *Sylvio*, sed posthumus est labor, *Isagoge Anatomica*, vel error Typographiæ.

Multa pater *Bartholinus ex Riolano* desumpsit in descriptione musculorum, additiones Filius ex eodem *Riolano* mutuatus est suppresso nomine *Riolani*.

Quis Author Circulationis?

Lib. de Venis cap. 2. PAulus *Servita* Venetus, valvulas indicavit *Fabricio Aquapendenti*, & circulationis Author est: hanc injuriam *Harvæo* factam injustam esse demonstravi, animadversionibus in epistolas *Valæi*.

De Valvulis Venæ jugularis internæ.

Ibid. REperiuntur *in orificio venæ jugularis binæ valvulæ, supernè deorsum spectantes*. Cùm sint duæ jugulares interna & externa, qualem intelligat explicare debebat. Dico internam esse jugularem, quia jugularis externa *caret* valvula, atque hanc valvulam primus invenit *Riolanus*, aliis indictam & incognitam.

Ibid.

Ibidem. In arteriis nullæ ſunt valvulæ: Verum eſt, ſed in carotidibus intra foramen calvariæ ingreſſus ipſarum eſt obliquus, & ibi appoſita efficula duo, quæ conſtringunt arteriam, ne affatim ſanguis ingrediatur.

An Nervi Cavi?

Libello 3. de Nervis cap. 1. *DUm examinat, an nervi ſint cavi, adducit* Riolanum *patrem, qui nervos omnes ſolidos credidit, exceptis nervis pudendi manifeſtè cavis, qua veritate ipſe viderit; ut inſultet patri meo iſtud protulit,* Parens meus à quadraginta duobus annis denatus videre non poteſt, ipſe videbo. Loquutus eſt *Riolanus*, more *Galeni*, qui ligamenta cava pudendi nervos cavos appellat: non conſideravit ſtructuram ejuſmodi nervorum & originem, neque gloriam rei Anatomicæ affectavit, & in ſuis Inſtitutionibus Medicis prætermiſit partem Anatomicam, quam mihi reliquit exornandam.

An in Aure quartum Oſſiculum?

Lib. 4. cap. 7. *QUartum Os auditus invenit, nobiſque monſtravit* Franciſcus Sylvius *rotundum, exiguum*, Nicolao Fontano *ſquammæ piſcis lupi ſimile, ſtapedi, qua incudi committitur per commune ligamentum ad latus annexum. In vitulinis capitibus potius reperitur quàm in homine.* Id nondum vidi, ſed occaſionem dabis diligentiùs inveſtigandi in auribus vitulinis & humanis.

De quibuſdam ligamentis Oſſium.

Lib. 4. de Oſſibus, cap. 16. *MAlè deſcribit ligamenta, quæ Oſſa pubis inter ſe nectunt, cum nulla ſint,* ſed tantùm interventu cartilaginis uniantur inter ſe, atque etiam Oſſis Sacri ligamenta, quæ ipſum cum Oſſe Ilium connectunt, cùm iſta connexio fiat interventu craſſæ cartilaginis. Non diffiteor tamen ab uno Oſſe ilium ad aliud tranſverſum eſſe ligamentum, quod ſuſtinet inteſtinum rectum, & muſculos levatores Ani.

Si Filius offendatur, quòd in præfationis examine dixerim, *Filium retinuiſſe barbariſmos, nedum ſolœciſmos patris*, nunc publicam facio declarationem, iſtos errores vitio Typographiæ irrepſiſſe, licet in omnibus editionibus expreſſi fuerint, quia incogitanter omiſſi, nec animadverſi, & crediderunt vaſibus in plurali rectè dici, quia bis repetitum.

petitum. Patris elegantem scribendi dictionem attestatur antiqua præfatio, quam retinui propter elegantiam orationis, quæ istos defectus reparat, & sinceram de suo labore confessionem.

ANIMADVERSIONES IN CASPARI HOFMANNI ANATOMICA SUIS INSTITUTIONIBUS INSERTA.

A TRIENNIO Hofmannus *Institutiones Medicas emisit in lucem coactus, postquam vidit non sine lacrymis, quàm malè consuleretur nostris adolescentibus. In his vera & utilia continentur, quibus perlectis, addo & bene intellectis, spondet fide sua, progressus secundos Deo, & proximo amicabiles : Magna est hæc operis sui fiducia, sed tanto fastu & arrogantia, carpit Authores Medicos septem, quos selegit castigandos, tanquam ignaros, imperitos, ut viris doctis & probis displiceant ejus Institutiones Medicæ, nec pepercit* Fernelio, *quem Scholæ venerantur omnes, & agnoscunt à* Galeno *secundum,*

—— cui Phœbi chorus assurrexerat omnis.

Ergo, *inquit*, hoc ago, ut nauseam illis creem, ad mentionem hominis immeritissimò tanti. *Passim ipsum suggillat, & injustè ac injuriosè reprehendit : Scripsit* Hofmannus, *notas absurdas & erroneas, adversus libros* Fernelii *universæ Medicinæ, cum Præfatione ad Lectorem temeraria & insolenti, quæ hominis rabiem & insaniam manifestè declarat : Ipsum enim* Fernelium *adeò contemnit :* ut ne quidem in censu habeat illorum Medicorum contra quos disputavit, obiter in suis Institutionibus : *ideóque reponendum esse censet inter eos,* qui famam habent, nec merentur. *Adducit duos adstipulatores* Alexandrum Massariam, *alienæ laudis invidum, Italum ex suis scriptis mediocriter eruditum* : alterum Scherbium suum præceptorem per septennium, *qui quantus fuerit Medicus & Philosophus,*

ex

ex ejus disputationibus Philosophicis, & Medicis satis intelligitur, quorum judicia cum Hofmanno, *vir doctus in Medicina versatus floccifaciet: judicium Cratonis istis duobus longè prævalet, qui nunquam præfationes libris præposuit, nisi laudatissimis, quales fuere,* Fernelii *opera,* Scaligeri *exercitationes contra* Cardanum, *opera* Fallopii: *nec id fecit ad quæstum librarii, sed ad commendationem tantorum virorum, quibus grata posteritas plurimum debet: eò processit* Hofmanni *temerarium judicium de* Fernelio, *ut ejus stylum Plantii esse sustinuerit, qui quidem discipulus & Amanuensis fuit* Fernelii, *sed ipsum tuetur ab ista calumnia in ejus vita. Nam* Fernelium *in Lingua Latina elegantiore* Ciceronis, & Cornelii Celsi, *versatissimum fuisse, ejus opera Juvenilia de Mathematicis scripta testantur, dum Lutetiæ Philosophiam doceret in Collegio Sanctæ Barbaræ, antequam sacris Medicinæ fuisset initiatus: nec contentus* Fernelii *doctrinam malignè contempsisse, invidiam suam ad Medicos Parisienses transtulit,* Fernelii *fautores & collegas, qui partum indignantur honorem, ni teneat inter principes Medicinæ, vitámque volunt pro laude pacisci.* De *Fernelio, & Argenterio* usurpare possum, *inquit,* quod *Galenus* dixit de Thessalo, ex Cercida

- sedere sublimi in Throno
—inter blenosus arietes,

Quid hoc? si non Medicis Parisiensibus convitium facere, ejúsque nomen è catalogo Medicinæ procerum delere, dum ipsum Fernelium *conatus est infamare. Appellat Patrem meum simiam* Fernelii, *& ejus Institutiones medicas tanquam ridiculas fastidit. Sed illi objicere possem, quod* Martialis *cuidam Zoilo,*

Sunt quidam qui me dicunt non esse Poëtam,
Sed qui me vendit Bibliopola putat.

Riolani institutiones plusquam vigesies à quadraginta quinque annis fuere excusæ, & divenditæ in Gallia & Germania, talem applausum nunquam recipient Institutiones Medicæ Hofmanni, *quia obscuræ, nulla methodo descriptæ. Sed sinamus hominem frui suæ philautia.*

Ipse sapit solus, reliqui velut umbra vagantur.

Nolo maledictis cum eo certare, vel retaliare, quia par pari referre hostimentum est, laudavi ipsius studium Anatomicum, in conciliandis Aristotelis & Galeni *opinionibus, exoptavi ei cadaverum*

humanorum dissectionem, vel inspectionem, ut fidelius & accuratius tractaret Anatomica, cùm viderem ipsum ex picturis, & aliorum relatione loqui: Non muto adhuc sententiam, agnosco Hofmannum *Medicum eruditum, ut testantur monumenta ingenii, sed insolenter abutitur sua doctrina, in contemptum aliorum. Reprehendit* Institutionistas *suos, quòd praetermiserint Anatomicam doctrinam, ac proinde mutilas & imperfectas descripserint Institutiones Medicas: ipse praecedentibus accuratior Anatomica proposuit, sed adeo erronea & absurda, ut ipsum visis istis Animadversionibus, pudere debeat suae scriptionis: lubenter abstinuissem ab ista Animadversione, nisi minuenda esset ejus authoritas, quam sibi arrogat in rebus Anatomicis, ne iisdem erroribus Medici decipiantur, quibus ipse deceptus fuit. Reliquas Medicinae partes excutiendas, & erroribus vitae humanae perniciosis expurgandas aliis relinquo. Nec debet more suo bene monenti oppedere, & sarcasmo exsibilare, ac explodere istas Animadversiones, quia prodeunt ex Officina Professoris Anatomici, qui consenuit in operibus Artis, atque ex tuo judicio jus istud possidet.* In Anatomicis, qui tantum temporis, & tædii sumere non vult, non sumat sibi licentiam arbitrandi de tantis viris, ne in bonam quidem partem, (quod notandum.) Nam ubi error, ibi quoque malum est: si Anatome falsum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatome quidem dicenda est, ex *Hofmanno Institut. medicorum, pag. 69.*

Ut differunt Membranæ à Tunicis.

Pag. 52. QVod scribis de membranis & tunicis, jam antea propositum fuerat à plurimis Anatomicis, membranas esse tantum velamenta, sive tegumenta partium, tunicas corpora formare concava, ac proinde crassiores esse membranis.

Traductio sanguinis per Cor.

Pag. 55. AGnoscis traductionem sanguinis à ventriculo dextro per medios pulmones, ut perveniat ad sinistrum, sed dubito an verè scripseris, *in hoc ipso itinere ventilatur quidem sanguis, depositis fuliginibus in bronchia asperæ arteriæ, quæ interjacent utriusque divisiones, refrigescit etiam non modicum contactu bronchiorum refrigerato-*

geratorum. Vide quantum istud iter perflatile noceat, & refrigerationes sanguinis, ad vitalem sanguinem formandum in sinistro Cordis ventriculo, è quo postea in totum corpus dividitur.

Ortus Venæ Cavæ.

Ibidem. *ORtus venæ Cavæ ex Hepate, tam est falsus, quàm falsum est venam Cavam, & portæ duo esse distincta, & per anastomoses juncta vasa.* Ego verò assevero venam Cavam à Corde enatam, esse vas distinctum à vena Porta, sed admitto quoque isthæc vasa non esse juncta per anastomoses: vel saltem exiguas.

De Nervi Origine & Compositione.

Pag. 59. *DIco nervi non simpliciter sunt ex Cerebro, sed partim ex Corde, ex Cerebro sunt ratione conformationis, quæ in oculos incurrit, ex Corde quatenus vasa è Corde in Cerebrum sublata excidunt è calvaria cum utraque meninge, non sine substantia Cerebri alba. Hoc disertissimè docet* Galenus, lib. 10. de usu partium, pag. 2. *ut nec contradicere quisquam ausit.* Ego verò jure tibi resistam, quamvis sciam ex *Galeno* nervum esse substantiam Cerebri conglobatam, & vestitam iisdem membranis: sed sensus ocularis demonstrat, nervos ex filamentis simul implicitis contextos esse, tam in Cerebro, quàm in spinali medulla, sed evidentius in nervis spinalis medullæ id appareat. Non potest duplex membrana in nervo demonstrari, multo minus substantia Cerebri, venulæ nequaquam comitantur nervos, sed cùm in progressu suo sint interjecti venis & arteriis, inde rorem aliquem mutuantur ad sui nutritionem, sed non sunt cavi nervi: quomodo possunt esse vehicula spiritus animalis? cùm sit tenuissimus, intra membranam penetrare potest.

An cognitio Musculorum inutilis Medico.

Pag. 61. *DIfferentiæ musculorum plurimæ sunt, homini nostro haud scitu necessariæ, ut & peculiaria nomina aliisque ficta.* Quod ignoras, cur ab aliis nesciri velis, an te latet *Galenum* præ cæteris partibus commendasse Tyroni cognitionem musculorum, tanquam Alphabetum Medicinæ: Cur repudias nomina ad distinctionem & doctrinæ facilitatem prudenter excogitata & imposita?

Arti-

Articulationes Ossium malè descriptæ.

Pag. 64. ARticulationes Ossium non fideliter descripsit ex mente *Galeni*, cujus doctrinam non est assequutus, nec expressit. Rectiùs exposui articulationes quàm *Hofmannus*, etiamsi notas in librum *Galeni* de Ossibus evulgarit. Non dico plura, ne longior sim.

Cur mentum muliebre glabrum?

Pag. 66. *CUr mentum viri præ muliere tectum esse pilis debuerit, non videre me fateor.* Causam materialem, efficientem & finalem licet assignare, fuliginosum excrementum sanguinis calidioris in adolescentia, primam materiam suppeditat pilis, calor vegetior foras protrudit, finis est ad distinctionem sexus, quod factum magna Dei providentia, ne promiscuus esset sexus uterque.

Anatome debet esse recta.

Pag. 69. *SI falsum quid afferat, & quod in praxi nos errare faciat, ne Anatomia quidem dicenda est.* Ergo tuus discursus errorum plenus, non est verè Anatomicus, quia in praxi nos errare faciet.

Pag. 81. *Requirit in Institutionibus brevitatem, facilitatem, rejectis superfluis*: Cur replet caput de ventriculo, longa explicatione ventriculorum in brutis animantibus?

Dextrum ventriculi orificium cumulum nervorum habet, ob quos est valdè sensile, sinistrum substantiam glanduloſam habet. Situm ventriculorum immutavit, ac proinde quæ habent peculiaria cum dextro conveniunt, quæ tribuit sinistro, nec ejus substantia est glanduloſa, qualis in hominibus reperitur.

Ileon Intestinum.

Pag. 84. *ILeon nomen intestino tertio inditum improprium esse sustinet*, quia convenit morbo intestini, cupit sibi locum exhiberi, profero *Ruffum Ephesium*.

Cæcum

Cæcum Inteſtinum.

Ibidem. NOmen cæci impoſuere inteſtino, *illi qui porcos ſecabant, non homines, quia ſacculus ille cæcus evidentior in porcis, quàm in homine.* Injuriam facit omnibus Anatomicis antiquis, quòd Anatomiam ex porcis didicerint.

Vena Cava diſtinctè aperta.

Pag. 86. VEna porta, *non eſt vas quoddam natura diſtinctum à vena Cava, quin eſt appendix illius.* Hoc falſum eſſe ſuprà monui, & ipſe faſſus eſt.

An Lien chylificet?

Ibidem. FAlſum eſt *omnem chylum recipi in Hepar, ubi eò pervenit, ſplenicus ramus ſiniſter trahit ἀντισπᾷ, ut* Ariſtoteles *loquitur, chyli partem impuriorem quandam ad Lienem rapit.* Non is fuit ſenſus *Ariſtotelis*: nam Lienem è ventriculo impuritates humidas trahere ſcripſit, nec veriſimile eſt Lienem chylum ad ſe rapere, ſi deſtinatus ſit excipiendis ſordibus craſſis maſſæ ſanguineæ, vel ſuperfluas humiditates ventriculi exſugat. Miror quomodo aſſeveret arterias Lienalem chylum etiam ad Lienem deferre, ſi ſint huic officio dicatæ, per quas vias diſtribuetur ſanguis arterioſus.

Nullum ordinem Anatomicum ſervat.

Pag. 86. NUllum ordinem ſervat Anatomicum in explicatione partium: nam de omento loquitur poſt ventriculum, Inteſtina, Meſenterium, quod aperto abdomini primum occurrit, & explicari debet in titulo capitis 32. promittit explicationem pancreatis, de quo verbum unicum dixit, nempe interjectum eſſe intra meſenterium, venis & arteriis meſaraicis, quod eſt ridiculum, cùm ſit corpus ſeparatum à meſentericis, ſubjectum Hepati, ventriculo, ad Lienem pertingens, de quo mira nunc prædicantur, ratione ſtructuræ, & officii, quæ antea veteribus erant ignota.

De Membranis Omenti.

Pag. 88. FAlſum eſt *membranas omenti à peritonæo, & à ventriculi membrana propagari.* Cùm ſit continuatio ipſius meſenterii ſupernè ſublati extenſi.

Ignoratio Aphorismi Hippocratis.

Ibidem. *NOn intelligit explicationem præceptoris sui ab Aquapendente, super istum Aphorism. 54. lib. 7.* Si fideliter exscripsisset in suis schedis post visas vel auditas lectiones, interpretationem hujus Aphorismi nobis dedisset, qui magni est in Medicina momenti, ut videbit *in mea Anatome*, capite de Omento.

An Hepar fissum in lobos ?

Pag. 90. *SI in brutis quæ prona sunt, Hepar in plures lobos sit divisum*, cur bovis jecur simile est humano ? hoc tibi excutiendum relinquo.

Iterum de chylificatione in Liene.

Pag. 92. *MUltus est in probanda hæmatosi, quæ fit in Liene, cujus se jactat inventorem, vel restauratorem, quod ne ipsa quidem invidia negare potest.* Sed nolo cum ipso litigare, alio loco commodiore disceptabitur hæc quæstio, ne jactet se triumphare, fretus trium doctorum virorum approbatione.

De Meatibus Cholidocis,

Pag. 94. *NEgat rectum iter bilis ex Hepate in Intestinum, atque duplicem illam bilem, quam cum Jasolino constituo, & rationibus, atque experientia demonstravi :* nolo hîc repetere, quæ scripsi eam in rem *in mea Anthropographia*, quam adibunt, qui refutationem *Hofmanni* desiderant : Nolo hîc hærere in refutandis ejus ineptiis quas effutiit pueriliter, cùm non sit Anatomicus, nisi umbraticus ex picturis, & aliorum relationibus : propterea quærit unde est commentum illud de recto bilis ex Hepate in intestinum itinere, profectò non potest de illo cogitare, sine expresso naturæ convitio.

Vreteres.

Pag. 97. *VReteres nervos habent duplices, tam ex lumbis, quàm è sexto pari.* Cùm sint membranosi non indigent nervis exquisitus dolor pendet à distensione membranæ, & vexatione à calculo delabente.

Vasa

Vaſa præparantia Spermatica.

Pag. 101. *VAſa præparantia ubi ad teſtes pervenere, mirificè miris modis in ſe invicem intorquentur, quod epididymis & paraſtata vocatur.* Malè collocat, & interpretatur iſtas partes, intextura, & contorſio venarum & arteriarum ſpermaticarum varicoſum corpus quoddam, diſtantia pollicis à teſtibus conſtituunt, quod paraſtata cirſoides dicitur, epididymis eſt corpus tranſverſim teſti ſuperjectum. Paraſtata adenoides, aliter proſtata nuncupatur, accumbit cervici veſicæ.

Muſculus Teſtis.

Pag. 102. *DUbitat de muſculis teſticulorum, quos cremaſteras vocant,* cùm tamen ſint noti caculis & mediaſtinis exercitii Anatomici.

Multa falſa de partibus genitalibus mulierum.

Pag. 103. *FAlſum eſt mulieres habere epididymida multò minorem quàm in viris. Verum quoque eſt ex* Herophilo *paraſtatam cirſoidem in feminis nunquam viſam. Denegat mulieribus ſemen prolificum, ridet & eludit tubam Uteri* Fallopii, *affirmat teſtes mulieribus non minus nota gratia ineſſe, quàm mammas, aut ſi ita vis, papillas illarum in viris.* Sed hæc quæſtio de ſemine muliebri cùm ſit Phyſiologica, alio loco tractari debet, ſatis eſt Anatomico demonſtrare inſtrumenta præparationi & conſervationi ſeminis dicata, qualia deſcripſi in *mea Anatome.*

De Tuba Uteri, & ſemine muliebri.

Pag. 106. *TUba* Fallopii *tam non eſt vas deferens, ut illi volunt, quàm dies non eſt nox.* Vides exploſam & rejectam tubam *Fallopii. Subjungit inferiora ligamenta, quæ pro muſculis habentur, ſunt cava, per quæ effluit ſemen in iis in quibus eſt, quambrem tam deſpicabilis non eſt Herophili ſententia, ſemen muliebre, in quibus eſt excerni foras, imò vera eſt.* Quis non rideat magni iſtius Anatomici hunc diſcurſum: ſemen muliebre foras effluere per cavitatem ligamenti inferioris rotundi? ergo vel ad ſummitatem labiorum juxta clitoridem, vel extra labia profluet ſemen. Primus eſt *Hofmannus* inter Anatomicos, qui talem uſum aſſignarit inferioribus & rotundis

ligamentis Vteri. Repetit pag. 10. *semen muliebre, si quod sit, foras effunditur per cremasteras uti dixi,* accipit etiam cremasteras musculos pro ligamentis.

Visa fuit ab *Hofmanno, Patavii* mulier, quæ non semel peperat, carere utraque arteria spermatica, quod est ordinarium, cum non habeant mulieres arterias spermaticas à trunco : Vidit etiam *Basileæ* vesicas cirsoides, quas *Herophilus, Galeno* testante nunquam viderat, ergo fuit accuratior *Herophilo, pag.* 18. *anti-Fernelii.*

De Costis Spuriis.

Pag. 114 *COstarum spuriarum usus ad thoracem non pertinet, quod pauci sciunt, factæ igitur sunt tales, & habuerunt hunc situm propter tutelam diaphragmatis ventriculi, Hepatis, & Lienis. Hujus consectarium est, veras quidem tegi à pleura, nothas verò à peritonæo, veræ nutriuntur ab azygo vena, spuriæ à phrenicis.* Quot verba, tot errores ; nunquam vidit situm & insertionem diaphragmatis ad circumferentiam notharum costarum. Concavum est diaphragma, quia suspenditur, & veluti retrahitur à mediastino tanquam vinculo, fortissimóque suspensorio, idcirco spuriæ costæ pertinent ad thoracem, vestiuntur pleura, nutriuntur ab azygo more aliarum costarum, moventur cum aliis simili motu, sæpissime solitariè moventur beneficio diaphragmatis, in libera respiratione secatur, & aperitur thorax in empyemate inter tertiam & quartam costam, spurias, ut purulenta materia evacuetur, quæ supra diaphragma continetur. Si Barbitonsor Ruralis interrogatus pro magisterio id dixisset, repulsam pateretur.

De Diaphragmate.

Pag. 116. *NVnquam potuit credere liberam respirationem fieri à solo diaphragmate, nec sine abdominis musculis, quod in se, & in aliis expertus est.* Contrarium videmus quotidie in iis, qui facilè & liberè spirant, quiescente & sedente corpore.

Mediastinum.

Pag. 117. *IN mediastino verum est tertiam esse thoracis capacitatem, qua perfossa respiratio non læditur.* Id laudo & admitto, sed falsissimum habere ramos à jugularibus & soporalibus.

De

De plexu nervorum intra thoracem.

Pag. 116. CErtum est ad basim Cordis versus spinam exstare plexum quendam nervorum stomachicorum, à quo depromuntur nervi qui disseminantur in pulmones, & Cor, & reliquas partes: *non solus* Fallopius *vidit hunc glomum*, sed ego pluribus aliis demonstravi.

Negat transitum sanguinis per septum Cordis.

Pag. 122. QUod de transitu sanguinis fingunt isti, hoc illis,
Non dii, non homines, non concessere columnæ.

Ergo negat transitum sanguinis per medium septum. Quod accuratius explicat *pag.* 122. rationibus parum validis, quibus refutandis non immorabor cùm in tractatu de circulatione sanguinis demonstraverim traductionẽ sanguinis per mediũ septum Cordis, esse verè naturalem, aliam per pulmones, per accidens fieri, cogente necessitate.

De Thymo.

Pag. 125. THymus *est glandula, quæ venæ Cavæ arteriæque magnæ substernitur, ne periclitaretur.* Imò supertensa est trunco venæ Cavæ, nec eò pertingit aorta.

Pag. 127. *Scribis contra sententiam omnium Medicorum & Anatomicorum, aërem per pulmones quoquoversum distributum ad utrumque ventriculum deferri, dexter enim, æquè calet, æquè pulsat, æquè sanguinem emittit, & quidem per arteriam quoque. Verum nolo hoc persuasus ab* Aristotele, *dicente aërem externum, spiritibus analogum non esse.* Ergo ex te non est necessarius aër ad formationem spiritus vitalis, neque Cor ingreditur per solam arteriam venosam, sed si eò pervenit, potest per utrumque ventriculum æqualiter meare.

De Motu Arteriarum.

Pag. 128. ARteriæ *nil aliud conferunt quàm quod tubi sunt, pulsat enim sanguis, non arteriæ, pulsum facit non ulla commentitia facultas vitalis, sed nutrix* Aristoteli, *quæ vegetativa exaltata in animalibus rectè dicitur.* Hæc planè advertantur doctrinæ *Galeni*, omniúmque Medicorum, qui motum Cordis, & arteriarum non à sanguine, sed ab insita facultate, sive pendeat ab anima, sive à calido innato repetunt. Hæc quæstio Physiologica est alibi tractãda.

De Motu Cordis.

Pag.126. SUbtilis, si vera esset, alterni motus Cordis, & pulmonum causa ex *Aristotele*. *Cor*, inquit, *appulsu sanguinis ebullientis in ipso inflatur & dilatatur, dum expellit in pulmones, intumescunt & dilatantur, compressi expellunt in sinistrum ventriculum*. Nemo adhuc ex circulatoribus sanguinis, tam audax fuit, ne dicam fatuus, ut talem causam adduxerit motuum Cordis, & pulmonum : nam cùm pulmo dilatatur, non instar utris, sed follis, & necessariò impellitur ad eam actionem respirationis causa, attrahendo aërem, & vicissim expellendo fuligines. Isthæc quæstio Physiologica alio loco est exagitanda, satis est errorem detexisse.

De Pericranio.

Pag.136. REprehendit Anatomicos, qui pericranium & periosteum in calvaria agnoscunt, *utriusque enim origo ex crassa meninge per suturas delabente : hoc verum de pericranio, non de periosteo,* quod ossibus calvariæ adhæreſcit, ut in aliis ossibus.

De Carnositatibus Calvariæ.

Pag.137. *IN terebrationibus calvariæ, ubi ad medium perventum est, ostendunt se carnositates plurimæ & humidæ, ab* Hippocrate *observatæ, quæ si digitis teras, convertuntur in cruorem*. Fateor id dictum ab *Hippocrate*, sed meditullium illud fungosum, ossis potius naturam retinet, quàm carnis, & alicubi cruentum propter effusionem sanguinis ex venis externis, per foramina istam calvariæ substantiam penetrantibus.

De Cavitate Frontis.

Pag. 137. *IN Osse frontali cavitas duabus laminis interjecta est supra supercilia, quæ nonnunquam medio septo discluſa est, in adultis tantùm apparet, ex amplificatione ossium, ut sit ἡχεῖον quoddam naturale, ut ipse scribit alibi, quod ab eo decerpsisse* Riolanum *putat*. Jam istas cavitates *Riolanus* notaverat ante *Hofmannum*, usum talem exposuerat, & assignaverat cavitatibus ossis mammillaris & sphenoidis, quæ sunt propinquiores ori, ideóque magis inserviunt ad resonitum vocis. In cavitatibus frontalibus genitum fuisse lapidem, & per nares excretum, non est impossibile : sed crederem potius

potius & lapidem, & vermes in ista lacuna formata supra palatum, & discluſa osse vomeris, osſiculis spongiosis, & carunculis referta, procreatos fuisse, ex putredine istius loci, ubi innumeri morbi narium gignuntur, maligni, & putridi, ac putidi admodum.

Processus Mammillaris.

Pag. 138. *Processus mammillaris mastoidis admirabilis est, in homine quidem, bubus spongiosus est, & serò perficitur, in ovibus, capris, leporibus totus cavus, & substantiæ lapideæ particeps.* Verum est in pueris apophysim illam mastoidem esse spongiosam, sed in adultis cava efficitur.

Ibidem. *Os jugale non tegit musculum temporalem,* sed dumtaxat tendonem.

An per Cavitates Sphenoidis coletur pituita?

Pag. 139. *VErum est hoc osse sphenoide non minus per palatum quàm per nares vacuari Cerebri excrementa pituitosa, hinc practicis superioris sæculi os colatorii dicebatur, sella ipsa videtur solida esse, sed revera habet foraminula quædam, quæ recipiunt pituitam, ita loquor, non enim opus magnis & perspicuis foraminibus, qualia sunt in cribriformi, quin in vapores soluta pituita transire potest.* Renovat errorem *Galeni* de transitu pituitæ per foraminula sellæ sphenoideæ. Debebat explicare cavitates insignes ossis sphenoidis, quæ habent apertionem & exitum in nares, ut pituita ibi collecta fluat in nares. Cavitates ossis sphenoidis etiam ad formationem vocis conferunt, nunquam aut rarò pituita differtæ reperiantur, hoc monere debuerat *Hofmannus*, si esset Anatomicus: loquitur, & errat more vulgi.

De Origine Nervorum.

Pag. 144. *VAsa, quæ procedunt à sinubus duræ meningis cum substantia Cerebri, duabúsque meningibus elabentia nervos faciunt.* Quænam fabrica nervorum? quis unquam hoc dixit, vel detexit? Aliud est tractare Anatomen in hypocausto, aliud in libro naturæ, nempe cadavere humano.

An sinus recipiant vasa?

Ibidem. *HIc tàm de sinubus, quàm de ductibus vello aurem Anatomicis nostris, & moneo considerent in posterum*

sterumquoq; analogiam, quæ est inter vasa inferiorũ duorũ ventrium. & hujus nostri, ut enim ibi & peritonæum, & pleura inducebat vasa omnia communi tunicâ, ita hîc dura quidem mater vestit illa, quæ in sinus absumuntur, pia autem illa quæ ductus constituunt. Ergo ex *Hofmanno* venæ & arteriæ ad Cerebrum ascendentes per sinus diffunduntur, pia autem meninx efformat ductus, sive canaliculos per Cerebri substantiam dispersos.

An Arteriæ ad sinus Cerebri perveniant?

Ibidem. *Hîc obiter taxanda venit audacia* Fallopii, *dicit enim solas venas, arterias nullas ad sinus ire, cum iis, quia egi in Physiologicis meis* c. 192. *hîc parcior ero.* Jam à viginti annis sua Physiologica promittit, capita designat, nec unquam adhuc visa, cur tantas arca flagellat opes? cur nos toties ad ista remittit? Certum est solas venas ire ad exordia sinuum lateralium, qui perreptant Cerebrum juxta tramitem futuræ lambdoidis: Arteriæ autem in basi Cerebri postquam plexum, sive rete mirabile contexuere, diffunduntur in duram membranam, & ascendunt ad sinum longitudinalem, qui torcular dicitur, effundúntque ibi suum sanguinem, qui permiscetur venoso. Ideóque pulsat dura meninx, ubiq; & in canalibus, quia inclusi dura matre, non autem Cerebri moles, quæ tamen à spiritibus ratione ventriculorum elevari & deprimi potest. Id observabit diligentiùs *Hofmannus*, ejúsque fautores accuratius indagabunt. Per circulationem sanguinis ista corrivatio aliter exponitur, & arteriæ separantur à venis, in officio vehendi & revehendi sanguinem.

Pag. 145. Diagramma istud planè falsum est, quamvis ex aliis Anatomicis depromptum.

De processu vermiformi.

Pag. 147. *Fateor gyros Cerebri & cerebelli longè differre, sed gyri Cerebri, cùm sint externi non possunt efformare processus vermiformes cossis similes, qui sunt revera in Cerebello, non in Cerebro, ut quidam credunt, fortasse* Galenus *ipse.* Nunquam *Hofm.* vidit, aut intellexit, quid esset processus vermiformis, qui intra Cerebrum latet, positus in ingressu, & limine quarti ventriculi, quem instar janitoris claudit, & reserat, & cosso similem facit inepte.

H *Quid*

Quid ſit Hippocampus Cerebri?

