Compendium anatomicum totam rem anatomicam brevissime complectens / [Lorenz Heister].

Contributors

Heister, Lorenz, 1683-1758.
Heister, Lorenz, 1683-1758. Compendium institutionum.

Publication/Creation

Venetiis : Apud Sebastianum Coleti, 1742.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/nbt5qg7p

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

D. IV.
18/h
8, 179/B

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30512876

42599

D. LAURENTII HEISTERI

Profess. publ. Helmstadiensis, Academ. Cesar. Regiæ Londin. ac Berolin. collegæ.

COMPENDIUM ANATOMICUM

TOTAM REM ANATOMICAM BREVISSIME COMPLECTENS.

Editio quinta Veneta juxta quintam Altorfiam prioribus longe auctior atque emendatior.

ACCEDIT EJUSDEM AUCTORIS

COMPENDIUM INSTITUTIONUM MEDICINÆ.

VENETIIS, MDCCXLII.

Apud Sebastianum Coleti.

SUPERIORUM PERMISSU.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

ILLUSTRISSIMO DOMINO

D. JOACCHINO PRUDENTE

Ex Primariis Medicis Neapolitanis.



EST hoc in more positum, optimo sanè consilio, constitoque majorum, ut qui perfectum ingenio aliquid, elaboratum industria in lucem, conspectumque hominum proferre vellent; e Clarissimis Illustrissimisque Viris, dicarent, commendarentque, tum ut erga illos officii, studiique sui significationes ederent, tum ut scriptis suis auctoritatem nomenque crearent: Quæ lecta mihi in mentem venerunt, continuò mecum ipse statui, neminem alium mihi profectò querendum esse, cui libellum hunc in publicum prodeuntem consecrarem, præter Te, literatorum Doctorumque virorum, amantissimum, & Medicorum quot Neapolis sunt, facilè primum. Eum ergo Tibi do, ac dico, cum propter rem ipsam patrocinio tuo dignam tum etiam ut animum, officiumque meum testatum Tibi faceam; cui nam enim pluribus nominibus libellum hunc, cui optimè consulere mihi consilium est, donare poteram? Non ornatissimæ familiæ tuæ famosas imagines, ex qua velut ex equo Trojano tot præclarissimi majores tui Medicinæ Professores prodierunt; non istorum monumenta commemorem. Quis enim vi dicendo

do, ed concinnè persequi posset. Et quid ingens illorum gloria Tibi præstare poterit cum fama nominis tui, quam non regiones Urbis Neapolitanæ cohibuerunt, non litora Mediterranei maris, ubique gentium longè lateq; pervagata, nullo pacto amplius augeri posse videatur; eo enim de Te ubi ubi percrebuit rumor tuam incredibilem dexteritatem, diligentiam, fælicitatem ei dignoscendis, avertendisque morborum causis, prædicantium, ut exteri tantum præsidium Civibus tuis invideruntatque in desiderium tui converterentur. Et hic sanè mihi integrum esset, de singulari, eximiaque virtute tua dicere, sed tuas laudes levi mea oratione infringendo, vererer jure merito, ne a Te, quod intenderem, facile consequi possem. Tertiam igitur, cum longè satius sit ea, quæ verbis persequi non possumus, silentio præteriri. Tu excipe, qua ornatus es humanitate, munus hoc ad tui animi, Tui observantissimi, significationem, tuoque sinu fove. Probe scio quam majora Tibi conveniunt; Sed ea est tua magnanimitas, ut nihil præter voluntatem quæras, quæ una profectò si desit, nullum est, cujusque rei quantacunque sit, pretium, si accedat, qualis esse debet, etiam rebus minimis maximum additur; meque Tibi etiam, atque etiam commendo, Vale.

RAPHAEL GESSARI
D. D. D.

PRÆFATIO
AD LECTOREM.



Quamvis ante compendii hujus editionem primam libri anatomici non defecerint, neque compendiorum anatomicorum fuerit penuria: tamen me actum egisse non existimo cum *hocce Compendium anatomicum*, primum, & deinde aliquoties auctius atque emendatius, in manus hominum edere susceperim.

Et enim, quoniam *scientia anatomica* ita est comparata, ut more omnium aliarum scientiarum, industria atque improbo præstantium virorum labore, *indies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam nostris temporibus largissima sumserit: hinc harum rerum gnatis facile erit manifestum, *in antea usitatis compendiis, & syntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correcta sunt, quæque studiosæ juventuti, & in primis tyronibus Medicinæ, scitu sunt & utilia, & necessaria.

Cum vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomes, et res jam cognitas, ex tam multis, eheu! libris, et quidem sæpe ingentibus ac valde prolixis, colligere, aut conquirere; atque hic labor haud levem in progressu studiorum eorum ponere possit remoram, magnamque tyronibus nauseam creare; *hoc compendio eos sublevare*, attemque effato HIPPOCRATIS jam satis longam ac difficilem, breviorem, facilioremque reddere studui.

Recte enim suadet illustris BOYLEUS (*a*), ut

(*a*) Tentam. physiolog. commentatione prooemiali.

in ſcientiis ſubinde, quando largi progreſſus, ſive magna incrementa facta ſunt, novum ſyſtema in lucem emittatur, ad optimorum ſcriptorum ſententias & obſervationes adornatum: *Iſtiuſmodi enim opus*, ait, *tunc ſummæ utilitatis eſſe poſſe, partim ad initiandam in ſcholis & Academiis juventutem: partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ jam inventa ſunt, ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in ſcientia progreſſus evidentius appareant.* Inſimul tamen monet, *ne iſtiuſmodi opus in publicum detur, donec ſcientiæ cumulo aliqua notabilis acceſſio habeatur.*

Plures vero quam viginti nunc præterierunt anni, cum Clar. *Schelhammerus* (*a*), poſtquam *Verheyenum* acri cenſura caſtigaverat, jam fuerit conqueſtus, *nos commodo, quo partium hiſtoria tradatur, deſtitui compendio*: atque optavit, *ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque ſcriptis æque ſit verſatus, id qui præſtet, publico bono excitetur, qualis olim Veslingius fuerit*; atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem Veslingium concederet nobis cœleſtis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate ac pondere, nova veteribus addita exponere.* Verum prorſus fere deſperavit, *idque hoc ſeculo fortaſſit optare licere; ſperare vero non licere*, indicavit. Nam pergit: *Artis ſane ſit non vulgaris, majoriſque, quam facile creditur, concinnare ejuſmodi Compendium, ſuccincte, nervoſe, cum judicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile ſit, ex prædictis nemo non cognoſcit: in primis quando ſimul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei ſit neceſſaria, qui hodie bonum compendium conficere, omneſque res novas, quarum

(*a*) In præfatione Analector. Anatomico-phiſiologicorum: qui liber prodiit Kiliæ An. 1704. 4.

rum ſane quam plurimæ ſunt, quæ hoc tempore non ſola latina lingua; ut *Veslingii* patrumque noſtrorum ævo, ſed Gallica, Italica, Anglica, Belgica, atque Germanica etiam ſcribuntur, previo præſertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre ſtudet. Quantum præterea commercium litterarum in hoc ſtudii genere, quantumque laboris & ſumtuum, ut libros, eoſque ſæpe pretioſiſſimos, exteris præſertim in regionibus impreſſos, acquirat, requirantur, dici ſane vix poteſt. Et quamvis *Veslingius* non ſim, multo minus me talem eſſe credam, qualem *Schelhammerus* hic deſiderat; ſumma tamen ope niſus ſum, ut ea, quæ hic in compendio jure deſiderat, quantum tenues meæ vires; aliaque mea negotia admittunt, præſtem: atque dum *Veslingium* æquare non potui, eum tamen imitari, & quouſque mihi licuit, aſſequi ſtudui. Operam minimum haud levem impendi, ut ſaltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habebamus.

Quodſi enim examinamus recentiſſima illorum, quibus meum prima vice edere cœpi, temporum ſyntagmata & compendia anatomica; profecto ingens recens inventorum cumulus, & acceſſio quam maxima novarum obſervationum occurret, quæ in illis deficiebant.

Conſideremus enim vulgatiſſimum librum anatomicum, & in Academiis illo tempore uſitatiſſimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clariſſimi VERHEYENI, (de imperfectionibus enim jam nihil dicam) atque perſpiciemus, *non ſolum multos adhuc errores in eo contineri*; quos recentiores correxerunt & emendarunt; ſed *etiam noua inventa quamplurima in eo deficere*: & quidem non modo eorum auctorum obſervationes, qui poſt eum ſcri-

pserunt ; verum etiam multæ illorum , qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ An. 1710. Bruxellis prodiit) jam proſtabant.

Liceat ad ſententiam hanc noſtram probandam ex multis tantum nonnulla commemorare , quæ in hoc ſcriptore , & pleriſque aliis , qui ante ipſum ſcripſerunt , deficiunt , vel male deſcripta ſunt : non quidem eo animo , ac ſi honori atque exiſtimationi ejus aliquid detractum eſſe velim , ut nonnulli ſiniſtre interpretari voluerunt : (*a*) quod abſit a me , *nam multa bona præſtitit , & egregie de re anatomica meritus eſt* ; ſed ut demonſtrem , multa ab ipſo fuiſſe neglecta , atque novum quoddam compendium , ſive novum rerum in anatome cognitarum indicem , fuiſſe neceſſarium (ne jure mihi exprobrari queat , me actum egiſſe , aut nihil præ VERHEYENO præſtitiſſe) tam pro ſtudioſa juventute , quam etiam pro aliis eruditis , qui , quæ in Anatome jam nota ſunt , cognoſcere deſiderant : *ut in cognitis non diutius , quam par eſt , ſe detineant , ſed , ut in incognitis tanto melius progrediantur , atque uberiora incrementa facere annitantur* .

Primo autem loco generatim hic notamus , VERHEYENUM *ſcriptores Anglos* , forte ob linguæ Anglicanæ imperitiam , *non legiſſe* ; quos tamen , quia ab ipſo non adeo remoti fuerunt , habere facile potuiſſet . Nominatim vero celeberrimi anatomici , GUILIELMI COWPERI ſcripta ipſi prorſus fuiſſe incognita , inde patere exiſtimo , quia nuſquam eorum ullam fecit mentionem . Deinde , cum in tract. II. cap. XXIV. (ubi de pene agit,

(*a*) Præſertim auctor Verſionis gallicæ hujus libri , ut relatum legi in Diario Gallico (*Journal des Seavans*) An. 1725. menſe Julio ; ubi tamen Auctores hujus Diarii me optime defendunt .

agit, in edit. Bruxellenſi p. 117.) ex Clar. MORGAGNIO aliquid referat de uſu foraminulorum in urethra virili, & MORGAGNIUS *de glandulis* COWPERI juxta urethram loquatur, addit VERHEYENUS in parentheſi: *quales illæ glandulæ ſint, ignoro*; cum tamen non ſolum in peculiari ſcripto, & quidem non anglicano, ſed latino, An. 1702. Londini impreſſo, verum etiam poſtea in *Actis Lipſienſibus*, *Ephemeridibus Gallorum*, *Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*, KELLII Anatome, DRAKII Anthropologia, & HORNII Microcoſmo, cum notis clariſſimi D. PAULI Anno 1707. Lipſiæ edito, deſcriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolviſſe videtur.

Præter has glandulas *omiſit quoque varios novos muſculos*: quos COWPERUS in Myotomia ſua reformata, quæ tamen jam A. 1694. prodiit, deſcripſerit: ut *flexorem capitis*, *rectum* ſcil. *minorem anticum*, *& rectum lateralem*, *inter ſpinales colli*, *muſculorum oculi*, *& linguæ pulcherrimam delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis, quæ tam in magno ſuo opere, *The Anatamyof the humain Body*, quam in Actis Lipſienſibus, item in citato modo KEILIO, DRAKIO, PAULI, & alibi, repetita ſunt. Imo *nihil quicquam habet* VERHEYENUS *ex Actis*, ut vocant, *philoſophicis Anglicanis*, *aut ex Hiſtoria Academiæ Regiæ Scientiarum*; *neque ex Ephemeridibus Naturæ curioſorum*; *neque e Diario Pariſienſi*, aut *Actis Eruditorum Lipſienſibus*, ullove alio libro ſimili periodico, qui nova litteraria recenſere ſolent. Unde patet, VERHEYENUM in multorum librorum, etiam vulgatiſſimorum, lectione ſæpe non verſatum fuiſſe. Hoc vero adhuc magis manifeſtum erit, ſi conſideramus eum obſervationum GAGLIARDI Itali, & HAVERI Angli, circa *oſſa & glandulas mucilaginoſas*, tam diu

cum

cum publico jam communicatarum, ne quidem meminisse; itemque observationes BONCLARI & LEALIS LEALIS circa *testes*, *ac Vesiculas seminales* omisisse, atque *musculos urethræ*, *transversales* dictos, BIDLOO, COWPERO, LITTRIO, & aliis descriptos. aliaque similia, non commemorasse. Sic nec Celeb. DWERNEI librum *de organo auditus*, adeo tritum, & notum, ipsum vidisse, aut legisse indè patet, quia ejus non solum non meminit, sed & figuras illius, quas BLANCARDUS, sine auctoris mentione, in Anatomen suam transtulerat, pro figuris BLANCARDI venditat: Tab. XXIX. fig. 2. quæ vero DUVERNEO adscribendæ erant. Silentio quoque præterit BRUNNERUM de *Pancreate*, *glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen scripta, a triginta quasi annis jam prostabant: itemque ANTONII MARIÆ VALSALVÆ tractatum *de Aure hummana*: cum tamen is multa notatu digna scripserit, ejusque liber in Belgio non solum recusus, verum etiam in Actis Lipsiensibus, aliisque Diariis jam etiam dudum recensitus sit.

Miror quoque, eum *corpus reticulare* MALPIGHII in lingua, ceteraque ejus tegumenta omisisse, cum tamen hæc jam tam diu a MALPIGHIO, BELLINO, BURDONO, MANGETO, aliisque quamplurimis scriptoribus, ab eo tempore descripta sint. Ita nec TERRANEI observationum *de glandulis urethræ*, neque *Nabothi* de Ovario suo novo mulierum, ullam facit mentionem. SWAMMERDAMIUM quoque silentio præterit, qui tamen nitidas *de utero* exhibuit figuras, & observationes: itemque DEVENTERUM, qui *prægnantium uterum* bene delineavit.

COWPERUS & DRAKIUS *penis virilis anatomen*, vere elegantibus figuris illustratam dederunt:

runt : in qua præter glandulas , & muſculos ſupra memoratos , vaſa penis mercurio præparata , in primis etiam vaſa ejus lymphatica , grato ſpectaculo exhibuerunt ; de quibus tamen omnibus altum, apud VERHEYENUM eſt ſilentium . Speciatim vero etiam DRAKIUS optimam , quæ hactenus nota fuit , *arteriæ aortæ* evulgavit *delineationem* , ac præterea alias elegantes figuras , nimirum *ductus thoracici* ex homine , atque *arteriæ , & venæ pulmonalis* dedit . Pulchre quoque per figuras expreſſit *maſculos , & cartilagines naſi* , diſtributionem *membranæ narium pituitariæ , oſſa turbinata naſi ; ſinus oſſium maxillarium* , cum eorum aperturis in cavo narium ; *ſepti narium conſtitutionem* ejuſque membranam , *pulcherrimam omnium organi auditus , in unica figura , repræſentationem* . Denique idem DRAKIUS , decem in Tabulis , nitidiſſimas exhibuit *muſculorum declinationes* , eorum breveſque , & bonas deſcriptiones addidit ; unde factum eſſe opinor , ut a LISTERO , in præfatione libri ſui de humoribus , hocce tulerit elogium ; *Nihil , ut arbitror* , inquit , *aliquot annis generis ejuſdem abſolutius ſcriptum* .

RIDLEUS quoque vere elegantem *de cerebro* tractatum jam An. 1695. edidit , pulcherrimis obſervationibus , experimentis & figuris illuſtratum ; qui tamen etiam VERHEYENO ignotus fuiſſe videtur. Tacet præterea , quæ GLISSONIUS , Tract. de Hepate , & Celeb. BOHNIUS , jam tam diu in Actis Lipſienſibus , Anno ſcilicet 1682. & 1683. ut & in Circul. ſuo Anatomico-phyſiologico , Cap. de hepatis officio , de *ductibus hepatico cyſticis* , cum publico communicarunt : quæ VERHEYENUS, dum , in deſcriptione horum illos ſilet , pro ſuis inventis venditare videtur . Nec minus *vaſa nova palpebrarum Meibomii* noſtri , in peculiari epiſtola olim

evul-

evulgata, atque a BARTHOLINO, BLASIO, *Jo: Maur* HOFFMANNO, aliisque reperta prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus salivalis glandulæ sublingualis* in bestiis, RIVINUM, et BARTHOLINUM: unde et hos ipsi incognitos fuisse, haud obscure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium* HOFFMANNUM, primum *ductus pancreatici inventorem fuisse*. Sic forte nec legit, quæ LITTRIUS dedic de *glandula nova urethræ*, in Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, sive foraminulo, quod primum *Rivinus*, (docent WELSCHIO in tabulis suis Anatomicis), et deinde etiam MUNINCKS, VALSALVA, et DRAKIUS. *In membrana tympani* statuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. PACCHIONI observationes de *dura matre*, in tract. de fabrica, et usu duræ matris, nec non *de glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras designatas, pariter omittit; sicut et sinus inferiores duræ matris, quos partim VIEUSSENIUS, et ORTLOBIUS, partim RIDLEUS delinearunt, ac descripserunt. Nihil refert de eis vasis, quæ THEBESIUS *in interiori cordis superficie detexit*, et peculiari dissertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, descripsit: de quibus tamen, et acta Lipsiensia loquuntur, et figuras exhibent.

Silentio premit BRIGGIUM de *oculo*, et quæ HOVIUS *de motu humorum ocularium* publicavit; quorum tamen modo laudata Acta Lipsiensia et mentionem fecerunt, et delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ RUYSCHIUS nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam Ruyschinam, & uveam distributione*, quam, quæ alias mirabilia in suis epistolis, et thesauris, descripsit quamplurima, vel prorsus omittit, vel per tran-

trâñſenñam tantum indicat. Pulcherrima quoque multa, quæ hic *ſtupendis ſuis injectionibus in cerebro, auribus, naſo, lingua, corde, ventriculo, inteſtinis, omento, hepate, liene, renibus, aliiſque partibus detexit*, ſicco ſæpe pede tranſit; quorum tamen in ſyſtemate anatomico non ſolum mentionem, ſed etiam ſufficientem deſcriptionem, facere debuiſſet.

Sic & ubi de glandulis inteſtinorum agit, PEYERUM ſilet, inventorum eorum: id quod, vel ex ejus ſcriptis, vel ex *Mangeti Bibliotheca anatomica*, cognoſcere potuiſſe. Neque quæ NOVESIUS *de veſiculis ſeminalibus mulierum*, *nervo auditorio*, aliiſque rebus anatomicis, nova tradidit, perſpecta habuiſſe VERHEYENUM inde conjicio, quia de eis nihil ſcribit. *Nevrographia*, & *novum vaſorum ſyſtema* VIEUSSENII quoque meruiſſent, ut plura ex eis retuliſſet, quam retulit; ſed haud memini, eum horum librorum vel mentionem uſquam injicere.

Nihil jam dicam *de iis inventis*, & *obſervationibus*, *quæ poſt editionem ultimam Anatomiæ* VERHEYENI prodierunt, quippe quæ tunc ſcire nondum poterat; ex quibus vero auctoribus brevitatis cauſſa nonnulli tantum hic nominabuntur: ut *Fantoni* anatomia corporis humani, *Vercellonius*, de glandulis œſophagi; *Nirriſolius*, *Viduſſius*, *Voglius*, *Hilſcherus*, *Valliſnerius*, & *Paitonus*, de generatione; *Anellus* de ductibus lacrymalibus: ubi quidem *Morgagni* deſcriptionem tradit, attamen ex hujus fabricæ cognitione fiſtulæ lacrymalis curationem emendat. Porro *Cheſeldeni* Anatomia, & lithotomia, *Euſtachii* tabulæ anatomicæ, *Vieuſſenius* de aure, corde, & liquoribus corporis humani; *Morgagni* quinque ultima Adverſaria anatomica; *Salzmannus*, *Henningerus*, & *Wium* de ductu thoracico; *Henrici* veſiculæ ſeminales mulierum; *Palfini*,

fini, Anatomia Chirurgica; *Cantii* impetus anatomici: *Michelottus* de Separatione fluidorum, & sanguinis in pulmonibus mutatione: *Boerhavius*, & *Ruychius* de glandularum fabrica, hujusque Adversaria, epistolæ, & thesauri varii; *Vaterus*, *Coschwitzius*, & *Waltherus* de novis ductibus salivæ, *Teichmejeri* Antropologia, *Cowperi* Myotomia reformata nova, & splendidissima; *Santorini* observationes anatomicæ, itemque *Winsloi*, *Rauholti*, & *Helvetii* in Historia Academiæ Parisinæ; *Albinus* de intestinis tenuibus, *Burggravius*, de spirituum animalium existentia contra *Gælickium*, aliique scriptores, qui in opusculo nostro de *incrementis Anatomes* nominantur, quorum res gestas præcipuas in compendio hoc indicavi.

Præter auctores vero enarratos, & forte plures alios, quorum inventa, & observationes, imo integros libros ignorasse videtur VERHEYENUS, *multos adhuc alios defectus, & errores annotabo, quos facile evitare potuisset*; ut exemplis quamplurimis oppido demonstrem, anatomicam disciplinam libro perfectiore, quam VERHEYENI est, indiguisse.

Et primo quidem *in trunci corporis humani* divisione, eum tantum *in tres partes*, caput, thoracem, & abdomen, dividit, ac *collum omittit*. Quia vero collum neque ad caput, neque ad thoracem, sine confusione referri potest, *merito in quatuor partes dividendus est truncus, & collum, tanquam pars diversa a reliquis, considerandum*. Nam dici recte nequit, laryngem aut asperam arteriam in capite, aut thorace esse fitam, sed in collo. Sic etiam *vulnus colli* in chirurgia; *neque ad thoracis, neque ad capitis vulnera* referri potest: quapropter colli a reliquis trunci partibus distinctio non est entium præter necessitatem multiplicatio; sed, quia ad confusio-

fusionem evitandam facit, per quam utilis divisio, multorumque clariss. virorum authoritate niittur, vid. pag. 128.

Deinde *dextrum ventriculi orificium sinistro altitudine esse æquale*, et scribit, et delineat; cum tamen RUYSCHIUS (*a*) et plures alii, ipsaque experientia doceant, *dextrum sinistro esse inferius*. *Valvulam pylori* in figuris suis omittit, et hunc tantum circulum fibrosum esse statuit; cum tamen satis insignem plerumque valvulam exhibeat, imo, *nec situm obtinet pylorus horizontalem*, ut a VERHEYENO delineatur; sed obliquum, prout figura VI. Tab. 1. utrumque hoc demonstravimus.

Valvulam coli, (quam *Bianchus* prorsus negat) ad ingressum ilei in intestina crassa, *rotundam delineat*; et circuli in modum huic orificio esse circumductam, ait *Verheyenus* pag. 64. cum tamen inflato, et exsiccato intestino *non rotunda*, *sed longitudinalis*, et admodum singularis appareat, *ex duabus membranis*, quasi seminularibus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descriptione in dissertatione peculiari de hac valvula, An 1718. edita, ac nova figura illustravimus. *Valvulas* KERKRINGII *conniventes* intestinorum ex BARTHOLINO recenset; unde apparet, eum etiam vulgatum librum KERKRINGII non habuisse. *Musculos œsophagi* male delineat, et describit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO peti potuisset. *Lieni tunicam duplicem*, p. 86. et *cellulas* adscribit: quæ quidem in bobus, ac vitulis reperiuntur; sed non in homine; *ubi unica tantum*, et quidem naturaliter satis tenui *membrana* cingitur, sicut id etiam in canibus; et porcis ita reperitur; *Cellulosa vero substantia* in homine a RUYSCHIO (*b*) quoque jam refutata est,

(*a*) Thes. Anat. II. Tab. V.
(*b*) Epist. IV.

est. Plerique autem Authores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod descriptionem lienis vitulini pro humano dederint*; nam experientia, & RUYSCHII scripta aliud docent.

Impossibile præterea esse putat, *per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem felleam influre, & rursus inde effluere posse*; cum tamen nullum adsit obstaculum; nec repugnet analogia in vesiculis seminalibus, ubi per unum eundemque ductum semen in has vesiculas influit, (quod ipse concedit) & excretionis tempore rursus effluit. *Ductus cysticus* in homine *serpentino* utplurimum *ductu* inflectitur, ut dudum RUYSCHIUS (*a*) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonstravimus: hinc male a VERHEYENO Tab. XI. fig. 4. *rectus declineatur*. Non notat, *sphincterem adesse in vesicula fellis*: cum tamen flatus immissus ab ea ita coerceatur, sicut in vesica urinæ, ut non sponte erumpat. *Uretherum structura* ex triplici membrana composita, a VERHEYENO omissa est. *Capsulas atrabilarias* sitas esse delineat inter renes, venam cavam, & aortam; cum tamen, uti EUSTACHIUS (*b*) jam olim recte observavit, & delineavit, ipsi renum superiori, & interiori parti incumbant: in canibus vero sitæ sunt, uti a VERHEYENO delineantur. Usus, quem his capsulis adscribit, (*quod scilicet liquorem in eis secretum ad arterias emulgentes transmittant, quo urinæ in renibus præcipitatio melius succedat*) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

Prostatas, duo corpora globosa esse perhibet, p. 114. quæ vero nisi *unicum* sunt. *Urethræ substantiam* cavernosam circa glandem quasi obliterari asseverat; pag. 11. cum contra ibi magis expandatur, & totam fere glandem constituat, sicut RUYSCHIUS du-

(*a*) In Epist. V. Tab. 5. fig. 6.
(*b*) Tract. de Renibus.

dum demonſtravit : (*a*) et hinc male deſcribit glandem penis pag. 118. quaſi ex duobus corporibus ſpongioſis componeretur ; nam modo laudatus RUYSCHIUS , et dein LITTRIUS (*b*) dudum accuratiores dederunt deſcriptiores . *Duo* tantum *muſculorum penis* et uretrhæ *paria* numerat VERHYENUS ; cum tamen tria , ut ſupra jam dictum , a longo tempore nota atque deſcripta ſint : quibus : LITTRIUS quartum addidit , *rectum* appellatum , quod ab ano oritur , et bulbi urethræ parti poſteriori inſeritur : ſicut in Myologia , §. 345. ea deſcripſimus . *Urethræ pulchra deſcriptio* , quam LITTRIUS (*c*) dedit , eum prorſus fuiſſe videtur : alias ſine dubio hac de re locutus fuiſſet . *Glandulas in veſiculis ſeminalibus* ſe manifeſte obſervaſſe in adoleſcentulo , *Harderus* aſſeverat , (*d*) cum ductibus excretoriis ſetam admittentibus : quorum vero ab illo nulla fit mentio .

Tubulos lactiferos mammarum ex glandulis rotundis provenire , fide NUCKII quidem affirmat VERHEYENUS , ſed non ſua obſervatione , prout ex verbis ejus colligere licet ; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammarum* tam breviter et frigide loquitur , ac ſi nunquam eas certe , ſaltem ita , ſicut eas delineat , vidiſſet . *In flore ætatis* , ait tantum *eas candore nitere* , *in ſenectute vero flavedine obfuſcari* : ceterum vero de eorum ſitu , figura , magnitudine etc. nihil proponit . Delineat quidem eas rotundas , et copioſiſſimas ubique mox ſub cute per mammas diſperſas , Tab. XVIII. fig. 2. et 4. ſecundum NUCKIUM ; ſed nunquam eas ita reperire potui , quamvis lactantium puerperarum , virgi-

(*a*) Obſervat. Anatomico Chirurg. centeſima .
(*b*) Hiſtoire de l' Acad. des ſciences An. 1700.
(*c*) Loco modo citato :
(*d*) Prodromo phyſiologico .

ginum et aliarum mulierum, mammas ſolicite ſæpius examinaverim. E contrario obſervavi, illos globulos, qui cute ſeparata apparent, meram pinguedinem eſſe. Verum in medio mammæ, ſub pinguedine, alia quædam, parva quaſi mamma, ex continua glanduloſa ſubſtantia compoſita, (*non globoſa*) latet, quæ uberibus brutorum haud abſimilis eſt. Per hanc ſubſtantiam glanduloſam tubuli lactiferi, inſtar ramuſculorum, diſtribuuntur; atque ſic vera mammarum fabrica ſe habet. (*a*)

Quare vaſa diaphragmatis *phrenica* dicantur, falſam profert rationem: nam docet, *ea ita vocari, quaſi pertineant ad mentem; phren enim mentem ſignificare, quæ cumputentur habere ſpecialem communicationem.* Sed planior longe eſt ratio; nam phrenes (φρενες) HIPPOCRATI & aliis antiquis Medicis, teſte EROTIANO, etiam diaphragma vocabatur: unde vaſa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta ſunt. (*b*)

Arterias cordis coronarias, ſub valvulis *ſemilunaribus aortæ* oriri, tradit p. 176. cum tamen *ſupra eas* oriantur, & hæc notitia magni ſit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENUS cum VIEUSSENIO affirmat, per oſcula vaſorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, pag. 192. Verum hic ſanguis venoſus eſt, a nutritione cordis, & aliis functionibus e ſubſtantia cordis refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia eum fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam probatum eſt, nec probari poſſe puto; cum nullum fermentationis in corde adſit vel minimum indicium. (*c*)

Glandulam thyroideam ab utraque aſperæ arteriæ parte

(*a*) Conſentit mecum *Morgagnius* Adverſ. IV. fig. III.
(*b*) Vid. Lexic. Med. *Brunonis*, ſub voce *phrenes*.
(*c*) Conf. *Boerhav.* Inſtit. Medic.

te *dependere*, & haud inepte *duas* dici, ait VERHEYENUS, & sic etiam eam depingit, Tab. XXII. fig. 1. Verum recte scripsit MORGAGNIUS, (*a*) eam male pro duabus a multis haberi, cum unica sit, & crescentis lunæ figuram obtineat, cujus cornua sursum spectent, sicut in Ephemerid. cent. VII. & VIII. a nobis exhibita est, non deorsum, uti a VERHEYENO delineatur. *Numerum annulorum asperæ arteriæ*, a larynge ad divisionem in bronchia, frequentiorem esse 20. 22. aut paullo plures, asseverat pag. 191. Ego in hominibus tantum 16. ad 18. vix unquam plures numerare potui; in bestiis vero longe plures adsunt. *Arteriæ bronchialis, ejusque distributionis inventorem*, RUYSCHIUM, silet VERHEYENUS, attamen ejusdem verbis eam describit, pag. 195. & quamvis quidem aliqui, ante RUYSCHIUM, eam aliquo modo indicaverint, (*b*) hic tamen ortus & distributionis perspicuam descriptionem et delineationem primus dedit. (*c*)

Sanguinem non sufficere, perhibet VERHEYENUS, ad *nutritionem*, *nisi in pulmonibus materia aerea impregnetur*, *atque sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit*, p. 196. Receptissima vero hæc olim sententia nervose refutatur a PITCARNIO (*d*) et BOERHAVIO (*e*) aliisque. *Glandularum bronchalium* nullum ante se mentionem feciisse, existimat VERHEYENUS pag. 197. cum tamen BARTHOLINUS (*f*) eas descripserit, et primam inventionem BOR-

(*a*) Adversar. Anat. prim. §. 26.

(*b*) Ibid. §. 24. et Act. Erudit. supplem. Tom. VI. pag. 128.

(*c*) Dilucid. Valvularum lymphat. obs. XV. p. 61.

(*d*) Dissert. Med.

(*e*) Instit. Med.

(*f*) Anatom. p. 437, Lib. 2. cap. 10.

RICHIO tribuat : imo ab HORNIO quoque eas jam esse demonstratas , *Justus* SCHRADERUS affirmat. (a) *Glandulas epiglottidis* , quas RUYSCHIUS jam Thesaur. Anatom. 1. Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit, enarrationemque *Vasorum œsophagi* VERHEYENUS quoque omisit.

Pilos post mortem in cadaveribus *crescere* perhibet p. 210. hoc vero cum veritate utplurimum non convenire, certissimis observationibus expertus sum ; idemque RUYSCHIUM , experientia victum , mecum sentire , novi . *Pilos cutis esse sobolem* , plerique Auctores existimant ; in barba vero , pudendis, aliisque quibusdam locis manifeste demonstrare possum , eos bulbis suis infra cutem ex pinguedine prodire .

Sinus duræ matris variis in locis *cum venis externis capitis per varia foramina communicare* , eum haud cognovisse puto , quia nihil de hoc apud ipsum invenio ; & hoc tamen satis manifestum sit , usumque in Medicina habeat . Locum in cranio , quem *torcular Herophili* vocant , non indicat . Cerebri inferioris delineationem meliorem , quam exhibuit , ex RUYSCHII epistola XII. sumere potuisset . *Par quintum* nervorum in duos tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quo tamen in *tres* magnos dividi (b). *A pari sexto* nervos ad linguam abire , ibidem scribit : quod vero experientiæ non respondet ; nam præter fibrillam , quam hoc par glandulæ pituitariæ dat , omne , quod a constitutione nervi intercostalis reliquum est , ad musculum oculi abducentem abit : (id quod etiam non indicat) . *De pari decimo* satis perspicue haud loquitur : recte tamen eadem pagina , dicit , *illud infra primam vertebram colligi egredi* ; sed idcirco , quia non per cranii foramina egreditur , & ab ipsa

(a) in Observat. p. 195.
(b) Conf. *Rideley* of the Brain fig. III. aliique.

ipſa ſpinali medulla oritur, me judice, rectius colli, quam cerebri nervis annumeratur; & ſic ut Nota 71 docui, melius novem tantum cerebri, quam decem, ſtatuuntur paria. Foramen illud in cerebro, *anus* dictum, in anteriori natium parte ponit, pag. 224. cum tamen anus ſit in harum parte poſteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio ſpinalis medullæ conſpicuarum, ut & *valvulæ magnæ* cerebri *Vieuſſenii*, prorſus non meminit.

In Tab.XXIV. fig. 6. explicatione VERHEYENUS, ubi *glandulas corticali ſubſtantiæ cerebri*, ſive corpuſcula globoſa in ea exhibere vult, ait, ſubſtantiam cerebri corticalem hic repræſentari, *prout NB. quibuſdam ope microſcopii apparet*; unde colligendum, ipſum ſuis oculis nunquam *talia globoſa vel ovata corpuſcula* glanduloſa vidiſſe, ſicuti etiam LEEUWENHOECKIUS, RUYSCHIUS, ego, aliique, optimis microſcopiis ea videre non potuimus; ideoque earum exiſtentia ſi non falſa, tamen merito valde eſt ſuſpecta. *Glandulæ pituitariæ deſcriptio* prorſus deeſt in Auctore noſtro. De uſu vero, pag. 232. differens, putat eam liquorem aliquem demandare ad os, vel nares; ſed nullas indicat vias, per quas hoc fiat. Quamdiu vero viæ hæ non demonſtrantur; dum nemo adhuc eas invenire potuit, fruſtra hoc aſſeveratur. Idem ſentiendum *de multis uſibus ſpecialibus, quos* ſine rationibus *cerebri partibus variis tribuit.*

Medullæ ſpinalis varia *tegumenta exteriora* omittit, quæ §. 274. pag. 140. deſcripſimus, & mox a dura matre incipit. *Muſculum ſubcutaneum* (quem *Galenus platyſma myoides* appellat) §. 321. a nobis deſcriptum difficulter a panniculo carnoſo avelli ait, p. 238. cum tamen nullus detur panniculus carnoſus in homine, Ibidem *buccinatorem*, *aliaſque labro-*

rum muſculos, male deſcribit: quod fatum quoque habet *digaſtricus pag.* 240. In *labris*, *papillarum nerveārum* RUYSCHII nullam facit mentionem.

Pag. 242. neſcio, quo jure rurſus aſſeveret VERHEYENUS, *palpebrarum ſtructuram* ingredi panniculum carnoſum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Muſculus orbicularis palpebrarum* pro duobus deſcribitur pag. 242. cum tamen revera non niſi unicus ſit. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicat; COWPERIque elegantem figuram muſculorum oculi ignoravit, quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior repræſentatur, quam par eſt. De *fibris muſcularibus uveæ*, quæ pupillam dilatant et conſtringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* ſupra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat; quod tamen ad viſum, aliaſque res rite intelligendas ſcitu eſt neceſſarium. *Tunica humoris cryſtallini ipſi dubia videtur* p. 248. quæ tamen non modo facile demonſtratur: ſed ejus quoque vaſa jam dudum a RUYSCHIO Theſ. Anat. II. Tab. I. f. 8. delineata ſunt. *Humoris vitrei fabricam*, probabiliter *veſiculoſam*, omittit. *Nervos oculi* peſſime deſcribit, pag. 251. nam *ad ſenſum*, ait, *habent oculi opticos*, *qui* tertium *par nervorum cæpitis conſtituunt*: *ad motum duo paria integra*, *ſcil.* ſecundum et tertium; *quorum illud conficitur ex nervis inſignis magnitudinis*, *qui proprie oculorum motorii dicuntur*. *Poſterius vero ex nervis exiguis*, a WILLISIO *patheticorum nomine deſcriptis*: qui errores revera adeo inſignes ſunt, ut illos ſatis mirari non poſſim: ſufficiatque, me eos tantum hic indicaſſe. Conferri lubet, noſtra nervorum oculi deſcriptio, pag. 144. §. 299. pag. 162.

Ductum, cum *Stenone* & multis aliis p. 260. & 261. ſtatuit *e naribus per palatum ad os*, *mox poſt dentes inciſores ſuperioris maxillæ*, *qui ordinarie ſatis eſſet manifeſ-*

feſtus, Sed hic ductus in ſceleto quidem, ad cujus figuram provocat *Verheyenus*, ſatis manifeſtus eſt, verum in vivis & cadaveribus tam accurate clauſus eſt, ut, ipſo *Stenone* teſte, ne ſetam tranſmittat. Conf. Nota (59 *) *Uſum ſinuum in oſſibus cranii* incertum eſſe, ait VERHEYENUS p.261. cum tamen ad majorem tunicæ pituitariæ narium expanſionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi, aliiſque recentioribus nullum ſit dubium. *Membranæ narium*, SCHNEIDERI *nomen non addit*: quæ tamen ab aliis, & quidem recte ita appellatur, quia ab hoc primum accurate perveſtigata & deſcripta eſt.

VERHEYENUS recentiores, qui de aure ſcripſerunt, ut DUVERNEUM, SCHELLAMMERUM & VALSALVAM, prorſus non conſuluiſſe videtur. Nam *Anthelicem auris, etiam ſcapham appellat* pag.265. cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *ſcapha* vero cavitatem inter helicem & anthelicem denotet. Deinde *concham vocat*, *quod* ceteri omnes *ſcapham nuncupant*. *Glandulas ſebaceas* VALSALVÆ ſilet; & pag. 266. ubi *glandulas ceruminoſas* deſcribit, colorem earum omittit, inventoris DUVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, ut jam diximus, BLANCARDO adſcribit; unde adhuc manifeſtius eſt, eum DUVERNEI tractatum adeo celebrem non noviſſe, aliàs verum auctorem citaſſet. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a VALSALVA deſcriptum, commemorat. *Membranæ tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membranæ in fœtu tympanum tegentis*, neque *corde tympani*, mentionem facit. *Muſculos mallei & ſtapedis* nuſquam delineat. Ductum, ſive *Tubam* EUSTACHII, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus* FALLOPII longe alius ſit ductus: uti SCHELHAMMERUS jam dudum, & poſtea etiam

VALSALVA aliique demonſtrarunt : cujus vero deſcriptionem prorſus omittit. *Cochleam* & *labyrinthum* peſſime deſcribit, & de *canalibus ſemicircularibus*, de *veſtibulo*, *lamina ſpirali*, *ſcalis cochleæ*, *zonis ſonoris*, *portionis duræ nervi auditorii diſtributione*, & *nervis vertebralibus*, *qui ad aurem abeunt*, nihil quicquam loquitur : aitque, *ſe ex harum rerum deſcriptione confuſionem potius*, *quam ſcientiam metuere*, p. 268. Ex quibus evictum eſſe puto, eum internam aurjs ſtructuram non intellexiſſe ; nec recentiores antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure ſcripſerunt, ut EUSTACHIUM, COITERUM, CASSERIUM, FOLIUM, unquam legiſſe ; nam aliàs accuratiores delineationes & deſcriptiones, quam exhibuit, ex eis exhibere potuiſſet, aut ſaltem horum mentionem feciſſet : verbo, auris interna peſſime ab auctore noſtro deſcripta eſt.

Linguæ ſex paria muſculorum tribuit p. 271. meliorem vero ex COWPERO petere potuiſſet deſcriptionem. Nec *papillas linguæ* accurate deſcribit ; *Tegumentorum* vero, *Vaſorum ſanguiferorum*, *nervorumque linguæ* hoc in capite ne quidem mentionem fecit : id quod tamen hic fieri merito debuiſſet. Neque de *frenulo*, neque *de uſu linguæ*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbulum profert.

Ductum ſalivalem Warthoni auctor deſinere ſcribit p. 274. in oris interiora, NB *prope dentes poſteriores* ; cum tamen prope dentes *anteriores*, *inciſores*, juxta frenulum linguæ, in os hiet : unde ſuſpicari licet, cum hunc etiam non cognoviſſe. *Muſculorum uvulæ* duo tantum paria, eaque male, & ſine nominibus deſcribit. *Oſſis hyoidis muſculorum* confuſionem facit : par *mylo-hyoideum*, a plerilque deſcriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *muſculos occipi-*

tales

tales, ut & *lividum* ſive *pectinæum*, femoris elevatorem, alioſque.

Prætermiſimus hic, ne præfatio noſtra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris noſtri, quas in *oſſibus*, *muſcalis*, *arteriis*, *venis* & *nervis*, commiſit, ex quibus demonſtrari poſſet, eum non ſatis accurate anatomen tractaſſe; nec in Auctorum Anatomicum cognitione bene verſatum fuiſſe. Nihilominus tamen non poſſumus non adhuc pauciſſima ex his notare: & quidem Tab. XXX. fig. 3. *capiti infantis recens nati magnum, ut in adulto, proceſſum maſtoidem, appingis*, qui tamen in infantibus adhuc deeſt. Deinde pag. 341. ait, *nullum muſculum reperiri, per cujus ſolius actionem caput recta dextrorſum, aut ſiniſtrorſum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *muſculos rectos laterales*, a FALLOPIO, COWPERO, KEILLO, PAULI, & DRAKIO jam dudum deſcriptos. Pag. 356. ſcribit, *ſe muſculum anconæum* (cubiti extenſorem) *reperire nunquam potuiſſe, ſed ſe eum ex aliis delineaſſe*; cum tamen in omnibus cadaveribus, ſi modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum ſcriptorem, qui hunc muſculum unquam defeciſſe notaverit. *Venam azygos* nuſquam delineat; & pag. 376. ait, *an venæ cervicales ſive vertebrales in cerebrum* (intelligit ſine dubio cranium) *aſcendant, mihi nondum conſtat.* Ex quo apparet, ipſum earum ingreſſum, per foramina peculiaria occipitis; poſt proceſſus ejus condyloides, et ſines neſciviſſe, ubi ſe in ſinus laterales duræ matris inſerant. (Conf. Nota 68 *) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non ſunt aperta: hinc in his ſanguis ſinuum cerebri per venas jugulares ad cor redit, et venæ vertebrales clauſæ ſunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis*

lis

ſis a VERHEYENO Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, ac duplici ramo finitur; uno, qui in venam cavam; altero, qui in venam portæ, deſineret; quod vero falſum; nam unico canali ſive trunco in ſolum ſinum venæ portæ deſinit, & ex hoc demum ſinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam tranſit, quem VERHEYENUS pro altero venæ umbilicalis ramo forte habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. V. & VI. pag. 236. de hac vena & ductu ſcripſimus, ut & fig. 12. Tab. noſtra III. exhibita.

In priori editione, cap. de Cerebello, VERHEYENUS ſcripſerat, *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli, non per magnum occipitis foram, ſed per foramen aliquod minus, anterius a latere iſtius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum An. 1707. apud ipſum Lovanii eſſem, in familiari colloquio, cum ſermo his de partibus fieret, ei amice indicavi, eaſque arterias omnino per ipſum magnum occipitis foramen cerebrum adire aſſeveravi; atque inveni poſtea, eum hunc lapſum in poſteriori editione emendaſſe. *Singulares vero flexus arteriarum carotidum & vertebralium*, antequam cranium intrant, qui in DRAKII Tab. XX. egregie repræſentantur, & arteriis, cera repletis, facile obſervari poſſunt, noſter quoque VERHEYENUS, ut & MANGETUS, prorſus omiſerunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in VERHEYENI Anatome adſint, nullum fere hominem æquum exiſtimo, qui hunc noſtrum laborem, utilitatis publicæ cauſa ſuſceptum, damnaturus ſit, quo defectus illos ex recentiſſimis Auctoribus, propriaque mea experientia ſupplere, & errores emendare ſtudui. Atque hoc ipſo me ſtudioſæ juventuti non inutile officium præſtitiſſe confido:

dum

dum in hoc compendio ſcientiam anatomicam, aliàs valde prolixam in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodiſſime in Academiis pro uſu ſtudioſæ juventutis adhiberi queat. Etenim præmiſſa generaliori anatomes notitia, ac ſubjuncta brevi Oſſium doctrina, quæ fundamentum & ſuſtentaculum ſunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progreſſum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis & capitis, ac tandem arterias, venas, nervos, & muſculos expoſui: in quarum omnium deſcriptione rem ita dirigere ſtudui, ut plerumque ſingulam partem organicam una in pagina, vel in duabus, e regione ſibi poſitis, explicaverim: quo juvenes, ſub uno quaſi aſpectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentationem excitandam, memoriamque tyronum adjuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus ſum; quas tamen ita diſtribui, ut non facile confuſionem pariant: formamque hanc libri præ majoribus elegi, ut ſit geſtabilis, atque uſus commodioris.

Quamvis vero paucis ſæpe verbis me expediverim, tamen ea pro indice & norma, dicendorum & diſcendorum commodiſſima, ſufficere obſervavi. Nam cum pro collegiis, ut vocant, & demonſtrationibus anatomicis hic libellus potiſſimum ſit compoſitus, ubi breviora non ſolum oratione, ſed & demonſtratione illuſtrantur, et prolixiores libri juvenibus haud adeo commodi, ac ſæpe nauſeam creant, ſatis inde patebit brevitatis ratio: quam tamen tantam non eſſe puto, ut auditor et ſpectator attentus rem indicatam

catam, aut breviter deſcriptam, inde intelligere non poſſit.

Conſcribere vero jam cœpi hocce compendium, annis mei tyrocinii anatomici: ſed verbis breviſſimis, & ſolum pro meo uſu, ex ipſa VERHEYENI anatomia, tanquam tunc temporis uſitatiſſima; ut in ſectionibus & inquiſitionibus cadaverum breviter atque in empitone mox perſpicere poſſem, quænam quavis in parte, quam perveſtigaturus eram, inquirenda eſſent; & ſi deinde in Auctorum lectione, aut cadaverum ſectione, aliquid offenderam, quod in VERHEYENO & tabulis meis non aderat; vel aliter, quam ab ipſo deſcriptum erat, obſervaveram, illud notavi, tabuliſque meis addidi; atque ſic ſenſim, ob rerum additarum copiam, in majorem molem, quam ab initio erat, accrevit, aliamque tandem prorſus faciem aſſumſit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inciperem, adhuc majori mihi fuit uſui; nam toties, quoties ſectionem & demonſtrationem aggreſſurus eram, tabulam partis demonſtrandæ cogitate percurrebam; ſic deinde inveſtiganda & demonſtranda facilius in memoria habebam, eaque leviori opera exhibere poteram.

Tandem, quia hæc methodus mihi in accurata anatomes cognitione comparanda multum profuerat, nolui eam invidere auditoribus meis, eamque per aliquot annos deſcribendam ipſis conceſſi; ne tam multa ad VERHEYENUM, vel alium Auctorem, annotare neceſſe haberent; iiſque tabulis, tam pro commoda repetitione, quam pro norma, ſi quando ipſi in ſectionibus ſeſe exercerent, felicius uti poſſent.

Denique vero, ut ipſos a deſcribendi tædio liberarem, præſertim cum ſæpe in deſcribendo multos committerent errores, ipſorum deſiderio, decrevi, totum

hocce

hocce compendium typis mandandum ; id quod etiam An. 1715. incepi , atque An. 1717. primum abſolvi. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit ſuſceptus , atque exemplaria primæ editionis brevi diſtracta fuerint, Bibliopolæ rogatu , alteram editionem , & poſt aliquot annos tertiam , prioribus longe auctiorem & nitidiorem edidi , eique figuras aliquot novas mearum potiſſimum obſervationum adjeci . Hanc vero quartam editionem , maxima ſane induſtria adhuc longe auctiorem atque emendatiorem reddere ſtudui; quemadmodum eruditi facile agnoſcent .

Quapropter non dubito , hocce jam compendium adhuc majoris utilitatis eſſe poſſe , quam antea ; dum non ſolum majori perſpicuitate illud digeſſi ; ſed etiam omnes rurſus novos Auctores , quos obtinere potui, pervolvi ; omniaque , quæ in eis ſcitu digna eſſe inveni , in illud tranſtuli ; quod profecto in tanta ſcriptorum rerumque inveſtigandarum copia ſine magno labore fieri non potuiſſe , quivis facile cognoſcet ; præſertim cum pauca pro veris deſcripſerim , quæ non ipſe in cadaveribus humanis prius exploraverim , & vera eſſe invenerim . Eo autem ipſo non ſolum artium Studioſis & tyronibus Medicinæ , ſed etiam forte doctioribus & in primis etiam anatomes Profeſſoribus , uſui eſſe poteſt , qui vel in compendio res , in anatome hucuſque cognitas , noſſe , vel eas ipſi docere deſiderant. Quam ob cauſſam Auctores recentiores , qui anatomen ſuis obſervationibus locupletarunt , & VERHEYENO ignoti , vel ſaltem citati non erant , in recenſione obſervationum novarum , plerumque citavi , ut ſic ii , qui plolixiorem earum rerum notitiam expetunt , eos ipſos evolvere queant .

Denique etiam huic editioni iterum *Adnologiam* , ac deinde *notas* , *indicemque rerum* locupletiſſimum addidi ; ut ſic totius anatomes compendium ſit perfectius,

ctius, & tanto majori utilitati esse queat. In *Adenologia* haud perfunctorie *materiam de glandulis*, hodie adeo controversam, pertractavi; & quæ partes pro glandulis habendæ, & quæ e glandularum censu proscribendæ, idoneis, ut spero, rationibus indicavi. *In notis*, ad calcem rejectis, loca varia obscuriora, dubia, vel nova, præsertim, ubi ob tabularum rationem brevior esse coactus fui, illustravi & prolixius descripsi, controversias modeste excussi, res, quæ mihi incertæ aut falsæ visæ sunt, emendare studui, & quid circa eas observaverim, candide aperui. Quæ vero quia debita modestia ubique a me peracta sunt, spero neminem se a me inique offensum esse, jure conqueri posse; nam utilitatis publicæ caussa res dubias & errores tetigi; ut vel auctores ipsi, vel alii, res, quæ mihi dubiæ, aut falsæ visæ sunt, vel melius demonstrare, vel, si erratum fuerit, errores emendare velint.

Postremo, quæ de MANGETI Theatro anatomico in præcedenti editione monui, hic repetere nolo. Hoc tamen, opere illo penitius perspecto, asseverare possum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo libello impendisse, quam *Mangetus* in vastis suis voluminibus adhibuisse videtur; quippe in quibus sacram disciplinam anatomicam, prout fere res in mentem & manus inciderunt, (si nihil dissimulare volumus) sine justo eorum examine, sine prudenti selectu, &, quod præcipuum, sine manuum ad cadavera applicatione, ex aliis, et quidem non semper optimis, cum gravissimis sæpe illorum erroribus, exscripsit, ut Cel. MORGAGNIUS, in doctissimis suis Adversariis, quamplurimis docuit exemplis, et adhuc pluribus, si opus esset, ostendi posset; imo ne unicam figuram aut inventum novum, suo marte in toto ampliſſimo opere protulit. Unde apparet, illud *Verheyeno*, qui plu-

pluribus ſcatet erroribus, haud præferendum, parvumque propterea hocce compendium, in quo innumeri horum errores correcti, defectuſque ſuppleti, majori uſui eſſe poſſe. Vale, Lector benevole, meiſque laboribus fave, iiſque cum fructu utere; donec forte aliquando major noſtra Anatome, vel alia perfectior prodeat.