Pag. 148. IGnorat, *qui ſint pedes Hippocampi Arantii.* Inveniet *in mea Anatome*, & relegat *Arantium.* Falſum eſt plexui choroidi multas glandulas immiſceri, quamvis id ſcripſerit *Varolius.* Falſum quoque quod in ipſis ventriculis eſt fornix, ſive camarium: item θαλὶς, corpus teſtudineum, ſunt ſupra ventriculos, & conſtituunt tectum & concameratum, neque fornix & corpus teſtudineum differunt, rem eandem ſignificant. Falſum eſt in quarto ventriculo contineri quatuor illas eminentias à priſcis dictas nates & teſtes, in eodem eſſe conarium, ſunt enim iſtæ partes extra quartum ventriculum, & conſtituunt latera vallis, quæ à tertio ad quartum deducit ventriculum. Conarium verò eſt iſtis eminentiis ſuperjectum.

De quarto ventriculo Cerebri.

Ibid. IAm *Cerebellum quoque ſuum habet ventriculum, quem ciſternam nominat ſuprà laudatus* Arantius *Obſervat. 6. quaſi res nova foret, at norat illum* Eraſiſtratus 7. *ſentent.* Hippocratis 3. *Norat* Herophilus 8. *de uſu part.* 11. *C.* Verum eſt quartum ventriculum ciſternam ſpirituum contineri in Cerebello, ſed falſum diſtinctum eſſe ventriculum à quarto, ut ipſe conſtituit. Nam quartus ventriculus eſt inter Cerebrum & cerebellum, poſtea addit cerebellum, habet quoque ſuum ventriculum, non ciſternam nominat *Arantius.*

Vbi generatur & continetur ſpiritus Animalis?

Pag. 149. COntendit Hofmannus *ſpiritum animalem non fieri, nec contineri in ventriculis, ſed in corpore Cerebri, quia ventriculi ſunt deſtinati excipiendis ſordibus, quaſi tanta amplitudo anteriorum ventriculorum ſit occupata colligendis excrementis Cerebri.* Imò ſpiritus animalis in baſi Cerebri formatus in ſinus, ſive ventriculos inferiores effunditur, ut repleat inanes cavitates, & perveniat ad quartum ventriculum, ciſternam ſpirituum. Admitto quoque eundem ſpiritum animalem à rete mirabili, per arterias duræ meningis ad ſinus pervenire, atque in ambitum & corticem Cerebri diffundi. Sed falſum eſt dumtaxat ventriculos factos eſſe colligendis expurgandiſque Cerebri excrementis. Ridicula eſt iſthæc ratio effluxuros ſpiritus per infundibulũ: quidni etiam dixit per nares? Infundibulũ

est obturatum glandula pituitaria, & spiritus mobilitate sursum feruntur. *At de essentia eorum est diffundi, quid coget illos redire in angustias nervorum?* quia sequentes ductum ventriculorum dirigentur ad quartum. Vellem ut mihi demonstraret ductus spiritus animalis ex ambitu, sive cortice Cerebri ad nervos revehendi. Idcirco contraria opinio non erit in æternum falsa, ut opinatur *Hofmannus*.

Iterum de Nervorum origine.

Pag. 151. *Repeto velle me nervos ex Cerebro deductos unà cum vasis è Corde elatis tueri unitatem animæ.* Antea dixisti nervos habere comites ductus, sive venulas à Cerebro prodeuntes, cum ipsa medulla, nunc à Corde derivas:

Quo teneam nodo mutantem Protea vultus?

Motus Capitis.

Ibidem. *De motu capitis amplector sententiam* Galeni. *motum quidem rectum cùm vel annuimus, vel renuimus fieri super secunda vertebra, obliquum super prima.* Omnes Anatomici tibi & *Galeno* contradicent, & hoc non potes verissimè probare, quia obliquus super prima vertebra fieri non potest, alioquin caput luxaretur.

De Foramine Ossis Pubis.

Pag. 153. *IN Ossibus pubis, magnum illud foramen per quod obturatores musculi eunt, & quod levitatis tantùm causa factum esse non credo.* Falsum est obturatores musculos traduci per istud foramen. Obturatur quidem à duobus musculis obturatoribus externo & interno, qui inserviunt rotationi femoris, & inseruntur in cavitatem Trochanteris magni.

De Figura Spinæ.

Pag. 154. *CUm scripsit* Hippocrates, *totam spinam esse* ἰθυσκόλιον, *recticurvam, quicquid enim judicent alii, ipsa* Hippocratis *lectio mihi persuadet, vocem hanc & sequentes,* ἰθυλορδὴ ἢ ἰθυκυφὴ, *non esse de vitiosa, sed de naturali figura, tum videlicet, cùm vel stamus, vel alterutri lateri incumbimus.* Credit *Hofmannus* istas voces duas pertinere ad variam figuram spinæ, dum naturaliter movetur,

tur, vel contorquetur ad latera, ſed nondum adhuc vidit, aut intellexit veram figuram ſpinæ ex *Hippocrate*, quam indicavit primus, & explicavit *eruditiſſimus Duretus comm. in Coacas:* retinuit *Laurentius*, & tranſcripſit in ſuum librum Anatomicum: ad iſtos authores remitto *Hofmannum*, & moneo, ut ſectione cadaveris abſoluta, removeat omnes carnes ſpinæ incumbentes, túmque animadvertet admirabilem ſpinæ figuram ab *Hippocrate* deſcriptam.

Motus Spinæ.

Pag. 155. *SEd qualis eſt motus ſpinæ? κυκλώδης, circularis, qui fit ſingulis vertebris parum motis, quàm primum autem fit γωνιώδης, angularis, aut luxatio fit, aut ſubluxatio pro majori inclinatione.* Turpiter hallucinatur *Hofmannus* in motu ſpinæ, à principio dorſi uſque ad Os Sacrum, qui dependet ab articulatione undecimæ vertebræ dorſi, cum duodecima, vel ejuſdem cum prima lumborum. Propterea natura iſtam articulationem effinxit diſſimilem ab aliis, & clavem ſpinæ nominavit *Galenus*, illam vertebram ſupra quam editur ipſe motus, rectus & obliquus, quod monuerat *Galenus*, & miror ab *Hofmanno* prætermiſſum, vel non intellectum. Forſan dicet iſta omnia eſſe in ſuis Phyſiologicis explicata, quæ non ſunt edita, & ſi placet, emendatiora prodibunt, ſed quodammodo circularis redditur motus ſpinæ, dum antrorſum fertur, quod intelligendum de tota & integra ſpina.

De Coccyge.

Pag. 155. *QUid Os coccygis facit? Nihil eſt, caudæ in non caudatis nota.* Túne adeo ignarus es rei Anatomicæ, ut neſcias coccygem ſuſtinere rectum inteſtinum, ac proinde in mulieribus cervicem uteri, ſive vaginam ipſi recto inteſtino incumbentem, & ab iſto oſſiculo levatorem muſculum ani prodire, inſervire quoque firmando ſphincteri latiſſimo ani?

An dura mater pulſat?

Pag. 157. *QVæritur an pulſet dura mater obvolvens ſpinalem medullam? credit* Hofmannus. Id nondum vidi, nec auſim refellere *Hofmannum*. In brutis animantibus cum magno cultro laniorum, ſecto dorſo id explorari poſſet.

De nutritione ſpinalis medullæ.

Ibidem. *DE ratione nutritionis ſpinæ interrogati noſtri reſpondent venas & arterias in ſubſtantiam vertebrarum ingreſſas pergere in medullam ipſam, quibus ego dico, cum vaſa illa proculdubio ſint inſignia, non poſſe effugere ſenſum, atqui nemo hactenus oſtendere auſus eſt, propterea maneo in ſententia alibi dicta, vehere ſecum alimentum ex Cerebro.* Scies *Hofmanne,* venas & arterias, non in ſubſtantiam vertebrarum ingredi ſed per foramina vertebris interjecta, tam in dorſo, quàm in lumbis venas & arterias ſubire ſpinalem medullam & nutrire: Propterea falſum eſt alimentum ſpinalis medullæ defluere ex Cerebro, imò per venas & arterias, tam thoracis, quàm ventris materia morbifica ſæpe transfertur in ſpinalem medullam, & paralyſim infert. In ſua Epitome, pag. 111. ſententiam ſuam mutavit, vaſa habet ſpina dorſalis ab azygo & vicinis vaſis.

De Compoſitione Nervorum.

Pag. 157. *DE ortu nervorum loquens* Galenus, 1. loc. aff. 6. *c. Nervi,* inquit, *protinus ab initio multi ſunt ſimul concreti, & communibus involucris contenti, qui à Cerebri meningibus oriuntur. Ex his falſi arguitur* Rondeletius, *qui cap. de Paralyſi ſibi tribuit hanc obſervationem.* Inde colligo nervos ex filamentis tenuis meningis contextos eſſe, involvi dura meninge, ideóque fibræ illæ, ex quibus nervi conflantur, non ſunt vaſa illa quæ ex Corde ſurſum ierunt ad Cerebrum, in quibus ſanguis unà cum ſpiritu ſuo it, ut pertendit *Hofmannus.*

De Nutritione Nervorum.

Pag. 158. *NVtriri nervos putat ſanguine illo, quem è Cerebro vehunt, non autem partium illarum in quas diſtribuuntur.* Quis unquam vidit venulas, aut quid cruentum intra nervos? Credo potius nutriri roſcido illo humore, qui effluit è vaſis arterioſis & venoſis, quibus ſemper ſunt interjecti nervi.

Pag. 158. In muſculis ſpinalibus declarat ſuam ignorantiam, dum proponit difficultatem, & ſubterfugit laborem.

De

De Pupilla.

Pag. 163. EXtremitas foraminis, *quod in uvea est in felibus mobilis, qui nobis quoque mobilem esse pertendunt, confundunt, id quod à causa externa sola fit, cum eo quod causam internam habet.* Imò à causa interna in quibusdam mobilis est pupilla, sed contra naturam, quia morbus est qui dicitur ἴτωσις, qualis à multis, & mihi quoque visus, afficit pupillam.

An Membrana varia in orbita?

Ibidem. NEscio quod nugatur Hofmannus, *dum membranas orbitæ varias describit, una est à pericranio immediatè deducta totam orbitam inungens, altera duplex est, in complexu suo habet humorem quendam unctuosum, quo nimium aucto fiunt ὑπαλγίδες dictæ, primus membranæ usus est, qui omnium periosteorum, hujus alligare oculum cranio.* Difficile est deradere periosteum à superficie orbitæ internæ, ut fit in calvaria, altera membrana duplex, quæ continet humorem unctuosum, non reperitur, usum quem assignat alligare oculum cranio, præstat adnata, sive conjunctiva tunica, ut fateris. Pag. 167. Ergo tuæ membranæ inanes ac nullæ.

De Glandulis, & Foraminibus Palpebrarum.

Pag. 164. VErè ex Galeno *adfers glandulas cujusque oculi numero binario, quarum una majori angulo intrusa verè glandula est, altera latior & planior consistit versus minorem angulum.* Prior glandula carnosa est, & impedit involuntarium effluxum serosi humoris vel pituitosi, si redundat in oculo, qui fluere debet naturaliter in nares, per foramen lacrymale Ossis unguis.

In Epitome Pag. 117. scribit in utroque angulo palpebræ sunt duo foraminula, per quæ lacrymæ exeunt, puncta a *Fallopio* dicuntur. At discès in uno tantùm angulo atque magno reperiri ista puncta, & à *Fallopio* dicuntur lacrymalia.

De Musculis Oculi.

Pag. 169. REctiùs feciſſet, & honori suo consuluiſſet *Hofmannus*, si musculos oculi, quemadmodum aliarum partium neglexiſſet more suo tanquam inutiles instituendo tyroni, non turpiter erraſſet in describendo musculo sexto obliquo majore, *qui ad angulum minorem profectus invenit ibi cartilaginem perforatam orbitæ appensam, quam primus ostendit* Fallopius, *vocavitque*

trochleam, & musculum ipsum trochleatorem. Obliquus iste musculus ab inferiore parte orbitæ eductus ad angulum majorem proficiscitur, ejúsque tendo tanquam ductarius funis per cartilaginem traducitur, angulo majori juxta carunculam, appositam. Nomen trochleatoris musculi inditum est à *Riolano;* imperitè describit musculum obliquum minorem, quem deducit per angulum majorem orbitæ, & obliquos musculos præbere obtutum obliquum, pejus adhuc istos musculos describit in Epitome, pag. 12.

De Nervis Opticis.

Ibidem. DVbitat, an nervi optici decussatim sint intersecti intra Cerebrum, priusquam ad oculum perveniant. *Ego,* inquit, *olim credidi negantibus, nunc persuasit mihi* Cæsalpinus, 2. *quæst. med.* 10. *&* 5. *art.* 42. *planè id necessarium esse, licet sensus id nos destituat.* Ergo ista decussatio mente potiùs quàm visu concipienda, & quod non est tale sibi in animo fingere oportet; qualis hæc Anatomia? vel potiùs amentia?

An lobus auriculæ perforatus?

Pag. 171. NOndum *observavi foraminulum quoddam in lobo inferiore auriculæ naturaliter factum, quo natura ipsa velle videtur stalagmia, seu inaures huc pertinere.* Figmentum est *Casserii* in favorem mulierum Italarum & virorum, qui suas aures sic ornare solent.

De Aure Interna.

Pag. 173. EX Hofmanno Aristoteles *tortuosam cavitatem auris novit,* ignotam *Galeno:* at ipse paulò post 9. *de usu partium, c.* 10. quærit cur secta parva in aurem introducta non inveniat exitum, ait propter viam tortuosam id fieri.

De Cochlea.

Pag. 174. COchlea *in infantibus integra eximi potest,* fateor, sed cum toto Osse lapidoso, quod continet tres cavitates, concham, labirynthum & cochleam. Sed falsum est in omnibus adesse membranas tenuissimas vestientes illas cavitates, quia omnes carent periosteo post tympanum,

Quid

Quid sit Chorda Tympani?

Pag. 175. FAtetur ingenuè se nescire, *quid sit chorda tympani in aure.* Ego tibi declarabo, est filamentum transversim tympano attensum intus; unde oriatur, quæres? à nervo auditorio percutitur, dum sonus ad tympanum allidit: Inde resonitus per totam aurem, ideóque chorda tympani non est lusus naturæ, sed res naturaliter existens, & necessaria ad auditum perfectiorem.

An Masseteres differant à temporalibus?

Pag. 181. EXistimat *Hofmannus*, musculos manserios non differre à musculis temporalibus apud *Hippocratem*, quamvis à *Galeno* distinguantur. Malo favere *Galeno* quàm *Hippocrati*, quia masseteres sunt omnino distincti ortu, & origine.

De Symphysi.

Pag. 182. QUi relicta *symphysi ad synarthrosim tendunt, toto cœlo errant, ubi enim motus, & quomodo molere possent, si mobiles essent, scio quid objici possit ex Proœmio libri de Ossibus.* Deseruisti *Galenum*, & ejus doctrinam de articulis: nam motus non est de essentia articuli, cùm sint quædam ossa juncta cum motu obscuro, aut nullo, qualis est gomphosis dentium, harmonia, & sutura.

De Musculis Linguæ.

Pag. 186. MOtus *linguæ non vult explicari per musculos, ut in aliis partibus, propter volubilitatem linguæ.* Idem de musculis reliquarum partium, quæ celeriter moventur. *Deserit* Arantium, *dum scribit, motus linguæ communicat cum Osse hyoide dicto, quia est immobile, quippe super quo movetur lingua tanquam firma basis.* Deserit eundem *Arantium, in eo quod exsertio linguæ extra dentes debeatur Ossi huic, imò hoc Osse immobili manente exseritur lingua cum ipsa spiritu motivo turget.* Verùm est in masticatione & volubilitate linguæ Os hyoides non moveri, dum agunt musculi linguæ, sed dum lingua demittit cibos, veluti manu in pharyngem, os hyoides attollitur cum larynge, ut descendat alimentum, atque istum motum laryngis, & Ossis hyoidis, qui fit per ascensum sine alimento descendente possumus efficere, sed in exsertione & productione linguæ extra septum dentium, necessum est Os hyoides quodammodo attolli,

attolli, si volumus longiùs extendere linguam. Os hyoides ita pertinet ad linguam, ut dixeris appellari Os linguæ.

De Musculis Ossis Hyoidis.

Pag. 188. *DVm scriò meditor, incipio sensim condescendere in sententiam illorum, qui musculis Ossis hyoidis tribuunt motum tonicum, quia omnis motus sit super re quieta, quatuor illa musculorum paria sibi invicem opposita tenent linguam in æquilibrio suspensam.* At tibi oppono motum tonicum non esse perpetuum, atque laboriosum & dolorificum: Nescis Os hyoides cornibus suis, apophysibus styloideis appensum, & fortiter alligatum esse per robusta ligamenta, sícque suspensum sustinet, & linguam & laryngem, dum quiescunt illi musculi, qui non possunt esse diu in antitasi simul agentes.

Caro Palati.

Ibidem. *FAlsum est carnem palati esse glandosam*, asperitatibus Ossis firmiter est affixa, unde rugosum existit palatum.

Gargareon.

Pag. 189. *GAlenus* auctor est gargareonem esse plectrum vocis, negat *Hofmannus*, quod experientia refutat, ideóque non opus est aliis testimoniis ad probationem, ut videbit *in mea Anthropographia.*

De Musculis Laryngis.

Pag. 192. *HOfmannus patefacit suam ignorantiam in musculis laryngis propriis, quia sunt adeo exiles, ut fugere possint etiam Lynceum aliquem, præsertim cadavere jam exsiccato.* Ego verò sustineo conspicuos esse & evidentes qui à luscioso possunt deprehendi extracto larynge è suo loco, non in corpore exsiccato, alioquin obscuriores essent.

Nervi recurrentes.

Ibidem. NOn intelligit *Hofmannus*, artificium naturæ in nervis recurrentibus, cùm plurimi nervi laryngis, Ossis hyoidis, linguæ, maxillæ inferioris oriantur à partibus infernis, & nervus semper inseri debeat in caput musculi, idcirco natura istos

istos nervos recurrentes fecit, quibus dissectis, aut alterutro, vox minuitur, aut deperditur. *Itaque nervi non trahunt, tanquam habenæ musculos,* sed infundunt vim motivam, nempe spiritum versus caput musculi.

Quid scoptula operta?

Pag. 169. DUM *Hofmannus* Celsi locum de scoptulis opertis restituere laborat, pro dictione *scoptula*, reponit scopula in neutro genere: sed nescit, ubi referre debeat dictionem *operta*. Ego verò dico Celsum intelligere scapulam in homine vivente, quæ scopulum dicitur opertum, dum musculis tegitur, ut scopulum significat eminens quodvis, ἀπὸ τῦ σκοπεῖν.

Scapulæ usus novus.

Pag. 197. QUia revocat scapulam ad manum, ideo ejus usum primarium putat esse apprehensionem. *Est autem ejus articulatio diarthrosis per synchondrosim, partim in explantatione musculorum quorumdam brachii.* Debebat dicere Omoplatam suspensam esse per syssarcosim instar Ossis hyoidis, quod tamen habet ligamenta, quæ desunt in scapula. Jungitur autem brachio per diarthrosim, non per synchondrosim, ut ipse dixit, sed per syneurosim, & syssarcosim: debebat quoque explicare, quænam species diarthroseos esset hæc articulatio brachii cum scapula, quæ non est synchondrosis, sed arthrodia, quæ continetur per symphysim ejúsque speciem à me declaratam.

Ibidem. *Ego cùm intueor claviculas, affirmo robur brachiorum, vel maximè consistere in claviculis, quæ scapulas ita affirmant sterno, ut totus truncus ad brachii actionem concurrat.* Quot verba, tot errores: claviculæ enim sunt interjectæ sterno & scapulis, ut repellant scapulas in dorsum, alioqui brachium in thoracem incideret, scapulæ non sunt affirmatæ sterno, sed longè disjunctæ, incumbunt septem costis supernis juxta dorsum. *Quomodo totus truncus ad brachii actionem concurrit?* Fateor quidem scapulam per acromion alligatam esse per validum ligamentum ipsi claviculæ, ut suspendatur quodammodo, ne musculi scapulæ superiores sint in perpetuo motu tonico.

De Ligamento Femoris interno.

Pag. 207. SCribit *ligamentum teres & robuſtum, quod eſt in ipſo acetabulo articulum ita firmare, ut vel cervix, vel appendix abrumpatur potiùs, quàm articulus excidat.* At videmus quotidiè luxationes femoris, & ſubluxationes, à laxato leviter, vel omnino diſjuncto iſto ligamento. Impropriè loquitur, dum caput femoris *appendicem vocat*, aut quid intelligat clariùs exponere debebat.

Ibidem. *Trochanteres facti ſunt ad muſculorum quorumdam, tum emiſſionem, tum inſertionem.* Verum eſt plurimos muſculos eò inſeri, qui rotationem femoris dirigunt, inde rotatores iſtæ apophyſes dictæ, ſed nulli inde repetunt originem.

Proverbium, Vara vibiam ſequitur, emendatum.

Pag. 201. EXplicât & emendat proverbium ex *Auſonio* petitum, Vara vibiam ſequitur. *Vibia nomen ignotum grammaticis mutat in fibulam.* Ego verò lego Vara tibiam ſequitur, id eſt ; clauda claudicat, prout tibia eſt conformata.

Oſſa Chalcoidea.

Pag. 210. QUamvis *Hofmanus* ſit in Græca lingua verſatiſſimus, incogitanter ſcripſit, *tria tarſi Oſſa χαλκοειδη dici, quòd ferri inſtar ſolida eſſe credantur.* Quod de ære interpretandum.

Interdúmque bonus dormitat Homerus.

Priuſquam hoc examen claudam, cogor tres doctiſſimos Profeſſores Anatomicos, *Ioannem Guinterium Andernacum, Germanum, Iacobum Sylvium, Medicos Pariſienſes, Fallopium Italum ab iniqua reprehenſione* Hofmanni *vindicare.* Miſerum eſt alienæ incumbere famæ, qui in alium paratus eſt dicere, vitio omni carere debet.

Turpe eſt Doctori, cum culpa redarguit ipſum.

Defenſio Guinterii Andernaci.

HOfmannus non pepercit famæ & doctrinæ *Guinterii Andernaci*, qui primus fuit reſtaurator Anatomes in Academia Pariſienſi ex doctrina *Galeni.* Habuit auditores & diſcipulos *Rondeletium & Veſalium*, Medicos illuſtres in Anatomicis. *Guinterii* vitam invenies in vitis illuſtrium Germanorum Medicorum. Creatus fuit Doctor Pariſiis anno 1630. octavum gradus locum obtinuit, in ſuo decurſu ſocius

cius *Fernelii*. Ratione paupertatis, & propter insignem eruditionem & industriam in vertendis Græcorum libris Medicis, dimidiam partem sumptuum pro suo doctoratu Schola ei remisit. Institutiones Anatomicas secundum *Galeni* doctrinam Parisiis edidit anno 1536, quæ adeò placuere *Vesalio*, ut eas rursum typis commiserit *Bononiæ* & Venetiis in duodecimo, anno 1538. cum præfatione ad commendationem *Guinterii*, *sic de illo loquitur. Fuit* Guinterius, *vir multis ingenii dotibus præditus, cui non solùm studiosi, sed omnes veræ Medicinæ Professores plurimum debent, quòd is rem medicam plurimum juverit. Pollet enim non minus admiranda quadam vertendi promptitudine, quàm singulari rerum varietate. Magnam studiorum meorum partem illi acceptam fero, quo usus sum præceptore, cum humanissimo, tum doctissimo.* Reprehenduntur tamen ab *Hofmanno* ejus institutiones Anatomicæ, quòd sint imperfectæ, *nec de omnibus partibus quæ à posterioribus Anatomicis fuerunt inventæ tractarit.* Quid mirum? non uni homini omnia scire datum. Satis illi fuit doctrinam Anatomicam ex *Galeno* in Scholas introducere, quædam tamen de suo addidit. *Fernelius* adhuc alia invenit, sed *Sylvius Galeni* Anatomen *de usu partium* in Latinum sermonem transtulit, & novis inventis illustravit, quæ continentur in ejus libris Anatomicis. Multa castigat *Hofmannus*, in *Guinterii* Institutionibus Anatomicis, quæ nullam merentur censuram. Quòd si legisset ejus Anatomen renovatam, insertam commentariis de veteri & nova Medicina, rectiùs judicasset de *Guinterio Andernaco*, & hanc Anatomen examinare debebat. Nec potest esse adeò peregrinus in Medicina, & lectione librorum, ut ignoraret istos commentarios *Guinterii*: Ille in Præfatione suarum Institutionum candidè profitetur, se illas scripsisse, ut veram Medicinam discentibus gratificaretur. *Nihil hîc scriptum est, quod* Galenum *non redoleat, cujus doctrinam ex professo imitatur, nihil assertum quod non ipse viderit: de se id non potest profiteri* Hofmannus.

Defensio Sylvii.

Duo desiderantur in Sylvio, *quòd similares partes seorsim in alio libro explicare debebat, non miscere Anatomiæ, quæ est doctrina de dissimilaribus partibus; alterum quòd toto libro secundo Tabulatorem agit. Tabulæ perpetuò findunt Cerebrum.* Nisi *Hofmannus* suam eruditionem aliis libris declarasset, hîc delirare, vel nugari crederem.

crederem. Liber Anatomicus *Sylvii* revera posthumus est, sed adeo breviter & perspicuè partes similares exponit, ut nil superfluum & erroneum occurrat. Musculorum sylvam, vel potius confusionem in ordinem redegit, nominibus distinxit, & per tabulas ita dispositi, ut uno intuitu tyro Medicinæ, sive Chirurgiæ, possit comprehendere: originem, & insertionem venarum, arteriarum & nervorum seriem & continuationem per tabulas ita descripsit ad facilitatem memoriæ. *At minutiæ istæ non sunt necessariæ tyronibus:* Attamen commendantur & præferuntur à *Galeno*, omnibus Medicinæ partibus, tanquam rudimenta & primordia, propedeumata, à quibus incipere oportebat. Nonne *Galenus* suos libros Anatomicos de *usu partium, & de administrationibus Anatomicis* à musculis exorsus est, in quibus atque etiam vasis tyronem diligenter exerceri cupit, priusquam ad viscera, id est ad partes internas accedat, & dum musculos seorsim exposuit *Sylvius*, vasa, id est venas, arterias, & nervos voluit more *Galeni* in uno cadavere spectari, ut in uno latere musculi demonstrentur, in alio vasa. Fateor tamen librum tertium breviorem esse quàm par sit, ideóque imperfectum, quia posthumus est. Sed primus & secundus liber, utilitate sua compensant tertii libri defectum.

Defensio Fallopii.

Quis non rideat, si Anatomicus fuerit, *Hofmanni* judicium de *Fallopii* Observationibus, quem Anatomicorum Coryphæum, & Musagetem meritò vocabo, atque *Herophilo* assimilabo. Appellat Observationes Anatomicas *scriptum levidense, quod cauda & capite caret: Quod est tale, qualia parabantur à nobis* Patavii *post visas sectiones.* At quæ à te notabantur, absurda erant, aut nulla, cùm non potueris proferre ullam explicationem istius Aphorismi de Omento, in quo explicando unam horam insumebat *Fabricius* ab Aquapendente. Ipse *Fallopius* in suis Observationibus ordinem *Vesalii* sequutus, ejus errores emendavit, & quæ supra *Vesalium* observaverat, annotavit: atque utinam sic omnes scriberent Anatomici ex voto *Galeni*, ut ea dumtaxat, quæ supra præcedentes Anatomicos invenirent, scriptis traderent, vel quæ pravè scripta sunt, emendarent. Tale fuit votum *Carcani* Anatomici discipuli *Fallopii*. At ista displicent *Hofmanno*, qui si Anatomicorum correctionem non suscepisset, melius suæ famæ consuluisset.

Quod

Quod spectat ad *Bauhinum*, Germanus aliquis ipsum tuebitur.

Exorietur aliquis ejus ex Ossibus ultor.

Bartholinus reliquit filium, suæ virtutis & eruditionis hæredem, qui paternæ injuriæ ultorem & vindicem se constituet, atque utinam *Hofmannus* falsa in re Anatomica redarguisset, totus est in Logicis quæstionibus, nihil de re Anatomica pronuntiavit.

Judicium de Hofmanno.

VT liberè dicam, quod sentio de *Hofmanno*, nimis liberè & licentiosè castigat omnes Medicos in suis Institutionibus Medicis, ut solus sapere videatur. Affectat gloriam rei Anatomicæ, quam ignorat, nisi mutuetur ex aliis, & mutet aliis verbis instar furis versipellis, qui lapidum pretiosorum capsulas transformat, ne furtum dignoscatur : non tali audacia usus fuerat in suis commentariis ad *Galeni* libros *de usu partium*. Modestiùs egit cum aliis Anatomicis : ac sanè si expendantur, quæ castigat in *Bauhino & Bartholino*, pertinent ea tantùm ad quæstiones Anatomicas Logicas, nihil de facto, aut opere Anatomico tractavit, quia non intelligit. Nec unquam manum operi Anatomico admovit. Finio, quia plura

Scripta pudet recitare, & nugis addere pondus.

Nolo inquirere in alios libros Anatomicos, ne videar *severus Aristarchus*, contentus ero isto examine Anatomicorum, quæ suis Institutionibus Medicis inseruit, tanquam rei Anatomicæ exemplar perfectissimum.

ANIMADVERSIONES IN SYNTAGMA ANATOMICUM JOANNIS VESLINGII PROFESSORIS ANATOMICI PATAVINI.

PRÆFATIONIS CONSIDERATIO.

IOANNES Veslingius *postremus Anatomicus de re Anatomica scripsit, compta & eleganti oratione, interdum obscura, quia terminis & vocibus usitatis non est usus, usque ad caput de Peritonæo, ubi stylo Medico & humiliori cœpit scribere, sed variis in locis eodem cothurno resurgit admirabilis. Notat se è communi fonte hausisse, sed suo vasculo, id est, ex corporis humani sectione & observatione propria suam Anatomen condidisse per tria lustra in gratiam discipulorum, & ad animorum recreationem, Iconas adjunxisse, quibus omnino non esse fidendum, & ex illis nequaquam edisci posse perfectè Anatomen prudenter monuit. Attamen satis elegantes, & præcedentibus meliores in multis judico. In suo discursu nemini contradixit, nullius testimonium & authoritatem produxit, & adeò cautè & prudenter se gessit, ut nemo quidquam inveniat, quod possit redarguere vel rodere. Ipsum sedulam in eo studio navasse operam, non solùm meditando, sed etiam agendo, & administrando propriis manibus Anatomica, fidem faciunt, & professio Anatomica in celeberrima Academia Patavina, quam à* XV. *annis cum magna sui nominis celebritate sustinet & exercet, atque testimonium quod profert de cadaveribus virorum, mulierum, etiam prægnantium, infantiúmque in Theatro Anatomico publicè dissectis, adhibitis etiam in auxilium & ministerium operis,* doctissimis viris Bertoloneo & Virsungo, *quos tamen è vivis ereptos deplorat, quod deterrebit, metúmque incutiet aliis, qui eundem*

eundem laborem suscipere exoptarent. Vt autẽ probet suam industriam in administranda Anatome, suam methodum particularem proponit, quæ seriem partium evolvit, quemadmodum in dissectione ipsa ad oculos manúsque sese profert. Ideóque cùm sit alienum ac inutile pluribus perficere, quod pauciorum corporum dissectione consequi licet, in pectore adductorem humeri, seratósque scapulæ musculos antè demonstrat, quàm intercostales, *si velis aperire pectus undique resecto sterno ad cartilagines costarum, & elevato. Pectoralis detrahendus est, quem relinques adnexum brachio, sed possunt manere in suo situ laterali duo, major & minor, atque reservari ad suum ordinem, ubi seriatim demonstrantur omnes musculi.* Lumbales musculos post dorsi extensores demonstrat, *id series Anatomica postulat*, scapulæ motores ante capitis dorsíque musculos recenset, *detracto Trapezio, qui cum suo pari integit dorsum, cervicem usque ad occiput. Possunt musculi Capitis postici secari & demonstrari, sine elevatione Rhomboidis, si aliquatenus impedit, revellendus ab origine instar Trapezii, quos ad insertionem affixos demittes*, linguam laryngi cum osse hyoide conjungit. *Id rectè facit, quia hæc tria simul demonstrari, & secari debent. Nec unum sine altero potest ostendi.* Ossa artuum ante musculos contemplanda exhibet. *Atque prudenter agit, imò sceletum integrum & Ossa separata ad manum præsto esse debent, & ostendi, sed sunt Ossa sicca: itaque post musculos omnes corporis demonstratos, ut Ossa rectiùs innotescant, in coxendice resectis omnibus ramulis, Ossa nuda sunt proponenda, ut facit* Riolanus, *& docuit in* suo Enchiridio Anatomico. *Prudenter addit*, se nervos, venas, arterias cum Ossibus & musculis demonstrare: *sed ista vasa in altero latere cadaveris demonstranda. Nam musculi ratione vasorum, si conservare velis, non possunt commodè & nitidè resecari. Sed si velit bene consultum suis auditoribus & spectatoribus, omnes musculos à capite ad calces, post demonstrationem Cerebri & Oculi persequetur, & in altero latere omnia vasa demonstrabit. Postea Ossa carnibus spoliata in eodem cadavere ostendet, ut sunt inter se revincta per ligamenta articulationibus intrusa & rubicunda, per alia ligamenta circumjecta, per cartilagines intermedias, mobiles sejunctas, vel Ossium extrema ambientes, & incrustantes. Postea medullas Ossium, cavitates, spinæ figuram admirabilem, medullam in formam caudæ equinæ desinentem investigabit. Hæc omnia pertinent ad operis Anatomici complementum, liberè tamen fateor, ac lubenter agnosco, & prædico inter*

Ana-

Anatomicos quos recensui, nullum clarissimo Vesslingio *doctiorem, & peritiorem in Anatomicis legisse. Lætor plurimum, quòd in multis ipsum habeam ὁμόψηφον, præsertim in musculis, quorum primus origines & insertiones, numerum, & nomina proposui supra præcedentes Anatomicos, & nomina accuratè ex libro Naturæ persequutus sum. Similiter ille ex fonte natura hausit, & suo vasculo: propterea nullo modo, vel in paucis, sumus dissentientes: Nisi mihi successisset operi Anatomico, crederem me ejus genio animatum, eadem scribere aliis verbis interpolata, tanta vis est veritatis in peritis Anatomicis. Propterea non Animadversiones, sed potius Scholia, vel interpretationes Syntagmatis Anatomici scripturus sum, parem gratiam, & Animadversionem amicam ab ipso præstolaturus, si se læsum sentiat.*

Divisio Cavitatum.