NOI RIFFORMATORI

Dello ſtudio di Padova.

COncediamo licenza a Sebaſtiano Coleti ſtampator di Venezia di poter riſtampare il Libro intitolato *Heiſteri Compendium Anatomicum*, ſtampato in Venezia l'anno 1737. preſſo Sebaſtiano Coleti con licenza de' Superiori.

Data li 21. *Agoſto* 1742.

(Alviſe Mogenico 2. Ref.
{ Zuanne Querini Pr. Ref.
(

Agoſtino Bianchi Seg.

Regiſtrato in Libro a carte 47.

Alviſe Legrenzi Seg. contro la Beſtem.

LAURENTII HEISTERI

COMPENDIUM ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.

1. ANATOME, sive ANATOMIA, est *ars*, quæ docet situm, figuram, nexum, fabricam, actionem, & usum partium corporis humani. *anatome quid.*

2. OBJECTUM ejus *primarium*, est corpus humanum; *secundarium* vero, quævis *alia animalia*: ut per hæc illud accuratius cognoscatur, & ut quandoque defectum cadaverum humanorum suppleant. Vocatur hæc bestiarum anatome, *zootomia*, sive *Anatome comparativa* (a). *objectum.*

3. SUBJECTUM anatomes est Vir, cadavera humana & bruta recte dissecandi, perspicueque demonstrandi peritus; ut spectatores inde partium positurarn, communicationem, structuram, actionem & usum rite addiscere queant; vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Prosector*. *subjectum.*

4. MEDIA, quibus Anatomicus hæc perficit, sunt præcipue *sectio*, *sive cadaverum incisio*, *microscopia*, *injectiones*, *aliaque instrumenta*, de quibus mox seorsum dicemus. Media vero, *media.*

(a) De hac videri merentur M.A. *Severini* Zootomia Democritea; *Blasii* Anatome Animalium; *Collins* Anatome; *Dissectiones anatomicæ* variorum animalium Parisiis olim institutæ: *Valentini* Amphitheatrum Zootomicum.

quibus discentes habitum in hac sibi comparare possunt, est 1. diligens observatio, quando anatomici exercitati cadavera incidunt; 2. imitatio, tam in bestiis, quam in hominibus; 3. *bonorum scriptorum* lectio.

5. Horum primarii & quasi principes sunt, *ex antiquioribus*, Galenus, Vesalius, Carol. Stephanus, Eustachius, Ingrassias, (nimirum respectu scriptorum anatomicorum) Columbus, Fallopius, Coiterus, Vidius, Varolius, Valverda, Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus, Spigelius, Casserius, Laurentius Asellius, Laurembergius, Pavius, Casp. Bartholinus Pater, M.A.Severinus, Casp.Hoffmannus.

6. *Ex recentioribus*, Harveus, Veslingius, Riolanus filius, Warthonus, Glissonius, Pecquetus, Willisius, Lovverus, Highmorus, Needham, Marchetti, Molinettus, Diemerbroeck, Kerkringius, Blasius, Steno, Malpighius, Bellinus, Rolfincius, Schneiderus, Hornius, Graafius, Svvammerdam, Thom. Bartholinus, Rudbeckius, Lyserus, Gagliardus, Peyerus, Bourdonus, Drelincurt, Nuckius, Haverus.

7. *Ex recentissimis* Ruyschius, Bidloo, du Verneus, Bohnius, Brunnerus, Vieussenius, Ortlobius, Verheyenus, Schelhamerus, Io. Mauric. Hoffmannus, Dionis, Covvperus, Ridleus, Casp. Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morgagnus, Valsalva, Palfinus, Douglassius, Drakius, Fantonus, Pacchionus, Bianchus, Vercellonius, Chesseldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus, Winslous, Albinus, Garengeot. Quibus adhuc jungi possunt Anatomici, brevitatis causa hic non nominati, quorum scripta in *Mangeti Bibliotheca & Theatro anatomico*

continentur; itemque observationes novæ anatomicæ, quæ in Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italorum, atque Germanorum, subinde prodeunt. Plures qui nosse desiderat scriptores anatomicos, evolvat *Gælickii* Historiam Anatomiæ, *Jacobi Douglas* specimen Bibliographiæ anatomicæ, & Orationem nostram de *incrementis anatomes* in hoc seculo XVIII. anno 1720. Helmstadii evulgatam.

8. FINIS anatomes multiplex est: tamen est operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano cognitio & admiratio: cum artificiosissimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio & usus, Creatoris non solum existentiam, sed & immensam & stupendam sapientiam manifestissime, contra Atheos, demonstrent, & ad cultum ac venerationem ejus invitent; ideoque *finis primarius Anatomiæ gloria Dei esto*. Atque hoc sensu *Anatomia Philosophica*, aut *physica*, imo *Theologica* vocari potest, omnibus veræ sapientiæ ac Theologiæ cultoribus utilissima. *finis primarius.*

9. *Fines secundarii* plures sunt: inter quos primum ponimus *sanitatem*, (quem alii primarium constituunt) thesaurum in hac vita maximum, ut, cognita rite fabrica corporis humani, sanitatis tanto melior cura haberi queat, & morbi facilius præveniantur, citiusque & melius curentur: a quo fine *Anatomia medica* audit. *secundarius primus.*

10. Deinde, si jussu Magistratus cadavera, ad caussas mortis violentæ vel suspectæ inquirendas, aperienda, ut inspectionis vera relatio, atque aptum judicium dari possit: utrum scilicet mortuus ex plaga inflicta, *alter.*

veneno, aliave cauſſa violenta interierit; an ob cauſſam aliam, ſive externam, ſive internam, mortuus ſit: quod profecto ſine accurata Anatomes cognitione fieri non poteſt. Atque hanc *Anatomiam, forenſem & juridicam* appellare poſſumus, & propterea non ſolum Medicis & Chirurgis, ſed etiam Jureconſultis ſane per quam utilem: qui ea ipſa quoque ſagacius de impotentia, de arcta & ſterili, cauſſis divortii, juſto partus tempore, abortu, partu diſſimulato, vitalitate fœtus, infanticidio, vulneribus lethalibus, aliisque caſibus medico-legalibus dictis, indicare & pronunciare poterunt (*a*).

tertius. 11. Tertio: quando *cadavera morbis defuncta diſſecamus*, ob cauſſas morborum & mortis inveſtigandas: quam *Anatomiam practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem: dum multæ abditæ morborum cauſſæ ea detectæ ſunt, & adhuc ſubinde deteguntur, quæ alias latuiſſent; quo ipſo dein facilius agnoſcuntur & felicius curantur: exemplo *calculi veſicæ, empyematis, aſcitis, herniarum, ſuffuſionis* ſive *cataractæ*, *glaucomatis*, *trepanationis*, *colicæ*, & multorum aliorum (*b*).

Anatome quotuplex. 12. Hinc ob varios fines Anatomia alia *philoſophica*, *phyſica*, aut *theologica*; alia *forenſis*, *medico-legalis* aut *juridica*; alia *medica*, dici poteſt. Præterea alia *Anatomia ſpeculativa* ſive *theoretica* audit; quando quidam ex inſpectione cadaverum, dum alii proſecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiſcunt, quantum pro

(*a*) Haud pridem Diſſertationem habui *de Medicinæ & cumprimis Anatomes utilitate in Jurisprudentia*: ubi longe plures adhuc utilitates demonſtravi.

(*b*) Vid. *Boneti* Sepulchretum anatomicum.

pro scopo suo unicuique sufficit ; & tales *Anatomici theoretici* vocari possunt : quo sensu multi anatomen scire dicuntur , qui tamen sectione cadaverum nunquam occupati fuerunt ; neque sectionem , ut ars culta requirit , vel ob nauseam aut horrorem , aliamve ob caussam , instituere recte valent . Quando vero cadavera incidendo , partes artificiose resolvendo , præparando , atque pervestigando nos exercemus , *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur ; talesque , qui hanc artem callent , *Anatomici practici* appellantur .

13. Unde patet *utilitatem Anatomes* esse ingentem , neque solis Medicinæ cancellis inclusam ; verum ejus scientiam Theologis , Jureconsultis & Philosophis valde esse utilem . Medicos vero & Chirurgos salva conscientia ea carere non posse , certum est , si artem , qnam profitentur , non in detrimentum generis humani , sed rite exercere cupiunt : nam , quod navis gubernatoris pyxis nautica sive acus magnetica , id his est notitia anatomica : quicquid etiam ignari & malevoli quidam obganniant , atque in utilissimæ ac divinæ hujus artis opprobrium calumniari annitantur . *utilitas ejus .*

DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14. Quia vero in arte anatomica INSTRUMENTIS , ut supra dictum est (§. 4.) , carere non possumus , dum sine his sectio , resolutio , perscrutatio , aç demonstratio partium fieri nequit ; idcirco *idoneis Anatomicus instrumentis debet esse instructus* : quorum quidem Anatomici quam plurima excogitarunt ; ex quibus tamen sequentia nobis sufficere videntur . *instrumenta :*

15. Primo *tabula* vel *menſa anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *aſſer* vel *tabula ſectionibus vivorum animalium* accomodatus, & *funes*, pro his ligandis. Poſtea *cultri* ſive *ſcalpelli* aliquot recti, uno tantùm latere ſecantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel ſuperfluos, vel ſaltem minus reliquis idoneos exiſtimo) minores & majores, ſubtiliores & robuſtiores. Porro *forfex*, *volſella*, *forceps*, *hamuli*, *ſtyli* diverſæ craſſitiei, & *ſetæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro uſu vario: ut & *aciculæ capitatæ* majores & robuſtiores. Præterea *ſerra*, *ſcalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diverſæ magnitudinis, pro vaſis, ductibus, veſica, ventriculo, inteſtinis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *ſolle* idoneo commodius diſtenduntur.

16. Tandem & *microſcopia*, pro partibus minoribus accuratius perveſtigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni ſiphones*, ex ære vel ſtanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diverſæ magnitudinis & diametri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus injiciendis inſerviat. *Tubulus* vero ſingularis ferreus, pro argento vivo in vaſa immittendo, quoque neceſſarius eſt. Denique *ſpongia* pro effuſis humoribus abſorbendis, ſordibusque detergendis; *cos olearis* & ſingulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliave inſtrumenta, ad oſſa perforanda; *fila ænea*, *tenaculæque* pro ſceleto conficiendo ſive exſtruendo, requiruntur. Ultimo *antlia pneumatica* in replendis

vaſis,

vasis, aliisque usibus, pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione Anatomicus *præcinctorio & manicis*, ad sordes a vestibus avertendas, carere nequit: sic & *ollæ*, *patinæ*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate & curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

DE EXTERNIS CORPORIS HUMANI APPELLATIONIBUS AC DIVISIONE.

17. His descriptis, antequam ad ipsas corporis humani partes examinandas pergamus, utile esse duximus, primum *de externis corporis humani appellationibus agere*: ubi autem non communissimas & omnibus vulgo notas; nec eas, quæ in speciali partium pervestigatione, ut in oculo, naso, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliores, & non omnibus cognitas, hic enarrabimus; de reliquis suo loco. *externæ corporis appellationes.*

18. *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum & artus, sive extremitates. *Truncus* constat *ex capite, collo, thorace, & abdomine*; artus vero sunt vel superiores vel inferiores: illi *brachia* sive *manus*; hi *pedes* vocantur. *divisio.*

19. In *Capite* notanda primo, pars capillata, & non capillata, *facies*, dicta: deinde *sinciput*, *occiput*, *tempora*, *vertex*, *bucca*, *mala*, *philtrum* seu *lacuna*; reliquæ omnibus notæ. In *collo* jugulum, pomum Adami, cervix. In *thorace* præcordia (*a*), dorsum. In *abdomine*,

(*a*) Quid per *præcordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit. vid. *Fabri* Lexicon. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem: partim vi vocis, quasi diceres, partes præ corde sive ante cor: partim ex *Celsi* præfat. pag. 11. ubi ait,

ſcrobiculus cordis, regio epigaſtrica, hypogaſtrica & umbilicalis, hypochondria, regio iliaca, lumbi, inguina, pubes, perinæum, regio iſchiatica.

20. In *artubus ſuperioribus*; humerus, axilla ſive ala, brachium, cubitus, carpus, metacarpus, vola & dorſum manus, digiti. In *inferioribus*; femur, genu, crus ſive tibia, malleoli, tarſus, metatarſus, planta, & digiti.

DE PARTIBUS SIMPLICIORIBUS.

21. Poſſemus quidem jam ordinem ad *tegumenta corporis communia*, & inde ad interiores partes, progredi; verum quia tyrones partes compoſitas melius intelligent, ſi prius *ſimpliciorum* ideam habeant: hinc hoc loco de his primum acturi ſumus.

partes ſolidæ ſimpliciores.

22. Omnes partes noſtri corporis vel *ſolidæ* ſunt, ſive *continentes*, vel *fluidæ* ſive *contentæ*. SOLIDÆ rurſus in SIMILARES aut ſimpliciores, & DISSIMILARES ſive compoſitas, aut organicas dividi ſolent. Ad *ſimilares* ſive *ſimplices*, ſi recte loqui velimus, non niſi *fibræ* pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes mirabili artificio ſunt compoſitæ; attamen latiori ſenſu Anatomici etiam huc referunt omnes partes ſequentes, ad ſenſum quaſi *ſimplices* ſive *ſimilares*, id eſt reliquis organicis, ut digito, manu, corde, pulmone &c. ſimpliciores; dum illæ, licet non ubique omnes, ad harum compoſitionem concurrunt. Tales ſunt; arteriæ, venæ,

crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliisque ejus locis plurimis; itemque ex *Virgil.* 2. Æneid. .... *redit in præcordia virtus*; ubi ab utroque pro thorace ſumitur.

venæ, nervi membranæ, ligamenta, musculi, tendines, pinguedo, vasa lymphatica, vasa lactea, ductus excretorii, ossa, cartilago, ungues, pili, glandulæ; reliquas partes solidas ad *dissimilares* seu *organicas* referunt: easque rursus in *nobiliores* & *ignobiliores* dividunt, prout majorem aut minorem usum sive necessitatem ad vitam obtinent.

fibra.

23. *Fibra* est pars simplicissima, tenuis, instar fili subtilis, ad omnium reliquarum partium constructionem destinata. Hinc quædam fibræ sunt duræ, ut osseæ; reliquæ in ceteris partibus molliores. *Ratione situs* sunt vel rectæ, vel obliquæ vel transversæ, annulares, spirales: prout partium conformatio & usus hoc requirunt.

arteriæ.

24. *Arteriæ* sunt canales sive vasa elastica, pulsantia, conica, sensim angustiora, tandem minutissima, sanguinem ex corde ad omnes reliquas partes deferentia. *Venæ* vero vasa instar coni inversi, non pulsantia, sanguinem, alioque humores, a partibus ad cor reducentia.

venæ.

nervus

25. *Nervi* sunt partes albicantes, teretes, specie filorum absque manifesto cavo, a cerebro & medulla spinali ad omnes corporis partes extensæ, sensui, motui, & nutritioni inservientes.

membrana

26. *Membranæ* sunt partes ad similitudinem lintei vel chartæ expansæ, ex variis filamentis & vasculis compositæ, & variis usibus destinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt. *Ligamenta* quoque pleraque vix nisi usu ab eis distincta sunt, & præsertim ubi partes, præcipue ossa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere similia,

tunica, *ligamentum*.

quasi

quasi teretia, & a membranis diversa, ut in femoris, tibiæ & patellæ juncturis.

musculus. 27. *Musculi* sunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus & vasis constantes, instrumenta motus constituentes. *Tendines* vero sunt horum partes albicantes continuæ, firmiores & tenaciores, extrema illorum maxime constituentes: quæ si membranæ aut lintei in modum sunt expansæ, *aponeuroses* appellari solent.

tendo & aponeurosis.

pinguedo. 28. *Pinguedo* est substantia crassa, oleosa, in cellulis membranaceis ubique fere in corpore a sanguine secreta & collecta, usibus variis dicata; a qua *medulla ossium* vix nisi loco & subtilitate differt (*a*).

medulla.

vasa lymphatica, & lactea. 29. *Vasa lymphatica* sunt canaliculi subtiles, pellucidi, liquidum tenue, fere aquosum, a-quam plurimis partibus more venarum versus cor revehentes. *Vasa lactea* vero sunt similes canaliculi, in intestinis & mesenterio tantum existentes, chylum, id est, liquidum lactei coloris, ab alimentis digestis oriundum, ex intestinis suscipientes, & per mesenterium ad peculiarem ductum deducentes: hinc species sunt venarum.

ductus excretorius. 30. *Ductus excretorii* dicuntur canales, liquidum, in certis glandulis aliisque visceribus secretum, suscipientes, & in destinata loca excernentes.

ossa. cartilagines. 31. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, albæ, sensus expertes, fulciendis, defendendisque

(*a*) Posset quoque pinguedo ad partes fluidas referri, si in vivis oleosum sine cellulis in abstracto considerare tur: quia vero in anatome solida reperitur, & una cum cellulis considerandа, eam solidis annumerare malui: & a variis etiam ad eas refertur.

que mollibus destinatæ. *Cartilagines* vero vocamus partes ossibus analogas, flexiles, lubricas & elasticas, nihil plerumque, vel parum, medulloſi continentes, varios usus præstantes.

32. *Ungues* ad cartilagines aliquo modo accedunt, suntque laminæ, quasi corneæ, extremis digitorum manuum & pedum impositæ. *ungues*

Pili sunt filamenta variis in partibus corporis, præsertim vero in capite, longe extra cutim propullulantia. *& pili.*

33. *Glandulæ* sunt partes peculiaris habitus, (*a*), (sive, ut veteres dixerunt *peculiaris caro*) ex congerie minutissimarum arteriarum, venarum, nervorum, & plerumque etiam ductu excretorio, conflatæ, propria membrana cinctæ, variæ figuræ coloris, & consistentiæ; usibus diversis, ut plurimum tamen secretioni alicujus liquidi destinatæ. De omnibus vero his partibus similaribus suo loco plura. *glandulæ.*

34. Fluidæ sive contentæ, sunt *chylus*, *lac*, *sanguis*, *serum*, *lympha*, *spiritus*, *saliva*, *mucus oris*, *bilis*, *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *intestinorum*, *œsophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardii*, *abdominis*, *tunicæ vaginalis testium*, *genitura sive semen cum liquido prostatarum*; *mucus narium*, *tonsillarum*, *articulorum*, *urethræ*, *uteri*, *vaginæ & tubarum uteri*; *humor ovulorum & cui fœtus innatat*; *cerumen aurium*, *urina*, *sudor*. *partes fluidæ.*

35. Dividi solet doctrina anatomica in *Osteologiam*, quæ duriorum; & *Sarcologiam*, quæ mollium partium naturam explicat. De prioribus primo agere consultum ducimus, quia fundamentes. *divisio anatomes.*

(*a*) Vid. hac de re Dissert. sub præsidio nostro Altorfii habita, *de vera Glandulæ appellatione*; vel infra Adenologiam nostram.

fundamentum & quaſi baſin præbent poſterioribus, utpote quæ melius poſt eorum cognitionem intelligi poſſunt.

DE OSTEOLOGIA,

& quidem primo

DE OSSIBUS IN UNIVERSUM.

36. QUi corporis humani perfectam cognitionem deſiderat, ante omnia exactam ejus oſſium ſibi comparet notitiam.

objectum. 37. *Objectum oſteologiæ* ſunt oſſa (§. 31.) exſiccata & recentia, adultorum & infantum: quo etiam *perioſtium*, *medulla*, *ligamenta* & *cartilagines* pertinent.

ſceleton. 38. Compages aut conjunctio artificialis oſſium, naturali ſimilis, vel etiam connexio eorum per ligamenta naturalia, ablatis carnibus & membranis ſine coctione, *ſceletus* vel *ſceleton* appellatur: atque hoc quidem naturale; illud, artificiale.

conſideratio duplex. 39. Conſiderantur oſſa vel *theorice* vel *practice*; priori modo, ſi tantum conformationem externam & uſum eorum perpendimus; poſteriori vero, ſi 1. ad interiora luſtranda, diffringuntur; 2. ſi ad articulorum ſtructuram noſcendam, ligamenta circa juncturas in cadaveribus diſſecantur; & 3. ſi ad conſervationem, aut ſceleton exſtruendum, præparantur.

ſubſtantia. 40. *Subſtantia* oſſium conſiderari poteſt vel chemice, vel anatomice; hoc, in embryonum & infantum; illud, in adultorum oſſibus, melius peragitur.

conſideratio chemica. 41. Si examini *chemico* in retorta ſubjiciuntur, obſervatis ignis gradibus, producuntur, *aqua*, *ſal*, *ſpiritus*, *oleum*, remanent ſubſtantia terrea

terrea in retorta, figuram ossium adhuc retinente, sed fragili: spiritus vero rursus in aquam & oleum resolvi potest; hinc ossa ex quatuor constant principiis, sive elementis, arctissime in duram talem substantiam compactis.

consideratio anatomica.

42. *Si anatomico* cultro examinantur, primum in generationis principio *membranas* molles æmulantur (*a*), quæ ex variis fibris & vasis subtilissimis sunt compositæ, a quibus suum incrementum & nutrimentum capiunt. Hæ fibræ & membranæ, lympha in eis inspissata, sensim fiunt duriores & quasi cartilagineæ, atque lamellas componunt; primis vero lamellis varia deinde nova fibrarum & lamellarum sensim inducuntur strata sive plana (*b*), quæ tandem firmiora reddita, & ope fibrillarum obliquarum, transversarum, claviculis quasi similium (*c*), arctius compacta, os tandem constituunt; quod, quo crassius, eo plures fibræ & lamellæ sibi invicem incumbunt, foraminula & interstitia relinquentes, recta, obliqua, longitudinalia, transversa, succo pingui medulloso repleta (*d*).

differentia.

43. *Differunt* ossa quantitate, cavitatibus, figura & usu, ut ex speciáliori consideratione manifestum erit: sed antequam ad hanc accedamus, *generalia* adhuc *quædam* de ossibus præmittamus, necesse est.

generalia de ossibus.

44. *In quovis osse consideranda* occurrunt 1. os ipsum, 2. *cavitates* in eo occurrentes, 3. ossium conjunctiones, & 4. usus.

45. In

(*a*) Vid. *Harveus* de Gener. animal. Exercit. LVI. *Kerbring.* Osteogenia fœtus. *Ruyschius* Thesaur. Anat. VI. Tab. I. II. & III. (*b*) *Malpighius* Anatome plantarum. (*c*) *Gagliardi* Anat. ossium part. I. cap. obs. II. (*d*) *Havers* Osteologia.

45. In oſſe ipſo conſideramus tria ; 1. corpus oſſis , quod *diaphyſis* audit *Galeno* (*a*) ; 2. apophyſes ; 3. epiphyſes .

46. *Diaphyſis* , ſive *corpus oſſis* , dicitur pars oſſis principalis & maxima , quæ in pueris primum indureſcit , & reliquarum quaſi fundamentum eſt . Adeoque ejus ſubſtantia tam externe , quam interne probe conſideranda eſt , ut de natura ejus tanto melius judicare valeamus .

apophyſis . 47. *Apophyſis* eſt oſſis protuberantia ſive excreſcentia ex corpore (46) enata , cujus vera pars eſt continua , uti ramus pars continua arboris , interea tamen ejus ſubſtantia ſemper magis ſpongioſa eſt , quam reliqui oſſis .

48. Varia hæc habet ſynonyma : nam proceſſus , prominentia , protuberantia , eminentia , tuberculum , tuberoſitas &c. idem (47) fere ſignificant Anatomicis .

49. Ob varium ſitum , uſum , & figuram , varia recepit cognomina : alia enim coracoides , mammillaris vel maſtoides , glenoides , coronoides , ſtyloides , condyloides , pterygoides , odontoides , ſive dentiformis , anchoroides , ſpinoſa , recta , obliqua , transverſa , ſuperficialis &c. dicitur ; quædam caput , collum ſive cervix , condylus , corone , ſpina , ſupercilium vel labrum , trochanter &c. appellatur : ut ſpeciali oſſium demonſtratione indicabuntur ſingulæ .

50. Uſus apophyſium generalis eſt 1. ad meliorem articulationem facere , ſive ea ſit cum vel ſine motu ; 2. muſculis originem & inſertionem præbere commodiorem , eorumque ſæpe vim augere ; 3. defendere alias partes . Specialis vero uſus in privato oſſium examine indagabitur .

51. *Epi-*

(*a*) Adminiſtr. anat. V.

51. *Epiphysis* (45.) est ossiculum ossi majori vel principali (46) interventu cartilaginis adnatum: cui in juvioribus non est continua, sed mediante cartinagine tantum contigua; hinc etiam ossis *appendix* dicitur. *epiphysis.*

52. Præcipua circa epiphyses notanda sunt; 1. In infantibus eas omnes esse cartilagineas; quæ quidem sensim indurescunt, attamen semper spongiosæ manent. 2. Plerasque in adultis degenerare in apophyses. 3. Non concrescere per planam superficiem, sed per inæqualem, sive mutuum ingressum cum corpore ossis. 4. Earum conjunctionem & naturam melius patere in juniorum ossibus, quam adultorum. 5. Circa hunc coalitum corpus ossis quoque esse spongiosum & tenerrimum.

53. *Usus epiphysium* (51) in adultis & infantibus varius est.

54. *In adultis* 1. ossibus medullosis pro operculo esse videntur, ne medulla effluat, aut nimis facile transudet. 2. Fabricæ articulorum cum motu amplitudine sua famulantur, ut motus certior esse possit. 3. Cellulis suis conferunt ad levitatem ossium. 4. Prominentiis suis circa tendines vim musculorum augent. 5. Musculorum extremitatibus locum insertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmiorem cohæsionem largiuntur, & introitum concedunt vasis sanguiferis.

55. *Usus in infantibus* sunt: 1. ut hi ob mollitiem epiphysium in utero melius complicari, & in angustiori spatio contineri queant. 2. Ut ossa, quamdiu homo crescit, commodius elongari & ad debitam magnitudinem extendi possint. 3. Ut in pueris impediant frequentiores

fractu-

fracturas, quæ alias ſæpius & facilius acciderent in frequenti ipſorum lapſu.

cavitates.

56. *Cavitates* (44) aliæ articulationum gratia factæ ſunt, aliæ vero ob alias cauſas. Priores vel *cotyle*, ſive *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in oſſibus recentibus profundiores exiſtentes, quam in exſiccatis: ob eminentias cartilagineas in his ablatas, quibus firmior fit articulatio. Humorem continent oleoſum, mucoſum, ex peculiaribus glandulis, *mucoſis* ſive *mucilaginoſis* dictis (*a*), & ligamentis (*b*) articulorum (forte etiam ex ipſa medulla) ſecretum; qui oſſa, pro motu faciliori, lubricat.

57. *Cavitates articulationibus non inſervientes* ſunt vel internæ, vel externæ. Illæ, ſi majores, *medullam*; ſin minores, *ſuccum rubrum medulloſum* ſive oleoſum continent, & cellulæ ſeu *cavernulæ oſſium* vocantur.

58. *Externæ*, pro diverſitate figuræ, fovea, foſſa, foramen, canalis ſive ductus, ſinus, ſulcus, inciſura &c. audiunt.

59. *Oſſium conjunctiones ſive articuli* (44), de quibus pleriquæ Autores ante ſceleti ſive oſſium ſpecialem explicationem agunt, a tyronibus, meo quidem judicio, recte percipi vix poſſunt, niſi prius ſpeciali oſſium notitia inſtructi ſint; idcirco de illis in fine hujus oſteologiæ dicturi ſumus, & jam ad *ſceleti* (38) *explicationem* progredimur.

DE

(*a*) *Havers* loc. cit. (*b*) Ex ligamentis etiam hunc humorem ex parte ſecerni judico, (licet *Haverus* hac de re ſileat) quia glandulæ illæ non in omnibus articulis demonſtrari poſſunt, & membranaceæ partes, quales etiam ligamenta ſunt, aliis in locis certos humores ſecernunt.

DE SCELETO.

60. *Dividitur* sceleton in truncum & extremitates seu artus. Truncus constat ex capite, spina dorsi, ossibus pectoris atque innominatis. *divisio.*

61. *Caput* est, quod supremæ colli vertebræ insistit; ac dividitur vulgo in *cranium*, & faciem sive *maxillas*: quibus vero etiam os hyoides addi potest.

62. *Cranium*, quod & *calvaria* dicitur, est pars capitis, magnam illam osseam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia ossa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conspirant, *ossa cranii* nobis vocantur. *de cranio.*

63. In eo generatim consideramus figuram ovalem, superficiem exteriorem convexam & interiorem concavam; magnitudinem, crassitiem inæqualem; substantiam, ex duplici tabula sive lamella, interiori & exteriori, cum interjecta *diploe*, sive *meditullio*, constantem; compositionem ex diversis ossibus; connexionem per futuras; usus.

64. *Ossa* hujus (62) *octo sunt*: nimirum os frontis, duo parietaria, duo temporum, occipitale, sphenoides, & ethmoides (*a*).

(*a*) Ossibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adscribunt nomina, quam quæ nos adduximus: quia vero reliqua apud scriptores practicos vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere consultum duximus, retinendo solum usitatiora. Miror vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum ossium nomina omittere, & nova, eaque inusitata substituere.

os frontis.

65. *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, eſt primum cranii os : duplex in infantibus, ſed ut plurimum ſimplex in adultis ; quandoque tamen & in his ad naſum uſque bifidum . In hoc notamus ſitum, figuram irregularem, connexionem, craſſitiem, ſuperficiem internam ; in qua fovea & eminentia annotanda, quibus adhæret ſinus longitudinalis duræ matris ; ſuperficiem externam, in qua locus, ubi ſiti ſunt muſculi frontales, temporales, atque annulus cartilagineus muſculi trochlearis oculi ; apophyſes ſeptem : quarum ſex ad orbitas conficiendas concurrunt ; ſeptima vero oſſa naſi ſuſtentat : denique ſinus frontales, eorum uſum & variam magnitudinem ac conſtitutionem in adultis (*a*) ; ut & mirabilem illorum ortum atque geneſin in pueris (*b*) .

oſſa parietalia.

66. *Oſſa paritalia*, *oſſa bregmatis*, *verticis*, *ſive ſincipitis* quoque dicta, ſecundum & tertium cranii os conſtituunt : in quibus notamus ſitum, figuram fere quadratam, magnitudinem, connexionem, craſſitiem ; ſuperficiem externam, in qua ſitus partis muſculi temporalis ſeu crotaphitis ; ſuperficiem internam, in qua ſulci, arbuſculas repræſentantes, ab arteriis duræ matris impreſſi, & foveæ, tam pro ſinu longitudinali & laterali, quam pro glandulis duræ matris ; tandem locum, *bregma*, in infantibus *Fontanella* ſive *fons pulſatilis*, dictum, & quomodo in his generetur .

temporum.

67. *Oſſa temporum*, *ſquamoſa* & *petroſa* quoque

(*a*) Vid. *Schneider.* de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palfin.* Oſteolog. Tab. I. & II. & diſſert. de cavitatibus oſſium captis, Altorfii 1722. edita .

(*b*) De *foraminibus eorumque uſu*, tam hujus quam reliquorum cranii oſſium, infra conjunctim dicemus .

que dicta, quartum & quintum os efficiunt: atque in his consideramus situm, figuram valde irregularem, connexionem; *substantiam* squamosam & petrosam; *apophyses* quatuor, jugalem seu zygomaticam, mammillarem seu mastoideam, styloideam (*a*), & petrosam; locum, ubi articulatur maxilla inferior; *meatum auditorium*; locum, ubi ligamentum auris inseritur juxta processum mastoideum; *fossas sigmoideas*; ubi sinus laterales duræ matris siti: *incisuram* sub processu mastoideo, ubi musculus biventer oritur; *foveam*, in qua sinus venæ jugularis latet; sinus in apophysi mastoidea, in cavitatem tympani sæpe hiantes. Statum denique in fœtu, ex parte petrosa, squamosa: & circulo osseo sive annulo, cujus rimæ membrana tympani innascitur, qui tandem successu temporis in meatum auditorium osseum mirabiliter expanditur.

ossa auditus.

68. In osse temporum, & præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt CAVITAS TYMPANI, & in ea OSSICULA AUDITUS, vulgo quatuor, & totidem notabilia *foramina*. Officulum primum *malleus* dicitur; in quo consideranda caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani junctum; duæ apophyses, quarum altera longissima, *Raviana* male dicitur, (*b*) quia a *Folio* jam descripta (*c*) pro insertione musculi mallei ex-

(*a*) Hanc in junioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu jungi ossibus temporum; notavit *Ruyschius*: Adversar. Anat. Decad. III. pag. 30. hinc in plerisque craniis eam deficere. Hæc vero cartilago in senibus sæpe fit ossea, & sic cum osse principali fit pars continua.

(*b*) *Boerhaave* Instit. Med. cap. de Auditu.

(*c*) Vid. *Folii* nova auris internæ descriptio, &

terni : Alterum *Incus* : in qua corpus ; fovea pro articulatione cum malleo , & duo crura : quorum longiori jungitur officulum tertium , *Stapes* dictum . In hoc notanda *caput* , incudis cruri longiori junctum ; *basis* , feneſtræ ovali labyrinthi inſiſtens & duæ partes laterales , internam ſuperficiem ſulcatam habentes . Quod vero multi pro quarto officulo auditus numerant, inter incudem & ſtapedem collocatum , atque *os orbiculare* appellant , mea quidem ſententia , non eſt peculiare officulum ; ſed tantum epiphyſis cruris longioris incudis . FORAMINUM vero primum , cui ſtapedis baſis inſiſtit , *feneſtra ovalis* , alterumque , huic vicinum , *feneſtra rotunda* appellatur . Hoc ad cochleam ; illud , ad veſtibulum ducit . Tertium foramen per canalem ad os definit , qui *ductus* ſive *tuba Euſtachii* audit : per quem nonnulli fumum tabaci , ore attractum , per aures emittere , & ſurdi , ore aperto , melius audire poſſunt ; quartum vero in cellulas proceſſus maſtoidei hiat . Omnia hæc auditui inſerviunt .

69. Intima pars auris , ob varios mirabiles meatus LABYRINTHUS dicitur : in qua notanda cavitas , medium labyrinthi conſtituens , *veſtibulum* nominata : a cujus altera parte occurrunt *tres canales ſemicirculares* dicti , maximus , medius & minimus , quinque orificiis in veſtibulum hiantes ; ac altera parte *cochlea* , ſpiras duas cum dimidia perficiens : in qua *nucleus* , & canalis a *lamina ſpirali* in duos diviſus quorum ſuperior in veſtibulum hians , *ſcala veſtibuli* ; inferior , per feneſtram rotundam cavum tympani reſpiciens *ſcala tympani* nun-

Bartholin. Anat. Reform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam non ſatis bene delineavit .

nuncupatur a *Valsalva*. (*a*) Denique *canalis* nervi auditorii, 1. communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, angustior, & longior; desinens partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquæductum Fallopii*. (*b*)

70. *Os Occipitis*, sextum cranii os est; in quo considerabimus situm, figuram irregularem; statum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque frustis constat; connexionem, crassitiem insignem; apophyses tres, duas condyloides, pro articulatione cum suprema vertebra, totoque capite sustentando; & tertiam ad sellam equinam, cui jungitur, extensam. In superficie interna apud adultos, crucis figuram; cui sinus longitudinalis & laterales, itemque processus duræ matris adhærent; & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi posteriores & cerebellum recubant. In superficie externa, eminentias & foveas varias superficiales post foramen magnum, quibus varii capitis musculi inseruntur. *occipitis.*

71. *Os septimum cranii, sphenoides, cuneiforme & basilare* dicitur; quia instar cunei reliquis calvariæ ossibus est infixum, & tanquam basis pleraque, ut & quædam maxillæ superioris ossa, quasi sustinet. Figura ejus valde irregularis est, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi potest in basin & latera sive alas, ad tempora expansas, ac deinde in partem superiorem & inferiorem. In parte superiori basis ostendit sellam equinam *sphenoides.*

(*a*) Tract. de Aure humana.
(*b*) Ibid. Tab. VII. fig. 4.

ſive turcicam, ſub qua *ſinus* latet, *ſphenoidesus* dictus, qui quandoque duplex, & in nares hiat, quandoque nulla in nares apertura adeſt. (*a*) interdum etiam totus hic ſinus deficit. Apophyſes habet tredecim, ſex internas ſive ſuperiores, juxta ſellam equinam: & ſeptem externas ſive inferiores; quatuor ſcilicet *pterygoideas*, muſculis originem præbentes, duas ſtyloides exiguas, muſculis certis uvulæ trochleæ officium præſtantes; & ſeptimam, quæ vomerem ſubit; foſſas tres, unam in ſella equina, duas inter apophyſes pterygoideas.

cribroſum.

72. *Os ethmoides*, *ſeu cribriforme*, octavum cranii os conſtituit. In hoc conſideranda ſitus, extenſio per nares & orbitas, figura, connexio, ſtatus in infante; aphopyſes quatuor, ut *criſta galli*, ſepti narium pars ſuperior, & *duo oſſa ſpongioſa* (quæ & *turbinata* vocantur) *ſuperiora* (*b*), quibus *Morgagnius* duo minora addit, (*c*); pars cribroſa, cavernoſa, & papyracea ſive plana; ſub qua varii *ſinuli* diverſæ figuræ, magnitudinis & numeri (*d*) & denique *uſus* diverſus diverſarum ejus partium.

73. Omnia hæc oſſa in infantibus, recens natis

(*a*) Quod etiam in diſſ. de cavitatibus oſſium capitis notantur. pag. 15.

(*b*) Multi has partes ſpongioſas pro peculiaribus oſſibus habent: verum quia in annoſioribus continuæ ſunt cum parte reliqua, rectius pro partibus oſſis ethmoidis haberi poſſunt.

(*c*) Adverſ. anat. VI. Tab. II. fig. 3. qq. ubi & majora delineantur.

(*d*) Conf. *Morg.* Adv. I. p. 38. Sed ſinum in hoc oſſe a nemine indicatum & a ſe primum detectum eſſe ſcribit *Santorinus* obſ. anat. p. 89. an vero a me hic non ſit indicatus, aliis dijudicandum relinquo.

natis nondum ſatis perfecta ſunt, ſinus & meditullium fere deficiunt, fibræ oſſeæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum inſtar, feruntur, & pleraque eorum ex diverſis adhuc conſtant fruſtis : neque ſuturæ adhuc adſunt; varia tamen ſæpe interjecta oſſicula triquetra.

Suturæ.

74. Verum in adultis cranii oſſa junguntur ut plurimum per SUTURAS; quæ vel *communes* ſunt vel *propriæ*. Hæ vel *veræ* dicuntur; quando oſſa denticulatis quaſi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conſpiciendis, mirabili artificio ſibi invicem junguntur : (*a*) ut coronalis, ſagittalis, lamboidea; vel falſæ ſeu ſpuriæ : ut ſquamoſæ oſſium temporum & parietalium, imo etiam oſſis frontis & ſphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt, (*b*) *Communes* vulgo *transverſalis*, (os frontis in facie cum ſubjectis oſſibus jungens) ſphenoidalis, ethmoidalis, zygomatica (*c*) &c. appellantur; quæ vero exiguæ ſunt conſiderationis. Nonnulli calvarias ſuturis prorſus deſtitutas viderunt (*d*).

75. Inter ſuturas præſertim lamdoideam & ſagittalem, hinc inde in craniis variis diſtincta quædam parva oſſicula quandoque repe-

 riun-

(*a*) *Winslovv* Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1720.

(*b*) Idem, ibidem cum Veſalio, qui & graves fabricæ rationes reddunt.

(*c*) Nonnulli adhuc varias ſuturas communes recenſet : ut naſales, palatinas, lacrymales &c. quæ vero rectius ad harmoniam referuntur.

(*d*) *Fallopius* de oſſibus conf. Diſſert. *Meibomii* de *Suturis cranii*, Altorfii ſub præſidio I. M. *Hoffmanni* defenſa & Connors Diſſert. de ſtupendo oſſium coalitu.

riuntur, a nonnulis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis *Galeno* jam nota fuerint) incerti ſitus & figuræ, per ſuturas reliquis juncta: quæ a quibusdam ſpeciatim contra epilepſiam prædicantur (*a*).

76. *Uſus ſuturarum* eſt 1. ut dura mater firmiſſime ibi cranio jungatur & pericranio: 2. ut ob oſſa cranii, in infantibus ibi disjuncta, caput facilius extendi & creſcere queat; 3. ut cerebri tranſpiratio, inprimis in junioribus, utpote humidioribus, fortior ibi poſſit fieri; 4. ut præcaveantur aliquo modo magnæ cranii fracturæ; 5. forte etiam, ut medicamenta ibi applicata, præſertim in junioribus, melius penetrare queant.

maxillæ. 77. A cranio pergimus ad MAXILLAS: ſub quibus intelligimus reliqua capitis oſſa, ſub anteriori parte cranii ſita, ſed ad cavitatem ejus nihil facientia: quarum altera ſuperior dicitur, & immobilis cranii oſſibus adhæret; altera inferior, quæ mobilis eſt, pro uſu multiplici.

78. Longitudo earum minor eſt, quam in omnibus aliis animalibus, ſi reſpectum habeas ad corporis magnitudinem: procul dubio ad pulchritudinem majorem homini conciliandam.

ſuperioris oſſa. 79. *Superior* componitur ex 13. oſſibus, & 16. dentibus, ſi numerus eorum completus eſt.

80. Inter 13. illa oſſa ſex ſunt paria: quorum 1. lacrymale. 2. naſale. 3. jugale. 4. maxilla-

(*a*) Cranium aſſervo, ubi ſutura lamdoidea duos digitos transverſos lata eſt, & plus quam viginti talia oſſicula diſtincta continet.

xillare. 5. ſpongioſum inferius: 6. palatinum, & ultimum impar, *Vomer* vocatur (*a*).

81. Conjunguntur inter ſe per junctúram ad ſenſum æqualem, quæ *harmonia* dici ſolet.

82. Primum par, *oſſa lacrymalia* ſeu *oſſa unguis*, vocatur: in quibus conſideramus originem nominis, ſitum, magnitudinem & circumferentiam, connexionem, ſubſtantiam tenerrimam; ſulcum; pro conformatione canalis naſalis; uſum; operationem chirurgicam, quæ in fiſtula lacrymali ibi fieri ſolet.

83. Secundum par ſunt *oſſa naſi*: in quibus ſitum, circumferentiam, figuram, ſubſtantiam, ſuperficiem utramque, connexionem, locum ubi cartilagines narium adhærent, & uſum notamus.

84. Tertium, *oſſa jugalia ſive zygomatica*, quæ & oſſa malæ vocantur, conſtituunt: in quibus etymologiam, ſitum, circumferentiam, ſubſtantiam duram, connexionem, apophyſes quatuor, loca ubi muſculi maſſeter & zygomaticus originem habent, foramina cum eorum uſu.

85. Quartum par, *oſſa maxillaria* efficiunt: in quibus conſideramus circumferentiam, magnitu-

(*a*) Multi hæc oſſa maxillaria non nominibus, ſed ſolum numero, diſtinguunt: ut par primum, ſecundum, tertium &c. quod vero, quia tyronibus facile erroris & confuſionis anſam ſuppeditat, & leviori negotio nomina hæc, quam numeri retinentur; dum numerus nullam ideam de oſſe, exhibet, atque eodem jure lacrimale, naſale jugale palatinum &c. primum vel ſecundum dici poteſt, & auctores etiam in modo numerandi non conveniunt, nominibus potius indicatis utendum eſſe cenſeo, quam numeris.

gnitudinem, ſitum, nexum, apophyſes quatuor: 1. jugalem, 2. naſalem ſuperiorem, 3. naſalem inferiorem, cui ſeptum naſi jungitur, & 4. palatinam (*a*); excavationes palatinas & naſales; dentium alveolos; *ſinum*, vulgo *antrum Highmori* dictum (*b*), quamvis *Veſalio* (*c*) *Columbo*, *Baubino*, aliisque jam cognitum, hujusque magnitudinem, & orificii ſive aperturæ ſinus conſtitutione in viventibus; uſum duplicem; 1. pro voce. 2. pro muci ſecretione; canalem naſalem, operationem chirurgicam in certa ozænæ ſpecie.

86. Quintum par *oſſa ſpongioſa* ſive *turbinata inferiora* vocatur. Hæc parva ſunt, oblonga & friabilia, atque adhærent interiori parti oſſium maxillarium (85) & oſſibus palatinis in cavo narium. Aeris ad pulmones irruentis frigus temperant, illapſum muſcarum aliorumque animalium in fauces impediunt, & membranæ pituitariæ expanſionem pro variis uſibus augent (*d*).

87. Sextum par, *Oſſa palati* conſtituunt: in quibus notamus valde irregularem figuram & exten-

(*a*) Hæ apophyſes palatinæ a quibusdam male pro peculiaribus oſſibus ſub *oſſium palatinorum anticorum* nomine, deſcribuntur: quia nunquam ſunt a reliqua hujus oſſis parte diſtincta.

(*b*) Delineatio ejus vid. in *Palfini* Oſteolog. Tab. II. fig. 2. & *Drakii* Anatom. Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum hos ſinus quandoque deeſſe. notavit *Morgagnius* Adverſ. anat. VI. pag. 116. ſed rariſſime.

(*c*) De fabric. Hum. corp. pag. 49.

(*d*) *Santorinus* Obſ. anat. pag. 88. hæc oſſa non pro diſtinctis oſſibus, ſed pro apophyſibus oſſis palati tantum haberi vult. Verum ego ea ſæpe diſtinctiſſima vidi.

extensionem per nares usque ad orbitam; corpus & apophyses varias, pterygoideam, nasalem & orbitalem (*a*): sulcum in superiori superficie, cui vomer jungitur; usum, 1. ad formandum palatum, orbitam & sinum maxillarem; 2. ad sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ; 3. ad vocem.

88. Ultimum sive decimum tertium maxillæ hujus os, quod impar est, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur: in quo situm; substantiam superius crassam, inferius tenuem; circumferentiam, lamellam duplicem cum interjecto spatiolo, connexionem, septi narium compositionem, quod anterius, cartilagineum; posterius, osseum, ex vomere & processu medio ossis ethmoidis constans, & usum examinamus (*b*).

89. Restant hic considerandæ magnæ illæ fossæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; quæ componuntur ex concursu septem ossium, nimirum 1. coronalis, 2. sphenoidei, 3. plani, partis ethmoidei: 4. jugalis, 5. maxillari, 6. lacrymalis, 7. palatini. *orbitæ.*

90. In his notamus figuram, principium amplum & fundum angustiorem; loca, ubi musculi oculorum & palpebarum ortum habent, & & ubi *glandula*, *caruncula* atque *saccus* lacrymalis locantur.

91. MAXILLA INFERIOR est magnum illud *maxilla inferior.*

(*a*) Vid. de hoc osse *Winslovv* in Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1710. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.

(*b*) Hoc os partem ossis ethmoidei esse vult *Santorinus* p. 87. verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in junioribus distinctissimum demonstrati potest.

illud os mobile capitis, inferiorem dentium seriem continens; a cujus mobilitate precipuum manducationis negotium dependet.

92. In hac consideramus, 1. os ipsum, 2. dentes.

93. In osse ipso notamus numerum, statum in infante, (ubi ex duobus constat ossibus) magnitudinem, figuram, substantiam; externam firmam, internam spongiosam; faciem externam & internam, hujusque marginem externum & internum: connexionem, locum ubi in pueris ex duobus ossibus in unum coalescit; & eminentiam posteriorem ad radicem incisorum, pro variorum musculorum insertione; mentum sive genium; apophyses condyloides, cartilagine mobili tectas (*a*) harumque cum ossibus temporum articulatione; & coronoides, earumque usum; duos angulos, alveolos dentium; foramina quatuor, duos canales efformantia, & transitum vasis & nervis præbentia. *Usus* utriusque maxillæ præcipui, sunt manducatio & loquela.

Dentes. 94. Supersunt considerandi DENTES utriusque maxillæ: qui sunt ossa durissima alveolis maxillarum, instar clavorum, infixa: quæ junctura *gomphosis* dici solet.

95. In his consideramus situm, in alveolis profundis; connexionem, ope periostii & gingivarum; colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla XIIII, XV vel XVI, si numerus est perfectus; divisionem, in *incisores* quatuor, *caninos* duos, qui in maxilla superiori *oculares*

(*a*) Quæ accurate delineata vid. in *Morgagn.* Adversar. II. fig. 1. 2. 3.

lares vocantur ; & *molares* octo , in quavis maxilla , & *dentes ſapientiæ* duos . Porro examinamus eorum baſin , ejusque ſubſtantiam peculiarem duplicem , lapideam ſive vitream , & medullarem ; radices , modo ſimplices , ut in inciſoriis , caninis & prioribus moralibus ; modo duplices , triplices aut quadruplices , ut in molaribus poſterioribus . Præterea cavitates illorum , membrana vaſculoſo nerva inveſtitas (*a*) , & foraminula in ſingulis radicibus , pro ingreſſu vaſorum , nutritioni & ſenſui inſervientium . Tandem dentium in infantibus ortum , & accretionem ; mutationem quoque & regenerationem poſt ; annum ſeptimum , & quandoque in ipſis ſenibus ; coalitum ac collapſum alveorum in ſenibus mirabilem , poſt caſum dentium (*b*) .

96. Circa dentes præterea etiam adhuc ſingularia ipſis contingentia hic conſideranda : ut , quando vel nimis diſtant , vel inter se (*c*) , aut cum alveolis plane concreſcunt ; quando in palato proveniunt , aut ſaltem extra ſeriem vel poſituram naturalem .

97. Uſus dentium , 1. cibos comminuere , 2. loquelæ inſervire 3. ad pulchritudinem conferre .

98. *Foramina capitis* eorumque uſus , ut melius retineantur , conjunctim hic tractabimus , eaque dividemus in interna & externa : inter- *foramina oſſium cranii* .

(*a*) Quæ a *Ruyſchio* deſcripta Theſ. Anat. I. p. 48.

(*b*) Vid. *Ruyſchii* Obſervat. pag. 107. Simile prorſus caput ſenile oſſeum ipſe aſſervo : in cujus utraque maxilla omnes dentes deficiunt , & alveoli toti , quousque alias radices dentium pertingebant , omnino conſumti & funditus quaſi deleti ſunt .

(*c*) *Columbus* de re anatomica .

interna vocamus , quæ intra cranii cavitatem bene in conſpectum veniunt ; externa , quæ foris melius patent .

99. *Interna* majora numeramus , undecim paria , nervis , arteriis , & venis cerebri tranſitum præbentia ; & unum impar , ſcilicet foramen magnum oſſis occipitis , medullæ ſpinali potiſſimum , nervis ſpinalibus acceſſoriis , & arteriis vertebralibus patens .

100. Speciatim vero *primum par* illorum foraminum , (quod rectius eſt congeries foraminum oſſis cribroſi) filamentis nervorum primi paris , *olfactorii* dicti , tranſitum concedit . *Secundum* in oſſe ſphenoide , nervis opticis & vaſis ſanguiferis ; *tertium* , *inæquale & lacerum* dictum , pari tertio & quarto nervorum , ramo primo quinti paris , & pari ſexto itemque vaſis ſanguiferis & emiſſario receptaculorum duræ matris (*a*) . *Quartum* , in oſſe ſphenoideo , ramum ſecundum quinti paris , qui per canalem oſſis maxillaris , mox infra orbitam pergit , & deinde per maxillam ſuperiorem diſtribuitur , transmittit , *quintum* vero , ſive *ovale* , ramum tertium quinti paris & emiſſarium duræ matris (*b*) . *Sextum* , exiguum , admittit *arteriam per duram matrem* diſtributam , quæ ramuſculos illos oſſibus parietalibus in primit . *Septimum* , inter ſellam equinam & apophyſin petroſam , nihil transmittit , ſed dura matre clauſum eſt , eique arteria carotis incumbit . Per *octavum* foraminum par intrant *arteriæ carotides internæ* , hinc *foramen caroticum* dici poteſt , & ſimul nervus intercoſtalis egreditur . Hoc foramen canalis eſt varie inflexus ; quo fit , ut

(*a*) *Santorinus* Obſ. anat. p. 75.
(*b*) Ibid.

ut in vivis nimius ſanguinis impetus, in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in oſſe petroſo, *nervus auditorius*; per *decimum*, inter os petroſum & occipitale, quandoque in duo diviſum, *par vagum & ſinus laterales dure matris*, una cum *nervo ſpinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in oſſe occipitis, juxta oras foraminis magni, par nervorum nonum *linguale* dictum, exit.