Pag. 2. DIvisio trium amplarum cavitatum, est elegantibus verbis descripta, sed nonnihil obscura, ei qui nondum sacris Medicinæ initiatus est, quia non designat propriis nominibus partes in abdomine contentas, putà partes nutritias & genitales, neque in secundo ventre Cor, neque in capite Cerebrum, quamvis facilè Medicus intelligat per fontem vitalis caloris Cor, per partem principem in capite Cerebrum, quamvis & oculus intelligi possit.

De Cute.

Pag. 3. DUbito, *An alicubi incisa cutis à pinguedine flatu deduci queat, barbaro in leprosis curandis experimento, quia firmissimè cohærent inter se.* At penetrando pinguedinem, si inter pinguedinem, sive panniculum carnosum, & musculos in abdomine tubulus introduceretur, credo quod flatus violenter impulsus, penetraret & pervaderet, ut fit in excoriatione animalium à nostris laniis, atque laxitas ista in tota longitudine spinæ observatur: hinc tot fluxiones à capite intercutaneæ, nec sine ratione *bullata cutis in dorso*, collo, Arabum more, affirmaretur, ac compingeretur cutis carnibus.

De Adipe.

Pag. 4. ELegans ista comparatio adipis circumjecti ad conservationem caloris & spirituum, qui confertim exhalarent, ad ole-

um liquoribus superfusum. Sed præter istum usum, credo esse emunctorium & spongiam totius corporis, & cùm *Hippocrates* muliebre corpus dixit esse spongiosum, intellexit potius adipem, quàm carnes.

Membrana Carnosa.

Pag.6. MEmbranæ carnosæ non simplex est constitutio, cùm in pinguibus corporibus sæpe duplex, nonnunquam multiplex occurrat. Id nondum observavi, simplicem semper inveni: occurrunt adipi intertexta filamenta membranosa ad colligationem, sive cohæsionem substantiæ adiposæ ne diffluat, forsan à cute manant, cui tenacissima adhæret pinguedo.

Membrana communis Musculorum.

Ibid. M*Embrana carnosa interno latere musculorum partibus ossiúmque ligamentis, ac membranis proximè conspicitur.* Imò distat, quia interpositam habet membranam communem musculorum, quam inter partes continentes abdominis non enumeravit, ipsam subticuit, neque nominavit more aliorum Anatomicorum, quibus de nomine tantùm fuit cognita. Hæc tamen exstat, & à perito Anatomico facilè separatur à musculis abdominis, quibus supertensa est, instar fasciæ omnes musculos complectens.

Articulatio.

Pag.11. O*Ssium magna pars in sinus curvantur, obscura loquutio,* licet elegans, clarius, magna pars in externis excavantur.

Ibidem. In processibus lumbalium vertebrarum sunt obliqui quatuor, duo superiores, totidem inferiores; rectè, sed ratione articulationis clarius, superiores sunt declives, inferiores acclives.

Pag.12. Verè quidem scripsit, *vertebras lumborum inter se articulari per gynglymum:* sed addere poterat gynglymi speciem, quæ fit ex tribus ossibus, non ex duobus, ut in alio gynglymo, qualis est cubiti cum humero. *Anterius junguntur per harmoniam,* intelligendum de corporibus vertebrarum.

De Osse Ilii.

Pag.13. O*Ssis Ilii extrema anterius posteriúsque spinæ nuncupantur: quod verum est, quemadmodum conspicuæ à*

lateribus prominentiæ, supercilia & labra. Isthæc particula est obscura, lucem addo restituendo costam inter spinas, quam omisit, cujus margines, sive prominentiæ supercilia & labra dicuntur: ista nomina à recentioribus indita sunt, ad distinguendas musculorum abdominis origines & insertiones, & ipse *Veslingius*, p. 14. in descriptione musculi obliqui descendentis, mentionem facit costæ Ilium, nec externus margo Ossis Ilium in origine intelligi potest, nisi costæ addatur.

De nexu Ossium Pubis.

Ibid. CArtilago duobus ossibus pubis interjecta ad arctam commissuram, est adeo robusta, *ut non indigeat circulari, & membranoso ligamento.* Laudo tuum judicium de diductione istorum ossium, & ossium Ilium ab osse Sacro, modò non scribas *in difficili partu*, quia vidi in omni partu, etiam facillimo, diductionem istorum ossium.

Traductio processus peritonæi per foramina Tendinum.

Ibid. NOtabis, si placet, *Riolanum* primum indicasse traductionem processus peritonæi, & ligamenti rotundi in mulieribus per tendines musculorum abdominis *circa inguina*, ut proposuisti, sed non declarâsti artificium, quòd perforatio illa non est in istis tendinibus directa, sed alternata, ita ut incipiat à tendine obliqui descendentis versus spinam anticam Ossis Ilium, dein digiti distantia perforatur tendo obliqui ascendentis, postea juxta inguen pertunditur tendo transversi, ita sunt perforati tendines, ne præcipiti lapsu rueret intestinum in inguen, sunt enim prius hæc effringenda foramina, vel dilatanda: Istæc uberius exposita sunt *in mea Anthropographia.*

Geminatus Tendo obliqui Ascendentis.

QUomodo sit intelligendus geminatus tendo musculi obliqui ascendentis rectum complectens, docui *in mea Anthropographia.*

Musculus obliquè Descendens.

Pag. 14. SCribit *musculos obliquè descendentes sub serrato pectoris musculo majore principium trahere, dentatis productionibus.* Potuisses dicere, utrumque musculum dentatis productionibus invicem implexum esse: propterea infra musculum serratum situs est musculus obliquus descendens, qui æquè meretur nomen serrati, propter

propter mutuam intexturam firmam & ſtabilem ad exortum obliqui deſcendentis.

Muſculus Rectus.

Pag. 15. REctus muſculus inſcriptionibus binis, ternis, interdum & quaternis, in plures veluti muſculos dirimitur: hoc falſum alibi demonſtravi, ſed prudenter agis, quia dictio veluti, nihil determinat, & litem removet.

An Lumbales Muſculi ad Ventrem referendi?

Pag. 16. ACcenſeri poſſunt *infimi ventris muſculis lumbales duo, Sacer & Quadratus, ſed directus cum dorſi muſculis detegunturi.* Poterat alios muſculos nominare, ſacrolumbum, & ſpinatum, qui ſunt lumbales muſculi, & conſtituunt cum vertebris lumbalibus, & Oſſe Sacro, poſticam partem ventris inferioris, videlicet orti ab oſſe Sacro.

Proceſſus Peritonæi.

Ibid. IN *corpore virili conſiderabiles ſunt peritonæi proceſſus, geminam item tunicam præbentes, quibus ſpermatica vaſa cum teſtibus excipit.* Imò proceſſus peritonæi unica conſtat tunica, quæ eſt externa, producta uſque ad teſtem. Interna peritonæi tunica ipſius ambitu coercita, non eſt perforata in pube, nec deſcendit ad Scrotum, ut demonſtravi in *mea Anthropographia, capite de Peritonæo.* Atque hoc factum à natura, ad evitandum prolapſum inteſtinorum in inguen, vel Scrotum.

Omiſſa vaſa Vmbilicalia.

OPortet ordine Anatomico vaſa umbilicalia quæ ſunt duplicatura peritonæi incluſa demonſtrare, qualia exſtant, exſiccata, inter ſe unita & vincta, conſtituunt nodoſum umbilicum extra Uterum. Quando exſiccantur, ſuo uſu antiquo privata, ut nunc, inſerviunt pro ligamentis partis cujuſque ad quam pertingunt, *&c.* Eorum explicatio non debet reſervari ad hiſtoriam Fœtus, quia hîc aliter explicantur: attamen in Iconibus expreſſit.

Omentum.

Pag. 21. OMentum *glandulis conſperſum, nunc paucioribus, ſpongiarum inſtar ſuperfluas humiditates rapientibus.* Nunquam

obſervare potui iſtas glandulas, ſed tantùm adipem craſſiorem & denſiorem interfuſum diviſionibus venarum.

Omiſit quandam partem Omenti.

Pag.24. *QVamvis ſcripſerit omentum duplex eſſe, tunicíſque ductis inter ventriculum & Lienem, & inteſtinum colum, non raro puri, ſeroſis humoribus, flatuíque receptaculum præbere.* Non tamen declarat magnam portionem omenti glomeratam, interjectam Lieni & ventriculo quam non ignoraſſe, ſed neglexiſſe credo: Ejus uſum admirabilem à me declaratum, inſtar ſpongiæ excipientis ſordes, invenies in *mea Anthropographia.*

Nervus ſextæ Conjugationis.

Pag.25. VErus locus agendi de nervo ſextæ conjugationis, atque demonſtrandi ejus progreſſum uſque ad renes, eſt in demonſtratione partium thoracicarum. Ideóque meſenterium ſeparatum ab inteſtinis affixum dorſo relinquendum, & cautè & delicatè reliquæ partes tractandæ, ſibi proponendo hujus nervi conſervationem. Nec enim poteſt plexus iſte conſpici & oſtendi, niſi removeantur inteſtina, vena porta quoque priùs demonſtrata fuerit: Nec recordatur etiam quæ dixit, *ſeriem partium ſic enucleo, quemadmodum in diſſectione ipſa ad oculos manúſque ſeſe profert*, quicquid faciat, totum ejus ductum & continuationem non poteſt publicè in theatro demonſtrare, niſi aperto thorace, & multis partibus revolutis, & diſſectis, vel laceratis.

Temperies Ventriculi.

Pag.27. *MIhi non probatur iſta ſcriptura de ventriculo, frigidum ſiccúmque ventriculi temperamentum, circumſiſtentium viſcerum calore miteſcit.* Imò ventriculus potius eſt carnoſus quàm membranoſus, & ejus temperamentum nativum non miteſcit calore viſcerum circumſtantium, ſed fovetur et augetur ad coctionis officium.

Oeſophagi, & Pharyngis Muſculi.

Pag.28. NOmina muſculorum pharyngis deſcripta à *Veſlingio*, quamvis exſtent apud *Spigelium*, ſunt ex *Riolano* deprompta, ideóque debebat dicere pertinere iſtos muſculos ſic nomina-

tos

tos ad pharyngem principium œsophagi, quem non descripsit, ne quidem nominavit proprio nomine, impropriè enim dicitur gula. Addo clarissimum *Veslingium*, non servare suum propositum, quia in theatris orationem, sive explicationem partium, sequi debet demonstratio. At pharyngis et œsophagi demonstratio pertinet ad Anatomen, sive dissectionem partium thoracicarum. Nam in ventris Anatome, non potest ista demonstrare, ergo non est ad usum theatri comparatum istud Syntagma Anatomicum.

Oesophagi Glandulæ.

Pag. 28. *Oesophagi inferiores glandulæ in thorace non duæ, sed plures asperæ arteriæ ramis accumbunt.* Duas notabiles quæ œsophago accumbunt, primus *Laurentius*, ut opinor declaravit, sed quomodo asperæ arteriæ ramis plures accumbunt, non video, cùm sint per pulmones disseminati, nisi collocatas esse dicat glandulas intra pulmones, quas nunquam vidi, nec exstare audacter sustineo.

De Carnosæ tunicæ situ.

Pag. 29. Vidi et legi intimam intestinorum tunicam esse carnosam, muco pituitoso tanquam crusta loricatam, eo fine sic dispositam, ut erosa transitione sordium acrium, faciliùs repararetur.

Mensura Intestinorum.

Ibid. Mensuram intestinorum in proprio corpore noluit definire, dum scribit, *aliquoties superans*, confidenter poterat asseverare septimam mensuram æquare, vel superare.

An duplex interdum Ventriculus?

Pag. 30. *Iolanus* monuerat se interdum duplicem ventriculum observasse, et quo modo id fieret, declaravit. *D. Veslingius* aliter explicat, *duodenum interdum laxitate & amplitudine insigni præditum est, ut majori ventriculo, minorem alterum addat*, sed omisit duplicem pylorum adesse, nempe priorem ventriculum constringi, vel in angustiam desinere, quæ refert pylorum.

Duodenum Intestinum.

Ibid. *Duodeni intestini longitudinem eandem esse, quæ veteribus statuit, neque diminuta esse corpora, itaque integra*

digitorum duodecim latitudine determinandum est. Ego verò dico istam longitudinem cum pyloro sub pancreate versus sinistrum hypochondrium perquirendam esse, ubi incipiunt contorqueri, & in principio flexus incipit jejunum. Fateor in duodeno intestino, *ad primum anfractum à pyloro occursum, metiendam esse longitudinem primi intestini,* sed usque ad inflexionem et elevationem jejuni, quod transversum jacens sub pancreate sursum assurgit, propterèaque à pyloro usque ad istum terminum duodecim digiti reperiuntur, prout intestinum est transversum instratum dorso.

Ileum Intestinum.

Ibid. SCribit ileum intestinum longitudine reliquis productius esse, quod verum est, tum venarum & arteriarum multitudine conspectius, quod negabunt omnes Anatomici, atque ipsemet *Galenus.*

De Ileo Morbo.

Ibid. S*Cribit ileon intestinum ruptis internis tunicis lethali volvulo ansam præbere,* dubito ea de re, observavi insignem phlegmonem, & gangrænosim in parte aliqua ilei, produxisse volvulum. Interdum revolvitur intestinum instar digiti chirothecæ reduplicati, quod omnimodò obstruit viam intestini, inde vomitus excrementorum per superiores partes.

Coli Ligamenta.

Pag. 31. V*Incula, sive ligamenta coli intestini, sic describit, vinculum,* inquit, *habet proprium, quo cellularum ordo continetur. Ligamentum item singulare, adde protensum, quo superis inferisque partibus conjungitur.* Contrà, ista duo ligamenta lata per longitudinem intestini excurrentia, sunt appositа ad robur membranarum, quæ flatibus distenderentur & laxarentur, cùm nullum aliud flatuum conceptaculum natura creaverit præter colum intestinum. Admitto quidem à latiore ligamento formari cellulas, sed superis inferisque partibus conjungitur per adhæsionem peritonæi.

Motus Peristalticus.

MIror à *Vestingio* motum intestinorum peristalticum prætermissum, de quo multa proferri possunt ad usum artis necessaria, de quibus à me alibi actum est.

Le-

Levatores Ani.

Ibid. LEvatores musculi in viro, penis radici, in femina Uteri vaginæ sese jungunt. Verum est in femina, sed falsum in viro, nisi intelligat Urethram reflexam ad finem.

De Pancreate.

Pag. 38. PAncreas quod antea neglectum fuerat, & de quo pauci priores Anatomici dixerant. Primus ei *Riolanus* usum insignem ex *Fernelio* tradidit, vicarium Lienis viscus appellavit, Jecoris & Lienis spongiam, & emunctorium esse probavit. Recentiores Anatomici accuratiores, novos usus invenere. Laudo diligentiam *Veslingii* in explicando pancreate, de quo plura scripsit, quàm de nobilioribus partibus, *chylo enim attenuando & depurgando, adeóque Jecori Lienique præparando deputat: quæ hactenus meatuum manifestorum communio nondum observata fuerat, tamen extare putat ramulos, qui aqueam chyli portionem Lieni suppeditent.* Ergo ex ejus opinione Lien peculiarem conficit sanguinem ex chylo pancreatis, quod est absurdum: Alii venam splenicam id officium implere credunt, alii arterias cœliacas. Utrumque tamen falsum, ut demonstravi in *historia Lienis.*

Origo Lactearum Venarum.

ORiginem lactearum venarum repetit à pancreate, tanquam fundamento & seminario surculorum, & quamvis non habeant ramuli truncum, natura voluit istos ramulos disponere in pancreate, ut in cerebro nervos distinctis intervallis produxit. Ergo pancreas novuum est viscus ex doctrina recentiorum, quod ex se producit vasa propria, quod non præstat Lien, altera hæmatoseos officina, si quibusdam creditur.

Pancreas permeare arteriam cœliacam sinistram existimat, quod tamen falsum est, cum nulla reperiatur arteria intra pancreas, sed extra transversim imposita dorso juxta diaphragma, ambagiosa, pertendit ad Lienem, ut primus observavit *Arantius, in Observat. Anatom.* & hæc vel est separata, vel portio Cœliacæ, in suo exortu ab aorta descendente.

Chylum in pancreate perquirendum esse notat spirante adhuc animali, & si cuspide cultri saucietur, largiter ipsum effundere, si id visum, concedo chylum eò deferri. Non credo valvulis venas lacteas præditas

tas esse, suscepti liquoris ad intestina regressum impedientibus. Nam sunt adeo exiles, & facultas Hepatis attractrix adeo potens, ut non opus sit istis obicibus adeo obscuris, & inaspectabilibus. Sed miror partem adeo necessariam Jecori & Lieni, sordium istarum partium esse receptaculum ex *Vestingio*.

De Canale Pancreatico.

Pag. 39. Quod spectat ad canalem in pancreate repertum à *Virsungo*, *fatetur excrementum biliosum ipsius pancreatis excernere in intestinum, & cùm pancreas hæreat arctè cum intestino duodeno, ex eo magnam chyli portionem elicit.* Quod si verum est, ergo vascula ipsius Pancreatis affigi debent instar hirudinum ipsi intestino. Quidni per canalem istum *Virsungianum* largiter exsugeret?

Cùm primum iste canalis inventus fuit à *Virsungo*, & depictus, ea de re, & epistolam, & picturam ad me misit, meum judicium sciscitaturus. Utrumque referam, & ex manuscripto describam.

Recordatio etiam in distanti piam renovat amicitiam, ita mihi contigit, Vir Clarissime, Amplissime, & olim Præceptor, mihi æternum colendissime, licet per 23. annos continuos, clarissima tua præsentia, & prima luce mea Anatomica privatus sim, non possum tamen, quin omni tempore, præsertim eo, quo primitus doctrinâ tuâ & demonstratione lucidissima instructus & imbutus fuerim, tui piissimam recordationem, & mentionem faciam, simul & beneficiorum tuorum in me collatorum infinitas tibi recenseam gratias, unáque fidelitatis tuæ stigma animo meo impressum renovem. Quod tibi attestabitur Clarissimus Vir, & quondam meus Præceptor Gaspar Hofmannus, *Professor Altorffiensis. Cujus stimulo hisce paucis te molestare, ut ante feci ausim. Non minus clarissimus & mihi familiarissimus vir* Paulus Marquartus Slegel, *Professor Jenensis, & omnis is, qui ex Schola vestra Parisiensi ad nostram Patavinam pervenit, quod præstare potest doctissimus vir harum lator. Rogavi namque à clarissimo* Hofmanno, *ut & ipse à te faceret, petii sententiam de usu & actione ductus cujusdam in Pancreate noviter reperti, sed cùm à neutro hucúsque quidquam impetraverim, non nisi magnæ distantiæ loci, & transmittendarum literarum difficultati*

cultati adscribere possum. Nacta itaque bona hac occasione per præsentem harum latorem humillimè repeto, & ut olim, ita & nunc, ad verum fontem, & principium, unde cœpi recurro. Ductus præfatus, cujus Icones hic habes, in hunc modum se habet, orificium aut principium, si ubi major truncus ibi principium dicere liceat, amplum ab intestino duodeno juxta cholidochon deducit, stylum ab intestino pancreas versus difficulter, ab hoc verò in intestinum facilè admittit, & per medium in universum pancreas, secundum longitudinem versus Lienem abit, infinitas ramificationes & minimos tandem surculos latere tenus supra, infra, & subtus vasa splenica, per ipsum pancreas repentia de se spargit. Lienem non adit, quem reperi aliquando, tam in humano, quàm brutorum subjectis duplicem, brevem in loco solito, & longum infra paulò. Item reperi eundem non solùm in corporibus humanis adultis nuper natis, & fœtibus, verumetiam in simiis, canibus, cattis, suibus, gallinis, muribus, ranis, imò in omnibus, in quibus diligenter inquisivi. Arteriam an venam dicam? sanguinem nunquam in eo deprehendi, sed succum quendam obscurum, stylum argenteum instar fellis tingentem. Res in aprico est, quidnam sit, & quem usum & actionem habeat, quoniam me latet, ideóque censuræ & judicio tuo humiliter submitto, cogitans, ut si quid certi hac de re constitueris, pro solita tua humanitate & benevolentia mihi aperire non dedigneris, partim ut veritas eluceseat, quam semper intrepidus protulisti, partim verò ut hoc pacto nominis tui celebritatem magis adaugere possim, quod me facturum spondeo, quoad manus meæ à te instructæ, cultellos regere valeant. Plura ne nimium molestus sim non addo, nisi ut valeas, & discipulum olim tuum redamare non desistas. Datum Patavii 7 Julii, 1643.

Excellentiæ tuæ

Omni Studio & Observantia,

Jo. Geor. Vvirsungus.

ERUDITISSIMO MEDICO ANATOMES & Chirurgiæ Professori peritissimo D. Virsungo, Joannes Riolanus, Reginæ Matris Exarchiatros, Anatomes, & Pharmaciæ Professor Regius, atque Professorum Collegii Decanus.

REvocas me ad studium Anatomicum, quod per decennium intermiseram, accitus ad Aulam Reginæ Matris, fungens officio primarii Medici : miserabilem ejus fortunam sequutus, in diversis peregrinationibus, atque in aula turbulenta, mihi non licuit Musis Anatomicis tranquillè litare, cùm essem distractus à theatro Anatomico Parisiensi, & mea jucundissima Bibliotheca, quæ nunc est meæ senectutis solatium, & oblectamentum. Ideóque tua invitatio mihi gratissima est, ad perscrutandum istum canalem in pancreate à te repertum. Ac sanè non possum non laudare tuam industriam, ac solertiam in rebus Anatomicis indagandis, qui deprehenderis, quod manus meas oculatas in contrectando sæpius pancreate effugerat, quamvis monitus fuerim à *Fallopio* repertas à se in pancreate venulas prorsus ab Hepate separatas, deferentes oleaginosum humorem, quo pars ipsa scatet, & turget. Figmentum *Fallopii* olim judicavi, & ita scripsi in *mea Anthropographia* Gallica auctiore ex Mantissa, quam traductori subministravi : animadverteram quoque intra pancreas plures venas hinc indè sparsas, quas primus vocavi *Pancreaticas*. Sed Icon à te delineata canalis pancreatici propagationem accuratè demonstrans, me cogit prædicare tuum admirabile inventum, ad cognitionem & curationem morborum hypochondriacorum utilissimum, quod meritò possum æquiparare, imò præferre inventioni venarum lactearum, absque ullo *Asellii* Medici præstantissimi & Anatomici præjudicio, ut paucis exponam. Suppono conformationem istius canalis talem esse, uti depinxisti, nec enim adhuc licuit eum observare in cadaveribus suspensorum, vel in nosodochiis publicis ob aeris inquinamenta : hoc posito, assevero verum pancreatis usum à nullo Anatomico, præterquam *Fernelio*, fuisse probè cognitum. Hallucinantur enim omnes, dum culcitram ventriculi esse dicunt, alii fulcrum venæ Portæ & ra-

mi

mi splenici, alii spongiam vapores culinæ absorbentem. Doctissimus *Virsungus* existimat pancreas chylum ante præparare jecori, quàm distribuatur, & ad pancreas chyliferas venas coire, inde in Hepar deferri. Itaque canalis transversim situs, & immersus pancreati, & perforatio in intestinum duodenum juxta foramen ductus bilarii, manifestè demonstrant ad eosdem usus utrumque canalem conditos fuisse, ut enim bilarius ab Hepate directè productus ad intestinum bilem crassam ex radicibus portæ, vel cavis partibus Hepatis secretam deducit, sic alter ramus crassiorem, viscidam, ac pituitæ permixtam bilem ex chylo secretam à pancreate repurgat, & excernit in idem intestinum. Propterea Pancreas emunctorium Hepatis & Lienis appellarem, quia chylum per ejus substantiam traductum defæcare solet. Nec enim chylus vasis excidit, sed in ipsis manet, parenchyma glanduloſum pancreatici recipi, colligit hinc inde dispersas venas lacteas, & à chylo sordes exsugit, nisi fuerint à mesenterii glandulis attractæ, vel in adipem diffusæ. Quòd si per canalis pancreatici foramen chylus eliceretur ab intestino duodeno, hæc duo incommoda succederent, vel cum chylo fel ab Hepate continenter fluens ad se raperet, sícque chylus inquinaretur, vel in vomitionibus coactis eliciti humores à folliculo fellis, & ab Hepate ex violenta concussione, ac veluti convulsione ventriculi, qui vicinas partes exagitaret, excuteret, similiter chylus rubefactus ab ipso pancreate educeretur magna copia: At hoc non observatur, imò cùm varietas humorum per vomitum rejiciatur, non possunt ab iisdem locis jecoris & folliculi manare: Lien verò non potest expurgari vomitu, nisi per vas breve, si fuerit amplum, etiam assuetum vacuandis sordibus, alioqui vena est nutriendo ventriculo dicata. Ergo pancreas suppeditat magnam portionem istius humoris varii & multiplicis, qui vomitu rejicitur, per istum canalem in duodenum: inde ruit in ventriculum, sícque facilis ac brevis est via expurgandæ illuviei primæ regionis, quæ in cavis partibus Hepatis, Pancreate, & Liene cumulata firmiter inhæresćit, quando est apparata ad excretionem, natura viam istam monstrante, vel fotibus eliquata, fluxilis reddita fuerit. Atque ita febrium diuturnarum malignarum, atque chronicorum morborum fomes, qui delitescebat in Pancreate eruitur, atque excernitur per vomitum, qui quidem humor nullo morbo cedebat medicamentis per inferiora vacuantibus. Hæc mea est de usu Physico, & Medico, canalis istius Pancreatici sententia, quam tuo & peritorum Anatomicorum judicio subjicio.

Color Hepatis & Sanguinis.

Pag.40. ALbicat quidem Jecur ratione primæ texturæ ex filamentis, ideóque nonnulli Jecur natura sua albicare credide-runt, deinde flavescens diutius conspicitur, non audet adhuc affirmare adscititium esse illum colorem à sanguine in Corde elaborato : idque tamen probat ex jecinoribus animalium diversi coloris à sanguine, quamvis in venis rubicundus contineatur. Ergo sanguis istum colorem rubicundum transeundo per Cor induit.

De Vesicula Fellea.

Pag.42. RECTè describit secretionem, & expulsionem duplicis bilis, *quia bilem è vesicula dumtaxat, statis temporibus natura expurgat : At quotidie & paulatim recta via ab Hepate per porum biliarium ampliorem, defertur ad intestinum duodenum, ut vivorum animantium dissectio confirmat*, atque tuæ opinioni libenter adstipulor, quam copiosè demonstravi *in mea Anthropographia.*

Vtilitas felleæ bilis.

Pag.43. VAldè dubito de utilitate hujus bilis excrementitiæ, quam assignat *Vesingius*, his verbis. *Quod si justa naturæ lege dispositum corpus est, calidus hic atque acris humor, & chylum à putredine tuetur, & facilem excrementorum expulsionem roboratis intestinis promovet, ex quo tum firmior valetudo, tum vita longior consequitur.* Memini tamen aliquid simile proposuisse de bile coërcita in capsula fellea, capite de Vesicula fellea in *mea Anthropographia.*

De Liene.

Ibid. LIenem existimat *chyli partem aquosiorem quidem, sed admista portione terrea lutulentam in sanguinem commutari.* Miror quomodo id tueatur, cùm non possit assignare vias, per quas defertur ista aquosa & lutulenta chyli portio ad Lienem, *incompertas & inaspectabiles esse* fassus est.

Ibidem. *Vnicam assignat tunicam Lieni à peritonæo productam*, cùm tamen propagatio & extensio non possit demonstrari, ut in Hepate. Propterea facilè sua sede dimovetur, & in ventrem inferiorem procumbit.

Ibidem. *Colorem Lienis tribuit chalcanthino sali, in attracto liquore*

quore dominanti. Ergo dissimilis iste sanguis, ab illo Hepatis: rectiùs dicetur absque terminis chymicis, pendere istum colorem Lienis ab humore melancholico, qui per varios adustionis gradus immutatus, diversos colores Lieni imprimit. Nec probo Lienem, *jecur alterum, non officio minus, quàm schemate repræsentare.* Dissimile prorsus officium, utriusque diversa substantia, diversa constitutio naturalis, & contra naturam, quæ differentiam utriusque visceris declarat.

Pag. 44. Fateor quidem ex doctrina *Hippocratis & Aristotelis*, splenem allicere tenuiorem succum, & superfluum ex ventriculo vicino, & sæpius connexo, non per exsudationem, sed per venas manifestas. Miror, quomodo fuerit ausus scribere, contra doctrinam omnium Anatomicorum veterum, & recentiorum, *per venam splenicam, & ab ea productos ramos, nihil ad Lienem deferri, ut abundè vivorum animantium dissectio, atque in iis instituta vasorum ligatura patefecit.* Id exscripsit *ex Epistola Valæi de Circulatione sanguinis*, quod experimentum impossibile est facere, sine ruptione vasorum propter venam splenicam inclusam Pancreati. Atque hoc favet opinioni *Harvæi & Valæi* de reversione sanguinis à Liene ad Hepar. Ideóque *Veslingius* aliter debebat declarare usum istius venæ splenicæ, quod non fecit. Laudo quòd refutarit quorumdam opinionem, qui contendunt per arterias cœliacas quæ tendunt ad Lienem, portionem chyli deduci, qualis est *Hofmannus*. Itaque cum nulli sint meatus, quibus chylus ad Lienem deferatur, frustrà asseritur confectioni sanguinis opitulari, nisi in casu necessitatis, ut opinor, deficiente Hepate, atque tum vena splenica attractum chylum per venas mesaraicas transmittit ad Lienem: Nam defectu lactearum venarum, in subsidium veniunt mesaraicæ. Sed is sanguis confectus in Liene impurus est, et valde ineptus alendo, quia suis excrementis non est probè defæcatus, ut sanguis in Hepate.

De Capsulis Atrabilariis.