101. In oſſe petroſo intus adhuc *exigua quædam foraminula* ſæpe occurrunt: quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vaſa ſanguifera ad labyrinthum ſive organum auditus internum tranſmittunt. Denique *ſingularis excavatio oſſium cranii ob ſinus duræ matris eſt obſervanda*; quæ incipit a foramine cœco ante criſtam galli, per medium oſſis frontis, infra ſuturam ſagittalem oſſium bregmatis, ad medium oſſis occipitis excurrens, ſe dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in oſſe occipitis & parte bregmatis antrorſum abit, poſtea ſingulari flexione deſcendit ad foramen decimum, ubi ſinus laterales in venam jugularem ſe exonerant.

102. *Externa*, in oſſe frontis, duo ſunt *propria*, mox ſupra orbitam, *ſupraorbitalia* dicta, maximam partem *nervi ophthalmici Williſii* transmittentia: quorum loco ſæpe tantum inciſura quædam ſuperficialis adeſt; & *quatuor*, *communia* cum oſſibus planis ſive papyraceis in orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos & vaſa ad ſinus oſſis ethmoidis transmittunt. In *parietali* unum pro tranſitu venæ e cute cranii in ſinum ſagittalem duræ matris, vel e ſinu ſagittali ad venas capi-

capitis externas : quod vero , quia ſæpe deeſt, a multis prorſus omittitur . In quovis *oſſe temporum* communia tria : quorum primum eſt foramen jugale , pro tranſitu muſculi crotaphitis ; alterum ampla fovea , pro ſinu venæ jugularis ; & tertium *ductus Euſtachii* , inter os petroſum & ſphenoides , ab ore ad aurem internam ducens (§. 68.) *Propria* , etiam tria : 1. meatus auditorius ; 2. *Aquæductus Fallopii* , inter proceſſum maſtoideum & ſtyloidem , portionem duram nervi auditorii transmittens ; 3. poſt apophyſin maſtoidem , pro ingreſſu venæ in ſinum lateralem ; vel e ſinu laterali in venas occipitis (*a*) . In *occipitali* duo , quæ canales formant , poſt apophyſes condyloideas , pro tranſitu venarum vertebralium in ſinus laterales duræ matris : quæ vero foramina modo alterum , modo ambo in multis craniis deficiunt . In *ſphenoideo* , præter interna jam deſcripta , & aperturas ſinuum in nares , communia cum oſſibus palati , quæ ſunt aperturæ natium ad fauces : itemque canalem novum in parte ſuprema proceſſuum pterygoideorum , pro novi emiſſarii tranſitu (*b*) . In *ethmoideo* 1. communia cum oſſe frontis in interiori latere orbitarum , modo jam indicata ; & 2. aperturæ ſinuum ethmoidalium in nares . Quibus 3. addi poteſt *foraminulum cæcum criſtam ante galli* , cum oſſe frontis commune ; quod pro firmiori nexu duræ matris , ſpeciatim ſinus lon-

(*a*) Hanc ſinuum cum venis externis communicationem primum notaſſe *Lyſerum* , affirmat *Bartholinus* Anat. Reform. p. 563.

(*b*) *Sæmmerin.* Obſ. anat. p. 75.

longitudinalis inſervit; imo ſecundum nonnullos ductum tranſmittit, cum venis naſi communicantem.

103. Foramina in *maxillæ ſuperioris oſſe maxillari*, 1. poſt priores dentes inciſores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians; in viventibus vero, & cadaveribus membrana palati ita clauſum, ut nulla in ore apertura conſpici, & nihil, quantum hactenus obſervare potui, tranſmittere queat (*a*), atque, dum per hunc canalem membrana oris jungitur membranæ narium, pro firmiori illius nexu cum palato inſervire videtur. 2. *infraorbitalem*, nervis quinti paris patens; 3. poſt dentes molares poſteriores: per quæ vaſa & nervi ad ſinus maxillares ingrediuntur; 4. inciſura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum oſſe ſphenoideo, pro tranſitu vaſorum ad nares & oculos; 5. *canalis naſalis*, communis cum oſſe unguis; 6. aperturæ ſinuum in nares; & 7. *palatinum poſticum*, commune cum oſſibus palati, nervos ad palatum tranſmittit. In *oſſe jugali*, 1. commune ſive jugale; 2. proprium, modo ſimplex, modo duplex, pro tranſitu nervi. In *oſſe palati*, præter commune modo deſcriptum, adhuc proprium, ubi jungitur cum proceſſibus pterygoideis, pro nervorum tranſitu ad palatum. *maxillarum.*

C 104. In

(*a*) Plerique anatomici recentiones liquidum per hunc canalem ex naſo in os influere ſuſtinent, atque hanc ob cauſſam eum *Stenonis tranſitum a naribus ad palatum* vocant, qui etiam in capite oſſeo ſatis apertus & amplus apparet. Verum alias tam anguſtus, ut neque in vivo, neque in cadavere eum in os hiare, aut ſetam tranſmittere, unquam deprehendere potuerim.

104. In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*, pro arteriæ, venæ & nervi ingreſſu in ſubſtantiam maxillæ, pro ipſius & dentium nutritione; & duo in *facie externa*, pro exitu eorundem vaſorum in gingivas & mentum.

105. Si forte hinc inde in capitis oſſibus adhuc alia foraminula reperiuntur, vel extraordinaria ſunt, (ut quandoque contingit) vel vaſculis pro nutritione oſſium ingreſſum concedunt.

os hyoides.

106 Ad capitis oſſa adhuc referri ſolet os, baſi linguæ inhærens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græce, *ypſiloides* ſive HYOIDES, item *bicorne* dictum. Nullum aliud os tangit, & in junioribus ex tribus conſtat fruſtis mobilibus, *baſi* ſcilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connaſcitur. In adultis vero ad juncturam eorum cum baſi ſæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, ſeminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici poſſunt) quibus ligamenta junguntur, quorum ope adhærent proceſſibus ſtyloideis. In his ligamentis quandoque, ſed rariſſime, adhuc alia officula reperiuntur; hinc factum eſt, ut *Veſalius*, qui ſex in eis vidit, aliique, undecim fruſta oſſis hyoidis numerent; ſed immerito. Inſervit hoc os linguæ pro firma baſi, muſculique varii, qui tam ad linguam, quam laryngem movendam faciunt, ei inſeruntur.

laryngis oſſa.

107. Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoque in ſenibus ex parte oſſeæ fiunt, nimirum *thyroides*, *cricoides*; & duæ *arytænoides*: hinc aliquo modo ad oſſa referri poſſunt. Quoniam vero eorum natura & uſus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exſiccatæ, plu-

plura de iis hic non dicemus, sed ubi de pulmone agemus, & nunc ad ossa trunci examinanda progredimur.

DE OSSIBUS TRUNCI.

108. TRUNCUS, tanquam secunda pars sceleti, constat ex *spina dorsi*, ossibus pectoris, ossibusque innominatis.

109. SPINA DORSI, Græcis *rhachis* dicta, vocatur columna illa ossea, flexilis, a capite ad anum usque extensa, ex vertebris potissimum & osse sacro constans, ac spinalem medullam continens. *spina dorsi*,

110. Hanc consideramus primo generatim, deinde speciatim.

111. Generatim notanda occurrunt, nomen, figura quasi pyramidalis (*a*), & fere ut litera *ſ* inflexa; huius figuræ ratio, connexio, & usus.

112. Speciatim vero perpendenda *divisio spinæ* in collum, dorsum, lumbos, os sacrum & coccygis.

113. Collum, dorsum, & lumbi constant ex *vertebris* sive *spondylis*: in quibus nunc rursus quædam in universum, quædam sigillatim monenda.

114. In vertebris in universum considerandæ sunt numerus, viginti quatuor; & in qualibet basis sive corpus, (quod anterius & ad latera convexum est, posterius sinuatum, pro spinæ medulla recipienda, substantiamque habet spongiosam, tenui lamella ossea cinctam); apophyses *vertebræ*.

(*a*) vid. de hac *Winslovv* in Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 356. edit. Amstel.

primo duæ, e parte poſteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ ſeptem, nimirum una ſpinoſa, duæ tranſverſæ, duæ ſuperiores, duæ inferiores; epiphyſeſque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet recipit alteram, & viciſſim ab altera, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro tranſitu *ſpinalis medullæ*; & quatuor communia, ſive dimidia, duo in quovis latere, quæ conjunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ hujus conficiunt; per quæ medullæ nervi e medulla in ſpina tranſeunt. Foraminula minora, in corpore vertebrarum potiſſimum conſpicua, vaſis ſanguiferis pro nutritione ingreſſum concedentia.

115. In *adultis* ex uno vertebræ conſtant fruſto; in *infantibus* vero & pueris ex tribus: corpus enim & duo latera diſtincta ſunt oſſa, & adhuc deſunt apophyſes ſpinoſæ.

colli. 116. COLLUM ſeptem conſtat vertebris; in quibus rurſus quædam generatim, quædam ſpeciatim conſideranda ſe offerunt.

117. Generatim colli vertebræ reliquis ſunt minores, ſubſtantiam tamen habent cæteris ſolidiorem. Corpus minus rotundum, & anterius quaſi compreſſum eſt: ſuperius, ſinuatum; inferius, convexum. Pleræque hæ vertebræ *apophyſes* habent novem: nam ſuperius e corpore utrinque adhuc una elevatur, pro firmiori articulo. Præterea tranſverſæ & poſteriores, ſpinoſæ dictæ, pleræque bifurcæ ſunt; & tranſverſæ etiam ſunt perforatæ, pro tranſitu vaſorum vertebralium ad caput. *Foramina communia* ſex efficiunt paria, pro nervorum colli tranſitu e medulla.

118. Speciatim prima vertebra peculiare habet

bet nomen ; & *Atlas* dicitur ; caret corpore & apophyſi ſpinoſa , atque ad figuram annuli accedit . Loco corporis adeſt arcus oſſeus , & loco proceſſus ſpinoſi , tuberculum inæquale . Ejus ſubſtantia reliquis ſolidior ; ſupra & infra recipit , ſed non recipitur . Caput ejus anteriori parte articulatur , quo in articulo caput flectitur & extenditur : foramen proprium , ob corpus deficiens , eſt omnium maximum ; proceſſus tranſverſi reliquis longiores ; peculiare quoddam *ligamentum* habet ſemicirculare , quod proceſſum dentiformem ſequentis vertebræ amplectitur (*a*) .

119. In altera vertebra , *Epiſtrophæus* ſive *Axis* dicta , conſideramus nomen , in ſuprema corporis parte apophyſin odontoidem ſive dentiformem , quæ in apice inæqualis , ubi ligamenta , quibus occipiti nectitur , fortiter inſeruntur ; articulationem inſtar cardinis cum prima vertebra (*b*) , & motum capitis ſuper hac rotatorium .

120. Tertiæ vertebræ quidam nomen *axis* tribuunt ; quæ vero nihil habet , quod *axi* ſimile eſt ; ſed in hac & in reliquis colli nihil peculiare occurrit ; quod non jam generatim de iis fuerit dictum .

121. *Dorſum* ſive *thorax* duodecim habet vertebras : in quibus in univerſum notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebras ; apophyſes ſpinoſas longiſſimas , & (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas ; cartilagines inter corpora minores , quam in collo , ut motum laxum , pectori non conve- *dorſi.*

(*a*) Vid. *Veſalius* Hum. Corp. fabrica , lib. 1. cap. XV. (*b*) Ibid.

nientem, impediant; apophyses transversas crassiores, & fovea cartilagine obducta donatas ob articulationem cum costis: quem in finem etiam in lateribus duorum corporum junctorum, si primam & ultimas excipias, una communis eminentia parva excavata conspicitur: foramina duodecim communia in quovis latere, pro exitu duodecim parium nervorum dorsi.

122. Speciatim primam dorsi vertebram quidam *axillarem sive eminentem* vocant, eique suprema costa annectitur. Reliquis nonnulli quoque nomina imposuerunt, sed præter necessitatem: quia rectius numero distinguuntur.

lumborum. 123. *Lumbi* quinque habent vertebras: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagines interjectas, crassissima; apophyses transversales longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas crassissimas. rectas, & reliquis magis dissitas, ob motum hic laxiorem, foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiaria nomina dant; sed sufficit eas numero distinguere.

os sacrum. 124. In *Osse sacro* notamus nomen, situm, connexionem; figuram triangularem; superficiem externam asperam, & internam lævem, concavam, substantiam spongiosam; basin, apicem; apophyses duas laterales amplas, pro articulatione cum ossibus innominatis (*a*); apo-

(*a*) Quod connexus ossis sacri cum innominatim mobilis sit, a nemine ante se observatum esse vult *Schelhammer*. Analect. diss. VI. §. 57. De hoc articulo & ligamentis, quibus hæc ossa junguntur, vid. ossa innominata.

apophyſes duas ſuperiores parvas, cum cavitatibus glenoideis, pro articulo cum vertebra inferiori; apophyſin inferiorem, pro articulo cum oſſe coccygis; *canalem*, pro fine ſpinalis medullæ; *foramina* anteriora & poſteriora, quandoque quatuor, quandoque quinque paria; diverſitatem hujus oſſis in viro & femina.

125. *Uſus*: 1. ſpinæ pro baſi inſervire; 2. pelvim cum innominatis efformare & partes in ea contentas defendere; 3. partem inferiorem ſpinalis medullæ, ſeu potius ita dictæ caudæ equinæ, in canali ſuo continere, 4. nervis inteſtini recti, veſicæ, partium genitalium, magniſque cruralibus, & iſchiadicis per foramina anteriora tranſitum præbere, poſteriora vero vel nihil, vel ſolum nervulos haud percipiendos, emittunt; 5. muſculis variis originem præbere.

126. In adultis unicum os eſt; quatuor tamen vel quinque fruſtorum diviſiones ſemper oſtendens. In infantibus recens natis, maximam partem adhuc cartilagineum eſt, atque in pueris adhuc ex multis conſtant fruſtis.

127. *Os coccygis* etiam in ſenioribus plerumque unicum eſt; in junioribus vero ex tribus vel quatuor conſtat, cartilaginibus ut plurimum diſtinctis, atque in infantibus mere cartilagineum eſt. In hoc notamus; nomen, ſitum, connexionem, figuram, ſubſtantiam, baſin, apicem, apophyſes tranſverſas exiles, cavitatem glenoideam, ubi ſacro jungitur; motum in alvi difficili excretione & partu; ſtatum in feminis: uſum, pro ſuſtentando inteſtino recto, varriſque muſculis inſerendis.

128. In *quadrupedibus* multis hoc os longum

eſt, & ex quamplurimis conſtat fruſtis; extrorſum reflectitur, & caudam conſtituit; unde etiam *os caudæ* appellatur; in homine vero breve eſt, & varias ob cauſas introrſum flexum.

DE THORACE.

thorax. 129. Secunda pars trunci in ſceleto PECTUS ſive THORAX vocatur; ſuntque illa oſſa, quæ cavitatem efformant, in qua cor & pulmones continentur.

130. In hoc conſideramus ſtructuram ex parte oſſeam, & ex parte cartilagineam, hujuſque compoſitionis rationem; figuram & ejus circumſcriptionem; magnitudinem, partes tres; *vertebras* ſcilicet, *coſtas*, & *ſternum*. De vertebris vero jam dictum eſt; ergo hic tantum de coſtis & ſterno adhuc dicendum reſtat.

coſta. 131. In COSTIS, Græcis *pleuræ* dictis, conſideramus ſitum, magnitudinem valde diverſam; mediæ quippe ſunt maximæ, ſuperiores & inferiores minores; proclinationem ſingularem verſus inferiora; connexionem, motum, ligamenta, numerum, duodecim in quovis latere, diviſionem in veras & ſpurias, & uſum.

132. *Subſtantia coſtarum* partim oſſea eſt, partim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; illa, in poſteriori. *Figura*, eſt incurvata: intus, concava; extus, convexa, pro cavitatis pectoris meliori conformatione.

133. *Partes* coſtæ ſunt corpus & extremitates. In *corpore* notamus ſuperficiem internam & externam, labrum interius & exterius, ſuperius & inferius, ac ſulcum in labro inferiori, ſupericribus novem vel decem-

in-

inſculptum, vaſa coſtarum condentem. A quibusdam *propriis nominibus* inſigniuntur; rectius vero numero diſtinguuntur.

134. In *extremitatibus* anterioribus cartilagines ſeptem coſtarum verarum cum ſterno junguntur; octava, nona, & quandoque etiam decima, cum ſeptima, ac ſimul inter ſe, per cartilagines tranſverſas cohærent, reliquarum extremitates anteriores liberæ inter muſcolos abdominis & diaphragma hærent. In extremitatibus poſterioribus in pleriſque duo obſervantur capitula, quæ cum vertebris dorſi, ubi articulos mobiles coſtituunt (*a*), firmiter junguntur; & tuberculum aſperum juxta capitulum anterius, cui ligamentum inſeritur, capitulum vero anterius deficit in duabus vel tribus inferioribus (*b*).

135. In STERNO attendendum ad ſitum, figuram pugionis, ſtatum in infante, ubi ex plurimis fruſtis conſtat (*c*); numerum fruſtorum in adultis, ubi modo unum, modo duo, modo tria; ſubſtantiam fungoſam; partem ejus ſuperiorem, *manubrium* dictam, in qua utrimque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili inſtructa; partem mediam, quæ anguſtiſſima; & inferiorem, quæ latior; cui adhærer cartilago, ob figuram, *enſiformis* ſive *Xiphoides* dicta, ſæpe bifurcata, non raro tota oſſea; cavitates laterales utrim- *ſternum.*

(*a*) De mirabili effectu harum articulationum in reſpiratione, vid. *Winslovv* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1720.

(*b*) De coſtarum & vertebrarum mirabili coalitu vid. *Connors* diſſert. Medico phyſicæ.

(*c*) Quomodo in infantibus non ſolum ex variis oſſibus conſtet, verum etiam tam ingenti vaſorum ſanguiferorum copia abundet, videri poteſt in *Ruyſch.* Adverſ. Anat. Decad. II. Tab. II. fig. 3.

utrimque septem, pro articulo cum costis veris. Usus sterni est, 1. partem anteriorem pectoris formare; 2. costas & claviculas sustentare; 3. defendere partes pectori inclusas: 4. inservire insertioni mediastini, pro cordis sustentatione, & musculorum variorum.

ossa innominata, ileum, ischium & pubis,

136. Ultimam trunci partem constituunt duo ossa, INNOMINATA quidem vulgo dicta; quæ vero in infantibus & pueris ex tribus frustis distinctissimis componuntur, quorum quodlibet suum nomen habet; vocaturque superius ILEUM anterius, OS PUBIS sive *pectinis*; inferius & posterius, OS ISCHIUM. Hæc interventu cartilaginis junguntur quasi in medio (*a*) insignis illius cavitatis, *acetabulum* dictæ, & ad pubertatem usque ibidem distincta videri possunt; postea vero concrescunt, & in unum os abeunt, ita, ut ne minimum pristinæ divisionis vestigium relinquant.

137. Junguntur in parte posteriore utrinque ossi sacro per cartilagines & ligamenta, firmumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi constituunt; atque cum hoc osse cavitatem, quæ *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte ossa pubis inter se per cartilaginem coeunt (*b*); ubi quandoque in mulieribus, præsertim junioribus, in partu difficili, diducta cartilagine, parum a se invicem recedunt (*a*).

(*a*) Male igitur a quibusdam asseveratur, acetabulum in ischio solo existere, cum commune sit omnibus tribus.

(*b*) *Santorinus* conjunctionem horum ossium *non per synchondrosin fieri existimat*, l. c. Cap. XI. §. IV. quod vero aliis dijudicandum relinquo.

(*a*), pro fœtus egressu facilitando. Cohærent vero hæc ossa ulterius utrinque cum osse sacro per duo adhuc *peculiaria robusta ligamenta*, transversum quasi digitum lata, & tres quatuorve digitos longa (*b*), quorum superius ab apophysi ischii acuta posteriori ad os sacrum abit; alterum vero & inferius *tuberculum ischii* ossi sacro jungit; quibus tamen non ostantibus, os sacrum & ossa ilei in partu a se invicem secedere observarunt varii (*c*).

138. Ceterum in ossibus innominatis consideranda *figura*; *superficies* externa & interna, pro variorum musculorum origine; *apophyses* duæ anteriores, superior, & inferior, ac duæ posteriores, ampia & acuta: *incisura* magna inter has duas posteriores; *crista* ilei; *tuberculum* sive *tuberositas ischii*, variis musculis & ligamento (137) ortum præbens, *foramen* ossis pubis & ischii commune, ovale, omnium in ossibus maximum & membrana clausum, pro puncto fixo musculorum obturatorum; *acetabulum* (*d*) pro femoris articulatione; in quo *minor cavitas*, pro glandulæ mucilaginosæ situ commodo; & *incisura*, pro vasorum in hanc glandulam & ligamentum teres (*e*) fe-

(*a*) Auctores varii, qui hoc observarunt, citantur in *Morgagni* Adversar. Anat. III. p. 38. & *Stalpart.* vander Wiel. Obs. Cent. I. p. 289. idem testatur *Santorin.* l. c.

(*b*) Vid. de his ligamentis *Cowperi* Myotom. nova. itemque *Santorinus* p. 175.

(*c*) *Paræus* l. 23. c. 13. *Guillemeau* Oevur. chir. p. 298.

(*d*) De mirabilibus ejus vasis vid. *Ruysch.* Adversar. Anat. Dec. II. Observ. 1.

(*e*) Haud pridem inter *Andryum* & *Petitum* Parisiis lites ortæ sunt, utrum hoc ligamentum

femoris ingressu; *locus insertionis* hujus ligamenti; & *supercilia* cum eorum usu notanda.

differentiæ in mare & femina.

139. Denique hic non negligenda est consideratio *diversæ constitutionis horum ossium in mulieribus & viris*; in mulieribus enim tenuiora sunt, & magis a se invicem distant, quam in viris, præsertim ossa pubis: ut sic non solum cavitatem pelvis, sed & angulum inter ossa pubis & ischii, majorem efficiant, pro fœtus commodiori gestatione, faciliorique in partu exclusione.

usus.

140. *Usus* horum ossium, præter jam indicatos, sunt 1. sustentatio spinæ dorsi, omniumque partium superiorum; 2. junctura reliqui corporis cum femoribus; 3. musculorum multorum origo: 4. formatio pelvis, quæ pars est abdominis, & defensio partium contentarum.

DE EXTREMITATIBUS SIVE ARTUBUS.

de brachiis.

141. *Extremitates* sunt vel superiores, vel inferiores; *superiores*, manus aut brachia; *inferiores*, pedes audiunt.

142. *Superiores* complectuntur *scapulam*, *claviculam*, *os humeri*, sive *brachii*, *cubitum*, & *manum extremam*.

scapulæ.

143. In SCAPULA, quæ Græcis *homoplata* vocatur, consideramus situm, numerum, figuram, connexionem, substantiam tenuem, satis firmam, *caput* cum cavitate glenoidea, (quam nonnulli *acetabulum scapulæ* appellant) collum,

ba-

vocandum sit *teres*, an *planum*. Planum revera in cadaveribus deprehenditur, non teres: attamen usu invaluit, ut prestantissimi etiam Anatomici illud *teres* appellaverint.

baſin; *angulos* duos, ſuperiorem & inferiorem; *coſtas* ſuperiorem & inferiorem; ſuperficiem anteriorem, qua coſtis incumbit, lævem & concavam; poſteriorem vero, inæqualem, *ſpinam* præterea, *criſtam*, *acromion*, cavitatem ſupra & infra ſpinatam, proceſſum *coracoidem*; duas inciſuras, unam inter acromion & collum, alteram in coſta ſuperiori, juxta proceſſum coracoidem, ubi muſculus coracohyoideus oritur: *ligamentum* robuſtum, acromion & proceſſum coracoidem jungens, atque luxationem humeri ſurſum impediens. *Uſus*, 1. ſuſtinere & connectere brachium cum trunco. 2. ortum aut finem præbere multis muſculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus, acromium & proceſſum coracoidem in junioribus eſſe cartilagines, poſtea fieri epiphyſes, & tanquam oſſa diſtincta circa annum XVI. imo circa vigeſimum, quod in primis de proceſſu coracoidem valet, adhuc deprehendi.

144. In CLAVICULA, quæ primum fere os in fœtu, obſervamus nominis rationem, numerum, ſitum tranſverſum, & connexum cum ſterno atque acromio, interventum cartilaginis mobilis: figuram, quaſi litteræ *ſ*; *ſubſtantiam*, ſpongioſam, fragilem; *corpus*, pro puncto fixo muſculis pectoralis, deltoidis, maſtoidei, &c. & *protuberantiam* pro muſculo ſubclavio, unde etiam ligamentum ad proceſſum coracoidem abit; duas extremitates, rotundiorem, quæ cum ſterno & coſta prima jungitur; planiorem. quæ cum acromio articulatur: defectum in pleriſque quadrupedibus: uſum 1. pro brachii ſuſtentatione, ne nimis, ut in beſtiis, verſus pectus ruat; quo ipſo magna brachio-

clavicula.

agi-

agilitas conciliatur ; 2. pro musculorum variorum origine ; 3. pro defensione magnorum , quæ subjacent , vasorum subclaviorum .

os humeri. 145. IN OSSE HUMERI sive BRACHII consideramus primo situm , junctura m , magnitudinem ; deinde *corpus* multis musculis pro origine vel fine inserviens ; quod superius crassius est & rotundius , inferius tenujus & compressius: porro *protuberantiam* asperam circa medium , cui speciatim musculi deltoides & pectoralis inseruntur ; spinam externam & internam , in duos condylos desinentes ; intus *cavitatem* insignem , medullam continentem : motum præ omnibus reliquis ossibus liberrimum , sive ampliſſimum .

146. In *extremitate* vero ejus *superioris*, *caput*, magnum , levi caveæ scapulæ junctum, hinc tam facile excidit : *collum* , cui ligamentum annulare & multi musculi bicipitis includentem : & duo tubercula , majus & minus .