Pag. 51. VEslingius, ut faveat *Bartholino*, descripsit, & depinxit glandulam renalem, renem succenturiatum, & capsulam atræ bilis appellat, nulla tamen facta mentione authoris, qui capsulam atrabiliariam primus vocavit. Utrique glandulæ venas, arterias, nervos sedulò & curiosè perquisitos assignat: sed magnitudo utriusque distat, quæ nucem vomicam frequenter adæquat, si corpus ætate provectius sit, hæc omnia diligenter notata, mihi dubitandi non leves causas adferunt: Nam ea ætate grandiores esse deberent,

qua magis luxuriat atrabilis, levem *obtinent cavitatem, color rubicundior existit, nunc adipi circumfuso similior.* Ergo glandulæ non sunt tinctæ isto nigricante humore nisi intus, sed quæro ex ipso *Veslingio, pag.* 88. *cur etiam glandulæ, quas succenturiatas vocat, magnitudine in Fœtu mirabiles sunt,* quo tempore non dominatur humor atrabiliarius, *non accumbentes renibus, ut fit in adultis, sed iisdem incumbentes partémque superiorem læto veluti sinu complectentes.* Hæc structura destruit usum illum à *Bartholino* assignatum. Atque prudenter dixit *Veslingius. Quis illarum sit usus, humanæ mentis conjectura nondum satis cepit: nam & tractum seroſæ humiditatis adjuvare creduntur, atræque bilis particulam recondere, quæ coaguli instar, seri à sanguine separationem promoveat.* Eleganter expressus usus & actio istius glandulæ renalis, si verus esset. Nam si exsugit à à sanguine, atræ bilis particulam, ut condensat in coaguli formam, ad separationem seri à sanguine, usus ille valdè noxius esset vitæ humanæ, quia sereſcens sanguis corrumpitur, & venenum est: debebat addere istud coagulum in renes influere, & ibi serum à sanguine separare. Sed quo fine istæ papillares carunculæ renibus intrusæ, nisi ad secretionem seri à sanguine? *e bon' trovato, se non è vero.*

De Superficie Renis.

Pag. 53. QUamvis multa cadavera dissecuerim, nunquam vidi, quod observavit *Veslingius, sæpius renum inæqualem superficiem è compactis veluti glandulis, ut in Fœtu, sic in adultis retinere.* Nam post septennium vel ocyus, supra istas carunculas quæ componunt renem, accreſcit, & inducitur carnosa substantia, æquabilis, instar corticis carnosi.

De Vesicæ suspensione.

Pag. 54. NOtat quidem vesicæ fundum ab Uracho, & umbilicalibus arteriis in ligamenta conversis suspendi, ne ab incumbentibus intestinis comprimeretur. Debebat addere duplicato peritonæo inclusam esse vesicam, ut firmior esset illa suspensio.

An Vrachus inserviat vesicæ vacuandæ?

Pag. 54. CONtigit *aliquando fortuitorum violento occursu, ut laxatus Vrachus etiam in seneſcentibus, urinæ calculisque insuetam per umbilicum viam præbuerit.* Non video, quomodo id fieri possit, cum ex *Veslingii* opinione, in Fœtu sit tantùm porosus, vixque permeabi-

meabilis, & edito in lucem fœtu in ligamenti soliditatem compingatur. Verisimilius est per fundum vesicæ duplicato peritonæo inclusæ, ulceratum, aut erosum, intra duplices membranas peritonæi secundum ductum Urachi effluere urinam per umbilicum. Si cæsum sit fundum vesicæ versus imum ventrem, calculos etiam extrahi, & ejici posse credo, atque hæc operatio olim tentata, & nunc administratur satis feliciter.

Quo ordine demonstranda Vena Cava & Aorta descendens.

Pag. 55. *INter renes & vesicam publico dissectionum ordine sic ferente, & observatione digni sunt venæ Cavæ, atque arteriæ magnæ descendentes trunci.* At soleo secare renes, omnesque Anatomici id faciunt, qui manum adhibent operi, ante demonstrationem, & dissectionem renum, juxta effusionem sanguinis quæ tam accidit, vel uno orationis filo, Professor Anatomicus ista recitat, non se accingit ad dissectionem & demonstrationem.

Anastomosis Venarum Lumbalium cum spinali medulla.

Ibid. VEtus est, & à me notatus occursus, sive Anastomosis lumbarium venarum & arteriarum penetrantium in spinalem medullam, cum ramis jugularis internæ & carotidis descendentibus deorsum, supra spinalem medullam usque ad lumbos, inde ille consensus & communicatio partium genitalium cum Cerebro in viro, quàm in muliere.

De Vena Epigastrica.

Pag. 55. *EPigastricam venam duplicem in muliere primus demonstravi.* Unam quæ fertur ad Uterum, alteram quæ assurgit usque ad musculum rectum, sùntque sibi oppositæ, ex eodem ramo Iliaco prodeuntes, inde rectus excursus lactis à mammis ad Uterum.

Vasa Spermatica.

Pag. 61. NOn improbo vasa spermatica seminalem materiam deferentia, qualia sunt venæ & arteriæ simul implexæ reticulari forma, & membrana obvolutæ, *pyramidalia corpora vocari* sive pampiniformia, sed non comparet isthæc intextura vasorum seminalium, nisi

nisi revulsa membrana, atque corpus istud pyramidale, ex *Galeno*, parastata est cirsoides.

Epididymis.

Pag.62. *EPididymidis officium est, sanguini in vasis præparantibus, & pyramidalium capreolis nonnihil immutato, seminis rudimentum præbere, testibúsque ad ulteriorem perfectionem transmittere.* Crederem potius in testibus admissum semen exsugere, & attrahere juxta insertionem vasorum deferentium, cùm sint epididymides principia vasorum ejaculantium.

Membranæ Testis.

Pag.62. *SCribit testes cingi membrana propria, densa & valida, quam ob coloris speciem albugineam vocant: hanc solam tribuit testis corpori.* Attamen internam aliam admittit, *quæ testes immediatè contingit, cùm Ruffo nervea dicenda:* istæ duæ debent accipi pro una eadémque tunica. Alias tres constituit, *pag.63.* priùs vasis testibúsque circumdatas, nempe elithroidem, aliam erythroidem, tertiam nerveam, jam expositam, quæ testes immediatè contingit. Ergo quatuor erunt membranæ propriæ, præter Scroti cutem duram, quod est omnino falsum: Nam albuginea & nervea sunt eædem, ut dictum est: Rectiùs distinguerentur tunicæ in communes & proprias.

Ibidem. *Testes non idcirco influentis cujusdam calidi fontes habendi, propter mutationes, quæ perditis illis contingunt, circa vocem, totiúsque corporis temperamentum, & robur, non tam insiti caloris, aut influentis à testibus defectum, quàm ejusdem copiosa materiæ; quæ facessere in semen debebat, oppressionem arguunt.* Nova quidem hæc opinio, sed nequaquam admittenda: Nam materia seminis non est alia, quàm sanguis ab emulgente, & vena Cava depromptus, & per arterias ab aorta: Si semen à toto deciduum, id fit ratione spirituum, non materiæ seminalis ab omnibus partibus decurrentis ad testes. Mirabilis est consensus testium cum pulmonibus & thorace, declaratus ab *Hippocrate*, et illustratus ab *Andrea Laurentio* in opere Anatomico.

De

De Capsulis seminariis.

Pag.63. *VErum est semen contineri in testibus, sed in capsulis & prostatis perfectionem ultimam consequi, non credo.* Nam in capsulis humor tantùm oleaginosus, quo perpetuò inungitur Urethræ, generatur, & ille simul cum semine puro & vero confunditur: dubito an sit excrementum veri seminis, quod eò ablegatur à testibus; an ibi generetur ex multiplici et admirabili contextu venarum et arteriarum, quæ istas capsulas amplexantur, & ita contegunt, ut non compareant, nisi remotis istis vasculis: præterea capsulæ seminales, & prostatæ, inter urinam & stercus collocatæ, potius ab istis sordibus detrimentum, quàm perfectionem semini adferrent. Seminalis materia corporea, quæ alimentum est ipsius seminis prolifici in congressu exilientis, & ejaculati à testibus, simul effunduntur in sinum muliebrem, excepti seminis veri, ac retenti facultas prolifica, sive genitrix, beneficio spirituum ex materia illa corporea in capsulis congesta, vel in prostatis effingit, formátque corpusculi humani lineamenta, sive stamina, quibus postea advenit subtegmen ex sanguine materno.

Cremasteres Musculi.

Pag.64. *ORiuntur musculi cremasteres à ligamentis Ossium pubis.* Nulla sunt in Osse pubis ligamenta, junguntur inter se per symphysim mediante cartilagine, enascuntur isti musculi à spina Ossis pubis, vel sunt portiones musculi obliqui ascendentis, carnosi juxta Os pubis.

Iterum de Capsulis seminariis.

Ibid. *SCribis capsulas seminales meatu singulari ad urethræ principium pervias esse, in quod partem seminis dilutiorem propellunt.* Ubi quæso crassior seminis portio continetur? Non explicas. *Extremum spermaticorum obtinent ejaculantia vasa, quæ & prostatæ glanduloſi nuncupantur, quia sunt contermini capsulis seminariis, ab his semen accipiunt, quod aut qualitate molestum, in canalem virilis membri exprimunt, allaborantibus pariter vicinis musculis.* Non exponis, quale semen excernant, an crassiorem partem, nec quinam sint vicini musculi allaborantes: debebas designare musculos penis, sed capsulæ seminariæ meo judicio continent oleosum & viscidum humorem quo madet Urethra, ísque fluit in tentigine virgæ, sine ejaculatione

culatione veri seminis, quod partim reconditur in prostatis, partim ejicitur per vasa ejaculatoria subtilissimum, in ipso coitu directè profluens à testibus ac impetuosè.

Membranæ Vrethræ.

Pag. 65. PEnis duplicem habet membranam intus nigricantem, quod anterius fungosum, ut inflari queat in coitu, cum ligamentis penis; Musculi Urethræ, non tam à musculo sphincter ani emergunt, quàm à transverso ligamento utriusque coxendicis, cui firmiter adhærent, non dilatant Urethram, sed vesiculas seminales in peritonæo collocatas comprimunt, & guttas urinæ & seminis propellunt, ideóque acceleratores dicuntur.

Valvula Vrethræ.

Ibid. MAlè describis in principio urethræ valvulam, est Verruca, sive monticulus carnosus, qui dividit orificia, sive foraminula vasorum ejaculantium, & juxta adsunt pori alterius materiæ seminalis à prostatis compressis effluentis, ut conspicitur in cadaveribus.

Nova doctrina de partibus spermaticis.

AGnosco in partibus genitalibus post epididymidem, novam doctrinam, in reliquarum partium serie & appellatione. Nam principiũ vasis seminalem materiam è teste deferentis, quia varicosum, *parastatam variciformem appellas*, continuationem vasis ascendentis supra Os pubis, & deorsum reflexi circa collum vesicæ, vocas *vas deferens*, in eo loco statuis capsulas seminarias spermaticorum extremum obtinentes, *vocas ejaculantia vasa, quæ & glandulosi prostatæ dicuntur*. Pervertis antiquorum & recentiorum doctrinam de partibus spermaticis, & nomina partibus ad libitum adaptas, ut legere est apud *Galenum*, *Ruffum Ephesium*, & alios recentiores Anatomicos. Nam ex aliis, prostatæ cirsoides sunt extremitates vasorum præparantium, & deferentium seminalem materiam ad testes, epididymis est testi transversim supertensa. Ab uno extremo epididymidis vas emergens, & supernè reflexum, est vas ejaculatorium, cujus extremum bifidum in corpora glandulosa inseritur, quæ prostatæ dicuntur, vel parastatæ adenoides. Alterum extremum vasis ejaculantis attingit vesiculas seminales. Atque hæc est vera continuatio, et appellatio partium spermaticarum.

Testes

Testes Muliebres.

Pag. 71. NOtas, *testes muliebres glandulosæ substantiæ*, imò ex pluribus vesiculis simul junctis sunt contexti, in quibus serosus humor coercetur, & dissectis erumpit impetuosè in faciem prope spectantium. Ideóque fateris pag. 77. testes feminarum materiam à præparantibus vasis susceptam, in liquorem aquoso lacti persimilem convertere.

De Vasis spermaticis Mulieris.

Pag. 71. ID ex *Riolano* depromptum, *hypogastrica vasa, spermaticis vasis infra & supra uterum jungi*, interdum deficiente arteria spermatica, supplet ejus officium hypogastrica, quod est notabile.

Vnde Humor circumfusus Fœtui.

Pag. 72. NOn possum probare quod asseveras, *aquosum humorem tenello Fœtui circumfusum à testibus mulieris emanare:* Ergo generationi & conformationi Fœtus inutilis erit, & si effundatur in Uterum, non potest non corrumpi, & varia symptomata, quibus vexantur mulieres inferre, quinetiam nocere Fœtui, & quo modo circumfusus, nisi subeat penetrétque membranas, quibus obvolvitur.

Cornu Vteri.

Pag. 73. TVbulus nervosus, *qui reperitur intra tubam, sive cornu Vteri*, inventum est *Riolani*. Quod de semine contento intra tubam Uteri proponis, id etiam prius observatum à *Riolano*, supra alios Anatomicos. Plura de istis cornubus dicerem, nisi in *mea Anthropographia* essent accuratè explicata.

Duplex materia seminalis in Muliere.

Ibid. FAteris *fœcundas mulieres spermaticam materiam consistentia, sive habitu duplicem, in partibus spermaticis fovere, aquosiorem quæ Vteri partes laxat, Fœtúmque reficit, ac conservat, tum corpulentam in tubis, quæ ad Fœtus constitutionem requiritur, viríque semini permiscetur. Vtraque materia à tuba Vteri proficiscitur.* Ideóque post Fœtum conceptum affluens corrupta suffocabit fœtum. Cur non in homine duplicem materiam seminalem agnoscis, aquosiorem, quæ fluit in æstu & œstro venereo, agitatis partibus

ſpermaticis, fluſtque lacrymante pudendo, alteram craſſiorem & prolificam, quæ manat à teſtibus in actu venereo.

De mirabili ſubſtantia Vteri in gravidis.

Pag. 74. VAlde probo quod ſcripſerit, *membranas Uteri intercedit, quà fundum proximámque cervicem, ambiunt carnoſus contextus, qui poſt Fœtum conceptum, affluentium humorum ubertate ſpongiæ in modum imbutus, ſenſimque laxatus, mirabilem in Uteris gravidis craſſitiem efficit.* Id primus animadvertit *Arantius*, et probavit *Riolanus*, ex quo mutatis verbis iſta deprompta ſunt.

Diductio Oſsium pubis in partu.

Pag. 75. LAudo quod approbaveris Oſſa pubis, et Os Sacrum cum Oſſibus Ilium diduci in partu abſolutè, non difficili, ut antè dixeras.

De Ligamento rotundo Vteri.

Ibid. QUod *proponis de ligamento rotundo Vteri*, id totum prius obſervatum à *Riolano*, quamvis ſuppreſſo nomine deſcriptum à *Spigelio* vel *Bucretio*. Eſt enim ejuſmodi ligamentum à te nominatum vermiforme, rectius lumbricale diceretur, cavum atque humoribus interdum refertum, ac diſtentum circa inguina: Attingit Clitoridem, quæ confricata propter ligamenta Uteri vicina, in laſcivis mulieribus tentiginem excitat, ſeminiſque profuſionem. Per ejuſmodi ligamenta materia bubonis venerei deponitur ad inguina. Sed non credo clauſo Uteri oſculo ſeminalem materiam ex illius cavitate, ad interiora pudendi excerni: atqui hoc ridiculum: debebas potius dicere ad interiora pudendi excerni, ſi in vaginam pudendi ligamenta hæc penetrarent, quod falſum. Sed errandi occaſionem dedit *Spigelius*. Interea notabis ad egreſſum hujus ligamenti non eſſe perforatum peritonæum; ſed intra duplicaturam peritonæi traduci, ut virorum vaſa ſpermatica, venæ & arteriæ crurales atque nervi.

Tuba Vteri.

Pag. 76. IN mulieris Utero, ut in belluino, cornu æmulantur tubæ Uteri aliquatenus flexuoſæ in quibus etiam humanum Fœtum concipi, ut in cornubus belluinis eſt mirabile, atque certiſſimum multis experientiis comprobatum.

De

De Clitoride.

*Pag.*77. QUantum ex tua relatione de clitoride conjicere possum, ipsam ex alieno scripto describis, nunquam à te accuratè investigatam & demonstratam. Incrementum illud enorme, endemium Arabibus Ægyptiisque malum. Id credo ex tua relatione, cùm ibi commoratus fueris, & Medicinam exercueris.

De Hymene.

Ibid. COgor ingenuè fateri, te pudendi vestibulum in virgine decenni, & paulò ultra hanc ætatem non exactè lustrasse. Nam tria in hoc loco posita corpora non describeres. *Virginibus pudendum obvelat membrana carnosis expansionibus caruncul isque stipata, quàm hymenem veteres appellarunt.* Paulò post addis, *in nubili virgine, quidquid ab inferiore angulo pudendi, latera sursum extensam rimam dictam in se continet, revera membranosa est, ab interna vaginæ tunica expansio, venis arteriisque minutis conspersa, quæ blandè protracta, circulum carneum exprimens, præcipuè virginei pudoris sphincter constituit:* atque id verum esse experientia et inspectione confirmatum docet, quid pro hymene membranosa, sive carnoso accipiendum: Præterea addis, *imminent huic membranæ productiones carnosæ duæ myrti folia amygdalive nucleum exprimentes, quæ & ipsa parte superiore sinum virgineum angustant.* Nunquam vidi cum hymene carnoso à te secundo loco descripto, istas productiones carnosas myrtiformes, sed is disruptus vertitur in carnositates illas à te descriptas. Itaque alterutrum reperitur circa rimam pudendi internam, post nymphas sub clitoride, infra foramen urinæ in defloratis & provectioribus virginibus, ex continuo & uberrimo fluxu menstruorum ista conformatio non comparet consimilis, quoniam oblæsa fuit, si non obliterata.

De Cordis productione.

*Pag.*84. PRudenter mones naturam corporis formationem inchoare à Corde, quod in ovis incubatis tertio vel quarto die micare deprehenditur, sed non video, quomodo istud corculum nondum conformatum, etiam post quindecim, aut viginti dies in Fœtu humano possit admittere sanguinem, qui faciat dilatationem & constrictionem Cordis. Ad quid enim valerent Anastomoses vasorum Cordis. *Addis materiam, ex qua formatrix primum corpo-*

corporis ſyſtema producit, ſeminalem eſſe materiam ex Vteri tubis transfuſam, cui calidum ſuum ſpiritúmque, virile ſemen addit. Attamen ſcripſiſti ex tubis Uteri pag. 73. duplicem humorem aquoſiorem ſeminalem per differentia extrema, ex tuba, ſive præparante vaſe promanare, unum conſtituendo fœtui idoneum, alterum poſt conceptum Fœtum defluere, ut Fœtus corpuſculum in eo natet: ſi è tubis ad fundum Uteri tranſmittatur ſeminalis materia muliebris, non concurrit eodem inſtanti cum ſemine virili ad conformationem, ſed retento ſemini paulò poſt accedit. Quod adverſatur doctrinæ omnium Medicorum & Phyſicorum, qui laudant concubitus, qui non utrimque reſolvunt ad procreationem, ut concurſus & coalitus fiat utriuſque ſeminis, atque ſi talis materia defluat circa fœtulum, ut in ea natet, non poteſt eſſe vera genitalis ad prolem formandam, alioqui ſuffocaret Fœtum, & fœtam mulierem, ſic extravaſata.

De Ortu Vaſorum Vmbilicalium.

Pag. 85. LAudo plurimum quod ſtatuis, *vaſa umbilicalia, nec ab utero materno, nec à membranis circumfuſis produci, & ad Fœtum protendi, ſed ab ipſo Corde generari, & ad uterum & membranas extendi.* Id probas rectè experimentis probabilibus.

De Vrucho.

Pag. 86. URachum poroſum urinam è veſica Fœtus in amnion deferre ſcribis, contra opinionem multorum Anatomicorum & meam, debebas demonſtrare continuationem Urachi cum amnio tunica, vel in umbilico foramen, per quod exſtillaret ſerum iſtud in amnion.

Anatome partium interiorum Fœtus.

Pag. 89. QUæ ſcribis de Anatome interiorum partium Fœtus humani, prius fuerant à *Riolano* animadverſa & deſcripta, & plurima recognoſco quæ mea ſunt.

Mammæ.

Pag. 106. MIror, quomodo *Veſlingius* ſcripſerit, *mammas lac generare, non tantùm ex ſanguine, è paucis parvíſque vaſis ſubminiſtrato, ſed ob largiter affuſos à Pancreate ventriculóque vapores, ac lacteſcentem humiditatem inſtinctu naturæ*: & ſequenti

Pag.

Pag. 107. *Declarat, nondum perspectum satis esse, quibus viis mammæ materiam in lac convertendam admittant.* An ipse ignorat thoracicas venas materiam, sive sanguinem abundè suppeditare? mammarias internas per foramen in medio sterno exeuntes, expandi in mammas: Mammarias alias externas, à ramis subclaviis extrinsecus descendere ad mammas intercostales ab azygo? Propterea valdè absurdum est proferre à Pancreatis ventriculique vaporibus materiam, lactis suppeditari uberibus, quamvis aliquid simile scriptum fuerit ab *Hippocrate*, libro de natura pueri, de Omento, quod materiam lacti præbet, sed malè prolatum à *Prospero Martiano suis in eum locum commentariis*, si mammas sitas haberet mulier in ventre, ut reliqua animalia. Hæc opinio, aliquam probabilitatem præ se ferret, sed quomodo isti vapores possunt penetrato diaphragmate, trajectíque pleura musculis intercostalibus ad mammas pervenire. Si hoc ita contingit, revolvimur ad illam opinionem Asclepiadis, qui per quandam evaporationem serum sanguinis ad vesicam deferri putabat. Atque verisimilior est hæc opinio, quia vesica septo, & alveo abdominis inclusa est. Rectiùs sic exponeretur sententia *Hippocratis*, omenti membranam extensam supra intestina pluribus venis sanguine turgidis abundare, quàm par sit. Ideóque in hoc loco penuarium esse sanguinis, si opus habeat jecur, quare mammæ vacuæ & exsuctæ, vicinæ jecori, inde repetunt materiam, quæ si deficiat in jecore, depromitur ex venis omenti. Imò quidam dixere omenti copiosum adipem, in summis inediis, transire in alimoniam partium vicinarum abdominis, sed via brevior, si mammaria sub cartilagine xiphoide, ramum transmitteret ad omentum contiguum, adhærens ipsi peritonæo interdum.

De Mucronata Cartilagine.

Pag. 107. VAldè dubito, an cartilago mucronata ad umbilicum usque producta visa fuerit, si videris, nolo refragari.

Diaphragma.

Pag. 110. NE *Veslingius* reprehensionis ansam præberet in assignandis ortu & insertione diaphragmatis, atque actione sive motu, cautè nihil quidquam de his enunciavit, dumtaxat scripsit ad inspirationem cum externis costarum musculis concurrere, an attollit costas inferiores?

De

De Cordis substantia.

Pag. 118. AFfirmat Cor spermaticis partibus, *secundum sinuum recessus, plurimis præditum esse, figura nervorum æmulis, quarum ampliores, quisquis à recenti dissectione accuratiùs inspexerit, poro intus præditas deprehendet*, quasi vellet originem nervorum inde repetere cum *Aristotele*: de poris nondum mihi constat, inquiram deinceps.

Auriculæ Cordis.

Ibid. CUm agis de auriculis Cordis, *sinistram scribis paulò habitiorem, magísque solidam esse, utramque concavam*, verum est sinistram esse crassiorem, sed angustiorem, & sæpius solidam reperiri, suo privatam officio, quo fungebatur in Utero, dum amplior erat dextra.

De tertio Ventriculo Cordis.

Pag. 119. CArnosum *sepimentum Cordis aliquando tertium in homine duobus ventriculis addere putas*, quod nondum observavi.

Harvæus Author Circulationis.

Pag. 121. APprobas circulationem sanguinis, *cujus notitiam, hoc primum sæculo* Guilielmi Harvæi *industriæ debemus*, ergo malitiosè *Bartholinus*, & ex eo *Valæus* tribuunt *Paulo Sarpy, Veneto.*

Traductio sanguinis per Pulmones.

Ibid. S*Anguinem in pulmonibus exsuperantem, arteria venosa in se rapere, ventriculóque Cordis sinistro suggerere, verè perhibetur.* Inde cognosco ipsum admittere traductionem sanguinis à Corde per pulmones, ut perveniat ad sinistrum ventriculum.

Trachea Arteria.

Pag. 136. ARteriam tracheam dividit in bronchum & laryngem: Dubito, an ista divisio sit admittenda, quia bronchia dumtaxat, dicuntur ramuli tracheæ arteriæ dispersi per pulmones, & bronchi dicuntur cartilagines asperæ arteriæ, est tamen tolerabilis.

Ary-

Arytænoides.

*Pag.*137. LAryngis tertiam & quartam cartilaginem Arytænoidem appellat, *quam duplicem facit*, cùm omnes Anatomici unicam agnoscant, cujus est apophysis, vel cartilago separata *glottis*, de qua hoc solum dixisti, *quòd rima Arytænoidis glottida constituit.*

Os Hyoides.

*Pag.*138. OSsis hyoidis colligationem ad apophyses styloides, cum vinculis nervosis ignoras, & musculum genioglossum revocas ad hyoides, inductus à *Riolano*, qui primus hyoidi adjudicavit.

Lingua.

*Pag.*139. DUbito, an lingua rectè dici debeat sermonis promptuarium, rectiùs instrumentum. Elegantia Latinitatis doctrinam Anatomicam valde obscurat. Satius est consuetis verbis loqui, quàm obscuris.

Gargareon.

*Pag.*140. GArgareonis musculos primus detexit *Riolanus*, ejúsque labori debetur istud inventum.

De Trapezio, sive scapulari Musculo, atque scapulari Religiosorum.

*Pag.*147. CRedit *Riolanus*, se rectiùs descripsisse ortum & insertionem trapezii musculi, quàm *Veslingius* fecit. Nam deducit ab occipitio, cùm à partibus infernis potius oriatur, nisi diversos ortus, & diversas actiones ei tribuas, ut attollat scapulam, retrorsum trahat, & deorsum, simúlque ad erectionem dorsi à renibus usque ad caput. Hunc musculum notat à quibusdam vocari cucullarem, *quia cucullum Religiosorum adumbrat*. Veslingius *prudentiùs loquutus est quàm* Bucretius, qui Os Sacrum comparavit cucullo Monachorum. At nunc odiosum est hoc nomen Monachi: Atque inde capio occasionem indicandi cucullum Monachalem primi parentis ejúsque sobolis humeris impositum fuisse, tanquam tesseram vitæ religiosæ, quia musculus iste Trapezius cum suo pari eleganter exprimit cucullum Monachalem, ac proinde scapularis dicitur, quia scapulas nostras obumbrat.

Serrati Postici.

Pag. 148. SErrati postici à multis Anatomicis neglecti, vel non animadversi, quia in elevando Trapezio, nisi diligenter advertas, simul detrahuntur: Quid sentiam de eorum actione, exposui in *mea Anthropographia*: ex Vesslingio, *utrumque par aliis haud ineptè initia sua potius à costis, earúmque intervallis, finem autem in spinis vertebrarum obtinere videtur, atque ad vertebrarum circumactionem conducere.* Non possunt eam actionem præstare, quia non potest spina circumagi, propter arctum gynglymum vertebrarum, qui solum motum rectum admittit, non obliquum. Deinde in illa circumactione, & spina & thorax moveretur, at si oriantur à costis, debet istud principium esse stabile & immotum.

Sacrolumbi.

Ibid. S*Acrolumbi costas varia tendinum serie prospiciunt, ut in exspiratione thorax constringatur.* Ergo in exspiratione costæ deprimuntur, quæ tua non fuit sententia alibi declarata.

An longissimus in dorso, de spinato, semispinato.

Pag. 149. L*Ongissimi musculi, sacrolumbi & semispinati simul uniri videntur, & unicum constituere musculum ab inferis partibus ad collum superius usque extensum, si spectetur principiorum conjunctio, membranarum continuitas, operisque communio, si tendinum multitudo, terminorúmque diversitas consideretur, repræsentare musculos quamplurimos.* At peritus Anatomicus istos facilè separat, & tres distinctos facit: *Semispinatos addit dorsi vertebris instratos ab ima ad summam ipsas instruere tendine.* At semispinatus oritur ab Osse Sacro, & præter istum nullus est longissimus. Interdum tamen semispinatus assurgit usque ad collum superius, túmque rectiùs spinatus diceretur, quàm semispinatus, itaque nullus est longissimus musculus in dorso præter semispinatum aut spinatum, si velis producere & extendere usque ad collum.

Os Frontis.

Pag. 156. O*S frontis cavernam ad narium confinia possidet, quam medullosum stipat corpus membranula fere viridi succinctum: idque aeris ad Cerebrum commeantis, præparandi gratia, factum creditur.*

ditur. Caverna hæc non est oppleta corpore medulloso, nec membrana viridi in adultis, atque periosteo caret. Non potest inservire aeri præparando ad Cerebrum commeanti, cùm non sit perforata versus Cerebrum, habet quidem foraminulum, utrimque unum ad nares, sed aer admissus ista caverna debet per eadem foramina regredi, ut subeat cerebrum per foramina Ossis ethmoidis. Atq; ut obiter moneam, ignoravit *Veslingius*, cavernam Ossis maxillaris, cavernam Ossis sphenoidis, atque si exploraſſet diligenter ossa cranii, vidisset intra nares, patere foramen sinus, sive cavernæ maxillaris, in summis naribus apertum esse sinum frontalem, sinum sphenoideum in duas cavitates divisum, foramina habere in nares pervia, supra palatum juxta ossa spongiosa. Utilitates istorum sinuum declaravi commentario in librum *Galeni* de Ossibus, atque tota hæc historia ossium cranii demonstrari debet in sceleto, & sub finem Anatomes, usus demonstrari in capite cadaveris, effractis ossibus.

Musculi Superciliorum.

Pag. 162. VErisimilius est frontis musculos attollendis superciliis adscribere, quàm ad cutis corrugationem, quæ indecora est, & nulli usui, nam dum intuemur sursum, elevata palpebra, suggrundatio superciliorum debet explanari, quod perficiunt frontales musculi, supernè revellentes supercilia.

Ciliaris Musculus.

Ibid. ADdunt his ciliarem musculum, qui cilia palpebrarum cingens, ad earum exquisitam commissionem concurrit. Hoc primus significavit *Riolanus*, ex quo multa deprompsit in descriptione musculorum, quoad origines, insertiones, nomina musculorum, & numerum.

Latus Musculus.

Pag. 163. LAtum musculum à sterno & clavicula eductum in mento terminari statuit, cùm tamen veteres & recentiores agnoscant faciem, frontem & occiput obvolvere: & revera versus angulos maxillæ, lateraliter ascendit ad aures & frontem, constituítque musculos frontales, & musculos auriculæ.

Buccinator Musculus.

Ibid. BUccinator ita dictus, quòd in buccinantibus, collecto spiritu protuberet. Verum est ita protuberare in buccinatoribus, sed propter distensionem, cohibito spiritu & clauso ore per vehementem exsufflationem, distensio illa non est motus naturalis, sed violentus, istius musculi actio est ad revolutionem cibi in masticatione, & intrò pellitur, dum frustula cibi extra septum dentium detrudit in fauces. Propterea que bucco potius dici debet, quàm buccinator, quia buccas implet, & efformat. Accedit ad *Riolani* opinionem.

Labiorum Musculi.

*Pag.*163. LAbio superiori deprimendo nullum musculum deputat, & duplicem assignat labio inferiori deprimendo.

Pterygoideus externus & internus.

*Pag.*165. PTerygoideus externus maxillæ à *Riolano* primùm nominatus & descriptus fuit, cum actione propria, dum maxillam inferiorem abducit, atque antrorsum movet, dentes inferni procedunt ultra superiores ea distantia, ut minimus digitus introduci queat. Sed falsum est *Pterygoideum internum maxillam inferiorem adducere, & retrorsum agere, cùm extrorsum conversa est.* Nam maxilla non habet opus adductore musculo, nec retrorsum agi potest, propter opposita ossa, atque motus anterior maxillæ inferioris fit per tumefactionem musculi pterygoidei externi. Pterygoideus internus tribuitur maxillæ attollendæ.

Præparatio Cerebri.

Pag.171. CErebrum *in conspectum daturus, ejus velamenta, ut subducat necessum habet.* Addo & ollæ osseæ, sive cranii operculum convenienter resectum & evulsum.

Meninges cur Matres.

Ibid. ARabes *meningibus Matrum nomen imposuerunt, quod consuetum iis sit, blando hoc vocabulo mollem rei cujuscumque sedem ac tutelam exprimere.* Imò matres verissimè nominantur, quia ab ipsis peritiores Anatomici veteres, & recentiores, pro-

productionem & continuationem membranarum pleuræ, & peritonæi demonstrant, quæ quidem membranæ amplissimæ partibus intra se contentis alias impertiunt, unde sensus membranæ sine nervo, ut in meningibus.

An Crassa Meninx venas habeat.

Ibid. MEmbranam crassam *venis*, arteriisque non paucis prædi-tam esse censes. Dubito de venis, non credo solas arterias perreptare istam membranam. Inde palpitatio, quod asseveras pag. 173. cùm agis de motu Cerebri.

An Crassa Meninx duplicata.

Ibid. CRassa meninx duplicatur gemino processu, qui supra medium Cerebrum antrorsum percipitur, falx nuncupatur. Addo deorsum demissus, *dividit Cerebrum in duas partes, & inde falx dicitur*, quod pagina 173. fassus est. Ista divisio facta à membrana penetrante & dirimente non est duplicata, sed simplex, & individua, licet crassa.

Torcular.

Pag. 172. AD concursum quatuor sinuum tanquam commune veluti forum, torcular Herophilianum constituis loco fori, quadrivium melius convenisset, non in isto quadrivio collocandum, ex doctrina *Galeni, & Herophili*, sed in sinu tertio longitudinali, à quo per innumeras venulas diffunditur sanguis quoquoversum, & in partes inferiores.

De mutatione Cerebri.

Pag. 173. LAudo opinionem *Veslingii*, de incremento & dispendio cerebralis medullæ, secundum Lunæ quadras, & quod scripsit de motu Cerebri, *nempe moveri veluti commotæ arteriarum agitatione membranæ, ideóque non ab insita vi, sed à Corde communicata potius virtute.*

Pag. 173. Cerebellum gyros habet in parte inferiore, ut Cerebrum in parte superiore, sed cerebelli gyri non sunt ita profundi, existimo gyros utrobique conditos & fabricatos, tanquam conceptacula ad conservationem spirituum. Itaque spiritus

animalis erit per universum Cerebrum sparsus, ut possit in functionibus animalibus obeundis sufficere, qui jam decurrit versus cerebellum ad nervos Cerebri, & spinalis medullæ traductus per quartum ventriculum.

De Plexu Choreide ejúsque sanguine.

Pag. 175. VAldè dubito de natura sanguinis contenti intra plexum choroidem, an sit venosus, vel arteriosus solus: si admittitur in Cerebro circulatio sanguinis, duæ arteriæ carotides amplissimæ, & duæ vertebrales arteriæ suppeditant sanguinem arteriosum qui ascendit ad sinus superiores crassæ meningis, inde distribuitur per universum Cerebrum, superfluus decurrit in venas jugulares, ut remeet ad Cor. *Galenus* venam magnam ingredi istum sinum quartum scribit, & constituere plexum choroidem. Crederem istum plexum à vicinis jugularibus excipere sanguinem ad nutritionem internarum partium Cerebri: at sufficere potest arteriosus, qui nutrit & vivificat Cerebrum. Itaque non possum probare quod scribis, in *plexu choroide, quemadmodum in rete mirabili, sanguinem ad spirituum animalium generationem in Cerebro præparari: Ventriculos autem anteriores juxta cum sequentibus, vel ad aeris, vel ad pituitæ redundantis collectionem præparatos esse.* Ergo ex tua opinione in plexu choroide, ut in rete mirabili continetur spiritus animalis, qui cùm sit subtilissimus non potest istis vasculis solis tenuissimæ substantiæ contineri. Adde quòd plexus choroides sanguinem mutuatur à partibus supernis, rete mirabile accipit arteriosum ex carotide, quæ in plures ramulos diffecta istum plexum mirabilem effingit, quare diversum sanguinem continent: Alibi demonstravi ventriculos spirituum plenos esse, qui undique excurrunt, & præsertim in spinalem medullam, & nervos inde deductos. Propterea non admitto ventriculos enarratos juxta cum sequentibus, vel ad aeris vel pituitæ redundantis collectionem comparatos esse, *quamvis authore* Vesslingio, *acceptior Medicorum Scholis, veriórque sententia est. Id à me refutatum contra* Hofmannum, *in Encheiridio, & in Anthropographia.*

De Fornice.

Pag. 175. FOrnix ex tribus cruribus tanquam columnis subnixus, propago est nervorum opticorum, qui sunt revoluti circa illas eminentias laterales & posticas primorum ventriculorum, & coeunt inter se in parte anteriore, inde depromunt suum animalem spiritum tenuissi-

nuissimum, & ambo referunt eandem speciem ad ventriculos anteriores.

Ordo dissectionis & demonstrationis in Cerebro.

Pag. 176. ORdine dissectionis priùs demonstrandum cerebellum, ejúsq; ventriculus nempe quartus, processus vermiformis, quàm ad nervos accedamus, quia persequendo nervos cerebelli structura destrueretur.

Processus Mammillares.

Ibid. NErvos olfactorios appellas, processus mammillares, & primum par nervorum constituis, quod non improbo, quamvis alii Anatomici pro nervis non acceperint, quia cranio non excidunt.

Nervi Optici.

Pag. 177. PAr nervorum opticum oriri statuis, *posterius à spinalis medullæ initio, qua crura fornicis duo exporriguntur*, & si diligentius persequutus fuisses, crura fornicis deprehendisses, esse continuationes nervorum opticorum ex doctrina *Galeni*, quod est verum.

De plexu retiformi.

Pag. 179. VIdetur *Veslingius* dubitare de plexu retiformi arterioso, *dum scribit ejus sub humano Cerebro rudior expressio, vix comparationi locum permittit*, cùm tamen manifestus & verè mirabilis deprehendatur, utrimque circa sellam sphenoidis expansus, & diligenter observandus & considerandus in arte Medica.

Ventriculus quartus.

Pag. 180. MEo judicio eleganter describis ventriculum quartum, *& in ejus cavitate puriorem aerem asservari, ex anterioribus ventriculis haustum ad spirituum animalium refectionem.* Ergo in hoc ventriculo continentur spiritus animales, quod suprà negaveras. Attamen non probo spiritus animales aere refici in hoc ventriculo, qui cisterna est, vel promus condus distribuendi spiritus animalis in omnes nervos Cerebri et spinalem medullam, cùm enim eò pervenere sunt perfecti, quales debent suppeditari ac transmitti.

Muscu-

Musculus Obliquus Oculi.

Pag.201. MUsculorum obliquorum usum esse notas, *Oculum versus angulum internum circumvolvere, & ob trochleæ suæ robur, major obliquus in obtutu rerum visibilium fistit.* Hunc usum *Riolanus* primus assignavit. Nescio cur minorem musculum tendine ad Iridem propagari scribis, non potest eò pertingere, aliter explicari poterat insertio.

Ligamentum ciliare.

Pag 202. L*Igamentum ciliare, quod est limbus, pupillæ contractionem ac dilatationem, tum crystallini ipsius lenem versus anteriora, posterioráque motum dirigere statuis*, quod ego probo, quamvis primus id observarim: sed non possum recipere, *choroidem & uveam geminam tunicam constituere, ita ut uvea sit anterior, choroides postica.* Ista duo nomina uni membranæ conveniunt, quæ vel uvea, vel choroides dicitur. Retiformis, sive amphiblistroides tunica humori vitreo est intertexta, propterea que non indiget externa, quam appellas vitream, & in animantium oculis leni prius coctione densatis, ab humore contento discernis, ut crystallina, in crystallino cocto separatur, cortices potius sunt densati per coctionem humoris.

Aqueus Humor.

*Pag.*203. VIdi aqueum humorem intra corneam in parte postica contineri, ut in antica, quod dignoscitur leviter secta parte postica, intacta choroide tunica, tum exilit, & evacuatur humor aqueus, *sed non puto intra uveam membranam diffusum esse.* Valde obscura sunt ista verba. *Colligitur aqueus humor anterius intra corneam, posterius à crystallina, vitreáque tunica & ciliari ligamento comprehenditur*, nisi dicas crystallinum cum ciliari ligamento, repagulum aqueo humori constituere, ne evagetur, & sic intra corneam sisti.

Cavitates Auriculæ.

Pag.210. C*Avitates in auriculis tres constituit*, sunt potius circuli, quàm cavitates, excepta illa quæ cochleam vel concham refert.

Tym-

Tympanum Auris.

Pag.212. *TYmpani membranam perioſtei expanſionem quandam putas, quo ſeparato, & ipſa protinus ſecedit.* Crederem potius à nervi portione conflatam eſſe, vel à prima conformatione ibi formatam & collocatam, quia deeſt ibi perioſteum.

Duplex interdum tympanum conſpicitur. Neſcio an iſtæ membranæ ſibi mutuo ſint applicatæ vel ſeparatæ, & ubi ſecundum tympanum ſit locatum, non explicat.

Chordam tympani membranæ attenſam, notabilem tamen omiſit, atque cavitates auris internæ aliter expoſuit, dum ſecundam vocat tympanum, non concham cum *Fallopio*.

Scapula.

Pag.225. CUM deſcribis ſcapulam, mentionem facis coracoidis apophyſis, nihil de acromio. Iſta ligamenta quæ articulationi humeri cum ſcapula proponis falſa ſunt. Nec reperiuntur, ut à te deſcribuntur.

Tibiæ articulus cum Talo.

Pag.230. TIbia non poteſt committi inferius cum Talo per gynglymum, cùm iſte articulus ſit arthrodia, à malleolis utrimque comprehenſa.

Articulationes.

Pag.232. DEſeruiſti *Galenum* aliquatenus in deſcriptione articulationum, ut ſequereris *Veſalium*, alióſque recentiores. Obiter monebo ſynchondroſim, ſyneuroſim, & ſyſſarcoſim, non eſſe articulationes, ſed ſymphyſes quæ conveniunt omnibus articulationibus, quia Oſſa non poſſunt per articulationem jungi, & contineri, niſi per ſynchondroſim, vel ſyneuroſim, vel ſyſſarcoſim.

Gynglymus.

Pag.233. DIminutè deſcribis gynglymum, quamvis enim *Hippocrates* ſcripſerit vertebras inter ſe jungi per gynglymum, debebas monere tres neceſſarias eſſe, ad efficiendum iſtum gynglymum.

Pag.241. *Manus admirandorum operum inſtrumenta, vario validóque*

que musculorum flexu carere non possunt. Isthæc elegans Latinitas mihi non placet (motu) nomen aptius, quia in manu musculi sunt flectentes & extendentes.

Musculi Humeri.

Pag. 242. MUsculos circumagentes humerum tres proponis supra scapularem, infra scapularem. Debebas exprimere subscapularem, qui oritur ab interna facie, seu cavitate scapulæ quam opplet, ut illi duo jam nominati sunt externi, ille subscapularis internus est immersus, vel latitans sub scapula. Circumactio humeri fit ab omnibus musculis alternatim agentibus, ut notavit *Galenus*, ideóque nulli, huic motui sunt deputati musculi.

Biceps Musculus.

Ibid. BIceps dicitur à gemino principio, non à figura piscis, *interdum usque ad insertionem divisus est*, duplici tendine, semper reperitur divisus usque ad tendinem.

Angoneus.

Pag. 243. ANngoneus inventum est *Riolani*, qui tale nomen ei indidit.

Quadratus Pronator.

Ibid. DIminutè describis pronatorum radii primum musculum, debebas monere situm esse in extrema parte radii juxta carpum. Atque brevem esse latitudine trium digitorum, & vix longitudinem pollicis æquare.

De Musculis extremæ manus.

Pag. 245, 246. NOn exactè describis musculos extremæ manus, debebas thenaris, antithenaris, ut hypothenaris nominibus designare.

De Musculis Femoris.

Pag. 253. FEmur flecti putas à quatuor musculis, psoa, iliaco interno, tricipiti, & livido. Triceps non flectit, sed adducit, ut videre est in iis, qui malos & antennas navium scandunt, *Lividum appellas*, ut credo à colore, cùm tamen sit portio suprema tricipitis, quem quadricipitem

dricipitem agnosco, & primum caput nominavi *pectineum*, ratione insertionis, & inservit flectendo femori, remanent pro tricipite tres aliæ portiones inferiores.

De aliis Femoris Musculis.

Ibid. MInorem *Glouteum* occupare faciem externam Ossis Ilium debebas monere. Malè describis parvos musculos, tam quadrigeminos, quàm obturatores. Correctionem invenies *in mea Anthropographia.*

De Musculo Sutorio.

Pag. 254. IN tibia membranosum musculum appellas, quem *Sylvius*, & alii fasciam latam, & musculum sutorium oblongum, qui imponit tibiam alteri, ut faciunt sutores, appellas musculum *fascialem, sive sutorium*, nec rectius & emendatius describis musculos extremi pedis.

De Valvulis.

Pag. 267. MIror *Veslingium* scripsisse valvulas sanguinem ad extrema remeantem coercere: id favet opinioni *Harvæi & Valæi* de circulatione sanguinis contra doctrinam aliorum Anatomicorum, qui existimarunt affluenti sanguini ad extremas partes affatim, obsistere.

De Nervis pedis.

Pag. 268. NErvos totius pedis malè describis, & præsertim posticum. Cùm sis Professor Anatomicus à quindecim annis in Italia, miror te non vidisse elegantissimas septem figuras nervorum totius corporis accuratè delineatas, Romæ excusas, ubi notasses aliam nervorum distributionem, qualem tradideram, antequam ad manus meas pervenissent.

DE MONSTRO NATO LUTETIÆ, ANNO DOMINI M. DC. V.

DISPUTATIO PHILOSOPHICA.

Per JOANNEM RIOLANUM, Filium,
Doctorem Medicum, Anatomiæ & Pharmaciæ
Professorem Regium.

Eodem tempore Lutetiæ edita.

NOBILISSIMO ET ILLUSTRISSIMO D. D.
ANDREÆ HURALTO MESSÆO,
Sacri Consistorii Regii Consiliario,
JOANNES RIOLANUS S. D.

VIRTUTIS & Naturæ ea est pulchritudo, ut optimos quosque in sui amorem trahat: eorum quæ à natura & virtute recedunt, tanta deformitas, ut communi hominum odio mala, & Monstra nominentur. Unde Plato, ut corporum, sic animorum vitia, Monstra appellavit. Herculem verò scelerum ultorem, Græci ἀλεξίκακον, Poëtæ Monstrorum domitorem dixerunt, & eo nomine ad cœlum evexerunt. Monstrum est perversio ordinis, quo naturalium causarum series, virtutis splendor, populi salus, Regis authoritas conservatur: Tu igitur cùm jamdudum Regis Christianissimi auspiciis, & majorum tuorum exemplo, ita Rempublicam regas, ut privatis publi-

publicisque consiliis omnia in ordinem redigas, humanæ societatis Monstra subigas, tuáque virtute exteros Regi concilies, ut satis testantur Veneti, qui te Legatum Regium pacis internuntium habuerunt, nunc absentem colunt & venerantur: Academiam verò Parisiensem, Scholámque Regiam tuæ, & illustrissimi Archiepiscopi Senonensis fidei commissam, ignavis fucis ignorantiæ Monstris repurges: Quidni Gallicus Hercules, ordinis, pacis, virtutis vindex, Monstrorúmque domitor diceris? Olim Athenis ad expiationem Monstrosi partus, carmen à virginibus canebatur, & Junoni donum offerebatur: Nostræ Musæ Iatricæ virgineo & candido animo adferunt libellum, qui Monstri Parisiis nuper editi generationem & causas exponit, tibíque alteri Deo Galliæ sospitatori donant, consecrant, ut sinistri ominis, quod ex hoc Monstro impendere creditur, inanis metus, te assertore tollatur, tuáque singulari prudentia quidquid periculi aliunde imminet, à nostris cervicibus avertatur.

PRÆFATIO.

NON ita pridem Lutetiæ natæ sunt octimestres gemellæ, quæ amplexu mutuo, sterno & ventre ad umbilicum uniebantur: reliquas partes optimè conformatas habebant, unicuique suum erat caput, sua brachia, sui pedes, in quos ex Uteri latebris prodierunt. Unde Agrippinæ dici possunt.

In dissectis repertum est Cor & Jecur unum, utrumque tamen peramplum æquabant duo parva: Cor enim quadrigeminis sinubus, totidem auriculis, & octo vasis constabat, ac si natura geminum Cor efformare voluisset. Jecur parte superna continuum apparebat, inferna in quatuor lobos sectum, inter quos duæ venæ umbilicales inserebantur: Cæteræ partes naturales binæ erant, omnes tamen membrana utrique ventri communi, per medium distinctæ, communi quoque diaphragmate à vitalibus separatæ. Sed hoc diligenter notandum, quod quemadmodum gemellæ eadem secundina includebantur, ita unicus aderat umbilicus, qui vasa cujusque propria continebat, in quibus hoc erat discriminis, quod femella quæ in latere sinistro figuræ jacet, duabus arteriis umbilicalibus prædita erat. Ideo prima se obtulit, & egressa est, cum membrorum palpitatione, vitæ adhuc superstitis indice. Altera quæ mortua in lucem prodiit, unicam arteriam umbilicalem

bilicalem habebat, & in iis tantùm partibus ab invicem differebant. Dissectio publicè facta fuit in *Lyceo Asclepiadeo*, cum magna Medicorum frequentia, inter quos variæ subortæ sunt quæstiones.

Prima, essentne in catalogum monstrorum referendæ?

Secunda, si unica anima essent præditæ, cùm haberent Cor & Jecur commune: an potius differentes haberent animas, cùm suum quæque haberet Cerebrum.

Tertia, si tale monstrum vivens esset interficiendum.

Quarta, si quid sinistri Reipublicæ portenderet; rarò enim monstra apparent impunè, semper aliquid triste minantur.

Istis quæstionibus, paucis & perspicuè respondebo.

Atque monebo consimilis monstri descriptionem & Anatomen contineri in libro Anatomico *Nicolai Massæ.*

Consimilem historiam invenies apud *Tulpium, pag. 250. suarum Observationum.*

AN ISTÆ GEMELLÆ DEBEANT *in Censu monstrorum haberi.*

CAPUT PRIMUM.

ARISTOTELES jure reprehendit *Democritum*, quòd in explicandis causis generationis rerum naturalium potissimam præteriisset, nempe finem. Omnes enim causæ quæ per se, non per accidens efficiunt, *Deus, Natura, & Ars*, agunt aliquo fine, finis regit earum actiones. Est autem finis perfectio rei, idémque est finitum, quod perfectum, idem perfectum quod totum, totum verò cui nulla pars deest. Itaque cum natura in ortu rerum contendat ad certum finem, molitur semper opus perfectum, cui nihil desit, aut superabundet, eorum quæ sunt necessaria ad usum vitæ. Quando dico naturam aspirare semper ad opus perfectam, non intelligo perfectum absolutè, sed in sua specie, neque enim cùm facit bovem, intendit hominem, sed bovem perfectum, et numeris omnibus completum, pro fine seu exemplari forma sibi semper proponit opus in suo genere absolutum, hoc est, τὸ εἶδος, quod *Aristoteles* 2 Physicorum appellavit, naturæ generantis paradigma. Si cadat hoc fine, si impedita cogatur edere opus

pus imperfectum, hoc contingit præter illius institutum, proinde opera imperfecta, sive excedant, ut Gigantes, ut qui membrum aliquod justò prolixius habent, sive deficiant, ut *Pygmæi*, et quibus deest pars aliqua necessaria, sive non referant suæ speciei imaginem, etiamsi fiant à natura, nempe à facultate genitrice indita semini, tamen, quia efficit ea, præter institutum, imbecilla quippe vel impedita, potiùs errata, & deformitates, quàm opera naturæ dicenda sunt. Accedat, quòd cum natura nihil sit quàm ordo, vel potius causa ordinis in universo, opera inordinata, quæ non servant ordinem in specie, aut in individuo consuetum, propriè dici non possunt naturalia. An contra naturam? Non videtur, quia fiunt à natura ipsa perfectum quiddam moliente, sed aliqua causa, ut materia vitio impedita. An ergo quemadmodum Averroes existimat, ignis motum in orbem, neque esse secundum naturam, quia corporis simplicis unicus est, & simplex motus naturalis, natura autem sua, movetur sursum: Neque contra naturam, quia nullum violentum perpetuum: At movetur perpetuò in orbem, quin etiam isto motu conservatur, cùm violentum omne naturæ adversetur. Unde concludit eum moveri in orbem præter naturam, qui est modus medius, inter id quod fit secundum & contra naturam. An inquam errata, & deformitates insignes, quæ contingunt in natura, neque fiunt secundum naturam, quia excitantur à natura impedita, aut imbecilla præter illius institutum, neque contra naturam, quia sui ortus principium acceptum debent naturæ, nempe formatrici, quamquam impotenti. Natura, inquit *Plutarchus*, ut novos morbos, ita nova parit monstra: itaque præter naturam.

Concludamus igitur omnia errata quæ natura committit in generatione animalium, præsertim perfectorum, aberrans à suo scopo, omnes insignes deformitates, quæ contingunt in specie, aut individuo, præter consilium naturæ animal meditantis, monstra posse nominari, ideóque cùm istarum gemellarum ortus sit insigniter deformis, insolens & irregularis, quis dubitet optimo jure monstrosum dici posse? Duabus dari unicum jecur, Cor unum, est extraordinarium, nec in specie, aut individuo consuetum; communi ventre uniri, novum est & deforme, itaque monstrosum. Verumtamen monstrosi partus habent suam latitudinem. Alii enim aliis sunt monstrosiores: Nam monstra in specie, ordinem naturæ magis pervertunt, quàm monstra in individuo: A natura longiùs recessit Minotaurus, quàm quæ ob oculos ponuntur gemellæ.

DIF-

DIFFERENTIÆ MONSTRORVM.

Caput II.

VEræ differentiæ ſunt quæ dividunt genus, & illi junctæ certam conſtituunt ſpeciem. Monſtrorum non ſunt certæ ſpecies, proinde nec eſſentiales, ſeu ſpecificæ differentiæ. Species enim eſt eſſentia communis, in multis ſingulis eadem ſemper obſervata. Monſtra autem ſunt tam varia, ut vix duo reperias ejuſdem eſſentiæ, quibus eadem definitio poſſit convenire. Cùm enim fiant invita natura, ſintque illius illegitimi partus, idcirco ab illa deſeruntur: Non eſt conſervationis illorum valdè ſollicita, ut eſt naturalium omnium ſpecierum: Itaque non eſt ſperandum, ut in certas ſpecies ſecundum differentias eſſentiales diſtinguantur, materialibus tantùm & adventitiis qualitatibus, ut figuræ, numeri, aut magnitudinis vitio diſtinguuntur. Non abſurdè tamen in hæc duo prima genera reduci poſſunt. Monſtrum in ſpecie, aut in individuo. Appello monſtrum in ſpecie, mixtum genus prolémque biformem, quando partus refert animalium diverſæ ſpeciei effigiem, capite hominem, reliquo corpore canem, aut piſcem, qualia *Ariſtoteles* commemorat 4. *de hiſtoria animalium:* Hoc modo Empedocles exiſtimabat naturam ab initio res ſuas genuiſſe, ſed uſu longo & experientia ſapientiorem, in ſpecies unius generis, quibus videmus conſtare mundum, illas tandem diſcreviſſe. Verum natura, quamvis per ſe irrationalis, agit tamen ſemper cum ratione niſi impediatur, quia dirigitur à ſapientiſſimo moderatore, nempe Deo, cujus eſt miniſtra, vel quia unicuique cauſæ ille propriam vim ab initio ingenuit, à qua ordinatè, & magna cum ratione fiunt hic omnia. Creavit mundum perfectum, ſpecies omnes, quibus tanquam primis & præcipuis partibus conſtituitur, numeris omnibus perfectas. Præter illius conſilium (materiæ potiſſimum vitio, quæ non patitur ſe regi à formalibus principiis, calore, ſpiritu & anima) contingunt errata omnia & inſignes deformitates.

Immeritò erroris cauſa, inquit Galenus, *naturæ tribuitur, cùm potiùs parentibus imputari debeat, qui ebrii cum ebriis coëunt, quo fit ut genituræ principium vitietur, quod etiam mulieris utero geſtantis, peccata ſequuntur, cujuſmodi ſunt in corpore mediocriter exercendo deſidia, cibi immoderatè ſumpti, iræ, ebrietates, balnea, venereorum uſus intempeſtivi, quæ nullus numerando percenſere poſſit.*

Atta-

Attamen adversus tot injurias natura obluctatur, ac plerumque voti compos efficitur.

Monstrum autem in individuo vocatur, quando ex congressu animalium ejusdem speciei, ut viri & mulieris, tauri & vaccæ, proles nascitur, non tantum penes accidens, ut fit sæpius, sed etiam penes substantiam, insigniter deformis. Hujus generis est monstrum, cujus effigiem in hac tabella exhibemus.

CAUSÆ MONSTRORUM SECUNDUM speciem.

Caput III.

CUR semper aliquid novi adfert Africa? cur plena monstrorum? alibi rara, illic tam frequentia, ut definant esse monstra. An quia cùm sit arenosa & arida, ideóque siticulosa, è locis distantissimis ad unum eundémque amnem, coguntur venire potum diversæ speciei animalia, quæ dum stimulis veneris agitata in furias ignémque ruunt, promiscuè, sine ullo speciei delectu sese immiscent, ex permistione diversorum seminum nascitur monstrum biforme, ut vitulus cum capite arietis. Quondam Periander interrogavit Thaletem, unde putaret Athenis, tam frequenter exoriri monstra, & quanam arte eorum generationem impediri posse existimaret? respondit: cave edicto, ne quis posthac sui gregis curam adolescenti committat. Vir sapiens paucis verbis causam simul, & remedium monstrorum in specie demonstravit. Ut enim quædam sunt mulieres, quæ malunt canibus, & cercopithecis congredi, quàm viris, Pasiphae cum Tauro, Semiramis cum Equo, Alcippe cum Elephanto: ita sunt quidam viri, qui mulierum concubitum adeo oderunt, ut malint capram, aut vaccam inire quàm mulierem. *Franciscus Primus Avenione anno* 1543. mulieris cujusdam facinus flammis expiavit, quæ cane amasio utebatur. Simile scelus Lutetiæ non ita pridem vidimus simili supplicio castigatum: mulierem hircum admisisse testis est *Herodotus, in Euterpe.* Ex tali congressu non dubito, quin sit nascitura proles biformis, cujusmodi olim fuerunt Cynocephali, homines canino capite. Dum enim utrumque semen ad productionem similis contendit, habétque unumquodque speciem pro exemplari, sit autem unum alteri impedimento, non est mirum, si mixtus Fœtus nascatur, quibusdam partibus

bus hanc, aliis alteram ſpeciem præ ſe ferens. Fieri tamen poteſt ex unius ſeminis victoria, ut Fœtus unius ſpeciei inde procedat. Refert enim *Plutarchus* in Parallelis, *Ariſtoxenum Epheſium* ex aſina, formoſam puellam ſuſcepiſſe, cui Onoſcele nomen fuit. *Fulvium* quoque *Stellium* equæ ſe immiſcuiſſe, ex qua ſuſcepit puellam, quæ *Hippona* vocata fuit.

Dignum eſt quæſtione an eſſent monſtra? Non videtur, quia in illis nullum obſervatur naturæ erratum, nulla deformitas, imò verò formoſæ puellæ ab hiſtoricis perhibentur: Tamen ſi ad cauſam originis animus reflectatur, nempe ad promiſcuum & inordinatum, ideóque monſtroſum concubitum, poterunt haberi in monſtris, non per ſe quidem, ſed ratione ſuæ cauſæ. *Ariſtoteles* has hiſtorias haberet pro fabulis, quia non putat animalium adeo differentium ſemina ita commiſceri poſſe, ut tertium quiddam inde exſurgat, quia natura utrique ſemini diverſum tempus actionis præſcripſit. Verum experientia potior eſt ratione, pervertit tempus ordinatum inordinata commiſtio.

De Satyris movetur ſimilis quæſtio, eadémque videtur reddenda ratio, faciem enim humanam præ ſe ferunt, reliquo corpore, ut pedibus, cervos. Sunt tamen bipedes, & erecta facie incedunt, nec cervis celeritate cedunt. Fieri poteſt, ut ſylveſtres quidam homines, fortè melancholici per ſylvas vagantes, cum belluis rem habuerint, vel belluæ ipſæ, mulieres in ſua antra traxerint, vel expoſitos, ut Remum & Romulum ablactarint, quorum commixtione cùm adoleviſſent, natæ ſunt proles iſtæ biformes.

An ex mulieris congreſſu cum urſo natus fuerit puer ille villoſus, qui captus à nautis oblatus fuit Henrico Regi dubitari, poteſt. Hunc Rex Chriſtianiſſimus educandum, & tam bene inſtituendum curavit, ut cùm adoleviſſet, publicè in Scholis juris Pontificii de jure coram rege ipſo, & Epiſcopis innumeris reſponderit. Verùm oblitus ſuæ ſortis, ut erat agreſtis & proclivis ad libidinem, nupſit infimæ ſortis mulieri, ex qua ſuſcepit prolem ſibi planè ſimilem, hoc eſt toto corpore, quin facie totam villoſam: niſi fuiſſet bipes, & erectam ad cœlum habuiſſet faciem, dixiſſes urſum.

Diſſimilis fuit eorum conditio, qui expoſiti à lupis in antrum fuerunt deportati, ubi educatione tandem didicerunt luporum modo, quadrupedes venatum ire, & per ſylvas diſcurrere. Talem *D. de Humieres* invenit per ſylvam Compendienſem vagantem, quem obtulit

Caro-

Carolo Regi : Ille universo corporis habitu villosus erat, manibus & pedibus incedebat, & tamen equum pernicitate superabat. Vidit etiam Germania anno 1544. in comitatu Landgravio, puerum cum lupis educatum, more ferarum gradientem, & in pecudes grassantem.

Sed memorabile, quod refert *Alexander* ab *Alexandro*, circa littus maris, in cavernis habitare amphibia quædam animalia effigie humana, cujus generis erant veterum Tritones, qui mulieres circa littus oberrantes invadunt, & in sua latibula vi transferunt, unde tot monstra marina cum humana effigie. Nec fabulosum est, quod de Sirenibus narratur. Visæ enim sunt Romæ muliebri facie desinente in piscem. Peregrinarum navigationum Authores referunt piscem naviculam piscatoriam manu prehendisse, ut eam submergeret à gubernatore amputatam, humanæ planè similem exstitisse, tum recessit, non procul à cymba, & extra mare caput extulit cum voce lacrymabili, facies autem illi erat humanæ planè similis, ad Syrenum similitudinem accedens.

Verisimilius est homines terrenis, quàm aquaticis animantibus immisceri, & ex commistione ista, Monstra cum humana effigie exoriri. Proinde si vera sunt, quæ de Sirenibus & Tritonibus circumferuntur, profectò verisimiliora haberi debent, quæ de Satyris & Faunis, & quæ de Africæ monstris perhibentur.

An etiam verisimile est, quod de monstris ex congressu ineucorum dæmonum cum mulieribus, aut virorum cum succubis narratur ? Vix hoc crediderim, quia aut dæmon non habet semen, aut si habet, est improportionatum, proinde immiscibile humano. Ea enim sola miscentur quæ sunt σύμβλητα : ea autem vocat *Aristoteles* σύμβλητα, quæ sun ejusdem generis, communemque habent materiam. At dæmon & homo differunt genere physico, cúmque eorum, si quod habent semen, longè sit potentius humano, dæmonem non hominem generaret. Itaque hujus opinionis fautores hoc excogitarunt effugium, dæmones tanta ingenii & corporis subtilitate pollere, ut possint semen viri clanculum excipere, quod in sinum muliebrem citissimè transmittant. Verùm refrigescit, & ad prolem ineptum redditur, si feratur per ductum penis longiorem, quia spiritus vanescit, minuitur calor, cum utroque facultas formatrix infringitur. Quo modo igitur poterit excipi, contineri & transmitti à dæmone, in locum proprium & convenientem ? Fabulæ sunt confictæ olim à scortatoribus, ad ce-

landam mulierum impudicitiam, quæ à divis & heroibus compressæ dicebantur, cùm parens ignorabatur. Sic solent poëtæ impudicos congressus ad divos referre, útque Medici appellant divinum cujus causa ignoratur, ita illi divinum partum cujus est ignotus pater. Melancholicorum potius sunt somnia, effectus imaginationis læsæ, cùm vetulæ se subigi affirmant à dæmone: Notæ sunt Medicis causæ incubi. Fortassis à sapientibus cum ratione confictum est, ex Martis cum Rhea concubitu natum *Romulum*, ut gens Romana ad gloriam bello quærendam inflammaretur, quoties ad suum progenitorem cogitationem reflecteret: quo potissimum nomine Romani duces, suos milites ad prælium incitabant.