147. In *extremitate inferiori*, figuram & articulationem cum ossibus cubiti, ope trium capitulorum & duarum cavitatum : (*a*) duos *condylos*, sive tubercula, quorum externus extensoribus, internus flexoribus carpi punctum fixum largitur; duas *foveas* , anteriorem & posteriorem , in extensione & flexione cubiti, duos ulnæ processus alternatim excipientes .

cubitus. 148. In CUBITO consideramus generatim situm , numerum ossium binarium , *ulnam* sive *cubitum* , stricte sic dictum , & *radium* , ob flexionis seu motus diversitatem; magnitudinem & crassitiem eorum diversam ; *junctura m* , tam inter se in extremis , quam cum osse humeri & carpo ;

li-

(*a*) Delineatur hic articulus a *Cantio* Tab. 5. fig. 3.

ligamentum robustum, quo utriusque corpora colligantur : 1. pro firmiori connexione ; 2. pro musculorum hic copiosorum commoda origine .

149. Speciatim in ULNA , (quæ & *cubitus* dicitur) si manus supina consideratur , notamus situm interiorem : longitudinem radio majorem ; angulos sive *spinas* tres , quarum exteriori prædictum ligamentum (§.148.) duabus vero internis musculi varii inseruntur . *Motum* admittit flexionis & extensionis . *ulna.*

150. In *extremitate superiori* , cavitatem 1. insignem , *sigmoideam* dictam , aut *semilunarem* , cum eminentia in medio , eminentiis & cavitati ossis humeri respondentem ; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo , pro articulo cum crista radii : *duos processus* , anteriorem coronoidem , & posteriorem *anconæum* sive *olecranum*, eorumque usus: *collum*,& mox sub eo *tuberculum* , pro insertione musculi brachialis interni , flexoris cubiti .

131. In *inferiore*,capitulum, malleolum quasi constituens ; in quo 1. *cavitas* levior pro articulo cum carpo : 2. *apophysis* parva *styloides* , pro firmiori articulatione carpi , nec hic facile luxetur; & 3. *crista* , pro articulo cum radio ; 4. cavitas inter hanc cristam , & processum styloidem , pro situ tendinis musculi ulnaris , carpi extensoris , notanda .

152. In RADIO animadvertimus *situm* exteriorem : *longitudinem* ulna minorem; *spinam*, cui ligamentum (148.) inseritur ; *motum* pronum & supinum (*a*) . *radius.*

153.In

(*a*) Radium in quadrupedibus arcte concretum esse cum ulna , sicuti fibula cum tibia : quia illis motus pronus & supinus deest, notavit *Schelham.* Analect. dissert.V. §.7.

153. In *extremitate ſuperiori*, capitulum cum cavitate glenoidea pro articulo cum capitulo humeri, ejus *criſtam*, quæ cum ulna ad latus articulatur; collum: & ultimo *tuberculum*, pro muſculi dicti *bicipitis*, inſertione.

154. In *inferiori*, ſpectamus capitulum ſuperiori craſſius & anguloſius, in cujus extremo *magna foſſa*, pro articulo cum carpo, in latere interiori, *foveam*, pro rotatione criſtæ ulnæ: in latere exteriori, *apophyſin* brevem, craſſam, pro prædicto carpi articulo firmando: in facie poſteriori, aliquot leves inciſuras: in quibus collocantur tendines muſculorum extenſorum manus & digitorum, præſertim vero pollicis.

155. Sequitur jam MANUS EXTREMA; quæ in *carpum*, *metacarpum digitos*, & *oſſa ſeſamoidea* dividitur.

156. In CARPO conſideranda *definitio*, *ſitus*, *oſſicula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; horum *figura* irregularis; *connexio*, pars poſterior convexa; pars oppoſita, concava, pro commodiori tendinum & vaſorum ad manum, digitoſque tranſitu; *ordo duplex*; ſuperior ſive primus quaſi capitulum efficit, pro articulo mobili cum radio; inferius vero cavitatem format pro recipiendo ordine inferiori, qui oſſibus matacarpi jungitur, ubi vero in articulo primi & ſecundi ordinis horum oſſiculorum inter ſe motus deprehenditur (*a*) Hinc *articulus oſſium carpi* triplex eſt; 1. inter ſe, 2. cum cubito, 3. cum metacarpo (*b*).

157.

(*a*) Manifeſtam hanc in medio carpo articulationem ſe primo obſervaſſe affirmat idem *Schelhamm* in Programmate Jenenſi ultimo.

(*b*) Sunt, qui *carpi* oſſiculis nomina imponunt;

157. In METACARPO examinanda *ossa quatuor*, eorumque triplex quoque, cum inter se, tum cum carpo & digitis *articulatio*; atque in quovis esse corpus & extremitates. In *corporibus*, figuram observamus quasi teretem; cavitates intus pro medulla, magnitudinem, ossa digitorum superantem. Pars gibba sive posterior earum *dorsum manus*, concava, *volam* conficit. Corpora a se invicem distant, & interstitia musculis, *interossèis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero, sive extremitates junctæ & contiguæ sunt. *Magnitudine inter se differunt*: illud enim, quod digitum minimum sustentat, minimum est; subsequentia versus pollicem, sensim fiunt longiora; aliter quam ossa digitorum. Extremitas carpo juncta irregularis est figuræ; sed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda satis magna; quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur. *metacarpus.*

158. In DIGITIS notamus situm, numerum, *nomina* cuique peculiaria: ut *pollex*, *index*, *medius*, *annularis*, *auricularis*. Ossa tria sunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalangas* dictas conficiunt: quarum superiores longe majores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba est; interior plana & concava, ob prehensionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, cavitatem habet glenoideam, & motum quaquaversum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus secundæ juncta, ubi flexio tantum & extensio fieri potest: quod eodem *digiti.*

quod vero supervacaneum esse censemus. Si tamen orte distinguenda vel nominanda, numero illud fieri posse censeo.

modo inter ſecundam & tertiam ſe habent. In ſuperiori extremo phalangæ ſecundæ & tertiæ, inter duas cavitates, exigua eminentia adeſt, eundem præſtans uſum, quem olecranum. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet paulo latiorem, quam corpus, ut digitorum extrema fiant ampliora, pro variis uſibus.

pollex. 159. POLLEX ſpeciatim craſſiora habet oſſa: quorum primum figura, articulatione, ſituque quidem convenit cum oſſibus metacarpi; verum motu ab his differt. *Articulatio* autem primæ phalangæ cum ſecunda, & ſecundæ cum tertia, coincidunt cum articulatione & motu ſecundæ ac tertiæ ceterorum digitorum. In reliquis digitis, præter ea, quæ jam dicta ſunt, nihil peculiare notandum occurrit. Reſtant *oſſa ſeſamoidea* manus examinanda: ſed de his infra §. 180.

DE EXTREMITATIBUS INFERIORIBUS.

160. EXTREMITATES INFERIORES, PEDES dictas, conſtituunt, *femur tibia* ſive crus, *patella pes extremus* & *oſſa ſeſamoidea*, totum corpus ſubſtentantes.

femur. 161. In FEMORE, maximo & robuſtiſſimo totius corporis oſſe, conſideramus ſitum, numerum, figuram, magnitudinem, motum, corpus & extremitates, una cum eorum uſibus.

162. In *extremitate ſuperiori* perluſtramus 1. *caput magnum*, & in hoc *foſſam*, pro ligamento, *rotundo*, ſive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *planum* ſit;) (*a*) quo acetabulo jungitur, ne fa-

(*a*) De lite circa hoc ligamentum vid. *Examen de divers points d' Anatomie* &c. par. M. *Andry*, pag. 77. & ſeq.

ne facile luxetur ; *locumque* ubi hoc ligamentum acetabulo adhæret ; *ſitum* capitis obliquum, & *articulum* cum acetabulo . 2. *collum* cui ligamentum robuſtum annulare ; ab ambitu acetabuli oriundum , inſeritur (*a*) , quod collum & caput quaſi in *capſula* continet ; pro firmiori articulatione . Preterea colli hujus progreſſum , non perpendicularem , ſed obliquum , fere horizontalem , extrorſum vergentem , pro femoribus magis disjungendis , ut firmius ſtare & incedere queamus , & ob meliorem multorum muſculorum hic requiſitorum collocationem ; *ſubſtantiam* ejus ſpongioſam , cavernoſam , ob quam ſæpe frangitur ; foraminula pro ingreſſu vaſorum nutrientium . 3. duas apophyſes ; *trochanteres* dictas , majorem ſive externum , & minorem ſive internum , muſculorum femoris inſertionibus inſervientes , quæ vero una cum capite ante pubertatem diſtinctæ epiphyſes ſunt . (*b*)

163. In *extremitate inferiore* contemplanda ; 1. *duo capitula* & cavitas media , pro articulo cum tibia ; 2. *cavitas poſterior* , pro tuto vaſorum ad tibiam tranſitu ; 3. *cavitas anterior* , pro patellæ collocatione & motu ; 4. duo *condyli* , ſive tubercula juxta capitula , pro muſculorum

 pedem

(*a*) Delineata hæc vid. in *Veſal.* cap. de Ligamentis , & *Bourdon.* Tab.anat.5. fig.31. Vaſa vero eorum eleganter depicta in *Ruyſchii* adverſ. Anatom. Decad. II. Tab. III.

(*b*) In ſuperiori parte articuli femoris & oſſis innominati *ligamentum* eſſe robuſtum , a *D. Doulgas* inventum , quod valde muniret hunc articulum , ne mole corporis hic fieret luxatio , ſcribit *Cheſelden.* in Anatome ſua. Verum quia illud clarius non deſcribit, repertre hucuſque non potui .

pedem moventium puncto fixo ; in quorum exteriori , in peculiari conſpicenda fovea , ſæpe inſigne os ſeſamoideum ; quandoque etiam minus in altero tuberculo , præſertim in valde ſenibus , reperitur (*a*) . Tota hæc extremitas ad pubertatem uſque diſtinctiſſima conſpicitur epiphyſis .

164. In *corpore femoris* notamus faciem anteriorem convexam , poſteriorem concavam ; ejus obliquitatem ſingularem ſive naturalem inflexionem ; *robur* ingens ; *ſpinam* , ſive *lineam aſperam* , pro muſculi tricipitis inſertione ; & cavitatem magnam , pro medulla multa condenda . *Uſus* oſſium femorum eſt , ut corpus ſive truncum ſuſtineat , quando ſtamus vel ambulamus , & ut ſuper capitibus eorum præcipua totius corporis flexio fiat (*b*) .

patellæ. 165. PATELLA , quæ & ROTULA dicta , conſideranda offert ſitum , figuram , numerum , magnitudinem , craſſitiem diverſam , ſuperficiem anteriorem , æqualem , leviter convexam ; & poſteriorem , inæqualem , eminentia & duabus foveis præditam ; ſubſtantiam ſpongioſam & fragilem ; connexionem per tendines & ligamenta cum femore (*c*) & tibia ; motum aſcendentem & deſcendentem in flexione & extenſione tibiæ ; & denique uſum , pro robore conciliando muſculis tibiam extendentibus , quibus pro trochlea inſervit , ut firmius ſtare & incendere valeamus . In *infantibus* , imo & in pueris , mere adhuc *cartilaginea* eſt .

tibiæ. 166. In TIBIA ſive CRURE in univerſum nota-

(*a*) Vid. delineatio eorum Tab. noſtra I. fig. 2. 3. & 4. (*b*) *Schelham.* Analect. diſſ. VI. §. 71.

(*c*) Ligamentum, quo femori jungitur , vid. in *Ruyſch.* Theſ. anat. VII. Tab. 3. fig. 1.

notamus ſitum ; os duplex , *tibiam* ſtricte ſic dictam , & *fibulam* ; magnitudinem & craſſitiem horum diverſam ; articulationem utriuſque tam inter ſe , quam cum femore & pede extremo .

167. In *tibia* ſpeciatim ſitus in interiori cruris parte , corpus & extremitates perpendenda . In *extremitate* vero *ſuperiore* craſſities , duæ cavitates glenoideæ , pro articulo cum femore , quibus duæ cartilagines *ſemilunares* mobiles incumbunt ; (*a*) eminentia interjecta , quaſi bifida , pro nervoſorum & quaſi *cruciformium* ligamentorum , quibus femori jungitur (*b*) , inſertione ; *cavitas* poſt hanc eminentiam , in qua *glandula mucoſa* collocatur . In facie anteriori tuberculum , cui extenſores tibiæ , quibus patella innata eſt , inſeruntur ; ad latera duo tubercula , punctum fixum præbentia muſculis quibuſdam pedis extremi ; quorum exteriori etiam arcte jungitur fibula : ſic tamen , ut hæc nihil faciat ad articulum cum femore , quia femur non attingit .

168. In *extremitate inferiori* , notamus excavationem pro articulo cum tarſo ; in latere exteriori aliam pro articulo cum fibula ; in latere interno apophyſin craſſam & robuſtam , *malleolum internum* dictam , pro articuli pedis firmitate . Utraque extremitas ad pubertatem uſque ex diſtinctis conſtat oſſibus .

169. In *corpore* tres angulos ſive ſpinas : quarum exteriori *ligamentum interoſſeum* jungitur ,

(*a*) Vid. *Morgagn.* Adverſ. II. fig. IV. & V. *Winslovv.* in Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1719. qui de illarum mechanica diſpoſitione & uſu elegantes diſſerit & *Cant.* Tab. 5. fig. 4.

(*b*) *Bourdon.* Tab. anat. V. fig. 33.

fibulam cum hoc conjungens; anterior acutissima est! sed roboris caussa crassissima, sola cute & periostio tecta: quapropter in contusione ejus dolorum valde sensibilium sæpe caussa. Hi anguli in infantum tibiis vix apparent, sed eorum tibiæ fere cylindricæ sunt, tandem vero angulosæ fiunt. Denique tibia intus cavitatem pro medulla habet insignem.

fibula. 170. In FIBULA, quæ & PERONE audit; examinamus situm & junctturam, longitudinem, crassitiem valde exiguam; *capitulum superius*, quod articulationem cum femore non attingit, sed tantum tibiæ lateri externo jungitur; *inferius*; *malleolus externus* dictum, ad articulum cum tarso concurrit, sua eminentia articulum firmat, & sic facilem luxationem multum impedit. *Corpus* fere triangulare est, & a tibia distat; ejus spinæ acutiori *ligamentum* inseritur *interosseum*. Quod cum tota fibula pro commodiori insertione musculorum multorum pedis extremi inservit. *Motum tibiæ* unice sequitur, nullum habens peculiarem.

pes extremus. 171. In PEDE EXTREMO considerámus situm, longitudinem in homine præ reliquis animalibus longissimam, ob firmiorem incessum; pedis deinde *dorsum*; *plantam*, quæ concava, ne vasa, dum homo stat vel ambulat, facile comprimantur; partes, quibus, dum stamus vel ambulamus proprie insistimus; divisionem in *tarsum*, *metatarsum*, *digitos* & *ossa sesamoidea*.

tarsus. 172. In TARSO notamus situm, numerum septenarium ossium, ut *astragalus*, *calcaneum*, *os naviculare*, *cuboides*, & *tria cuneiformia*; horum figuram irregularem; articulationem cum tibia, inter se, & cum ossibus metatarsi: atque

connexionem per ligamenta fortiſſima ; denique ſtatum in recens natis ? ubi pluraque adhuc ſunt cartilaginea .

173. Nominatim in *aſtragalo* , qui & *talus* vocatur , ſitus , figura , articulatio cum tibia , fibula , & calcaneo , atque capitulum pro articulo cum naviculari præcipue notanda .

174. In calcaneo , ſeu *oſſe calcis* , conſiderandus ſitus , figura , magnitudo , articulatio cum aſtragalo & oſſe cuboide ; apophyſis retrorſum prominens , ad lapſum ſupinum prohibendum , in cujus faciem poſteriorem inſeritur tendo Achillis omnium fortiſſimus . In latere interiori excavatio , pro tuto vaſorum tranſitu ad metatarſum & digitos , conſpicitur .

175. In *naviculari* ſeu *ſcaphoide* ; ſitus , articulatio , cavitas glenoidea , pro capitis aſtragali articulatione ; & tres facies anteriores , oſſa cuneiformia excipientes , perpendenda ſe offerunt .

176. In *cuboide* luſtramus ſitum , in tarſi latere externo , ubi ſuſtinent os metataſi extimum, quod minimo digito articulatur , & ſimul os metatarſi huic proximum ; deinde articulationem cum oſſibus vicinis ; *inciſuram* in inferiori parte , in qua os ſeſamoideum frequenter , in tendine muſculi peronæi poſtici , reperitur .

177. In oſſibus tribus *cuneiformibus* ſitum , magnitudinem diverſam , articulationem cum naviculari & tribus oſſibus metatarſi , pollicem ſcilicet , ſecundum & tertium digitum ſuſtentantibus .

178. In METATARSO notamus ſitum ; oſſa quinque , in quibus corpora fere teretia , ſuperius convexa , inferius concava , interſtitia pro collocandis muſculis interoſſeis ; capitula *metatarſum* .

poſteriora, cum tarſo juncta, inæqualia anteriora, rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multum eminent, ut vim muſculorum digitos flectentium augeant; magnitudinem diverſam horum oſſium; apophyſin in extimi ſive quinti oſſis capitulo poſteriori magnam, cui pes, adeoque tota moles corporis, multum inſiſtit.

digiti. 179. In DIGITIS PEDUM pleraque ita ſe habent, ut in manuum; attamen tredecim plerumque tantum in adultis, ſæpe tamen etiam quatuordecim hic inveniuntur oſſa, longe minora & tenujora, quam in manibus, (ſi pollex excipiatur). Motum habet ſtrictiorem, quam digiti manuum; atque digitorum maximus eſt pollex, quamvis ſolum duo habeat oſſa ſive internodia; reliqui ſenſim minores, aliter quam in digitis manuum: dicituſque minimus ut plurimum, & ſæpe etiam huic proximus, duo tantum diſtincta in ſenibus habent oſſa, quia duæ ultimæ phalangæ haud raro concreſcunt: hinc non niſi duodecim tunc numerare poſſumus.

oſſa ſeſamoidea. 180. Superſunt OSSA SESAMOIDEA: quæ ſunt parva oſſicula, in annoſioribus & ſenibus maxime conſpicua, ad figuram ſeminis ſeſami aliquando accedentia: quorum ſitus frequentiſſimus 1. in pollicibus manum & pedum, in quolibet ſæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in junctura metacarpi & digiti auricularis; in abductore hujus digiti frequentiſſime hærens (*a*); 3. unum ſæpe in quoquis condylo externo femoris (*b*); 4. unum ſub oſſe cuboide tarſi, intendine peronæi poſtici. Hæc quatuordecim in virili ætate & ſenibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in con-

(*a*) Vid. ejus figura & ſitus in Tab. noſtra I. fig. 5.
(*b*) Tab. I. fig. 2. 3. & 4.

condylo femoris interno, sed rarissime. Aliquoties etiam unum in facie externa ossis metacarpi, quod indicem sustentat, intendine musculi adductoris indicis reperi; sæpius vero in pollicibus manuum alterum deest. Plura igitur sedecim rarissime; sed frequentius pauciora inveniuntur; hinc errant illi, qui ultra quadraginta generatim adesse scribunt & numerant, atque cuivis digitorum articulo duo & adpingunt, & adscribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia inhærent tendinibus musculorum, exceptis iis, quæ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim principiis musculorum innascuntur. Figura & magnitudo eorum diversa est & irregularis. In junioribus cartilaginea sunt, idcirco facilius in senibus reperiuntur. Musculis pro trochleis inserviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ sub signo (1*).

DE NUMERO OSSIUM.

181. Exhibitis sic ossibus omnibus totius corporis, facile jam erit *numerum* eorum nosse, in quo determinando Auctores tantopere variant. In senibus plerumque ultra 260. non reperiuntur; in juvenibus & pueris major quidem est numerus, verum incertior; quia multa in unum postea concrescunt. *numerus ossium.*

In *capite* exposuimus sexaginta novem: ex quibus cranium, una cum sex officulis auditus,

habet	14
maxilla superior	13
maxilla inferior	1
dentes in utraque maxilla	32
os hyoides	5
larynx	4

In

In *trunco* adsunt ossa 53. nimirum vertebræ	24
costæ —— —— ——	24
sternum (licet sæpe ex duobus frustis constet)	1
os sacrum —— —— ——	1
os coccygis —— —— ——	1
ossa innominata —— ——	2
In *extremitatibus* ad sunt ossa 138. ut scapulæ	2
claviculæ; —— —— ——	2
ossa humeri, —— —— ——	2
—— ulnæ, —— —— ——	2
—— radii, —— —— ——	2
—— carpi, in singula manu octo,	16
—— metacarpi, —— quatuor,	8
—— digitorum, —— 15. ——	30
—— femoris: —— —— ——	2
—— tibiæ. —— —— ——	2
—— fibulæ, —— —— ——	2
rotulæ sive patellæ, —— ——	2
ossa tarsi utriusque pedis, ——	14
—— metatarsi, —— ——	10
—— digitorum. —— ——	26
—— sesamoidea, raro ultra 16. reperiuntur,	16
Igitur *totius numerus* sive *summa* erit ——	260

182. EPIPHYSES (§. 51.) in hominibus circa annos pubertatis facile adhuc 124. distinctæ demonstrari possunt; quæ si his 260. addantur, numerare possumus in universum ossa corporis humani 384.

DE JUNCTURIS SIVE ARTICULATIONIBUS OSSIUM.

de junctu-ris ossium.

183. DE JUNCTURIS OSSIUM, quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo

vulgo agere solent in principio osteologiæ ; quod ego in fine ejus , cognitis prius ossibus , rectius fieri existimo : quapropter jam ad eas progredior .

184. Græci nomina iis imposuerunt Græca , a figura articuli & medio conjungente desumta ; in quorum vero explicatione , quia scriptores anatomici immensum variant , & confuse multi scribunt , sequenti modo eas , & ex mente *Galeni* & *Hippocratis* , optime dispesci atque explicari posse credidi ; alio tempore prolixius forte de iis acturus .

185. SYNTHESIS sive SYNTAXIS OSSIUM ; (Latinis *commissura* , *conjunctio*) genus est apud hos Auctores omnium junctura rum , tam cum , quam sine motu , complectens duas species ,

- *Arthron* , id est , *articulum* , *junctura m* : quæ considerat contactum ossium sive figuram conjunctionis , sine respectu ad connexionem . Hujus species rursus duæ sunt :
  - *Diarchrosis* , motum habens manifestum ; quo comprehenditur .
    - *Enarthrosis* , quando caput profundæ cavitati jungitur : ut caput femoris cum acetabulo .
    - *Arthrodia* , quando caput cavitati leviori jungitur : ut junctura humeri cum scapula .
    - *Ginglymus* , si os suscipit & suscipitur : (Gallis *charniere*) sicut in junctura humeri cum cubito &c. Quibus a Fallopio *Trochoides* additur , ubi motus instar rotæ circa axin , sicut articulus primæ colli vertebræ cum secunda . His a recentioribus quibusdam adjecta est *Amphiarthrosis* ; qua comprehendere volunt omnes junctura s cum motu manifesto , differentes a pracedentibus , vel figura , vel motu .
  - *Synarthrosis* , motum habens vel
    - *obscurum* , ut ossa carpi , metacarpi , tarsi , metatarsi &c.

nullum

nullum ; cujus species sunt : *sutura* ; *harmonia* ; *gomphosis* .

Symphysin , s. *unionem* , indicans ossium connexionem : et fit vel

sine medio , (scil. alieno , aut ab osse in adultis diverso) ut in osse frontis , maxilla inferiori , ossibus innominatis , vertebris &c.

cum medio , scil. alieno , ab osse adhuc diverso) : cujus pro diversitate tres sunt species , ac quælibet cum & sine motu , ut

Synchondrosis, in ossibus pubis, vertebris inter se &c.

Synnevrosis , in omnibus juncturis artuum , futuris cranii &c.

Syssarcosis , in scapulis, osse linguali, gingivis &c.

DE PERIOSTIO , MEDULLA , LIGAMENTIS ET CARTILAGINIBUS ,

tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus .

periostium.

186. PERIOSTIUM est membrana nervosa , vasculosa (*a*) , sensus acutissimi ; omnia ossa externe & interne proxime investiens , dentibus , quantum super gingivas eminent , lociscque , ubi musculi inseruntur , exceptis ; hinc in *externum* & *internum* dividitur , vocaturque *pericranium*, ubi ossa cranii extus , *dura mater* vero , ubi intus ea investit .

187. Constituit rudimenta ossium in utero ; organum est secretionis materiæ osseæ , sicut membrana adiposa pinguedinis , & ossa ab hoc accretionem , augmentum , & nutritionem capiunt : nam hujus vasa sanguifera ossa innumeris in locis penetrant , sicut in juniorum ossibus maxime observatur . Sensum ossibus largi-

(*a*) Vascula hujus copiosissima variis in figuris exhibuit *Ruyschius* .

gitur : nam hoc orbata , uri & ſecari poſſunt ſine dolore . Terminum & figuram præſcribit oſſibus : nam ubi leſum eſt , exoſtoſes , tophi , caries &c. oriuntur . Diverſam in variis partibus habet craſſitiem ; internum tamen exteriori longe eſt tenujus , & oſſa intus nutrit ; vaſaque ſanguifera & nervos recipit per ſingulares canales , oſſibus hinc inde inſculptos , quæ cum medulla communicat . Orriri vulgo digitur a dura matre cerebri : quod vero recte loquendo dici non poteſt ; quia ſimul & eodem tempore cum dura matre in fœtu generatur .

188. MEDULLA , maſſa olim informis habita , conſtat ex ſubſtantia oleoſa , pingui , ſubtili , & minutiſſimis veſiculis membranaceis , in quibus e ſanguine arterioſo , fere ut pinguedo , pinguis hecce ſubſtantia ſecernitur ; continenturque in pleriſque oſſium cylindricorum cavitatibus : nam in cavernoſis oſſibus ſuccus tantum rubicundus , pinguis , quaſi medulloſus , deprehenditur . Vaſa medullæ , per prædictos canales , hinc inde oſſibus occurrentes , ad cava oſſium penetrant : arteriæ materiam medulloſam adferunt & ſecernunt , venæ ſanguinem redundantem revehunt ; nervi vero ſenſum ejus veſiculis largiuntur . (*a*) *Neque creſcit, neque decreſcit ſecundum lunæ augmentum vel decrementum* , ut nonnulli exiſtimarunt ; ſed prout animalia motu exercentur , vel quiete gaudent , idoneo & ſufficienti , vel inepto pabulo , fruuntur . Hæc ſubtilis pinguedo ſive oleum , interſtitiis fibrarum oſſearum ſe inſinuans , oſſa ab ariditate & fragilitate præſervat ; *medulla.*

(*a*) Experimenta *Duvernei* hac de re vid. in Hiſt. Acad. Scient. A. 1700.

ſervat ; ſed ea , ut olim putarunt , non nutrit .

189. LIGAMENTA ſunt vinčula robuſta, ut plurimum membranacea , junčturas mobiles ſpecie annuli cingentia , connectentia , oſſiumque collis firmiſſime innata ; nunc cartilaginea , nunc nervea quoque aut tendinea , ſive teretia , colligandis oſſibus deſtinata . Dantur quidem adhuc alia ligamenta , quam quæ oſſa ligant , ſub quibus vero ſemper partes membranaceæ intelliguntur , certas partes colligantes ; ut ligamenta muſculorum , linguæ , uteri , penis &c. de quibus ſuo loco .

cartilagines . 190. CARTILAGINES deinde ad oſſa pertinent, quæ , ut §. 31. dictum eſt , ſunt partes oſſium æmulæ ; elaſticæ ; nihil vero plerumque , vel parum meditullii aut medulloſi continentes .

191. Cinguñtur ſuo *perichondrio* : & 1. ad oſſa conjungenda , ut in vertebris , &c. 2. ad cavitates articulorum formandas ; 3. ad extrema oſſium obducenda , eaque polita , & lævia reddenda , ubicumque eorum motus requiritur , inſerviunt . Ceterum etiam ad aſperam arteriam , laryngem , bronchia , nares , aures , oras palpebrarum , aliaſque partes , de quibus infra ; conſtituendas , utiliſſimæ ſunt .

DE SARCOLOGIA.

& quidem primo

DE TEGUMENTIS COMMUNIBUS CORPORIS HUMANI.

192. Conſideratis hactenus oſſibus , tanquam fulcris

fulcris machinæ humanæ, partibusque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam §. 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193. Dividi hæc potest 1. in doctrinam de *Tegumentis* sive *velamentis communibus* corporis humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *Anchiologiam*, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, & 6. *Adenologiam*.

194. In Splanchnologia considerantur 1. viscera abdominis *chylopœa*, sive digestioni alimentorum destinata: quæ sunt, ventriculus, intestina, hepar, lien & pancreas; 2. *uropœa*, sive urinæ secretioni inservientia; ut renes, ureteres, vesica urinaria, urethra; 3. *partes generationi dicatæ*; 4. *organa respirationis & circulationis* sanguinis, in thorace & collo sita; ut pulmones, cor, diaphragma, parteſque ad has pertinentes; & denique ultimo *cerebrum*, *organaque sensuum* in capite collocata.

195. Antequam vero ad interiora pergamus, TEGUMENTA COMMUNIA, totum corpus cingentia, prius considerandа sunt; quorum in bestiis quidem plura, in homine vero non nisi *tria* reperiuntur: ut CUTICULA, CUTIS & PINGUEDO, s. *membrana adiposa*: quas partes jam, cum sequentibus reliquis, in *forma tabularum*, ut vocant, exhibebimus; ut tyrones in sectionibus omnia, quæ in parte quavis corporis notanda & discenda occurrunt, uno quasi intuitu perspicere intuerique possint.

196. CUTICULA est membrana tenuis, totam cutem, cujus quasi pars est arcte ambiens, unde & Græco vocabulo *Epidermis* vocatur. In hac notanda.

Adhæsio, firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii*; sic, ut in sectione cadaverum non scalpello, sed aqua fervente separari possit. Alias tamen etiam in viventibus eam putrefactione, igne & vesicatoriis a cute recedere observamus.

Color,

Color, in Europæis albus; in Æthiopibus, niger.

Structura vel *ſubſtantia* ex minutiſſimis lamellis, & quaſi ſquamulis, arcte tamen cohærentibus, microſcopio obſervandis, conſtat: in quibus copioſiſſima.

Foraminula, pilis, tranſpirationi & ſudori exitum, Mercurio aliiſque rebus ingreſſum præbentia; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro ſudore moderando; quod tamen vi elaſtica horum vaſorum potius fieri, exiſtimo.

Craſſities diverſa, eaque maxima in plantis pedum & volis manum: reliquis in partibus valde tenuis.

Sulci, ſive *lineæ*, inciſuræ Plinio, varii, profundiores & leviores ubique, præſertim vero in volis manum, conſpiciuntur; ex quibus multi vaticinari conantur. In apicibus digitorum, ſpirales ſunt ductuſque cutis excretorios, certo ordine hic diſpoſitos, defendere videntur.

Regeneratio, in viventibus facilis eſt; attamen ejus.

Ortus, non a condenſatis ab aere exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt, ſed potius ſecundum *Leeuvvenhœkium*, ab expanſione ductuum cutis excretoriorum, vel ſecundum *Ruyſchium* ab expanſione papillarum cutis nervearum, multas minimas ſquamulas ſive lamellas, inter ſe cohærentes, conficientium, ut mihi videtur, ab utriſque ſimul. Vid. Notæ ſub num. (2*)

Vaſa, neque a *Ruyſchio* ſubtiliſſimis ſuis injectionibus detegi, neque ab aliis adhuc certe demonſtrari poſſunt; hinc læſa ſanguinem non fundit, & ſenſu fere deſtituitur; a ſubtili tamen liquido eam nutriri & regenerati neceſſe eſt.

Uſus, 1. defendere cutem ab attritu, dolore, & ſiccitate, atque ſic 2. ſenſum tactus invare & moderari, 3. moderari humorum nimiam exhalationem.

197. CORPUS RETICULARE MALPIGHII, ſive RETICULUM CUTANEUM, eſt tenuiſſima membra-

membranula, innumeris minimis foraminulis, reticuli inſtar, perforata, cuticulæ proxime ſubjacens, eique, dum vel arte vel caſu a cute aufertur, firmiſſime adhærens, ut vix inde ſeparari poſſit, & interior quaſi tantum ejus ſuperficies videatur. In hoc examinanda

Locus, ubi maxime reperitur: illis in partibus, ubi ſenſus cutis exquiſitiſſimus eſt, nimirum in volis manuum, apicibus digitorum, & plantis pedum: deinde etiam in lingua, & quidem longe manifeſtius & accuratius, quam alibi conſpicitur; ex qua etiam ejus natura & conſtitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus. In aliis partibus ob tenuitatem vix conſpicitur.

Color: in Europæis, album eſt; in Æthiope vero (cute licet candidiſſima) nigerrimum: in ſemiæthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, & præcipue nigrities Æthiopum, maxime ab eo dependet (*a*).

Uſus: per foraminula ſua pilos, papillas cutaneas, ductuſque excretorios & abſorbentes cutis tranſmittit; quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de ſede ſua dimoveri queant: papilla-

(*a*) Vid. *Ruyſchii* recentiſſimas hac de re obſervationes in Adverſ. anat. Dec. III. pag. 26. qui etiam fruſtum cutis Æthiopis, cum cuticula ex parte inde ſeparata & dependente, in ſpiritu mihi transmiſit: in quo apparet cutis candidiſſima, ut in Europæis; cuticulæ ſuperficies exterior, nigra: interior vero, ubi reticulum conſpicitur, nigerrima. Ex quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritudinis ſedem eſſe. Confirmat idem *Santorinus*, Obſ. anat. p. 2. qui ſimul indicat, colorem cutis Europæorum multum a colore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque eſſe flavam; in ictero nigro, nigram; in chloroſi vero pallidam. Conferri de cuticula uberius merentur *Malpighius* de Tactus organo, & *Ruyſchius* in Epiſt. prima, fig. 4. 5. 6. & 7. qui poſterior prioris inventum egregie illuſtravit.

rumque mollitiem & ad lactum aptitudinem conſervare videtur.

198. CUTIS eſt membrana robuſta, inſtar corii craſſa, elaſtica, totum corpus inveſtiens : in qua conſideranda.

Connexio : ſuperficies ſuperior cum *reticulo Malpighii*, & cuticula : inferior vero cum *pinguedine*, & quidem in quibusdam locis laxe, in aliis arctiſſime, cohæret.

Craſſities & durities varia, in variis corporis partibus & in variis quoque animalibus, ſicut ex diverſitate corii patet.

Sulci, inciſuræ ſive *lineæ*, multi, cum cuticula communes.

Foramina { *majora*, ut in ore, naſo, auribus, & ubi habet tamen cutis potius reflexa, quam perforata, dici poteſt.
{ *minora*, vulgo *pori* : qui rurſus ſunt vel *majores* vel *minores*, pro pilorum, transpirationis & ſudoris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingreſſu. *Majores*, præſertim in naſo, nudus oculus percipit ; *minores* vero microſcopia, atque mercurii tranſitus per corium demonſtrant.

Structura ſive *ſubſtantia* ex
{ *Fibris tendineis* ſingularibus tenaciſſimis mire implexis.
{ *Vaſis ſanguiferis* copioſiſſimis, ex *Ruyſchii injectionibus ſtupendis* primum rite cognitis. Vid. ejus ſcripta.
{ *Nervis copioſis*, papillas ut plurimum *pyramidales*, per *rete Malpighianum* in cuticulam protenſas, conſtituentibus : quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digitorum, & in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conſpicuæ, *tactuſque organum* conſtituunt primarium (*a*).

Glan-

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. Tab. XVII. fig. 2. & Adverſ. Anat. Dec. II. Tab. 1. fig. 3.

Glandulæ cutaneæ miliares copioſiſſimæ, a pleriſque recentioribus, poſt *Stenonem* & *Malpighium*, in cute ubique ſtatuuntur, pro ſecretione materiæ expirandæ; quæ tamen vix, vel ſaltem pauciſſimæ, demonſtrari poſſunt, earumque attributa functio a ſolis in cute arteriolis fieri poteſt. (*a*)

Folliculi ſive *Receptacula cutanea*, aliorum forte ſunt *glandulæ ſebaceæ*. (*b*)

Uſus cutis eſt: 1. partes ſubjacentes involvere & defendere; 2. organum tactus eſſe; & 3. emunctorium univerſale ſanguinis, ope ſudoris & tranſpirationis: quæ vero ſimul pro ariditate cutis avertenda inſervit.

199. PILI ad cutim quoque referri ſolent; atque in capite, ubi CAPILLI dicuntur, maxime notabiles ſunt: horum.

Pars extra cutem apparet teres: at microſcopio perluſtrata, inæqualis eſt, pellucida & ſæpe nodoſa; ſed nec cava (*c*), nec ramoſa: extremitas vero ſæpe inſtar penicilli in filamenta fiſſa.

Pars intra cutem radix, & ob figuram *bulbus* vocatur: veriſimiliter cava & vaſculoſa, ut pennæ avium juniorum in radicibus, quæ vaſculoſa pars folliculo includitur, in ſetis & majoribus pilis barbæ bovis, felis &c. conſpicuo (*d*).

Origo: in cute & infra cutem in pinguedine (*e*): probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulſione eorum percipitur (*f*).

Materia nutriens eadem eſt, ac aliarum partium; non excrementitia, ut veteres voluerunt; nec poſt mortem creſcunt, ut vulgo credunt, ſicuti certo experimento edoctus ſum (*g*).

(*a*) Ib.Dec.1.pag.9. (*b*) Ibidem deſcriptā. Conf. Nōta (3*) (*c*) *Leeuvvenhœck* Act.Erud.A.1683.p.511. (*d*) *Ghirac* in Suppl.II. Act.Erud. Tab. VIII. (*e*) *Ruyſch.*epiſt.1. (*f*) Idem Theſ.Anat.X. pag.5. (*g*) Vid. & *Ruyſch.*Adverſ.Anat.Dec.II. p.46.

Color : in regionibus calidiſſimis , nigerrimus ; in temperatis , fuſcus vel niger : in frigidis , flavus , ruſſus , ſubfuſcus ; qui vero in ſenibus ubique in canum mutatur , & in cuprum tractantibus , in viridiſcentem .

Longitudo : ratione *partium corporis* , in capite , longiſſimi ſunt ; ratione vero *ſubjectorum* aut *regionum* : ſub zona torrida , breviſſimi & criſpi ; in temperatioribus ; longiores .

Conſiſtentia ad tactum : 1. pro diverſitate *ſubjectorum* & *regionum* : in Æthiopibus & ficcioribus , duriores : in humidioribus & infantibus molliores . 2. Pro diverſitate *locorum corporis* : in pudendis & alis , duriſſimi ; in capite molliores : in reliquo corpore , breviſſimi & molliſſimi .

Originis tempus : quidam connaſcunt , ut in capite , ciliis & ſuperciliis ; quidam vero certa demum ætate proveniunt , uti barbæ , alarum & pudendorum . Sic & quidam pili ſemper ; quidam vero poſt nativitatem non creſcunt .

Uſus : 1. caput calefacere & ornare ; 2. partes quaſdam defendere , ut *cilia* , *ſupercilia* , *vibriſſæ* , reliquorum vero pilorum non adeo manifeſtus .

200. UNGUIUM (§. 32.) ſitus , numerus , figura, magnitudo & color omnibus nota ſunt ; ſed notanda .

Partes : pars extrema *apex* , oppoſita *radix* ſive principium appellatur ; hæc tenuior & mollior ; illa craſſior & durior ; candicanſque ad radicem pars *lunula* vocatur .

Subſtantia . Conſtant ex papillis cutaneis prolongatis , induratis , & ordine parallelo firmiter conjunctis ; propterea in radice , ubi papillæ adhuc teneriores , valde ſenſiles ; in apice vero , ubi induratæ , ſine dolore reſecari poſſunt . Illæ pupillæ tam a radice , quam ab inferiori parte , e cute proveniunt ; propterea in progreſſu verſus apicem , ob majorem papillarum

rum accedentium copiam, craſſiores ſunt & fortiores, earumque beneficio firmiſſime cuti ſubjectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile ſeparari poſſunt.

Nutritio: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ ſua habent vaſa, a quibus nutriuntur; ita & hæ ea habent in principio: quæ papillæ, quaſi radices ſunt, ex quibus deinde ſimili modo, ut in pilis, fibræ ſolidæ induratæ emergunt: atque ſic eadem etiam ratione nutriuntur & creſcunt. Ceſſat vero hæc accretio poſt mortem, ſecus ac multi perhibent. (*a*)

Uſus: 1. munire digitos, ne tam facile ab injuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehenſionem, præſertim rerum ſubtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes ſcalpendas; & ad varia, ſordes v.g. abradendas. 4. In pedibus ingreſſum firmant, & dolorificam alliſionem præcavent, &c.

Animalia quædam (in quibus analogam habet conformationem) eis apprehendunt, & prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inſerviunt hamorum loco, ut ſcandere poſſint, ſicuti ſimilis, ſciuris. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iiſdem ſe defendunt & feriunt. vid. *Schraderi* noſtri diſſertatio de *Armatura brutorum*.

201. In PINGUEDINE (§. 28.) ſeu MEMBRANA ADIPOSA notanda.

Situs: ubique fere per totum corpus ſub cute; præterea inter muſculorum interſtitia, in orbita oculi, in omento, meſenterio, circa renes, & variis aliis in locis.

Subſtantia ex

Membrana tenui tranſparente, innumeras cellulas, ſeu loculos, inter ſe invicem communicantes, habente, &

Materia pingui, oleoſa, quaſi butyracea ſaguinis,

(*a*) Confirmat hoc *Ruyſch.* Adverſ. Anat. Decad. II. pag. 46.

cellulas has replente : ex arteriolis illius membranæ, non ex glandulis, ſecreta. In valde emaciatis vero tantum adeſt membrana illa celluloſa, a materia pingui vacua.

Diſtinctio Authorum inter *adipem* ſive *ſevum*, & *pinguedinem* : ſecundum quam in homine non datur verus adeps.

Vaſa ſanguifera ; arteriæ & venæ, a partibus vicinis copioſa, cellulas membranaceas adeuntia & quaſi cingentia ; *nervi* vero pauci ; hinc parum ſentit.

Vaſa adipoſa, tanquam peculiaria vaſa, a quibuſdam adduntur ; quæ vero a vaſis lateralibus ſanguiferorum & prædictis cellulis non diſtincta eſſe arbitramur.

Circulatio ; *motus*, ſive regreſſus pinguedinis ad venas, ex conſumtione ejus in certis morbis & motu fortiori animalium, ſæpe valde celeri, abunde patet.

Uſus ; 1. defendere corpus veſtimenti loco a frigore ; 2. a ſalium acrimonia ; 3. cutis muſculorum, aliarumque partium, quibus interjacet, fleſſionem conſervare ; 4. partium quarundam motum facilitare ; ut oculorum ; maxillæ ; 5. loca vacua ſive interſtitia replere : quo reſpectu primo ad pulchritudinem facit in facie, collo, oculis &c. deinde dum ſpatia replet inter anum, vaginam uteri, & oſſa iſchii, dictæ partes in fœcum & fœtus excluſione rite extendi ſive dilatari poſſunt ; 6. doloriſcum attritum prohibere, ut in plantis pedum, natibus, & pubis regione, quibus pulvinaris inſtar ſubjacet ; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo, dum venas rurſus ingreditur, corpori pro nutrimento inſervire

202. PANNICULUS CARNOSUS pro quarto corporis humani integumento ſive tegumento communi a multis deſcribitur ; qui eſt tunica carnea, muſculoſa, robuſta, quæ quidem in beſtiis multis adeſt, inter cutem & pinguedinem, cujus beneficio, ut in bobus vi-

demus,

demus, cautem movent & muscas abigunt; sed in homine talis non reperitur, nisi in facie; fortasse, quia homo, utpote vestibus instructus, eo aliis in corporis locis non ita indigebat, quare plura de eo non dicemus.

203. MEMBRANA MUSCULORUM COMMUNIS quoque inter tegumenta communia a nonnullis refertur; quæ pinguedini subjecta esse, & omnes musculos cingere dicitur. Verum & hæc immerito pro universali tegumento habetur; quia per totum corpus non est expansa; sed solum in quibusdam partibus reperitur; multis vero in locis deficit. Male etiam *Mangetus* cum *Verheyeno* tunicam adiposam, ut numerum veterem regumentorum compleant, in tres membranas dividit (*a*), cum ex hac reliqua in homine deficientia arte formari non possint.

204. Sequuntur jam, absolutis velamentis communibus, ABDOMINIS TEGUMENTA sive PARTES CONTINENTES PROPRIÆ, ut, præter duo *ossa innominata*, *os sacrum* cum appendice sua, & quinque *vertebras lumborum*, *diaphragma*, *musculi abdominis* & *peritoneum*; nam ad ventris sive abdominis partes examinandas primum progredimur; quia hæ ob fœces, quas continent, præ reliquis corruptioni maxime sunt obnoxiæ; sic postea reliquæ diutius & melius sine fœtore & corruptione tractari conservarique possunt.

205. Circa MUSCULOS ABDOMINIS notanda

Situs; Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitum.

Linea alba, per medium abdominis, a sterno ad junctu-
ram ossium pubis, extensa, ex tendinibus horum musculorum mire inter se implexis confecta, in cujus medio est *umbilicus*.

Numerus; vulgo quinque paria (*b*).

(*a*) *Morgag.* Adversar. Anat. II. p. 17.

(*b*) Figuras horum præstantissimas vid. in *Cowperi* Myotomia in folio.

1. *rectum*, ortum habens in oſſibus pubis; finem in ſterno, & quatuor coſtis; in quo variæ *diſtinctiones tendineæ*.

2. *oblique deſcendens*; provenit ex coſta 6.7.8.9.10. 11. 12. & deſinit aponevroſi ſua in ſpina ilei, oſſe pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multæ fibræ tranſeunt.

3. *oblique aſcendens*; oritur ex ambitu oſſium ilei; atque inſeritur partim coſtarum ſpuriarum margini inferiori, partim junctus tendini præcedentis lineæ albæ.

4. *tranſverſum*; provenit a lumborum proceſſibus, coſtis ſpuriis, atque criſta ilei, & ſub recto in lineam albam abit.

5. *pyramidale*; valde exiguum, oritur baſi ſua ad junctura oſſium pubis, ad 4. digitos tranſverſos recta aſcendit; & deſinit in linea alba; ſed modo penitus deſideratur, modo unicus in uno latere tantum muſculus adeſt, modo uterque.

Vaſa; *arteriæ*, & *venæ* ab intercoſtalibus, lumbaribus, mammariis & epigaſtricis vicinis. *Nervi*, a dorſalibus & lumbaribus.

Annulus in parte inferiore oblique deſcendens; *pro tranſitu proceſſuum peritonæi* & vaſorum ſpermaticorum in viris; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus: in herniis, pro inteſtini & omenti; aſcendentem vero & *tranſverſum* non penetrant, ſed ſub eorum limbo tranſeunt.

Ligamentum Poupartii dictum inter ſpilam ilei & os pubis; ſub quo vaſa cruralia, muſculus pſoas &c. egrediuntur. (4*)

Uſus; 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu ſuo perpetuo digeſtionem, & progreſſum chyli juvare; 3. excretionem fœcum urinæ fœtus & ſecundinarum, tempore partus, promovere; 4. reſpirationi inſervire; 5. flexiones corporis varias adju-

adjuvate; 6. ad vomitum (5*); & forte etiam ad saltum concurrere.

206. Musculis abdominis transversis proxime subjacet & adhæret PERITONÆUM: quod est tenuis, lævis & lubrica membrana, totum abdomen interius investiens, & viscera abdominis pleraque, quasi in sacco, continens. Præterea cohæret cum diaphragmate, omnibusque visceribus abdominis, quorum omnino involvit *ventriculum*, *intestina*, *mesenterium*, *omentum*, *hepar*, *lienem & panereas*, quæ propterea in *duplicatione peritonæi* fita esse dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, cisternam, *vasa majora abdominis &c.* solum ab anteriore; sed vesicam a parte superiore tegit, aliter quam in brutis. (*a*)

Lamella constat duplici: inter quas vasa umbilicalia sita, (*b*) multisque in locis *substantia cellulosa* cincta est.

Ligamenta efficit hepatis, venæ umbilicalis, intestinorum varia, uteri lata, &c.

Processus duos extra abdomen demittit, vasa spermatica & testes involventes: circa quos notandus,

1. *Progressus mirabilis* inter musculos abdominis;
2. *hiatus*, in abdomine canum, in homine deficiens;
3. *septum*, testiculum a parte superiori separans.

Involucra ligamentorum rotundorum in mulieribus; eorumque diverticula a Nuckio delineata. Adenogr. fig. 39. & 40.

Arteriæ & venæ, ab epigastricis, mammariis, lumbaribus, & diaphragmaticis; quibus quidam addunt *vasa lymphatica*.

Nervi, a diaphragmaticis, dorsalibus, lumbaribus, ossis sacri.

Glan-

(*a*) Quo modo vesicam tegat, figuris eleganter ostendit *Cheselden.* Tract. de Lithotom. ubi hoc scitu summe est necessarium. (*b*) *Santorin.* p. 164.

Glandulæ quoque in eo a nonnullis adeſſe ſtatuuntur; quæ tamen in ſtatu ſecundum naturam non conſpicuæ. (6*)

Uſus; 1. continere contenta abdominis; nam eo nimium dilatato, ſecto, vel rupto, e ſede ſua pilabuntur, vel herniæ oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam ſuam extimam vulgo dicuntur habere a peritoneo; 3. formare proceſſus peritonei & tunicam vaginalem teſtium.

207. CONSPECTUS CONTENTORUM ABDOMINIS.

Aperto prudenter peritonæo ſpectantur,

Vaſa, *umbilicalia* dicta, in adultis in ligamenta mutata, *duæ arteriæ*, *una vena*, & *urachus*, intra duplicem peritonæi lamellam contenta (*a*); quæ in animalibus brutis, annoſioribus, fere diſparent; aut ſaltem minus in conſpectum prodeunt, quam in homine. Arteriæ vero umbilicales, ex obſervatione *Duverni*, ſemper cavitatem retinent, uſque ad fundum veſicæ urinariæ, & hæc veſica inde perpetuo ramos accipit. (*b*)

Omentum ſeu Epiploon, inteſtinis incumbens.

Inteſtina, maximam abdominis partem occupantia;
- in medio, *tenuia* dicta.
- in circumferentia, *craſſa*.

Meſenterium, ſive membrana inteſtina conjungens.

Ventriculus, in parte ſuperiori & ſiniſtra magis ſitus.

Hepar cum *veſicula fellis*, in latere vel hypochondrio dextro.

Lien, in latere ſiniſtro, poſt ventriculum, diaphragmati coſtiſque ſpuriis adhæret; hinc non conſpicitur, niſi protracto ventriculo.

Renes duo, ſub inteſtinis latentes, & lumbis incumbentes

Veſica.

(*a*) *Santorinus* Obſev. anat. p. 164. (*b*) Garengeot Ghirurgie To. I. p. 222. plura de his vaſis vid. capite de fœtu.

Veſica urinaria, in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, oſſibus pubis ope peritonæi nexa; quæ in homine; ſi non diſtenta, plerumque vix adparet. (*a*)

Pancreas: quod eſt glandula magna, poſt ventriculum ſita.

Partes quædam generationi inſervientes; ut

- Virorum, *Veſiculæ ſeminales*; &c.
- Mulierum. *Uterus*, ligamenta ejus, ovaria, tubæ Fallopianæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.

Arteria magna ſeu *aorta*.

Vena cava.

Vena Portæ.

Arteriæ & venæ iliacæ, emulgentes, menſentericæ, aliæque.

208. OMENTUM eſt pars membranacea, pinguedine plerumque multa inſtructa, ſub peritonæo inteſtinis proxime incumbens.

Synonymia; Rete vel reticulum; quia ſæpe foraminula in eo apparent, quando elevatur; quæ vero non ſunt naturalia; Græcis *epiploon* dicitur.

Situs, plerumque ſuperiorem ſolum abdominis partem occupat; non raro tamen quoque per enferiorem extenditur.

Pondus; in homine adulto, nec pingui, nec macilento, circiter ℔ſs; ſed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

Connexio; in parte *inferiori*, liberum eſt & fluctuat; in *ſuperiori*, anterius, cum ventriculi fundo, duodeno & liene; poſterius, cum inteſtino colo & pancreate.

Subſtantia ex

- *membrana* tenerrima, duplici, marſupium quaſi venatorium formante, cavitate, *Burſa* dicta, inſtructa.
- *pinguedine*, in cellulis adipoſis, *ductus* quaſi formantibus, contenta, vaſa ſanguifera ambientes; inter quos

Areo-

(*a*) Vid. *Cheſelden.* figuras pag. præced. laudatas.