Estne tanta vis imaginationis, ut possit effingere Fœtum, qui dæmonis eam referat effigiem, qualem pictores ostendunt? Potéstne mulier quæ conceptus, aut gestationis tempore attentè inspexerit vulgarem Cacodæmonis effigiem similem Fœtum producere? Quidni, cùm tale monstrum in urbe Brabantiæ Buscoducensi apparuerit? Si Averroës jure phantasiam potius, quàm appetitum existimet esse primam motionum causam: Verisimile est vi fortis imaginationis, non quidem pluvias, aut tonitrua excitari posse, ut falsò Magi persuadere volunt. (Nam extra corpus nihil, aut minimum potest, circumscribitur illius potentia proprio corpore.) Sed phantasmatis visu, vel auditu perceptis, quidni similitudo quædam imprimetur materiæ molli, ad recipiendas quasvis imagines paratissimæ? Non est dubium imaginationem in humores & spiritus tantum habere imperium, ut non tantùm vigilanti, sed etiam dormienti objecta formosæ mulieris imago tentiginem excitet, transmisso ad penem multo spiritu genitore. Quid mirum igitur, si spirituum ministerio humores ita moveat, ita contemperet, obsequentem materiam ita delineet, ut rei visæ, vel auditæ, vel cogitatæ imaginem in molli Fœtu, vel in toto, vel in parte repræsentet? Cur ad aspectum oscitantis oscitamus? Quia commota phantasia impellit spiritus ad actionem similem, cedunt causæ inferiores superioribus, sublunares cœlestibus, ex sublunaribus ministræ rectricibus. Potest imaginatio rei quam mater attentiùs inspexerit similitudinem imprimere, ut concolorem Fœtum efficere, sic enim Æthiops album, & alba nigrum Fœtum edidit. Potest & stigmata rei visæ, auditæ, cogitatæ imprimere, quidni ergo visi dæmonis cum forti apprehensione effigies tenello Fœtui imprimetur? Potest phantasia immutare subjectum penes accidentia,

ut

ut individuales quas vocant proprietates, sed non potest immutare rerum species, non faciet dæmonem, sed hominem, qui ex toto vel ex parte referet speciem & similitudinem visi dæmonis.

Súntne Hermaphroditi in catalogum monstrorum referendi? Quidni, cùm sint partus inordinati & deformes, qui neque speciei, neque individuorum communes servant leges, propterea sunt monstra in individuo, attamen in latitudine monstrorum: genitalia enim habent utriusque sexus, sed justò minora, ambo irrita, unúmque alteri solet esse impedimento. Legimus tamen quosdam utramque venerem exercuisse. Refert *Robertus Gaguinus*, quòd anno salutis 1478. regnante *Ludovico Vndecimo*, apud Arvernos in cœnobio Issorienſi: monachus quidam cùm Hermaphroditus esset, gravidus est affectus, asservat úsque summa diligentia donec parturierit. In Scotia anno 1461. visa est Androgyna quædam ancilla, quæ cùm herilem filiam in eodem lecto cubantem imprægnasset, in pœnam viva sub terram defossa est. *Hieronymus Montuus* novit Hermaphroditum, qui muliebris sexus putabatur, viróque nupserat, ex quo filios & filias susceperat, suas tamen ancillulas comprimere, & in iis generare solebat, quod non credo.

Alia est ratio virginum, quæ in viros mutatæ sunt, cùm cœperunt hircire, calor auctus per ætatem, quæ latebant genitalia foras expulit, nihil hîc deforme, nihil inordinatum, quanquam rarum & insolens.

Sed summè monstrosum est, ex muliere nasci serpentem, ranam aut simile aliquod animal imperfectum, quod olim visum historiarum monumentis proditum est. Vnde hoc monstri genus, nisi à corrupto semine & menstruo putri? Vt enim grandiores vermes, & qui serpentem magnitudine superant, aliquando in intestinis nascuntur ex materia putri, ex qua etiam pediculi, & alia in aliis partibus animalia, ita non dubito in Vtero ex menstruo & semine corrupt's fieri posse animalia imperfecta, cooperante imaginatione, puta si mater obvium serpentem exhorruerit, aut ranas avidè concupiverit. Quantum enim possit appetitus in ortu, ostendit malacia, si denegetur, quod mater avidè concupivit primis gestationis mensibus, inuretur Fœtui stigma rei expetitæ. Semine corrupto, principia quoque Fœtus constitutiva, formatrix quippe calor & spiritus corrumpuntur, neque habent pro exemplari speciem congenerem, proinde quod oritur imperfectum est: quia enim non potest speciem,

facit genus, quando non potest hominem, facit animal: si non facit quod vult, saltem facit quod potest. Vivit adhuc mulier, quæ quoties gestat Utero, toties tam miserè cruciatur, ut perpetuò sibi ab animalibus quibusdam Uterum dilaniari conqueratur. Cogitur abortum provocare doloris impatientia, implet tres pelves humorum, & rerum alienarum colluvie, tam deformi, ut quidquid est uspiam mali, eò concurrere videatur. Vidistis unquam abscessum enormem, de quo infinita heterogenea, ut clavi, lapilli, vermes exeunt? Illi planè simile est hoc excretum uterinum, cujus causam eandem existimo, nempe alieni caloris victoriam, non fit hoc à corrupto semine, sed à menstruo putri, cujus calor similis febrili, quidquid appellit laudabilis sanguinis, mox corrumpit. Non dubito ex tali materia genitos in Utero vermes serpentibus non dissimiles, à quibus tantopere cum insigni motu sentit se torqueri, sed usu fellis bubuli, quo propter inopiam rei domesticæ cogitur abortum provocare, interfectorum exuviæ tantum apparent humoribus permixtæ.

At irritus Fœtus & mola, fiunt non à putri & corrupto, sed imbecillo semine, sive sit per se tale, sive relatum ad materiam rebellem.

An huc quoque referri potest Fœtus ille Senonensis, qui gestatus viginti & octo annis cum matris incredibili molestia, tandem cadavere dissecto inventus est lapideus? Discreta erant membra, nihil deforme, nisi quod concreverat in duritiem lapidosam. An hoc acceptum ferendum est frigidæ Uteri intemperaturæ, fortassis frigidorum assumptorum, vel admotorum longo usu contractæ? An potius calore partes tenuiores resolvente, eo modo quo fiunt lapides in renibus, & in vesica, quinimo in qualibet corporis parte: Nam à vulva famulæ Dyseridis excretum lapidem vidit *Hippocrates*. Sic fiunt tophi & scirrhi, sic abscessus primarii, atheromata, steatomata, & melicerides, aliquando in lapidosam duritiem degenerant, discusso tenui, crasso remanente.

DE CAVSIS MONSTRORVM IN in Dividuo.

CAPUT QUARTUM.

QUæcumque causæ insignes deformitates pariunt in individuis ejusdem speciei: quæcumque præstant, ut contra individuorum consuetum

suetum ordinem aliquid contingat, monstrificæ dici possunt. Eæ autem quanquam sint propemodum infinitæ, tamen ad certa capita reduci possunt: ad materiam præsertim & formam, aliquando ad loci angustiam: Appello materiam menstruam, & semen muliebre, quod comparatum virili, habet rationem materiæ. Peccant autem, vel quantitate, si deficiant, vel excedant, vel qualitate si fuerint intemperata. Denique si materia non sit sequax, & obediens formatrici, si non patiatur facilè se formari ad similitudinem exemplaris formæ, accusanda est. Nomine formæ complector formalia principia, calorem, spiritum, & vim formatricem, quæ si fuerit imbecillior, vel pauciores habeat spiritus, languidum calorem, aberrat à scopo. Dicitur malè formare Fœtum, vel quia majorem vel minorem facit quàm conveniat, vel quia illius partes majores vel minores, plures vel pauciores efficit, quàm usus postulet, plures, ut si cum sex digitis nascatur, pauciores, si cum uno pede. Aliquando partes quidem omnes justa magnitudine & numero conveniente conformat, sed malè sitas, ut si Fœtus oculum in media fronte gestaret. Est plurimum vitium est in figura, cujus causa est non tantùm impotentia formæ, quæ materiam non potuit regere, sed etiam sæpe imaginationis vitium. Dum enim parentes alienum quiddam cogitant, similitudinem in tenellum Fœtum imprimunt. Hinc absurdæ figuræ totius vel partis. Imaginatio enim, ut dixi, in humores & spiritus manifestum habet imperium, proinde eorum ministerio, dum efformatur Fœtus, inordinata & insolenti figura delineatur, qualem videlicet mater viderat, vel auditam altiùs animo impresserat. Hinc *Aristoteles* fieri putat, ut frequentiùs homines, quàm belluæ deformes Fœtus pariant, alienis notis insignitos. Belluæ enim tantum ad veneris opus animum intendunt, neque aliò phantasiam transferunt: sed homines variis distrahuntur cogitationibus, varias animo versant imagines, quarum effigiem conceptus retinet.

Monstrum cujus effigies proponitur, monstrum est in individuo, natum legitimo concubitu. Cujus causam externam, si quæ esset à parentibus perquisivi, vidisséntne, audissent, aut cogitassent aliquid simile, negârunt: proinde conjectura est formatricem facultatem discretas & perfectas gemellas instituisse, sed vel inopia, vel contumacia materiæ non potuisse Jecur & Cor geminum efficere, fortassis propter angustiam Uteri, aut pravum situm, sterno et ventre agglutinatæ sunt, propterea enim gemino Cordi & Jecori non luberat satis spatii.

Quem-

Quemadmodum ovum duos habens vitellos membrana secretos, geminos profert pullos, quam si rumpi contingat, uniuntur ea parte qua fit concurrentium humorum concretio, unde partus monstrosus, ut cum duobus capitibus, duabus tantùm alis & pedibus, vel contrà cum uno capite, quatuor alis totidémque pedibus: Ita ab initio tunicis discretis Fœtus, iis humoris acrimonia erosis, aut violentia aliqua effractis, uniuntur ea parte, qua membrana rupta fuit, propter seminis & humorum concursum. Hinc alii capite, alii ventre, alii dorso cohærent.

Sed si verum sit gemellos unius sexus iisdem secundis involvi, facilior adhuc fuit nostrarum gemellarum coalitus.

Cæterum observatione dignum est, in gemellis thorace & ventre connexis, sæpissimè Cor unicum repertum fuisse, etiamsi *Albertus magnus* asserat monstrosas figuras rariùs apparere in partibus Cordi, vel jecori vicinis, cò quòd virtus conformatrix ibi vegetior eluceat, circa remotiora segniùs operetur.

AN GEMELLIS VNICA ANIMA, *an sua cuique?*

CAPUT V.

Quæstio contrariis argumentis disputari potest: Nam si Cor sit sedes animæ, ut placet *Aristoteli*, esset autem unicum, verisimile est ambabus unicam datam fuisse animam. Item cùm jecur sit fons & principium sanguinis, anima autem, Physicorum, ut Empedoclis opinione, sita sit in sanguine: Vt sanguinis, sic animæ unicum erit principium. *Aristoteles* putat esse idem vivere quod nutriri, utriusque verò principium Cor. Sive ergo Jecur, sive Cor constituatur vitæ principium, ut erat unicum, ita una anima gemellas regebat, communis vita. Proinde *Aristoteles* gemellos, quibus est Cor commune, pro uno & eodem animali habuisset, etiamsi suum cuique est caput distinctum.

Contrà, Medicorum, & *Platonis* opinione Cerebrum est sedes rationalis animæ, illic ἡγεμονικὸν residere hoc signo demonstratur, quod Medici, quanquam jurati Peripatetici, tamen læsa ratione, memoria, aut imaginatione capiti admoveant topica, non Cordi aut Jecori. Atqui unaquæque suum, quinetiam valdè amplum Cerebrum habebat.

Quare

Quare probabilius est, ut duas femellas discretas & perfectas natura instituebat, ita differentes animas indidisse, geminum tamen Cor & Jecur propter causas commemoratas perficere non potuisse.

Accedit, quod in ipso embryone facultas formatrix quæ cuncta delineat, in ipso Cerebro residet, propterea in prima typosi, cæteris partibus caput grandius apparet, & reliqua membra quantò recesserint à capite, minora, donec plenæ formationis typum fuerint consequuta. Itaque non est dubium, quin gemelli capite distincti suam animam particularem habeant ut ex diversis gemellorum affectionibus confirmari potest. Anno millesimo quingentesimo quinquagesimo secundo in Anglia non procul ab Oxonia, natum est monstrum biceps, quatuor manibus donatum, sed ventre unitum, & partibus inferioribus unicum. Ex istis gemellis uno vigilante, alter dormiebat, dum hic lætam faciem ostenderet, ille tristis & mœstus apparebat, quindecim dies vixêre, sed alter unico die alteri supervixit. Memorabilis est historia monstri cujusdam in Northumbria orti, quod ventre cohærebat, gemino capite, quaternis manibus, sed inferiores partes communes habebat. Id Rex diligenter, & educandum, & erudiendum curavit, ac maxime in musicis, qua in re mirabiliter profecit, quin & varias linguas edidicit, & variis voluntatibus duo corpora secum discordia dissentiebant, ac interdum litigabant, cùm aliud alteri non placeret, interdum veluti in commune consultabant. Illud etiam in eo memorabile fuit, quod cùm infernè crura lumbive offenderentur, utrumque corpus communiter dolorem sentiret: cùm verò supernè pungeretur, aut alioqui læderetur, ad alterum corpus tantùm doloris sensus perveniret, quod discrimen in morte fuit magis perspicuum. Nam cùm alterum corpus, complures ante alterum dies extinctum fuisset, quod superstes fuit dimidio sui computrescente paulatim contabuit. Vixit id monstrum annos viginti octo, ac decessit administrante rem *Stoicam Joanne* prorege.

AN ROMANORVM PRÆCEPTO *monstra interfici debeant?*

CAPVT VI.

LEgibus duodecim tabularum præcipitur, ut monstra in profluentem abjiciantur. Quam legem Romani ab Athenienſibus acceperant, apud quos monſtroſi Fœtus in mare projiciebantur. Hanc intermiſſam conſuetudinem *Conſtantinus Imperator*, Monſtrorum frequentia perterritus renovavit.

Omnes, me judice, tribus potiſſimum rationibus hanc legem promulgarunt, prima, quòd cùm ſint aberrationes naturæ à ſuo ſcopo, & inſignes deformitates, præſtat ea non naſci, aut quàm ocyſſimè aboleri, quia faciunt injuriam naturæ, & ordinem univerſi pervertunt. Vt ergo artifex errata ſua mavult occulta, quàm aperta: Ita natura ſpurios iſtos Fœtus mavult ſupprimi, quàm diu uſura lucis frui, proterea aut non vivunt, aut ſtatim pereunt. Secunda ne eorum aſpectu mulieres vi fortis imaginationis, ſimiles conceptus procreent. Quantum enim poſſit ad conformationem Fœtus, fixa & vehemens cogitatio, omnibus notum eſſe puto. Tertia, quia monſtra finiſtri eſſe ominis exiſtimarent, triſte quidpiam ſemper portendere. De ſingulis cauſis dicam paucis, & non obſcurè quod ſentio.

Prima ratio videtur egere diſtinctione. Monſtra enim in ſpecie, quia nata ſunt contra naturæ leges, quæ vetat promiſcuos concubitus, videntur mox interficienda, eóque magis quò longius recedunt à natura, ut ſi mulier ſerpentem, ranam aut murem genuerit, quandoquidem partus, tam deformes & irregulares, nullo modo dici poſſunt naturales, nec ſi Minotaurus, ſatyrus aut cynocephalus naſceretur, videtur mihi reſervandus. Denique ut unico verbo expediam, monſtrum in ſpecie videtur protinus interficiendum, niſi forte hoc obſtet, quòd ex promiſcuo concubitu procedat aliquando Fœtus unius ſpeciei, iſque legitimè conformatus, in quo nulla partium deformitas, nullum appareat naturæ erratum, ut *Hippones, & Onoſceles* exemplis demonſtravi. Alioquin muli eſſent interficiendi, quia naſcuntur ex equo & aſina. An villoſus ille, qui ut exiſtimo, ex urſi congreſſu natus erat, quique de jure Pontificio publicè reſpondit, à primis annis interficiendus erat? Non videtur, quia conſtabat anima rationali, quam non licet injuſſu Imperatoris à corpore ſeparare.

Hunc

Hunc si Ecclesia admittat ad baptismum, quidni magistratus ad civilem vitam? Daniæ reges ducunt sibi laudi, quòd genus traxerint à patre *Trugilli Sprachaleg*, quem constat ex eorum annalibus, ex puella ab urso compressa natum.

Tales ideò feroces, ut ursi, retinent enim paternos mores, non fortes, quia parum consulti & prudentes, non est autem fortis *Aristoteli*, qui idem non sit prudens. Ex vacca quidam nebulo in Germania, genuit filium formosum, qui vivit omnino addictus pietati, ad expiationem sui ortus: Verum stupet illi animus, & belluinum quiddam redolet, ex *Delrio*.

Concludamus igitur monstra in specie, iis exceptis quæ nihil habent deforme & inordinatum, nec sunt monstra nisi ratione suæ originis, protinus interficienda. Monstra autem in individuo, ut *Pygmeos*, *Gigantes*, *Macrocephalos*, & eos qui nascuntur cum sex digitis, aut uno membro privatos aut qui capite, dorso, ventre, præter ordinem naturæ cohærent, servanda quidem, sed spectantium oculis, ut fieri solet, non esse exponenda. Ideo *Plato* in sua Republica monstrosos partus clam enutriri voluit, procul ab omnium conspectu & consortio, ne eorum imaginibus lubrica mulierum phantasia commota, ad similis generationem impellatur. Sit hoc pro multis exemplum: Maritus qui die Michaeli sacro (ut erat in more non ita pridem) vestitu diabolum mentiebatur, hoc habitu congrediatur cum uxore: si forte horrendo isto spectaculo territa similem gignat Fœtum, an erit propter figuræ deformitatem interficiendus? Minimè, quia constat anima rationali: Verùm cubiculo aliquo videtur includendus, non exponendus in vulgus spe lucri, ut fieri consuevit. Sed si ex legitimo concubitu oriatur monstrum horrendum, quod parte superna hominem referat, inferiore in simiam, vitulum, aut canem desinente, videtúrne reservandum? Quia naturæ & generi humano facit injuriam, protinus enecandum. Ideo *Mauritius* Romanorum Imperator in Thracia natum ex legitimo congressu, propter deformitatem interfici jussit, oculis enim & palpebris, atque etiam brachiis carebat, & ad coxendices cauda piscis innata dependebat.

AN MONSTRA ALIQVID TRISTE minentur.

CAPUT VII.

MUltis argumentis ſuaderi poteſt ex ortu monſtrorum, lævum quidpiam præſagiri. Primò, quia obſervatione longa majores noſtri hoc annotarunt, nativitatem monſtri ſemper aliquam inſignem calamitatem eſſe conſequutam. Secundò, quod deformitas inſignis ſit prænuntia inſignis alterius deformitatis. Deus qui peccatores non vult perdere, ſed pœnitentes ad ſe trahere, his veluti iræ ſuæ internuntiis admonet populum ſui officii, & ad reſipiſcentiam tacitè cohortatur, ſunt ſigna vindictæ prænuntia, peſtis nimirum, belli, famis, niſi redeat populus ad ſemitam virtutis, à qua deflexerat. Poſtremò, quod monſtrificas monſtrorum conjunctiones, aliæ calamitoſæ comitentur, peſtis, belli, famis effectrices, quibus ut paucis ſatisfaciam, locur hic poſtulat. Hoc enim malitia hominum fieri puto, ut monſtrum ſiniſtri eſſe ominis exiſtimetur. Imperitæ plebeculæ familiare eſt hoc argumentum, hoc poſt hoc, ergo propter hoc. Si tam diligenter animum adverteret ad felices ſucceſſus, qui monſtra comitantur, ut pacem, nativitatem ſummi alicujus principis, ſerenum & ſalubre cœlum, annonæ copiam, non pauciores obſervarent eventus fauſtos & felices, quàm infortunatos. Quo die Veneti cum Genuenſibus fœdus inierunt, quod tot & tam inſignes ſtrages terminavit, natum eſt monſtrum cum uno capite, quatuor manibus, totidem pedibus. Quidni pacem ſignificaſſe dicetur? An quæ voluntate & libero hominum arbitrio geruntur, ut pax & bellum, poſſunt ab aſtris prævideri & prædici? fac prævideri, quis uſus prædictionis, ſi fatum aſtrologicum ſit inevitabile? Signa cum re ſignata ſimilitudinem aliquam habere oportet, quæ ſimilitudo individui cum toto Reipublicæ corpore? monſtra quæ quotidie naſcuntur in Africa, quidni illis quoque ſignificant, quæ proſpera aut adverſa ſunt eventura? Quæ conjunctio illic monſtrifica fingi poteſt, quæ quotidie novorum monſtrorum ſit genitrix? Perennem enim eſſe oportet, non temporariam. Nonne poteſt Deus ſuam voluntatem aliis ſignis denuntiare, quàm deformitate, ut hominum cum belluis congreſſu monſtrum præcedente? Summus ordinator potéſtne dici author tantæ inordinationis? Quid eſt

quod

quod perditum nebulonem ad amorem iſtum pellexit præter appetitum planè brutum? Aſtra quibus Deus curam commiſit univerſi, quorúmque motu & lumine ordo aſpectabilis hujus mundi conſervatur, efficiúntne deformitates tam inſignes, quibus mundus planè redditur immundus? Quotieſcumque alicujus effectus cauſa eſt manifeſta, fruſtra ad occultam recurritur.

At appetitus inordinatus impulit hominem ad ſubigendam capram aut vaccam, in quem aſtra nullum habent jus & imperium, ipſe movet ſemetipſum, motus ab appetibili, ut voluptate. Cur ergo finguntur aſtrorum conjunctiones monſtrorum effectrices, aut ſignificatrices? An quemadmodum Sol cum homine generat hominem, ita eſt conſtellatio, quæ cum urſo & muliere generat urſum? Voluntas libera eſt, cogi non poteſt, alioquin homo non eſſet ſui juris.

Eſſe malum à ſuperis affirmant, cùm tamen ipſi
Criminibus propriis homines ſibi damna pararint.

Etiámne ad inſecta & aves pertinent monſtrificæ conjunctiones? Atqui facile eſt cuique in avium genere efficere monſtrum: Nam ſi ovum habeat vitellos membrana diſcretos, naſcentur gemini pulli. Verùm ſi membranæ portionem evulſeris, móxque ovum incubanti gallinæ ſuppoſueris, naſcetur pullus cum uno capite, quatuor alis & pedibus, vel cum duobus capitibus, alis & pedibus non pluribus, dixeríſne quod ars effecit, aliquid ſiniſtri prædicere?

Apud *Ariſtotelem* in Metaphyſicis tria ſunt prima rerum planè differentium principia effectiva, in quibus ſingulis conſiſtendum eſt: Mens, Ars, & Facultas. Mentis nomine Deum & intelligentias cœlorum motrices, ſeu angelos comprehendit: Mens rectrix, & omnium prima per ſeipſam, vel angelorum miniſterio facit miracula. Quæ *Plato* in Apologia, dæmonia, quaſi dæmonum, non hominum opera, Metaphyſica, non naturalia nominavit. Quærenti ergo à quo procedant effectus admirabiles, qui ſuperant naturæ vires, cauſáſque habent humanæ menti incomprehenſibiles? Reſpondetur à Deo ipſo, aut illius angelis procedere: Roganti verò unde opera artificialia, ædificia & calcei? Reſpondetur ab artifice profecta eſſe omnia, qui ad exemplar formæ quam circumfert animo, ſingula componit. Itaque Ars eſt primum principium rerum artificialium, in quo veluti extremo conquieſcendum. Calceus

enim est opus cerdonis, domus architecti, non Dei, non naturæ, nisi obliquè & indeterminatè, quia scilicet Deus dederat architecto animum architecturæ capacem, natura verò suggesserat illi materiam quam apparavit, & in eam formam tandem perduxit, à qua nomen & definitionem accipit. Facultatis nomine videtur animalem simul et naturalem comprehendisse, quærenti, qua vi ignis calefaciat? Respondetur, quia natura calidus. Si quæras præterea, cur à natura præditus sit vi calefaciendi? Obmutescam, ignarus illius consilii & instituti. Eodem enim jure rogare possis, cur potius ignem fecerit natura calidum, quàm aquam.

Sic placuit superis, quærere plura nefas.

In primis cujusque scientiæ principiis consistendum est, ne fiat progressus in infinitum, alioquin nulla esset scientia, quæ status animæ perhibetur, in quo quiescit, tanquam ultima causa inventa.

Ad animalem facultatem pertinent actiones arbitrariæ, ut congressus, est enim actio voluntatis, quam aliquando regit ratio, ut in ordinario, naturali & legitimo concubitu, aliquando non tantum est bruta, sed inordinata, ut cùm homo belluæ immiscetur. Hinc seminum commistio, à qua monstrum in specie. Nam dum unumquodque ad suum finem, seu formam exemplarem contendit, conantur singula efficere suæ speciei simile: præstant quod possunt, non quod volunt. Impeditur enim unum ab altero, hinc proles deformis, ut cynocephalus, monstrum capite referens canem, reliquo corpore hominem, nisi fortè unum semen alteri manifestè prævaleat, tum enim Fœtum producet suæ speciei congenerem, ut de *Hippone & Onoscele* dictum. Hujus generis monstrorum causa fuit commixtio seminum, commixtionis coitus, coitionis appetitus irregularis, bono apparente, nempe voluptate impulsus, in quo veluti in ultimo principio consistendum est, neque præterea ad astra, aut Deum confugiendum est, ne illos nostri sceleris conscios, & authores faciamus.

Monstrum in individuo habet suas causas in alterutra natura depravata, materia quippe aut forma. Quando enim totum majus est aut minus, quàm postulet ordinaria speciei magnitudo, ut *Gigas*, aut *Pygmeus*, aut pars una, aut plures sunt improportionatæ toti vel speciei, ut caput Macrocephalis, (quod primùm arte, deinde consuetudine in naturam degenerante, conformatione naturali effectum scribit *Hippocrates*,) sive plures sint, aut pauciores partes quàm totum postulet, aut actio instrumenti læsa sit, accusatur potissimum excessus,

sus, aut defectus materiæ. Quòd si partes tot sint & tantæ, quot & quantæ desiderantur, verùm fuerint malè sitæ, angustia, aut contorsio uteri damnatur.

Si verò pravæ figurentur, puta si visio cacodæmonis in tabella, similem referat effigiem, imaginandi potentia, aut formatricis depravatio pro causa assignantur. Frustra igitur ad mentem, aut artem recurritur, cognita genuina & conjuncta causa. Deus enim, cœlum, Ars, natura, sunt causæ ordinis, non inordinationis, nisi fortè privativè, eo modo quo Sol dicitur ab *Aristotele*, causa interitus simplicis, id est abjectæ formæ nobilis, ut acquiratur ignobilior. Quòd si Sol universalis causa generationis ordinariæ, non concurrat ad generationem monstrorum, nisi fortè per accidens, neque Deus, aut illius minister angelus, ad enormes istas cupiditates concurrat nisi privativè, quia tales homines deseruit, & illis dimidium mentis abstulit; Cur altiùs ad istas sublimes causas assurgimus? Cur ab illis sinistros eventus significari comminiscimur?

Quid sinistri prænuntient nostræ gemellæ, nec scio, nec inquiro, nec ab iis metuo, aut metuendum puto. Hoc unum affirmo, earùm nativitatem felicem fuisse, & fortunatam toti familiæ, parentes enim ex illis fecerunt, & faciunt quotidie uberrimum quæstum, earum beneficio ab angustia rei familiaris, qua premebantur liberati sunt: Concursus enim frequentissimus undique factus est ad illas invisendas, illi neminem admittebant, qui justum non persolvisset. Naturales partus illi erant oneri, paupertatis onus gemellæ istæ suo exortu à familia excusserunt.

Interea gratias ago eruditissimo Philosopho & Medico D. *Liceto*, quòd in suo libro *de Monstris*, nostrum primum ingenii partum laudarit his verbis, doctissimus *Riolanus Filius* disertum edidit opusculum de Monstro nato Lutetiæ.

JOAN-

JOANNIS RIOLANI SPONGIA ALEXITERIA, ADVERSUS VIRULENTOS TAÇTUS ÆMILII PARISANI.

LUBENTER abstinuissem ab ista responsione, & placidè frui sua philautia *Parisanum* reliquissem, nisi me provocasset ad examen Diaphragmatis, quod appellat singulare certamen, sine alterius suppositione, vel mutato nomine, in quo triumphum sibi decernit ante victoriam, quam gloriatur obtinuisse de omnibus Anatomicis, ac potissimum de *Riolano*, quem supplantavit: Superbiam & arrogantiam hominis cognosces, in epistola ad Imperatorem, ibi jactat, & inverecundè asseverat, *se aliam à populari invenisse fabricam, quam instauratam hominis fabricam nuncupat, ex ejus lectione promittit Imperatori, se plura ac potiora sciturum, quàm* Alexandrum ex Aristotele, *Imperatores & Consules Romanos ex* Galeno, *quia mirabiliora ac diviniora tradit, quæ nemo prorsus attigit, quia maximarum rerum subtilitatem proponit, ideóque nobiles merito suo Exercitationes appellavit, Lectorem rogat, ut si placuerint, Deo Optimo Maximo laudem præbeat, quòd sapientibus abscondita illa revelarit.* Isthæc omnia quid aliud sonant, nisi omnes cæcutire Philosophos ac Medicos, solum *Parisanum* esse sapientem, omniscium, naturæ *Amasium*, Phœbo ante alios dilectum, quoniam

— est Gallinæ filius albæ,
Nos viles pulli, nati infelicibus ovis.

Atque ut clariùs innotescat hominis fastus & insolentia, *suo præceptori*

ceptori Fabricio ab Aquapendente iniquè convitiatus est, quia per annos quinquaginta magna cum laude, et ornamento Scholæ Medicæ *Patavinæ*, Chirurgiam & Anatomen docuit, et exercuit, ut ejus scripta doctissima testantur. Hunc tamen *Parisanus appellat virum tardi motus, atque etiam parum subtilis ingenii*, quid hoc significat, nisi bardum et stupidum? Insanum istius hominis scribendi cacoëthes ex hoc intelligitur, quòd omnes eruditos viros, tam Italos quàm externos, qui de rebus Medicis scripsere, scriptis suis atrociter & inscienter insectatus fuerit, ab iis nullo modo lacessitus, nec ullo modo nominatus, quia istum hominem indignum commendatione & testificatione judicarunt. Ille tamen audet semper argutos interstrepere anser olores, quia subtilitatem profitetur, suámque prædicat. Vis dicam quis sis? *magnus es ardelio*, vel si mavis propter tuam insignem subtilitatem, *ingeniosus es nugator*, ut de *Antisthene* dictum fuit, *quamvis in centenis cadaveribus diligenter sectis, sua exploraſſe confidenter affirmet.* Credat *Judæus Apella*, non ego. Nam certus sum, potius ex picturis, & imaginatione propria, chimærica, speculativè scripsisse de rebus Anatomicis, nunquam intuitivè, res visu & tactu, secando cadavera humana examinasse. Atque utinam oratione tersa, nitida & congrua scripsisset, non adeo fastiditus esset Lectori, qui non potest probare barbarismos & solœcismos, quamvis ità loquutos Medicos excuset *Galenus*, et libellum scripserit adversus eos, qui reprehendunt Medicos solœcisantes: *Præstat*, inquit, *in oratione peccare, quàm in moribus.* Attamen barbaries sermonis, & solœcismi, tædium & nauseam Lectoribus pariunt, authorisque doctrinam incongruam declarant. In *Parisani* libris, tam frequentes occurrunt barbarismi & solœcismi, ut nulla pagina sit tam primæ, quàm secundæ & tertiæ partis de Subtilitate, quæ non sordeat ista spurcitie sermonis: nec majorem diligentiam, et curam adhibuit in postremis libris, etiam si monitus fuerit à *Riolano*, qui magis indignatur ob istud incongruum scribendi genus, etiam obscurum nec intelligibile, quo usus est adversus eum, ne intelligeretur, sic evadit sepia manus piscatorum, effuso attramento suo.

Clarus ob obscuram linguam, magis inter inanes,
Quam degraves inter Graios qui vera requirunt.
Semper enim stolidi magis admirantur, amántque,
Inversis quæ sub verbis latitantia cernunt.

Veniamus ad rem, ut passim loquitur *Parisanus*, contra *Riola-*

num, quod inversis litteris merdam significat, sit honos auribus, nec odor in naribus, qualis est ejus cacata charta : prius examinabo ejus Exercitationem de Diaphragmate, quæ extat in prima parte, dein accedam ad exercitationem alteram, in qua disputat contra *Riolanum* singulari certamine.

Parisanus *priscis Philosophis & Medicis exprobrat, quod Diaphragmatis naturam, sive constitutionem, & opus, sive actionem ignorarint, dum phrenes vocarunt, quasi ad sapientiam conferret, vel irascibilem facultatem ab appetente distingueret, aut dumtaxat sepimenti instar, discluderet duos ventres inferiorem & superiorem, ne culinæ sordibus inquinaretur.*

Quos tamen usus non contemnendos esse sapiens Philosophus & Medicus judicabit, quamvis *Hippocrates* non usus fuerit isto nomine Diaphragmatis, istud septum agnovit, appellavit, *lib. de Virginalibus*, διάφραξιν, *& lib. de Flatibus*, φραγμὸν τῶν φρενῶν. Usum designavit, dum flabellum ventris, & respirationi inservire censuit, atque tanti fecit in Medicina, ut ejus affectus contra naturam, non tantum utrique Ventri nocere, sed etiam capiti monuerit, inde tot morbos, & symptomata hujus partis descripsit neglecta vel ignorata, quorum explicationem *Galenus exposuit libris de difficili respiratione.*

Parisanus *agnoscit cum* Galeno *Diaphragma esse musculum planè distinctum ab aliis, est enim costis spuriis circumductum, pensile, in medio nervosum, in circuitu carneum. Ortum habet à circumferentia costarum spuriarum, finem in centro, sive nervosa parte : & primum & adæquatum respirationis liberæ instrumentum, dum solum agit : sic autem movetur, contrahitur fibris omnibus ad centrum adductis, erigitur sursum, dum ad rectam lineam accedit, elevat suis humeris pulmonum alas, quæ confestim implentur aere, in exspiratione relaxatum deorsum fertur, & convexum evadit per decidentiam spontaneam, cùm non habeat musculum contrarium ad eam actionem.* Postea istius assertionis immemor, musculos intercostales, tam externos, quàm internos cum Diaphragmate agere scribit, nullam mentionem facit duarum apophyseon carnosarum, quæ ad lumbos pertingunt.

Præterea, initio suæ Exercitationis de Diaphragmate reprehendit *Aristotelem*, qui respirationis causam, sanguinis in Corde ebullitionem & refrigerationem constituit.

Recentiores omnes Diaphragmati, & rectè quidem acceptam referunt respirationem, sed quia *Parisanus* ignoravit motum, sive actionem

nem Diaphragmatis, ejúsque structuram, propterea ubique in suo discursu erravit: debuit observare illas productiones carnosas, & in fine nervosas diaphragmatis, quæ utrimque bifido, interdum trifido tendine adhærent, transversis apophysibus lumbarium vertebrarum, situm obliquum à cartilagine xiphoide ad extremitates notharum costarum circumtensum usque ad lumbos, in quo situ intra thoracem convexum est, intra ventrem concavuum: qua figura continetur per mediastini adhæsionem, tam ad circumferentiam nervosæ partis, quàm suprà & infrà, ne pondere viscerum Diaphragmati appensorum deprimeretur. Ignoravit intra illam duplicatam adhæsionem mediastini ad Diaphragma contineri pericardium, quod circumdat istud centrum nerveum Diaphragmatis, ita ut portionem pericardii constituat centrum illud nerveum Diaphragmatis, quo fine, ut dirigat conum cordis ad centrum, quod percutitur à Corde in sua systole. Per istam diverberationem ascensus sanguinis ab Hepate ad Cordis ventriculum dextrum promovetur, & rapitur sanguis ocyus, ut enim basi sua Cor extensum & compressum expellit in aortam, sic cono percutiens centrum Diaphragmatis, simul Hepatis verticem succutit, ut evomat sanguinem directè ad Cor.

Propter istorum ignorationem *Parisanus* malè intellexit, & descripsit ortum diaphragmatis, nam oritur à lumbis per suas apophyses, medium suum, id est ventrem habet in centro nerveo, quod recipit nervos illos duos insignes Diaphragmaticos. Finis est in circumferentia notharum costarum, dum agit & contrahitur in inspiratione, ex convexo evadit rectum, & ducit lentè nothas costas infernè, ut spatium amplius efficiat intra cavitatem thoracis, ad expansionem alarum pulmonum. Dum relaxatur, & ad naturalem suum situm, et figuram redit, comprimit pulmones ad exspirationem: istam liberam spirationem gubernat Diaphragma, non per solitarium suum motum, sed etiam cum agitatione levi notharum costarum. At in respiratione violenta vel morbosa, quæ coacta est, aut voluntaria, ad certas actiones edendas, Diaphragma vehementius agitatur, atque deprimitur deorsum, et attollitur agentibus musculis thoracis, majoribus, et intercostalibus, tam externis quàm internis. In motu Tonico est Diaphragma, cum musculis thoracis majoribus, dum inspiratio longa perficitur clausis laryngis musculis quantum licet, donec coacti cedant ad exspirationem. Ideóque Diaphragma non habet in situ et actione differentes motus, sublimes in levi et spontanea respiratione, et de-

pressos, atque pares in volenta, sunt enim ejusdem tenoris et naturæ, differunt tantum secundum magis et minus. Considerate quæso insciti-am *Parisani*, qui nescivit diaphragma conditum esse ad respirationem, quæ facta fuit propter refrigerationem sanguinis assiduè in Corde ebullientis, itaque finis respirationis est refrigeratio, causa efficiens, sive instrumentum Diaphragma.

Dum *Parisanus* voluit explicare causam Sardonii risus, læso Diaphragmate, quam refert ad πλάτυσμα μυώδες, ex *Galeno initio libri de dissectione musculorum*, imperitè appellat latum Platysma; si nugas *Aristotelem* scripsisse asseverat de Diaphragmate, non mihi licebit appellare *Parisanum*, nugatorem subtilem, cùm affectet istam subtilitatem ingenii, quæ potius ejus fatuitatem, et insipientiam declarat?

Riolanus juvenis annos 27, natus, post 8. annorum exercitium in Anatomicis propria manu administratis, cum sua scripta publicè prælecta probari, & à suis auditoribus desiderari, & transcribi propter musculorum accuratam descriptionem, permisit editionem, & titulum *Scholæ Anatomicæ* præfixit: in hoc libro scripsit Diaphragma in inspiratione contrahi, fibris ad centum retractis & collectis, quibus in exspiratione relaxatis, Diaphragma explicatur, & ad naturalem figuram redit. Naturalis autem figura Diaphragmatis talis est, ut in abdomine concavum sit, in thorace convexum, in ea figura continetur à mediastino, cui Diaphragma connectitur, túmque relaxatio est Diaphragmatis, quam alii Anatomici contractionem esse putant.

Riolanus centrum Diaphragmatis tum statuebat esse principium, contrahi in inspiratione, laxari in exspiratione, sic censuit *Parisanus* in Exercitatione sua, quamvis ignorarit cum aliis Anatomicis istam connexionem mediastini cum Diaphragmate, at ille in eo dissentit, quod in exspiratione descendere credit, & convexum fieri in spiratione, exsurgere & rectam figuram accedere, & contrahi. His positis terminis, nemo est qui non agnoscat perfidiam & insciti-am *Parisani* adversus *Riolanum*, quam detegere confutare est. Attamen ejus contrariis rationibus respondebo.

1. Ratio. *Si superius convexum Diaphragma in inspiratione contractum, ad rectam figuram accedit, ut Schola docet, ergo trahet deorsum convexam partem, quæ media est.*

Resp. Totum Diaphragma, ac proinde media pars, deorsum trahitur ad rectam lineam, sive planam superficiem suæ connexionis obliquæ ad circumferentiam costarum inferiorum, sed non infra lineam

rectam

rectam descendit, ut reddatur intra ventrem convexum, sed dum contrahitur, abbreviatur, & costæ nothæ ab invicem separantur, sive dilatantur, deorsum tractæ.

2. Ratio. *Ergo Diaphragma ad circumferentiam trahit.*

Resp. Si principium musculi sit in centro ex *Riolano*, circumferentia undique ad centrum trahetur, non caput ad circumferentiam, quæ finis erit musculi.

3. Ratio. *Si sic, quomodo retractis & collectis fibris?*

Resp. Id verum, ex te, si circumferentia esset principium, sed ex *Riolano* est finis.

4. Ratio. *Si ejus motus sit ad centrum retractis & collectis fibris, quomodo in hoc motu plana et recta figura fiet?*

Resp. Per abbreviationem totius musculi undiquaque contracti.

5. Ratio. *Quomodo convexitas relaxatio erit? Resp.* Quia relaxatum Diaphragma supernè revellitur à mediastino, ut impellat pulmones ad exspirationem.

6. Ratio. *Quomodo relaxatio quiescendo fiet, & versus musculi finē.*

Resp. Id concedo, & reperitur in relaxatione Diaphragmatis, relevatum quiescit versus finem, nempe costas nothas, quæ fuerant distractæ, tum ad situm naturalem redeunt. 7. Ratio. *At fibrarum collectio principium versus fit. Resp.* Id concedo, *igitur si ad medium colliguntur, medium erit principium*, id non concedo, *quæ omnia sunt pugnantia*, non possunt esse pugnantia, si scripsi medium nerveum Diaphragmatis esse principium, finem in connexione ad costas inferiores. Non intelligit *Parisanus* quod scribit, & quid impugnet, istas ridiculas & futiles objectiones in te retorquere possem, qui statuis Diaphragmatis caput in medio quod est nervosum, finem in circumferentia costarum, in inspiratione tendi & contrahi, in exspiratione deorsum inclinare, & convexum fieri. Tu debebas improbare istam suspensionem & revulsionem Diaphragmatis per adhæsionem mediastini, nec convexum esse intra thoracem, concavum intra abdomen, sed istam relaxationem & convexitatem fieri deorsum, tu non intellexisti istam subtilitatem. Pergo ad examen novarum Objectionum quas proponis in singulari certamine contra *Riolanum*, sed cùm tua subtilitas sit instar Sphingis, optarem Oedipi ingenium, ad intelligendum tuas subtilitates, quas nullus poterit Anatomicus enodare, conabor penetrare tuum sensum.

Objectio nova. *Si naturalis Diaphragmatis figura est, ut sit convexa*

in pectore, & concava in abdomine, ut in cadaveribus, & hæc fiat fibrarum relaxatione, quies erit motus & actio, Diaphragmatis motus est retractio ad sursum ad suum principium, quies contra à relaxatione deorsum.

Resp. Repeto quod jam demonstratum, & in quo cardo controversiæ versatur : in inspiratione Diaphragma paulum descendit, & ex concavo fit rectum ac planum, in exspiratione sursum redit, dum relaxatur, & cessat ab actione sua, quæ est contractio. In ista figura conservatur & suspenditur per mediastini & pericardii colligationem, atque necessaria fuit ista connexio, ne pondere viscerum ab eo dependentium, infernè revulsum, ultra rectam, & planam figuram intra ventrem descenderet. Ideóque viscera, Jecur & Lien sunt abscondita sub nothis costis, quæ absque isto vinculo suspensorio delaberentur usque ad umbilicum, & ultra, in magna et violenta, & longa inspiratione : ideóque mediastini adhæsio naturalis ac diaphragma ejus descensum definit, sed ejus supernam revulsionem adjuvant nervi duo ad centrum implantati, atque adhæsio pulmonum ad Diaphragma. Deinde cùm Diaphragma duos habeat motus activos, unum primarium, qui est contractio, alterum secundarium, qui est superna revulsio, ad motum thoracis & pulmonum, necessariò debuit Diaphragma descendere & ascendere, ut instar flabelli aliquatenus eventilet proximas cavitates, quas disterminat. Præterea æquè necessaria est exspiratio, ac inspiratio ad fuliginum expulsionem, & sordium contentarum in alveo & capacitate thoracis : At ista expulsio non peragitur, nisi in exspiratione, quæ fit ascensu Diaphragmatis, atque hoc ita verum esse in viventibus mortuísve, ut in empyemate : Si sectio fiat inter tertiam & secundam costam post copiosam evacuationem liquoris, sequentibus diebus nihil aut paucum excernatur, etiam in vehementi exsufflatione, quia latera Diaphragmatis contingentia & operientia plagam, nihil effluit, ita ut denuo pertundi debeat pectus, inter tertiam et quartam costas spurias, qui locus est opportunus in omni paracentesi facienda, ad exhauriendum liquorem in capacitatem thoracis effusum. His positis terminis, facilis est solutio tuarum objectionum, si possunt intelligi tuæ subtilitates à perito Anatomico.

2. Objectio. *Si Diaphragma ascendit, grave erit in quiete & relaxatione, ac suapte natura sursum tendet.*

Resp. Hoc non infirmat ascensum, quia mediastinum revulsum infernè,

fernè, ubi cessat actio, sive contractio Diaphragmatis, mox sursum retrahitur, sic institutum à natura et causas assignavi.

3. Objectio. *Ergo relaxatio erit ad musculi caput, & supra. Actio ab ipsius cauda & fine.*

Responsio. Actio cujusque musculi est contractio versus suum principium. Itaque si principium diaphragmatis est in centro, versus centrum fit contractio, relaxatio erit circa finem, túmque relaxatum ascendet supernè revulsum, ut faciat exspirationem compellendo pulmones, qui in inspiratione pressere deorsum diaphragma ad inspirationem.

Quarta objectio. *Si relaxatio sit actio oppositа contractioni, quid vetat actionem istam ab ipsius cauda & fine, id est carnosa circumferentia pendere, dum laxatur, ibi maxima sunt absurda.*

Responsio. Nulla video, nisi in tuis objectionibus ridiculis, atque fateor, & à cauda, & à principio pendere istam relaxationem.

Quinta objectio. *Instas, quæ tibi figura creditur naturalis, est omnino præter naturam, violenta & lethalis existit, utpote quæ tantum in mortuis absque actione visitur.*

Responsio. Imò talis est in viventibus, quod sic explorabis, in sano & bene conformato corpore. Nam viscera nutritia, Jecur, & Lien, vix latitudine digiti versus nothas costas descendunt, in magna respiratione magis devolvuntur. Fateor tamen in demortuis magis concavam apparere diaphragma, quia vita cessat exspiratione, túmque refrigerato corpore magis rigidum & retractum fieri mediastinum, ac proinde revulsum. Diaphragma in viventibus non adeo laxatur, ejúsque motus considerandus, tam in libera, quàm in violenta respiratione, quia multùm inter se differunt, cùm in agendi modo, tum in figura diaphragmatis, quod magis attollitur in violenta exspiratione, imò magis agere videtur in exsufflatione, quiá violenta est exspiratio, quàm in mediocri ad comprimendos pulmones, sive per os & nares excernimus aliquid tussiendo, vel non tussiendo, sive Tuba militari aut venatoria canamus violenter exsufflando.

Sexta objectio. *Quum diaphragma sit præcipuum liberum spontaneæ respirationis instrumentum, in homine ad arbitrium agat, & quiescat, ut constat, & cùm agat per te summum rectum fiat sese contrahendo, quiescendo relaxatum descendens infra rectum oportet.*

Responsio. Fateor diaphragma esse liberæ respirationis instrumentum, & ad arbitrium agere necessitate cogente. Tum quod est summum

descen-

descendit in contractionem diaphragmatis inspirando, atque tum rectum & planum evadit, sed non sequitur infra istam figuram rectum descendere, ut fiat convexum intra ventrem, sed relaxatum, repetit suum locum naturalem revulsum à mediastino, ut promoveat exspirationem compellendo pulmones, ideóque solum diaphragma dirigit liberam respirationem.

Septima objectio. *Miraris, quomodo diaphragma supra rectum, possit contineri à mediastino.*

Responsio. Quia mediastinum ejus vinculum est suspensorium, à natura constitutum in prima formatione partium, & antequam spiret Fœtus, habet diaphragma sic constitutum, in brutis animantibus deest ista adhæsio, quia prona terram spectant, in homine recto necessaria propter appensa viscera, quæ gravitate sua deorsum traherent diaphragma, in hydrope pulmonum, in empyemate thoracis deprimeretur ad umbilicum, sine isto suspensorio vinculo. Si velis scire hanc figuram diaphragmatis naturalem esse, observa in Fœtu grandiore septimestri mortuo in ventre matris, tum non respiravit. Attamen diaphragma non est revulsum in exspiratione, nec convulsum ex morte violenta. Tum deprehendes, sic exstructum & collocatum diaphragma, ut convexum sit in thorace, curvum in abdomine, per istam responsionem corruunt tuæ objectiones.

Octava objectio. *Quomodo à mediastino continetur diaphragma supra rectum, & quomodo eo loco ascendit ? non suapte natura, ex motu rectum non ascendit, ergo violenter trahitur, ergo non liberum respirationis instrumentum.*

Responsio. Quamvis jam abundè satisfactum fuerit istis affaniis, quas iterum proponis & inculcas; addam adhuc istam retractionem supernè factam esse moderatam, naturalem in libera respiratione, in violenta fermè convulsivam.

Nona objectio. *Non potest trahi diaphragma à mediastino spontaneè, quia non adsunt talia media vincula, nec continentia, necdum trahentia, nec talis mediastino facultas inest.*

Responsio. Jam toties ostensum est diaphragma revelli sursum, ut exspirationem faciat ad compulsionem pulmonum, naturalem esse istam actionem, secundariam, dum relaxatur & redit ad suam figuram naturalem, ope mediastini, quod etsi non sit musculus, tamen robore suo, quia duplici conflatur membrana, toti dorso & sterno firmiter affixa, suspendit diaphragma, et permittit descensum certo quo-

quodam termino naturali. Ista subtilitas excedit fatuum & bardum ingenium *Parisani*, vel cæcus est. Qui vult videre & agnoscere partium thoracicarum & alvinarum concatenationem ad Diaphragma, ritè rescindere debet sternum & contemplari in suo situ Diaphragma. Nam Cor per adhæsionem pericardii ipsum tangit, pulmoni quoque sæpissime adhæret. Jecur & Lien ab ipso dependent, atque etiam ventriculus proximus ratione stomachi, sive orificii superioris, renes ejus apophysibus longis incumbunt, mesenterium propter adhæsionem, sive originem ad lumbos, cum ipso communicat. Atque etiam Uterus per ligamenta sua lata, affixa extremitatibus nervosis diaphragmatis, quæ perveniunt ad Os Sacrum, unde nervos à spina mutuantur, ut motus principium suum repetat à lumbis, ideóque nervi diaphragmatici, potius revulsioni supernæ diaphragmatis inserviunt.

Decima objectio. *Si naturalis figura diaphragmatis sursum est, ergo non relaxatur, quia talis ejus situs, est supra positum sui agentis elatiorem, qui per te rectus est, ergo non datur quies, quia non relaxatur, quia versus suum finem non descendit, sed supra ex actione situm, qui tibi rectus est, ascendit, & est convexum, vel si est quies in homine, erit quies libera violenta, quod à sæculo inauditum monstrum.*

Responsio. Ad excutiendum sensum istius objectionis Delio natatore opus esset: nam ingenuè fateor me nihil intelligere, vel talem responsionem dabo. Naturalis figura diaphragmatis est, ut sit concavum in abdomine, convexum in thorace dum relaxatur: Dum contrahitur digiti distantia descendit, quia convexitas, sive centrum nerveum adducitur ad rectam figuram, propter abbreviationem musculi contractis fibris, tum costæ inferiores spuriæ, quibus affigitur diaphragma, deprimuntur deorsum. Ab ista actione usque ad relaxationem fibrarum dilatatur, & elevatur diaphragma, compellítque pulmones ad exspirationem, ab illa relaxatione usque ad aliam contractionem, quies sive spatium aliquod temporis interjectum est, quæ quies in libera & placida respiratione est libera, in violenta respiratione ista quies est violenta, vel ferme nulla, ut in pulsu velocissimo.

Objectio 11.12.13.14. & 15. *Reliquas objectiones uno fasciculo comprehendam, quia sunt consimiles. Demum si diaphragmatis actio in contractione ad sui rectitudinem est, quàm prius quam agat, per te*

ſurſum & ſupra muſculi rectitudinem caput, quieſcat prius relaxatum eſſe, ut ad rectitudinem perveniat, oportet.

12. *Ergo ſi ad rectum trahit, quum convexum ſit, ſupra rectum trahet deorſum, ſi ſurſum trahet, ſupra convexum.*

13. *Igitur non trahit ad ſuum principium ad rectum.*

14. *Ergo adhuc aſcendet, & non deſcendet. Si deſcendet, non ſuapte natura, quia ut patet non agendo, neque quieſcendo, nec contrahendo ſcilicet ſeſe, nec relaxando.*

15. *Igitur trahitur, ſed quorſum? quo modo, à quo, quum ſubtilitates hæ, trivialium ingeniorum non ſint epulæ, quinetiam haud vulgaria judicia excedant multa.*

Reſponſio. Ergo *Riolanus* indignus & incapax iſtarum ſubtilitatum, quas nullus Anatomicus quantumvis præſtantiſſimus aſſequetur, & num *Pariſanus* ſeipſum intellexerit, valdè dubito. Quod ſpectat ad primum articulum hujus objectionis, ipſum admitto: ad ſecundum articulum dico diaphragma ex convexo fieri rectum, ſed ſurſum nihil trahere, ſponte redire ad ſuam figuram naturalem, nec ſupra aſcendere. Ad tertium articulum reſpondeo diaphragma trahere nothas coſtas deorſum ad ſuum principium, quod eſt in centro & apophyſibus. Inſtas in quarto articulo, ergo aſcendet potiùs quam deſcendet. Negatur, ſic pergis in quinto articulo, ergo aſcendet potiùs quàm deſcendet. Negatur, ſic pergis in quinto articulo, ergo ſuapte natura deſcendet. Nego, quia trahitur à facultate motiva, dum agit ſeſe contrahendo, ut trahat deorſum nothas coſtas in inſpiratione ceſſante, contractione relaxatur, & aſcendit in exſpiratione, ſed notandum iſtam actionem naturalem diaphragmatis perfici in libera reſpiratione, in violentia perverti. Nam muſculi thoracis intercoſtales, & muſculi omoplatæ ſimul agentes totum thoracem attollunt celeriter, alii antagoniſtæ deprimunt, nempe intercoſtales interni, & muſculi abdominis aſcendentes, cum facrolumbis, tùmque cogitur, diaphragma iſtos motus ſequi coactum. Nam attollitur in inſpiratione, & deprimitur in exſpiratione, atque in magna ſpiritus comprehenſione & retentione quæ inſpiratio eſt, clauſo larynge, violenter deprimitur diaphragma, & deſcendit ultra rectam & planam figuram, ut intra ventrem intumeſcens, & convexum redditum, compellat inteſtina, ventriculum, & Vterum gravidum in enixu, vel ad fæcum expulſionem, & ad vomendum. Itaque mea opinio de motu diaphragmatis probabilior & verifimilior, quàm altera *Pariſani* judicabitur à perito Anatomico ex mea reſponſione.

Vt

Vt autem meam postremam opinionem de diaphragmate post varias meditationes, sciat & intelligat Lector meus, paucis exprimam. Diaphragma est musculus in sua specie particularis, in sua structura & actione admirabilis, quia non æmulatur formam aliorum musculorum, neque sequitur aliorum actionem. Nam duabus constat partibus præcipuis, una nervea in medio collocata, cui circumjecta est altera carnosa, per duas apophyses ad vertebras lumbales usque ad Os Sacrum extensas. Vestitur undique tunica ex utraque facie, pleura, & peritonæo: habet nervos duos insignes centro nerveo infixos. Alios versus apophyses à lumbalibus nervis, venas & arterias à lumbalibus vasis enatas. Huic centro nerveo affixum est orbiculatim pericardium, quod continetur intra duplicaturam mediastini, quod utrimque cingens & obvolvens pericardium simul eo pertingit, inde fit, ut ipsum mediastinum sit diaphragmatis suspensorium vinculum, quo si careret, isthac membrana carnosa ampliſſima, pondere viscerum nutritiorum Hepatis, Lienis, Ventriculi deorsum deprimeretur, magno partium abdominis impedimento. An sit simplex musculus, vel duplex, dubitare licet propter ejus amplitudinem, geminata vasa, duplices apophyses, ne in paralysi, vel ejus vulneribus cessaret ejus actio: nihil adhuc definio, donec certior fuerim ab experientia: centrum nerveum simplex, indivisum, mihi dubitandi occasionem præbet.

Situs Diaphragmatis obliquus, diligenter considerandus, à prima vertebra lumborum assurgens ad circumferentiam notharum costarum, usque ad cartilaginem xiphoidem.

Figura Diaphragmatis talis est, intra ventrem concavum, intra thoracem convexum, suspensum à mediastino, & sæpissime pulmonibus affixum, ut earum partium motus sit parilis & consimilis in respiratione, suspendit etiam multas partes ventris inferioris, ideóque istarum partium vitalium & nutritiarum concatenatio ad diaphragma diligenter observanda, ad diagnosim, prognosim & therapeiam istarum partium ægrotantium. Ac præsertim pericardii adhæsio centro nerveo, inde Cor vicinum Hepati, & aliis visceribus cognosces compati & affici ex vaporibus & sanguine vitiosis.

Admirabilis est Diaphragmatis actio, sive motus perpetuus, noctu diúque perseverans instar Cordis, si non passibus æquis. Motus ille author est respirationis liberæ, spontaneæ, placidæ, leniter & obscurè moto thorace, túmque movet leniter pulmones, quiescentibus costis

veris. Cùm autem respiratio constet duabus partibus, inspiratione & exspiratione, istas duas partes respirationis efficit, ac dirigit Diaphragma, ideóque moveri debuit duplici motu, uno ad inspirationem, altero ad exspirationem: Quomodo fiat duplex iste motus, nunc inquirendum, si prius originem & insertionem istius musculi exposuerimus, relictis super ea re variis sententiis, quid sentiam enuntiabo.

Credo equidem non inutiles esse istas apophyses carnosas Diaphragmatis, sed ortum præbere huic musculo obliquè ascendenti, & ad circumferentiam notharum costarum hærenti, isthæc adhæsio finem musculi constituit. Centrum nerveum est medium musculi, nec enim potest esse finis, propter adhæsionem pericardii ad partis nervosæ circumferentiam: itaque dum agit, & movetur Diaphragma, contrahitur, abbreviatur versus suum principium, & ex convexo redditur rectum, id est paulum depressum, sive descendens ad rectam figuram accedit, retrahitque costas inferiores, ut amplior sit cavitas thoracis ad amplificationem pulmonum in inspiratione ad aëris attractionem, dum cessat diaphragma ab ista actione laxatur, ascendit, redítque ad naturalem situm, atque compellit pulmones suo tumore ad exspirationem. Revellitur sursum, partim ratione nervorum, qui ejus centro implantantur, partim ratione mediastini ad circumferentiam centri nervei adhærentis.

Vnde procedat iste motus, non certò constat inter authores, haud dubiè à Corde manat, quod indiget flabellatione, & aëre ad refrigerium, vel ad spiritus vitalis generationem, sed cum centro nerveo Diaphragmatis pericardium adhæreat, consequenter Cor Diaphragma tangit, vel percutit. An ut vicinum Hepar succutiat in vertice, ut sanguinis ascensum ad Cor acceleret?

Vt inveniat *Parisanus*, quod rodere queat, & caninos suos dentes exercere, ex ipso contextu sine ordine, recitat ex *Riolano* fragmenta evulsa & separata à continuatione sermonis suæ periodi; quæ sensum his addit, & interpretationem ut ipsa fragmenta sine continuatione periodi, ridicula & absurda repræsentet. *Examen istarum partium incipit à fluxu & refluxu mediastini.* *Riolanus* dum examinat actionem Diaphragmatis, quærit dubitando, an Diaphragma quod est flabellum ventris, ex *Hippocrate*, moveatur fluxu & refluxu instar ventriculi. *Riolanus* infert, non est verisimile, fluxu & refluxu agitari Diaphragma, quia id prohibet mediastini colligatio ad circumferentiam circuli nervei. Non potest bardum & stupidum ingenium

nium *Parisani* id comprehendere, *& postulat quomodo, à quo, ubi, quomodo*, &c. quamvis non absolutè admittam talem motum. Attamen ne videar sapientibus ridiculus, explicabo: in libera inspiratione leniter fluit deorsum per modum levis contractionis, in exspiratione influit sursum, propter suspensionem & colligationem quam habet cum mediastino, & sæpissime cum pulmonibus ipsi Diaphragmati adhærentibus, in exspiratione relaxatum, & ad naturalem figuram convexam reducitur, quia talem figuram possidet ob dictas causas, sicque istis postulatis satisfeciisse puto.

Riolano, quia non placuit iste fluxus & refluxus Diaphragmatis, maluit adhærere dilatationi & contractioni Diaphragmatis: ita ut moveatur contractum in inspiratione, relaxatum in exspiratione. *At arguit* Parisanus, *colligatio mediastini id impedit*, quia obsistit descendenti Diaphragmati dum contrahitur, & ad figuram rectam & planam accedit. Id pernego, quia Diaphragma enascens à vertebris lumbalibus per duas apophyses carnosas, crassas & robustas, obliquè inclinatum, ad circumferentiam costarum inferiorum convexam, dum deorsum trahit costas inferiores in inspiratione descendit, nec ista retractio est violenta, quia voluntaria, & indolens, sed mox ascendit revulsum à mediastino, & expanditur, redítque ad figuram convexam in exspiratione. Atque nisi adesset ista colligatio mediastini præ pondere viscerum ab eo dependentium, non posset resurgere, ac erigi sursum, istud contrapondium inservit ad descensum Diaphragmatis. Ac proinde duplex est motus Diaphragmatis, descensu suo in inspiratione, ascensu in exspiratione.

Reprehendit quod dixerim ex *Galeno*, motum Diaphragmatis, quoad motus speciem, sphincteri ani consimilem, qui collectus & contractus undique fibris contrahitur, ad retinendum lotium, & laxatur ad emittendum, erravit primus *Galenus*, sed nullum inde erratum potest notari, quia dixi ratione motus constringentis, quamvis Diaphragmatis structura sit planè dissimilis, nec perforata, ut ani musculus, desipit dum negat sphincterem non dilatari, quando laxatur, sed tantum arctari. Ergo sphincter vesicæ latus carnosus non dilatatur & laxatur ad egressum urinæ, similiter sphincter ani ad exitum fæcum: Inficiatur musculum, ani orbicularem amplexantem non esse perforatum, & ridet istam distinctionem de musculo ani & Diaphragmatis quam attuli.

Reprehendit quod dixerim, quæritur an dilatatio, ſive relaxatio & contractio, proprii ſint motus Diaphragmatis, ut ſyſtole & diaſtole in Corde, an unus per ſe, alter per accidens, nempe relaxatio, ut in omnibus muſculis: inſultat mihi, ac ſi dixerim motus Diaphragmatis eſſe ſimiles Cordi, comparativè id propoſui, atque dubitando an quemadum ſyſtole & diaſtole ſunt proprii & eſſentiales motus Cordis: ita dilatatio & contractio Diaphragmatis? an ſunt motus aliis muſculis conſimiles, in quibus alter eſt eſſentialis, nempe contractio: alter per accidens? quid ibi reprehenſione dignum offendis? attamen imperitè exercet in hoc articulo ſuam ſubtilitatem, & ſuſtinet concidere & laxari Diaphragma in minima inſpiratione.

Dicebat *Riolanus* motum Diaphragmatis non eſſe conſimilem aliis muſculis, quia non habet oppoſitum muſculum, id falſum eſſe aſſeverat, quia in majore thoracis motu conſtringitur, non in minimo, cui conſtringentes muſculi inſerviunt. Mea propoſitio eſt de motu libero Diaphragmatis, qui perficitur ab ipſo ſolo Diaphragmate: nam aliter in motu violento agit coactum, ut mox dicetur, neque in libero motu habet alios ſibi oppoſitos, cùm per ſe ſolum dirigat reſpirationem liberam, placidam, ferme immoto thorace. Tandem *Riolanus* concludit, eſſentiales eſſe motus Diaphragmatis, relaxationem & contractionem, quia diverſis actionibus inſerviunt. At ille infert. Dixiſti unum eſſe per accidens, alterum per ſe & eſſentialiter, id protuli dubitando, & quærendo, an talis ſit motus Diaphragmatis, ut in aliis muſculis.

Quod ſpectat ad Columbum, fateor incogitanter mutatas fuiſſe iſtas voces, pro inſpiratione legendum exſpiratione, attamen Columbum falſum ſcripſiſſe certum eſt: nam in inſpiratione, quomodo poteſt Diaphragma ſurſum aſcendere, in exſpiratione relaxatum deſcendere, cùm impediat iſtam relaxationem & deſcenſum colligatio mediaſtini? Nam cùm deſcendit in inſpiratione, ad id cogitur per ſuã contractionem. At concidentia & relaxatio diaphragmatis eſt ſpontanea ex *Laurentio*. Vita ceſſat exſpiratione, ideóque revulſum & contractum diaphragma perpetuò cernitur, viden' ut *Columbo* contrarius eſt *Laurentius*, quod non animadvertis? Rationes quas adduxi probabiles, ad cõfirmationem ipſius opinionis *Columbi & Laurentii*, ſi placet *Pariſano*, ipſe tanquam meam opinionem adducit, cum tamen ſequentibus lineis contrarium docuerim, ut paucis multa comprehendo. Aliorum opiniones temerariè non ſoleo negligere, ſed

rationes

rationes quasdam addere volui, ad probabilitatem demonstrandam, ut ipse fatetur, *contactu* 18. Sæpius in sectionibus vivorum animalium deprehendi septum in inspiratione contrahi, in exspiratione relaxari. Inde falsò colligit *Parisanus*, me velle in inspiratione sursum attolli diaphragma, in exspiratione relaxari, & descendere, quod nunquã dixi, sed semper improbavi, quoad decensum.

Forsan hîc motus est violentus & convulsivus in moribundis animalibus, quid inde reprehensione dignum, si istam fortem contractionem dixi, forsan esse violentam in animali torto & pereunte, quod quispiam tale judicaret, & hac particula *forsan*, id significat.

Quærit *Riolanus*, unde pendeat motus ille diaphragmatis irrequietus, noctu diúque perseverans, an sit congenitus, an aliunde fluat, an à Corde centrum diaphragmatis perpetuò feriente. Id impossibile credit, nec ab ullo homine scriptum & imaginatum, nec ferire centrum diaphragmatis. Nunquam vidit pericardium orbiculatim centro nerveo diaphragmatis adnexum, & sic dirigi conum Cordis ad centrum diaphragmatis, quod percutit, dum contrahitur, & elongatur, ad expulsionem arteriosi sanguinis, & Aortam eminentem ferire pectus, versus mammillam sinistram.

Dubitat *Riolanus*, num motus ille diaphragmatis pendeat ab amplificatione & contractione pulmonum, qui affixi sunt diaphragmati: dum amplificantur in inspiratione, deorsum impellunt diaphragma, atque tum contrahitur, sed redarguit hanc particulam, *quando initio dixisti, sursum pulmones impellunt ab ipsis impellitur*. Ineptus homo non intelligit ab ipsis pulmonibus amplificatis pelli deorsum diaphragma, túmque contrahi in inspiratione. Dum supra revellitur, & ad suam naturalem figuram revertitur, impellit pulmones ad exspirationem. Quid opus est tot exclamationibus absurdis in hac particula, Deus optime, & Deus pluspuam optime?

Novum idipsum scripsisti, *in exspiratione contractis & compressis pulmonibus, ex ascensu diaphragmatis relaxati, & intra thoracem protuberantis fuga vacui, supernè revelli diaphragma, & ad suam naturalem figuram redire*. Adde etiam adjuvante istum motum Mediastini colligatione, quid absurdum ibi offendis? *In Thoracis quiete, quando Thorax deprimitur, & cum diaphragmate relaxatur, & consequenter concidentibus pulmonibus, quomodo pulmones contrahuntur?*

Resp. Aliud est loqui de libera, aliud de violente respiratione, in libera

libera ſolum diaphragma agit & compellit pulmones aſcenſu ſuo, in violenta exſpiratione deorſum trahitur à muſculis Thoracem deprimentibus, & cogitur ſequi motum thoracis, tum diaphragmate privato ſuo libero & ſpontaneo motu.

Eludit & irridet, quod dubitando dixi, exiſtimaret aliquis diaphragma in exſpiratione contrahi, hac potiſſimum inductus ratione, quod dum contrahitur, craſſum evadit, & tumore ſuo deorſum pellit.

Reſp. Nonne verum eſt omnem muſculum dum contrahitur abbreviari, & intumeſcere, intumeſcentiam illam in muſculis abdominis compellere ſubjecta corpora, ſimiliter diaphragma, quod in violenta exſpiratione contrahitur, ut intumeſcat, & ſuo tumore, ſive protuberantia, intus compellat ventrem in vomitu, fundum uteri in parturiente, ad Fœtus expulſionem, & fæcum excretionem in colo reſtitantium: Subticet *Riolani* reſponſionem huic difficultati, & malignè cum ipſo agit, textum mutando, aliter interpretando, ut inveniat, quod obrodat.

His addo, ſi contingat laxari deorſum diaphragma, & nequeat ſupernè revelli intra Thoracem, læditur reſpiratio: & quibus eſt ita relaxatum, ſtantes & erecti, ſentiunt in dorſo & ſterno chordarum tenſionem ac divulſionem, ex pondere viſcerum aggravantium diaphragma, ex inferna retractione Mediaſtini: ideóque coguntur pulvillo oblongo ad regionem ſtomachalem appreſſo, cum cingulo ſive faſcia ſuſtinere pondus viſcerum, ut commodè reſpirent abſque dolore. Id à me ſæpius obſervatum, quod indicat neceſſitatem ipſius vinculi ſuſpenſorii, ex Mediaſtino ſuſpendente diaphragma, quod delapſum ultra ſuum terminum, nec ſupernè revulſum, maximè incommodat vitæ. Eodem artificio utendum in prolapſu Lienis, ut in ſuo loco contineatur, & ſiſtatur, ſuámque adhæſionem ad ventriculum, peritonæum & diaphragma reſtauret.

Præterea, dum agit & contrahitur diaphragma, dilatat non ſeipſum, ſed thoracem, dum retractum deorſum contrahitur, ſpatium relinquit amplius pulmonibus dilatandis. Præterea dilatatio thoracis, differt à dilatatione diaphragmatis, quia tum ceſſat ab actione, & redit ad ſuam figuram, atque anguſtior redditur amplitudo thoracis, ob aſcenſum diaphragmatis. Doctè & peritè demonſtravit *Tulpius in ſuis obſervationibus*, in viventibus relevari magis diaphragma, quàm in mortuis, & ob id inter tertiam & quartam coſtam incidendum thoracem, ad evacuationem materiæ contentæ, atque revulſionem

sionem diaphragmatis ad superiora adeò vehementem esse statuit, ut per exiguum foramen attraxerit ventriculum, & colum intestinum, *ex relatione Ambrosii Parei, qui hoc notavit. Ex Galeno libro quarto de locis affectis, cap.* 4. Quendam equus in septo transverso calcitratu suo læserat, exinde remansit in hac parte imbecillitas, dum respirationem inchoabat, omnes thoracis musculos movere cogebatur, etiam sanus effectus: Et Athleta nomine Secundus, cum in septo transverso imbecillitatem nonnullam perciperet, omnes una respiratione musculos thoracis movebat. Hoc vitium, inquit *Galenus*, æstimare oportet, dum quietem agimus: nam tum sola diaphragmatis actio sufficit, quod si tunc omnes thoracis partes moventur, aliquid contrà subesse suspicandum est. Ex hoc loco colligo, solum diaphragma in sano & bene habito corpore, naturalem spirationem dirigere, absque auxilio reliquorum musculorum.

Tandem post istos tactus 24. virulentos, quos absterfi spongia Alexiteria, declaras, *quomodo moveatur diaphragma, respirationis principium & author, cujus motus, sive actio parva & placida dependens à nervis diaphragmatis medium ingredientibus non secus à recurrente nervo, deorsum actis, parumper elevantur proximi & contigui pulmones, ab aëre ulterius ingresso dilatati, altiúsque elati, quàm primus diaphragmatis motus coëgerit, postea sese in elatiore positione sustinere non valentes, in suum naturalem statum concidunt efflantes, & suo pondere in exspirationis actu paulatim deprimunt, ac depellunt diaphragma, quod in tali minimo motu, cùm non habeat contrarium musculum mox exsurgit, semper agendo & efferendo, & sic perpetuo in actu est, ut musculus in brutis oculum suspendens, ut musculi ani levatores, musculi anum & vesicæ collum constringentes qui in officio sunt semper, noctu diúque, nisi voluntas secus imperet, & vis cogat.* Eandem sententiam protulit *parte prima suarum Subtilitatum*, sed textum præsentem solœcismis repurgavi, ne fastidium adferrent Lectori.

Multa hîc noto absurda, Imprimis motus diaphragmatis est à nervis duobus instar recurrentis nervi. Concedo, si diaphragma ascendat in inspiratione, & ex convexo intra ventrem exsurgat, contractis atq; adductis fibris, ad rectam figuram accedat. At non constat inter nos de naturali figura diaphragmatis in suo situ: nam extra deberet esse convexum intra ventrem, concavũ versus thoracem. At in mortuis inspectio contrarium docet, atque Mediastini colligatio: nervi quidẽ

diaphragmatici revulsioni diaphragmatis inserviunt in exspiratione ad elevationem. *Ridiculè comparat motum diaphragmatis, musculis sphincteribus ani, vesicæ, musculo suspendenti oculum in brutis, qui sunt in officio noctu diúque, nisi voluntas imperet, & vis cogat.* At illi sunt perpetuò quieti & contracti, nisi laxentur necessitate cogente, diaphragma est in perpetuo & irrequieto motu, vide quàm justè cõparas diaphragmatis motum actioni musculorum sphincterum, & reprehendis *Riolanum*, qui contractionem diaphragmatis comparavit contractioni sphincteris ani ratione villorum contrahentium.

Pro coronide sui triumphi, *Parisanus Riolanum* accusat, *quod imperitè articulo actionem, sive motum tribuerit.* Nescit ille, articulũ definiri, ossium commissuram cum motu, nec ullus exstat articulus, qui non habeat motum manifestum, vel obscurum. Inde duæ articuli species, diarthrosis & enarthrosis. At symphysis quæ opponitur articulo est ossiũ connexio, sine motu. Ergo motus requiritur ad essentiam articuli: at ille postquã demonstravit ossa moveri per musculos, actionem ossium dependere à musculis, motum articuli esse passivum fatetur. Ergo actio ossis, est passiva, & eo sensu intelligo. Præterea, *Riolanus comm. in lib. Galeni de Ossibus, articulo de generatione ossium, demonstravit*, ossa nullam habere actionem, sed usum, ne quidem dentes. Præterea ridiculus est *Parisanus* in ista reprehensione, nodum in scirpo quærit, nec potuit *in tota mea Anthropographia* ullos errores annotare.

Non contentus *Parisanus* reprehendisse *Riolanum* in structura Diaphragmatis, etiam in oculi fabrica ipsum atque *Laurentium* redarguit: id cautè fecit, nam scripsit Italicè, ne *Riolanus* intelligeret. In ista tertia parte suarum Subtilitatum ingenuè fatetur, se proximum annis Platonicis, septuagesimum annum agere, memoria fermè destitutum, facultatibus animalibus deficientibus, quo tempore *Plato* è Schola fuit expulsus, & tamen audet in arenam prodire.

Quò moriture ruis, majoráque viribus audes?
Non tali auxilio, nec defensoribus istis Tempus eget.

Ipse exoptat, ut Riolanus *suis objectionibus respondeat, quod præstabit: Non sine ejus dedecore & infamia, nec ad Calendas Græcas expectabit, ut ipse scribit per contemptum.*

Quodnam erratum deprehendis in examine tunicarum oculi, & earum hyparxi? Docuit *Riolanus p.*412. *Anthropographiæ* præcedentis editionis, duas tantum esse veras tunicas, quæ ambiunt & circumdant

dant oculum, quales sunt cornea & uvea. Reliquæ sunt earum portiones, vel humorum ligamentales: postea *pag.*414. postquam Veterum & Recentiorum sententias de tunicarum oculi numero examinavit, sic statuit. In tanta Authorum dissensione, super numero, & appellationibus tunicarum oculi, numerum talem proponam, quem possibile sit demonstrare, & appellationes Veterum retinebo. Itaq; sex dumtaxat tunicas constituo, & demonstro, &c. quænam in istis contrarietas?

Riolanus non potest demonstrare pupillarem tunicam. Modũ ipsũ separandi docui, & quid esset, atque rara de parte ipsa proposui, ignota *Parisano*. Nil nisi nugas adversus Amphiblistroidem suggerit, quæ non merentur ullam responsionem. Quod spectat ad aqueum humorem, omnes Optici dicunt oppositum esse Crystallino instar conspicilli, ne objecta majora repræsentet Crystallino, principi parti oculi, à qua dependet visio: ille exprobrat hoc ab ipso depromptum fuisse, nec ita fieri objectorum repræsentationem, sed per lineã pyramidalem, cujus extremitates perveniant ad opticum. Ergo ipsa uvea latior in Crystallino, exilis erit in nervo optico. Interim observanda venit ignorantia hominis, qui Retinam, Reticularem, Amphiblistroidem, diversas tunicas constituit. Vitrei humoris usum reprehendit, ut si quid luminis Crystallinum fugerit, in eo hebetetur, nec ab opaco coloratóque corpore uveæ ad crystallinum resiliat, quoniã ea lucis percussio visionem interturbaret: si undique pellucet Crystallinus, potest parte postica reflecti imago, & ad partem anteriorẽ retrocedere, ideóque visum interturbaret: quodnã erratum in ipso usu Vitrei humoris assignato. Tuæ objectiones ridiculæ dissipantur ex ipsa responsione.

Ridet & eludit, quòd *Riolanus* dixerit Vitreum, esse excrementitium aliquid, fovere, ac vivificare Crystallinum sibi immersum & inculcatum, quod est nutrire. Fateor non habere venas nec sanguine nutriri: Attamen semineo spiritu nutriri instar nervi optici ridiculum est, nisi admittas seminalem materiam ubique, & potissimum in Cerebro collectam esse: si Crystallinus pars est animata, vivit, & nutritur.

Ineptè & pueriliter de Anastomosibus vasorum Cordis in Fœtu, & de illo transitu sanguinis à dextro sinu in sinistrum, juxta sententiam *Fallopii* differuit, contra *Joannem Veslingium*, qui licet ab eo fuerit lacessitus, ipsum senem delirum ac repuerascentem dedignatus est, nec

ejus deliriis respondere voluit. *Nihilominus superbè & insolenter gloriatur, se certasse cum omnibus cujusque nationis præcipuis Anatomicis, Gallis, Hispanis, Anglis, Regiis Medicis, & protomedicis, præcipuis Patavinis lectoribus, ac cum Venetis, demum cum Germano Anatomiæ Professore Patavino in arenam descendisse.*

Quod spectat ad *Riolanum, jam victus & triumphatus jacet & gemit,*

Heu patior telis vulnera facta meis !

Nunc contemptus ab omnibus, quoniam utriusque nostrum luculentum judicium à celeberrimis Doctoribus Parisinis *scriptoribus, Academicis, Regiisque Medicis latum est.* Eloquar, an sileam ? istámne injuriam nostro ordini & Collegio factam dissimulabo, quòd approbarint ineptos & indoctos *Parisani* libros ? quid *Itali, Germani, & Angli* judicabunt de tali judicio, cùm libros *Parisani* improbaverint? Numquam tales eruditos viros credam contra decus & dignitatem artis, & scholæ peccasse, nisi videam autographum : supponit enim istas epistolas laudatorias, alioqui mirarer *Parisanum*, eruditos viros, ab ejus fiducia & ostentatione potius seductos, inveniſſe præcones & laudatores operis sui, atque solum Gallos satis perspicaces, nullos alterius nationis, ne quidem *Patavinos, & Venetos*, quorum suffragium & approbationem, si ambivit, illi denegarunt. Gallos tamen non reor in odium & contemptum *Riolani* istas laudes emendicatas, vel ultro oblatas, & consolationes *Parisano* dedisse, sed potius ipsas epistolas laudatorias quas habent, accuratas, meditatas, & paratas ad ostentationem ingenii transmisisse, sunt enim qui hoc scribendi genere delectantur, verè cymbala mundi, vel potius publica famæ Tympana, sicuti *Appion Grammaticus*, qui immortalitatem pollicebatur iis, ad quos scribebat, inde famam aucupantur, vel amicitiam exterorum, mutua, ac reciproca laudatione venantur & ambiunt, sperantes editionem ipsarum epistolarum publicam, ab his hominibus scripturientibus, parum tamen solliciti quid judicaturum sit præsens & futurum sæculum de tali judicio, quando à doctis & peritis Lectoribus immeriti, attamen laudati Authoris insciti & imperitia detegetur. Aut nunquam ipsius authoris opera legisse verisimile est, aut suam ignorantiam in ea re patefacere, de judicio posteritatis securi, aut in alium Antagonistam malevolum animum testificare voluisse : quam pulchrum laudari a laudato & prudenti viro, alterius laudatio dedecorat. Errantẽ qui laudat, ad errorẽ magis allicit, atque alios decipit, totíque

posteritati

posteritati fucum & injuriam facit. Sua approbatione vadem & sponsorē libri se constituit, instar veri & pii patrimi, qui spondet de Christianissimo infantis, quem de sacro fonte baptismi levarit. Numquam *Crato, Gesnerus, Erastus*, Medici doctissimi & cordatissimi, præfationibus, & epistolis libros alienos commendarunt, nisi mererentur, qui secus faciunt, famam suam prostituunt, & meritò pro veris adulatoribus habentur. *Galenus* suspectas habet ipsius laudationes medicamentorum, quibus non esse fidendum monet, & magna cum cautione ipsa medicamenta usurpanda. Ita de ipsis epistolis commendatitiis sentio, & judico. Quis enim mediocriter humanioribus literis Philosophia, & Medicina tinctus, feret, libros *Parisani* de Subtilitate, præferri libris *Cardani & Scaligeri* de Subtilitate, & adeo anxiè expeti, ut deterius sit illi vivendum, si careret? ergo similes habent labra lactucas, ad bene vivendum. Nunquā mihi placuit *Plinii junioris* consilium de laudatione librorum, *sive plus, sive minus, sive idem præstas, lauda: vel inferiorem, vel superiorem, vel parem. Superiorem, quia nisi laudandus ille, non potes ipse non laudari: inferiorem, aut parem, quia pertinet ad tuam gloriam, quàm maximū videri, quem præcedis vel exæquas. Equidem omnes qui aliquid in studiis egerunt, venerari, mirarique soleo.* Itaque honos erit in honorante, non in honorato, ex *Aristotele*. Sed qui laudat librum indignum, fallit præsentes & posteros, qui operam legendo, pecuniam emendo disperdunt. *Plinius Iunior*, regnante *Traiano*, fuit perfectus *Aulicus*, & assentator eximius, qui talibus epistolis lusit & illusit: Consimile fuit præcedentis sæculi vitium: id reprehendit *Juvenalis*.

Quid Romæ faciam? mentiri nescio, librum,
Si malus est, nequeo laudare, & poscere.

Istam humanitatem *Plinii* non observavit *Parisanus*, quia nullum laudat, sed passim gloriatur se vicisse *Gallos, Anglos, Hispanos, Italos, Germanos*, Professores Medicos, Anatomicos *Patavinos*, & cum omnibus singulare certamen dimicasse triumphator perpetuus: sic *Thessalus* apud *Plinium*, *Heronis principatu, majorum cuncta placita delens, & rabie quadam in omnes ævi sui Medicos perorans, monumento suo Iatronicen fuisse inscribi jussit.* Si fato functus est *Parisanus*, meliore sui parte relicta, id est libris suis adhuc vivit per ora virūm, quorum tutelam suscipere debent, qui illi patrocinantur, & tot coronis caput ejus cingūt, qualis est *Dolinus* Physicus Venetus postremis libris solus encomiastes inter *Italos*. Verū ut in Magicis sunt quædā

laudationes effascinantium, quæ magis lædunt, quàm laudato prosunt: unde apud Poëtam:

Et si ultra placitum laudarit, Bacchare frontem
Cingite, ne vati noceat mala lingua futuro.

Consimile puto elogium *Parisano* consecratum. Huic *Dolino* tantopere placuit *Parisani* eloquentia, ut in ejus elogio utatur nomine *Baronorum* pro *Baronum*, veluti *Parisanus* in epistola præliminari ad *Sabellios*, quæ sordida est, innumeris barbarismis & solœcismis conspurcata, nec melior quæ Imperatori dicata fuit, atque tot præmiis, elogiis insignibus, torque aureo non mediocri, & titulo Comitis *Palatini* remunerata. Id fecit, ut opinor, exemplo Syllæ, qui malo Poëtæ versus inficetos offerenti, donum dedit, ea conditione, ut ad eum non amplius accederet cum talibus nugis. Sed fateor honorem Comitis *Palatini* meritò tibi concessum, ob Latinitatis ignorantiam, ut loquimur Gallicè, *vous estes pas Latin*. Si doctissimorum Medicorum judicia de *Parisano* requiras, quæ aliis laudantibus opponam, fideliora invenies *capite primo libri* de Circulatione sanguinis, Authore *Riolano*. Possem innumeras epistolas laudatorias & congratulatorias de meis operibus Anatomicis in medium proferre, sed modestia mea me revocat ab ipsa ostentatione. Nam ut prudenter monet *Symmachus lib.* 1. *Omnis ostentatio non caret suspicione mendacii, quia quidquid assumitur, proprium sibi putatur, dehinc jactantia avara laudis, multum decoquit de pudore.* Conqueritur *Parisanus de Riolano, quòd nullo modo lacessitus, ipsum iniquè vexarit, injuriis affecerit, ejúsque libros luce & lectione indignos judicarit. Cùm tamen à proceribus Academiæ Parisiensis laudati & approbati fuerint, ut ei falso relatum fuit, delusus ab iis, qui simulant amicitiam, & aliter sentiunt & loquuntur. Cur enim* Riolanus *indignatur & irascitur, cùm Parisanus sine ulla personarum acceptione, omnes Anatomicos cribrarit? Cur non eidem cribro æquo, sua pauca de Diaphragmate non submittit? an veritatis cribro* (*quod* à Parisano *dependet*) *immunem & liberum se credit, ecquo privilegio,* (*& tu quodnam habes privilegium*) *an ab* Apolline *montis* Parnassi? *Cur non patienter admittit istas injurias* Riolanus, *qui pro more suo nihil statuit in difficilioribus? De Diaphragmatis verò motu, adeò dubius & obscurus est, ut quid sibi boni velit, non facilè colliges.* Hanc esse putat modestam correctionem, *Riolanus* istam injuriam sibi illatam subticuit. Nec ulciscendi causa judicium suum de *Parisani* nobilibus Exercitationibus

onibus subtilissimis proposuit, sed veritatis amore, ut moneret lectores de imperitia & inscitia ipsius hominis instar pavonis superbientis. Nec poterat meliore loco, cum ipso mitiùs agere, quàm ipsum annumerando Anatomicis, de quibus sincerè suum ferebat judicium. *Sed ex omnibus nationibus Galliæ, Germaniæ, Italiæ, Angliæ doctissimorum Medicorum, Academicorum*, Parisanus *adfert testimonia, & approbationes suorum librorum, quibus placuere*, Riolani *vero opera fuere fastidita, improbata & condemnata, quas tamen censuras mavult reticere quàm evulgare, contentus testimonio Medicorum Parisiensium, quia nullas potest proferre.* Neque unquam *Parisanus* ab ullo Authore citatus fuit & laudatus, ut *Riolanus* ab omnibus, qui de rebus Medicis & Anatomicis ab annis quadraginta scripsere: quorum ingentem catalogum possem contexere. Nunc *Parisanus* contentus est duorum *Parisiensium* Medicorum elogiis, quorum tamen arbitrio & judicio se suáque submittit. In istis epistolis laudatoriis & commendatitiis librorum, fallacibus, non video nominatum *Riolanum*, & quidam Medicus innominatus optavit, *ut leves quasdam injurias* Riolanus *tibi condonasset.* Ergo te agnoscit aggressorem. Addit: *certè Riolanus noster tantus est in rebus Anatomicis, ut si illum semel de gradu dejeceris, nulla tibi restat amplius difficultas audienda, ad principem locum in hac difficultate*, lego facultate, *obtinendum & retinendum.* Ergo superiorem in Anatomicis *Riolanum* agnoscit. Tanta vis est veritatis, ut culpam incogitanter emendet, & quem oderis, etiam inscienter extollas. Videris alterum Medicum objurgare in quadam responsione, *quod illius latratus Parisiensis nullum verbum inseruerit in sua epistola. Nihilominus tamen, quia res concivis tui agitur, tuæ magnæ modestiæ & prudentiæ acceptum id referendum duxi: Cæterùm, generalis de vitiis reprehensio justè procedit, inquit D. Hieronymus, cùm nemini fit injuria, sed omnes tanquam mali accusantur.* Sic duo Medici *Parisienses* suppositi, innominato *Riolano*, in aliis reprehendunt malevolum animum, qui te non agnoscunt pro summo medico, & perito Anatomico. Similiter *Riolanus*, dissimulatis Medicorum nominibus, istud scribendi genus epistolare, tanquam ridiculum commercium literarium, verbosum, absque doctrina damnavit, ac improbavit, *Licuit, semperque licebit Parcere personis, dicere de vitiis*, lapidem in medios canes projecit, si quem offenderit, ille latrabit, & lapidem remordebit. Objicit *Parisanus Riolano*, quod in libello famoso, cui titulus est, *Laurus Palmaria, discerptus & in-*

famatus

famatus fuerit à Medico Parisiensi Palmario: Is de Chymicis scripserat absurda multa, fingendo se respondere *Libavio*, Chymico, pro defensione Scholæ Medicæ *Parisiensis*. Hoc scripto nobis illudere, ac magis introducere chymica medicamenta multis Doctoribus visum fuit. Super ea re convocatum Collegium, hujus libri censorem elegit *Riolanum Filium*, qui perlecto libro, post octiduum, suæ censuræ articulos toti Scholæ convocatæ obtulit: Inde decretum Scholæ adversus Palmarium emanavit, ut nisi resipiscceret & ejuraret scripto, manu propria signato istos articulos notatos, gravi pœna mulctaretur: quod cùm recusasset præstare, Scholæ ingressu, honoribus, emolumentis privatus fuit, & è catalogo regentium doctorum expunctus: de isto decreto provocavit ad supremum Senatum: Causa solenniter & publicè in Senatu, ab oratoribus utrimque disceptata fuit, & irrevocabili Senatusconsulto, sive Arresto, Scholæ decretum confirmatur. An ideo taxandus venit *Riolanus*, quòd veram & legitimam Medicinam tutatus fuerit adversus impostoras chymicas Palmarii? *Joannes Duretus*, *Ludovici filius*, cùm vidisset meam censuram adversus libellum famosum, scilicet Laurum Palmariam, sic subscripsit propria manu, quod conservo & dubitanti ostendam, *Hic liber summa habet omnia insciticæ, errorum, impostoræ, arrogantiæ, 9. Junii 1609. Jo. Duretus.* Parens meus contra libros *Quercetani*, Censor perpetuus, à Schola electus fuit, & rogatus cum approbatione libellorum apologet. Post adeptum doctoratus gradum voluit Parens, ut ei succederem in isto labore: Id in me recepi, & conatus fui defendere Scholam adversus impostorem *Quercetanum*, nostros ægros in hac urbe latrocinantem & officiosissimè chymicis remediis jugulantem. An ideo damnatus fuit *Riolanus* à Schola Parisiensi, cui placere, ejúsque famam tueri gratius & honorabilius semper duxit, quàm favere istis chymistis impostoribus, nostras praxes prædantibus, nec cum ipsis commercium habere voluit quæstus causa. *At Doctor Parisiensis præclarissimus, suis versibus inter illustres Anatomicos ipsum* Riolanum *non accensuit, sed* Parisanum. *Nemo propheta in patria sua*, ac præsertim inter Medicos, quoniam inter mendicos regnat semper invidia, quam expertus sum majorem à quibusdam sycophantis & temulentis. Antequam urbe discederem, missus à Rege, desideratus à Sereniss. Regina Matre ad suum servitium, quo tempore jam in hac urbe assequutus fueram locum inter primarios & magnos pragmaticos, non malis artibus, sed virtute duce, & comite fortuna, tunc potuissem instar *Romani Medici*

Stertinii

Stertinii apud Plinium, qui imputavit principibus, quòd sestertiis quingenis annuis contentus esset, sexcena sibi quæstui urbis fuisse, & numeratis domibus ostendebat. Sic ego ex populo, & stipendiis annuis principum, majorem quæstum ostendissem, quàm in aula Reginæ, ex annuo stipendio decem millium libellarum, sed meum obsequium erga Regem, & Reginam Matrem, me ad mediocrem fortunam redegit, zelus domus ejus comedit me: Ita ut redux ad patrios lares pauperior fuerim, quàm cùm ad Aulam accessi. Atque pro omni remuneratione, sola obsequii gloria mihi relicta fuit, quinetiam magna pars stipendii substracta, ut composita summa in numerato esset. Nihilominus

Æmilio dabitur quantum petit, & melius nos
Egimus.

Sic in aula Regia vivitur, nisi habeas fautores, laudatores, & insignem artis Gnathonicæ peritiam & assentationem eximiam, Ais? aio, negas? nego, etiam ægrorum detrimento, unde quæstus uberrimus,

Heu magnum alterius frustrà spectabis acervum.

Post meum reditum, in Aula Regia, à quibus sperabam ad Regem favorabilem accessum, contrarios recognovi, repræsentantes Reginæ regníque ministris, meâ præsentiâ, Regi ægrotanti, mœrorem ex obitu Matris renovatum iri: sicque à Regis conspectu me summoverunt: In hac urbe Medicorum imperium inveni divisum in factiones, ægris valde pernicioſas, dum prævalens praxeos manceps, aliorum animos flectit, & ad se convertit, in odium & sæpe ludibrium alterius Medici docti, probi, senioris, aliter opinantis cum ratione & experientia, quia numerantur suffragia, non ponderantur, cùm tamen nihil sit magis inæquale, ac periculosum, quàm æqualitas ipsa. Nam cùm sit impar prudentia, par omnium jus est. Vbi de vita hominum agitur, ad lubitum unius, alios ad se trahentis.

Summula ne pereat, qua vilis tessera venit.

Sic animas hominum negotiantur Medici, inquit *Plinius*: Itaque si velis rem facere, loquendum cum multis, sapiendum cum paucis: Non ignoro, quod scriptum à *Plinio, in epistolis*, singulis integra re dissentire fas est, peracta, quod pluribus placuit cunctis tuendum est. Ex istis fœderatis, nonnullos meæ famæ obtrectantes offendi, ne gradum peritiæ apud populares nostros, & principes recuperarem, sed in hac ætate senili contentus sum mea fortuna, modò sanus otio literario fruar, & in Christo rectè vivam, ac proinde,

Me nemo ministro
Fur erit, atque ideo nulli comes exeo, tanquam
Mancus, & extincta corpus non utile dextra.

Hisce finio meam querimoniam, quam extorsit spreta injuria famæ, & exprobratus mei nominis contemptus, in hac urbe *Parisiensi*. Atque claudo meam responsionem ad libellum famosum *Parisani*.

Cùm igitur ad metam laboris Anatomici pervenerim, si Medicorum Anatomicorum expectationi abunde non satisfecerim, veniam deprecabor more Athletæ in stadio deficientis, vel succumbentis, qui populum extrema toties exorat arena. Nero postquam canere desiisset in Theatro, conversus ad judices, dixit, *omnia quæcumque facienda erant, feci, sed eventus est in manu fortunæ*. Sic de meis laboribus Anatomicis, Lectoribus liberum relinquo judicium. Scio tamen, & hoc confiteri possum, Anatomen perfectius explicatam in hoc Opere, quàm à prioribus Anatomicis. Antea cæcus eram, & cæcitatem amabam, & ad tenebras ambulabam : gratias tibi lux mea, quæ illuminasti me, & cognovi te, lucerna Dei, spiraculum hominis, quæ investigat omnia secreta ventris, quia secreta corporis nemo perscrutari & invenire potest, nisi fuerit Dei lucerna illuminatus.

Largire ergo mihi Rex, ô dignissime Regum,
Ut te cognoscam, placeam tibi, deinde sciam me
Quid sim, qua in terris causa productus, & unde
Huc veni, ac tandem quò vita functus abibo.

Psaltes Regius Psalm. 138.

ECce Domine, tu cognovisti omnia novissima & antiqua : tu formasti me, & posuisti super me manum tuam.

Mirabilis facta est scientia tua ex me : confortata est, & non potero ad eam.

Quia tu possedisti renes meos, suscepisti me de utero matris meæ.

Confitebor tibi, quia terribiliter magnificatus es : mirabilia opera tua, & anima mea cognoscet nimis.

Non est occultatum os meum à te, quod fecisti in occulto, & substantia mea in inferioribus terræ.

Imperfectum meum viderunt oculi tui : & in libro tuo omnes scribentur, dies formabuntur, & nemo in eis.

FINIS.