Areolæ, ſive ſpatia membranacea:

vaſis
- *arteriis*; a cœliaca copioſiſſimis, *epiploicis* dictis (*a*)
- *venis*, a vena portæ, in primis a ramo ſplenico:
- *nervis*, ab intercoſtali & parivago; & *lymphaticis*.

Apertura naturalis inſignis, a *Wiosloo* detecta, ſub magno lobo epatis, prope collum veſiculæ fellis, per quam omentum flatu pulchre diſtendi poteſt. vid. Nota (7*)

Ductus adipoſi Malpighii, nil ſunt niſi vaſa lateralia ſanguiferorum, qui in cellulas, ſanguifera ambientes, pinguedinem deponunt; quæ vero cellulæ, ut in reliqua pinguedine (201.) inter ſe (*b*) & cum venis quoque cummunicant. Conf. Nota (8*)

Uſus; 1. lubrica pinguedine ſua inteſtinorum motui inſervire; 2. inteſtina fovere contra frigus; 3. bilis præparationi ſuccurrere, præbendo partem pinguem; quicquid enim ab omento refluit, hepar ingreditur; 4. acrimoniam humorum temperare; 5. forte rurſus nutrire in nutrimenti defectu, ſicut de pinguedine generatim dictum eſt.

209. VENTRICULUS ſive *Stomachus*; eſt pars membranacea, cava, in ſiniſtro potiſſimum hypochondrio, mox ſub diaphragmate, inter hepar & lienem oblique ſita; in quo notanda

Figura: quæ cum utriculo luſorio convenit.

Diviſio; in *orificia* duo, & *fundum*, qui anteriora ſpectat:

Orificia
- ſiniſtrum; ſive *Cardia*, quod longe altius dextro, cum gula continuum, multiſque nervis inſtructum; & dextrum, ſive *Pylorus*, cui inteſtina junguntur; ubi *valvula ſingularis*, ventriculum claudens. (*c*) *Liga-*

(*a*) In *Ruyſchii* Theſ.anat.II.Tab.V.fig.1.elegantiſſima harum arteriarum delineatio videri poteſt (*b*) *I.M. Hoffm.* idea p.23.

(*c*) vid. ejus delineatio noſtra fig.6.

Ligamentum, quo pylorus ventriculi ſupremo nectitur.

Magnitudo; varia, in heluonibus ut plurimum maxima, ut & in viris plerumque major, quam in fœminis.

Numerus: in homine unicus; in beſtiis vero variis, plures.

Vaſa
- *Arteriæ, gaſtricæ* dictæ, a cœliaca.
- *Venæ gaſtricæ*, ad venam portæ tendunt, ubi notanda.
  - *Vaſa brevia*, ad ramum ſplenicum abeuntia, &
  - *Vena coronaria*, ventriculum ambiens.
- *Nervi*: in primis circa ſiniſtrum orificium intrantes, a pari vago, admodum inſignes; hinc adeo ſenſiles.
- *Lymphatica* ad receptaculum chyli abeunt.

Subſtantia; membranacea, ex quinque tunicis conflata
1. *Membranacea*; cujus fibræ tranſverſæ, & ſub ea
2. *celluloſa*.
3. *Muſculoſa*: in qua fibrarum ordo varius & quaſi inextricabilis; quædam enim quaſi circulares a parte ſuperiori ad inferiorem deſcendunt; aliæ in ſuperiori ventriculi parte, inter utrumque orificium; aliæ a ſiniſtro latere ad dextrum oblique excurrunt; quædam orificia ambiunt. (9*)
4. *Nervea*; rugas efficiens, multis vaſis ſanguiferis & parvis *glandulis*, liquidum gaſtricum ſecernentibus, inſtructa; quæ in *porcis* facilius, quam in *homine* obſervantur. (9**)

Villoſa, tenuis (*poroſa* (*a*), præcedenti arcte adhærens.

Uſus, 1. *Concoctio*, h.e. ut alimenta recipiat, contineat, ſolvat, mutet, per pylorum ad inteſtina expellat, & forte etiam ſubtiliorem eorum partem abſorbeat. 2. famem excitare.

§10. INTESTINA ſunt canales magni, longi, mem-

(*a*) *Ruyſch.* Theſ. anat. II. Tab. V. fig. 2. de papillis ventriculi, vid. *Ruyſch.* Adverſ. III. p. 33. (9**)

branacei, a ventriculo ad anum uſque extenſi : in quibus notanda.

Longitudo, ſexies quaſi major homine, ex quo deprompta ſunt.

Circumvolutiones mirabiles, earumque utilitas.

Connexio; ope meſenterii, cum vertebris lumborum.

Numerus; proprie unum; ſed dividi ſolet in ſex; quorum *Tria* dicuntur *tenuia*, ut

1. DUODENUM; a longitudinem XII. quaſi digitorum; *ortum habens* ad pylorum, & primo parum aſcendit, dein deſcendit, & poſtea iterum aſcendendo, tranſverſe verſus renem ſiniſtrum excurrit. Recepit, ad III. vel IV. digitorum diſtantiam a pyloro uno hiatu prominente, *Oſcula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & ſucco pancreatico ſuſcipiendo. Tunicas habet craſſiores, & cavum majus, quam reliqua tenuia *Valvulas* conniventes *Kerkringii* (*a*), ſive *rugas* in principio habet nullas : in progreſſu quamplurimas, *juga* quoque dictas (*b*). *Glandulas Brunneri* copioſiſſimas pro liquidi tenuis ſecretione (*c*). *Arterias* a cœliaca; *venas*, ut reliquorum inteſtinorum, a Porta.

2. JEJUNIUM, quia plerumque reperitur *vacuum*; ob chyli fluiditatem, ſtimulum bilis majorem, & vaſorum lacteorum copiam. Ejus *Situs* eſt in regione ſupra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas.

Principium : ubi duodenum definit; & *finis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* ejus in diverſis cadaveribus diverſam obſervavi; nunc tantum 13. nunc 16. ſpithamas æquabat, & utplurimum ileo brevius erat.

9. Ileum, quia ejus *ſitus* potiſſimum eſt infra umbilicum, juxta *oſſa ilei*. *Longitudo* quandoque

(*a*) Spicileg. anatom. pag. 89. (*b*) *Santorin.* p. 167.
(*c*) Tract. de Gland. Duodeni Conf. Nota (10*).

que vix xv. quandoque vero xx. ſpithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conſpiciuntur; *finis* vero, ubi crâſſa incipiunt, quo loco lateri ſiniſtro coli, ſingulari modo, ut valvula inde fiat, inſeritur (*a*), quam *valvulam coli*, *Bauhini*, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; ſed *Glandulæ* circa finem ut plurimum plures adſunt, quam alibi.

Tria craſſa, ob amplitudinem majorem ita dicta;

1. COECUM: quod ſacculi inſtar, una cum *appendice vermiformi*, *ſitum* eſt ad os ileum dextrum. *Incipit* infra finem inteſtini ilei, & in fundo ſacculi finitur. Longitudo hujus inteſtini non excedit 3. vel 4. digitos transverſos. In appendice, in latus cæci plerumque hiante, glandulæ obſervantur; quæ una cum ſitu ut plurimum erecto innuunt, eam aliquid ſecernere. In *gallinis*, &c. duplex; in piſcibus plurimis, multiplex eſt hæc appendix (*b*), in homine vero quandoque deeſt. (*c*)

2. COLON, *ſitum* eſt in circumferentia, tenuium, in variis ſubjectis varie & mire flexum: *Principium* ejus eſt, ſupra ilei finem; & finis, ad os ſacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum oſſe ilei, rene dextro, veſicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene ſiniſtro &c. *Longitudo*, quandoque vix quinque; ſæpius tamen ſeptem ſpithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, ſecundum longitudinem excurrentia, & in proceſſu vermiformi deſinentia (*d*). *Appendiculæ adipoſæ* externæ (*e*), ad lubricanda inteſtina inſerviunt: *valvulæ conniventes* in hoc inteſtino maxi-

(*a*) Vid. diſſert. noſtra de Valvula Coli, item fig. hujus compend. 7. *Morgagn.* Adverſ. III. fig. II.

(*b*) Vid. *Grevv.* Comparative Anatomy.

(*c*) Ex Obſerv. *Morgagni* Adverſ. anat. III. p. 27.

(*d*) Ibid. fig. III.

(*e*) *Ruyſch.* Muſ. anat. pag. 75. 76.

maximæ ; tunicæque robuſtiores ſunt , quàm in tenuibus .

3. RECTUM , dicitur , quia ejus *ſitus* fere rectus ſuper oſſe ſacro . *Longitudo* , palmas circiter duas . *Latitudo* , trium digitorum . *Principium* ad imam lumborum vertebram ; *finis* vero , *anus* dictus , muſculos habet tres : primo *ſphincterem* , pro ano claudendo , & *elevatores duos* , pro eodem retrahendo ; de quibus in Myologia . *Nectitur* oſſi ſacro , coccygis ac veſicæ in viris ; at in mulieribus , vaginæ uteri. *Tunicæ* ejus omnium craſſiſſimæ ſunt & carnoſiſſimæ . *Valvulæ* hic ut in colo non adſunt ; ſed tantum leviores quædam rugæ , ne fæcum exitus remoretur . *Lacunæ* , in quas ſetæ ſæpe immitti poſſunt (*a*) , in veſiculas deſinentes (*b*) . Anus *pinguedine* multa cingitur ; ut in fæcum excretione facile dilatari queat .

II. STRUCTURA INTESTINORUM , membranacea , ex quinque tunicis compoſita .

1. *Membranacea* , ſive communi a peritonæo .
2. *Celluloſa Ruyſchii* , meſenterio continua , & flatu detegenda , in pinguibus animalibus ſæpe pinguedinem continens (*c*) .
3. *Muſculoſa* , ex duplici fibrarum ordine compoſita longitudinalium , (quæ maxime in parte meſenterii adverſa) & annularium , motui inteſtinorum inſervientium .
4. *Nervea* , glandulis , vaſculis & cellulis copioſis inſtructa , ceteriſque amplior : unde rugæ & valvulæ . vid. Not. (16*)
5. *Villoſa* : fines ſanguiferorum (*d*) & principia vaſorum lacteorum ſuſtinens ; unde accurato examine cribri inſtar apparet (*e*) ergo percolationis chyli organum , vid. (12*)

Vaſa

(*a*) Vid. fig. noſtra 28. Tab. VI.
(*b*) Mort. Adv. Anat. III. p. 10. 11.
(*c*) Theſ. Anat. VI. Tab. V. fig. 2. (*d*) Albin. diſſ. de Inteſtinis. (*e*) *Ruyſch.* Epiſt. XI. Tab. 12.

Vaſa copioſiſſima, ſubſtantiam eorum perreptantia:

- *Arteriæ*, meſaraicæ dictæ: ſuperior, pro tenuibus inteſtinis; inferior, pro craſſis mirabiles anaſtomoſes conficientes.
- *Venæ*, quoque meſaraicæ, ad venam portæ & hepar abeunt.
- *Nervi*, a pari vago & intercoſtali.
- *Vaſa lactea*, quæ & *lymphatica*, de quibus mox ſeorſim. Rectum inteſtinum etiam vaſa ab hypogaſtricis recipit.

Glandulæ *Peyeri* (*a*), præter *Brunnerianas* duodeni, in

- inteſtinis tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quandoque etiam *ſolitariæ*: majores verſus duodenum, minores verſus craſſa; liquidum in inteſtina deponentes; pro chylo attenuando & inteſtinis lubricandis.
- craſſis & appendice vermiformi, *ſolitariæ*, *majores*, lenticulares, maximæ in recto, cum oſtiolis, liquidum, pro fæcum & inteſtinorum lubrico, ne fæcum excretio nimis ſit moleſta, ſecernentes.

Uſus inteſtinorum tenuium, concoctionem ciborum continuare, ſecretionem chyli perficere fæceſque ad craſſa propellere; *craſſorum*, fæces colligere, & ſuo tempore expellere.

212. MESENTERIUM eſt membrana in homine craſſa, pinguis; in medio inteſtinorum, præſertim tenuium, ſita; unde ratio nominis intelligitur. In hoc conſideranda.

Subſtantia: quæ ex membranis, pinguedine, vaſis omnis generis, & multis glandulis in homine conſtat.

Connexio, in parte ſuperiori, cum tribus ſuperioribus vertebris lumborum; in inferiori cum inteſtinis, præſertim jejuno & ileo; quibus extimam quoque largitur tunicam.

Diviſio; partem illam, quæ colon tangit, quidam

(*a*) Exercit. de Gland. inteſtin. fig. 1. 2. 3. 4.

Meſocolon, reliquam *Meſenterium* ſive *Meſaræum* appellant.

Circumferentia: in qua, ſi ab inteſtinis ſeparatum eſt, notandæ

- *Plicæ*, ſpecie ornamentorum manuum. (*Manchettes*.)
- *Longitudo*, trium circiter ulnarum, cui tamen junguntur inteſtina quadruplo longiora.

Membrana, ſeu *tunicæ*, duæ: anterior & poſterior; intra quas *celluloſa ſubſtantia*, pinguedinem continens, glandulæ, & *vaſa meſaraica* locantur. Hanc quidam haud inepte pro tertia numerant, & *celloſam* appellant. (*a*)

Vaſa
- *Sanguifera*, eadem cum inteſtinis, mirabiles hic anaſtomoſes, arcus & inſulas conſtituentia. (*b*)
- *Nervi* quoque a pari vago & intercoſtali.
- *Lactea* & *lymphatica*, de quibus mox ſeorſim.

Glandulæ multæ, per totum meſenterium diſperſæ (*c*); quarum

- Numerus, magnitudo, & ſitus valde variant. In canibus tantum unica adeſt, ſed major, quam in homine, *Pancreas Aſelli* vulgo dicta. In decrepitis fere evaneſcunt.
- Uſus harum eſt, liquidum ſecernere; eoque chylum tranſeuntem diluere; vaſa enim lactea eas tranſeunt.

Uſus
1. ſuſpendere, colligare, & in ſitu retinere inteſtina
2. ſuſtentare vaſa ſanguifera inteſtinorum ac lactea.
3. viam, vaſis lacteis ad receptaculum, breviorem facere.

213. VASA CHYLIFERA conſtituunt VASA LACTEA,

(*a*) *Warthon.* Adenogr. Cap. VIII. *Ruyſch.* Theſ. anat. VI. p. 76. optime ab *Euſtach.* Tab. anat. XXVII. *Drak.* Tab. XX. & *Cheſeld.* Tab. 17. & 18. delin. (*b*) elegans harum repletio vid. in *Ruyſch.* Opuſc. de Gland. fabric. p. 81.

CTEA ; & *ductus thoracius* ; illa ſunt canaliculi ſubtiles in inteſtinis & meſenterio , chylum vehentes ; circa quæ notanda

Inventor , *Aſellius* ; A. 1622. olim quidem jam ab *Eraſiſtrato* & *Galeno* notata , ſed pro arteriis , lacte plenis , habita . (13*)

Tempus optimum ea demonſtrandi : duabus vel tribus horis poſt paſtum , in beſtiis antea bene paſtis , & recens ſtrangulatis , quia tunc chylo turgent : nam extra tempus digeſtionis tantum lympham vehunt , & *vaſa lymphatica* ſunt .

Methodus ea optime demonſtrandi : ductus thoracicus , de quo mox agemus , in talibus beſtiis filo eſt conſtringendus . Sæpe tamen etiam ſine ligatura ſatis in his apparent .

Difficultas ea demonſtrandi in hominibus inde oritur: quia non calidi , aut mature ſatis poſt mortem diſſecantur ; nam in frigidis plerumque diſparent . Haud raro tamen in ſuffocatis , ſtrangulatis , variiſque morbis defunctis , obſervari poſſunt .

Origo : ex inteſtinis , potiſſimum *tenuibus* omnibus , radicibus innumeris , ac pluribus longe in homine (*a*) quam in canibus . (14*) Deinde etiam , ſed rariſſime , ex *craſſis* . (*b*)

Diſtinctio vaſorum lacteorum , in lactea

{ *primi generis* ; quæ ab inteſtinis , ad meſenterii glandulas ;
{ *ſecundi generis* ; quæ a glandulis , ad receptaculum, ubi eorum finis , abeunt . Hæc prioribus ampliora , ſed pauciora .

Valvulæ ſemilunares , duplices , oppoſitæ , refluxum

 impe-

(*a*) Vid. noſtra delineatio fig. 8. ex homine : quas enim delineationes alii dederunt, ex beſtiis videntur deſumptæ .

(*b*) Vid. obſerv. noſtra in Ephem. N.C. Cent.V.p.234. *Sebelamm.* in M. N. C. & in Analect. Anat.præfatione , in meſocolo viſæ , in Act. Anglic. N. 307. p. 2283.

impedientes, ſed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis. (*a*)

Uſus; chylum & lympham ex inteſtinis per meſenterium ad ciſternam, ſive receptaculum chyli deducere.

Defectus vaſorum lacteorum in animalibus pennatis; in quibus chylus venas meſaraicas ingreditur.

214. DUCTUS THORACICUS, ſeu CHYLIFERUS, eſt canalis tenerrimus, chylum e vaſis lacteis, & lympham e lymphaticis, recipiens, eaque per thoracem ad venam ut plurimum ſubclaviam devehens. In quo notanda:

Inventor; *Pacquetus* (*b*). A. 1641. Diu quidem ante hunc jam ab *Euſtachio* (*c*), ſed obſcure nimis deſcriptus,

Principium, *ciſterna*, vel *receptaculum chyli*, dictum, in ſiniſtro latere ſuperiorem vertebrarum lumborum, ſub aorta, & vaſis renis ſiniſtri, ſitum; reliquo ductu ſpecie facculi paullo amplius, haud raro duplex, & figuræ irregularis, vid. (15*)

Finis, in vena ſubclavia, utplurimum ſiniſtra, vel in jugulari.

Progreſſus & ſitus; ſub aorta in canibus, in homine vero aſcendit in dextro latere vertebrarum dorſi inter aortam & venam azygos: nunc ſimplici, nunc diviſo trunco.

Latitudo, calami ſtraminei craſſioris, ubi inviſus.

Methodus eum optime demonſtrandi in *animalibus*, eſt, ſi ex gr. in cane, bene paſto, recens jugulato, in thorace prope ſubclaviam, filo ligatur; ſic ſimul ciſterna, vaſa lactea, & lymphatica bene conſpectum prodeunt. Vel etiam *in homine mortuo*, ſi, ſecundum *Salzmannum* (*d*) in vas lymphaticum magnum, per venam emulgentem ſiniſtram, vel venas iliacas, vel cavæ partem

(*a*) *Ruyſch.* dilucidatio Valvularum.
(*b*) Vid. *Pecqueti* Experim. anat.
(*c*) Lib. De Vena azygos.
(*d*) In pecul. diſſert. hac de re edita, Argentor. 1711.

tem inferiorem decurrens, flatus, vel liquidum, vel cera injiciatur; vel 2. si in vas lacteum secundi generis, in centro mesenterii indagandum, idem tentetur, ex descriptione *Henningeri* (*a*); vel 3. si pleura inter venam azygos & aortam caute dissecatur, plerumque ibi deprehendi potest.

Substantia, ex membrana tenera, subtili, & pellucida.

Valvulæ, in toto ductu, sicut in lacteis & lymphaticis, chyli reflexum impedientes; plures in homine, quam in bestiis.

Valvula semilunaris (*b*) tegens finem ejus in subclavia. (16*)

Usus; Chylum ex cisterna, & lympham ex vasis lymphaticis per thoracem ad sanguinem transferre.

215. VASA LYMPHATICA, ob similem structuram, idemque demonstrandi tempus vasis chyliferis mox subjungimus. In quibus notanda.

Descriptio; sunt vasa subtilia, tenera, pellucida, liquidum vehentia aquosum, *lympha* dictum; in intestinis vero, præsertim tenuibus, digestionis tempore, chylum quoque vehunt; & tunc, ut supra dictum, *vasa lactea* vocantur, quæ in intestinis eadem sunt vasa.

Inventor; eorum, quæ extra intestina. Th. *Bartholinus* & *Rudbekius*, Anno 1651. (*c*) Angli tamen, ut *Glissonius* (*d*), *Charletonus* (*e*), aliique, *Jolivio* suo inventionis gloriam adscribunt.

Situs, in superficie plerarumque partium, præsertim hepatis parte concava, collo vesiculæ fellis, trunco venæ portu & cavæ, &c.

(*a*) *In* Ephem. Nat. Curios. Cent. IV. Append. p. 120.

(*b*) *Lower.* de Corde Tab. 6. fig. 2.

(*c*) Vid. *Bartholin.* de Vasis lymph. & lacteis: atque *Rudbeck.* de ductibus hepaticis aquosis: vel *Hemsterhusii* Messis aurea. (*d*) Tr. de hepate. Cap. XXXI. (*e*) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.

Structura, ex tenuiſſima membrana; ſicuti lactea.

Valvulæ copioſiſſimæ, ſemilunares, duplices, a *Buyſchio* optime demonſtratæ, lib. de Valvulis lymphaticorum. (17.*)

Principium, in pleriſque corporis partibus; nam in omnibus nondum demonſtrata ſunt: licet probabile ſit, ea adeſſe.

Finis, ſive inſertio.

1. in *venas majores* varias, in primis cavam, portæ &c.
2. in *ciſternam* ſive receptaculum *chyli*.
3. in ipſum *ductum thoracicum*.

Modus ea demonſtrandi; vel

ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, ſplenicam, renalem, vel aliam majorem in animali adhuc vivente, vel recens jugulato;

flatum fortiter impellendo in venas, vel arterias, vel ductus extretorios viſcerum, præſertim adhuc calentium;

Uſus; lympham a nutritione redundantem, vel ad maſſam ſanguineam, vel ad vias chyliferas, a partibus revehere. *Lympha* vero ipſa refluens pro chylo & ſanguine rurſus diluendis inſervit.

216. PANCREAS eſt glandula magna, plana, carnei ut plurimum coloris, poſt ventriculum, tranſverſim a duodeno; verſus lienem extenſa; in qua conſideranda,

Connexio; cum duodeno meſenterio, vaſis ſplenicis & liene,

Simplex in homine; at in canibus & felibus quaſi bipartitum.

Longitudo; octo vel novem quaſi pollicum.

Latitudo, digitorum duorum, vel duorum cum dimidio.

Craſſities; unius digiti. *Tondus*, trium circiter unciarum.

Figura; in homine ad linguam caninam accedit; latior prope duodenum, anguſtior ſenſim verſus lienem.

Mem-

Membrana cingitur, quæ cum peritonæo continua eſt.

Subſtantia, glanduloſa; ex multis minoribus conglomerata.

Vaſa habet, *arterias* a cœliaca, & ramo ſplenico; *venas* quoque a ſplenica; *nervos* a pari vago & intercoli: *vaſa lymphatica* vero incerta ſunt.

Ductus excretorius, ex multis minoribus conflatus; cujus

poſtea Altorfinus, Patavii A. 1641. in gallo Indico; & deinde poſt hujus demonſtrationem demum a *Wirſungo*, Bavaro, in homine repertus eſt; teſte autopta Th. *Bartholino*. (*a*)

Numerus, utplurimum unicus in homine; quandoque duplex; quod ordinarium in anſeribus, anatibus, gallis Afric. phaſianis; triplex vero in gallis, columbis, aquila &c.

Situs, in medio pancreatis, venam quaſi vacuam referens, *craſſitie* calami ſtraminei tenuioris.

Finis, ſeu apertura in duodeno obliqua, 4. vel 5. digitis infra pylorum, utplurimum eodem orificio cum ductu cholidocho; quandoque vero duplicem habet aperturam. In beſtiis multis ad notabilem diſtantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inſeritur.

Uſus; ſecernere liquorem, *ſuccum pancreaticum* dictum, qui naturæ eſt ſalivoſæ, & ad chylum attenuandum inſervit.

217. HEPAR ſive JECUR, eſt viſcus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio ſitum, bilis ſecretioni deſtinatum; in quo

Magnitudinis ratio; ut copioſa bilis pro digeſtione ſecerni poſſint.

Figura, irregularis, ſuperior ſuperficies convexa & æqualis: inferior concava, inæqualis, *veſiculam fellis & glandulas* continens.

(*a*) Anatom.refor.l.I.c.13.& *Jo.Maur.Hoffmanno*, diſſert. in *Hornii* Microcoſ.p.164. item in Idea Machin.hum.p.4.

Eminentia, ubi vena portæ hepar ingreditur, *porta* dicta, & alia adhuc, quam *lobulum Spigelii* quidam appellant.

Fissura magna, qua in partem dextram, quæ crassior, & sinistram dividitur; sed non in tales lobos, ut in canibus.

Connexio; ope 1. *ligamenti suspensorii*, *dextri & sinistri* cum diaphragmate; *rotundi*, cum umbilico; quod vena fuit umbilicalis in fœtu. 2. Membranæ propriæ posterius cum diaphragmate; 3. *Vasorum*, in primis venæ cavæ & venæ portæ.

Membrana, hepar ambiens, tenuis est, cum peritonæo continua.

Capsula Glissonii; est tunica peritonæo continua, venæ portæ ramos, arteriam & ductus bilarios prope & intra hepar includens. (*a*)

- *Arteriæ*; pro nutritione 1. a cœliaca? 2. cysticis; 3. diaphragmatica; 4. interdum etiam a mesenterica superiori.
- *Venæ*; 1. a *Vena portæ*, cavam superficiem intrante: quæ venæ & arteriæ officium præstat; sanguinemque affert pro bilis secretione; de quâ alibi plura; 2. *Vena cava*; 3. a diaphragmatica, pro reflexu sanguinis supervacui ad cor.
- *Nervi*; a plexu hepatico nervi intercostalis.
- *Vasa bilaria* (quibus sæpe *glandulæ* adjacent) sunt ductus.
  - *Cholidochus communis*; oblique in duodenum hians.
  - *Cysticus*, ex vesicula fellis ad cholidochum, angulo acuto cum hepatico cojens; in hominibus tortuosus, & sæpe valvulis varii generis instructus. Vid. (18*)
  - *Hepaticus*, ex hepate ad cholidochum; cujus rami, per totum hepar distributi, *Poribilarii* dicuntur. *Hepa-*

(*a*) Eam jam *Waleo* notam fuisse docet *Morg.* Ep. ana. 1. §. 66.

Hepatico-cysticus & *radices felleæ*, in bobus. (18**)
Vasa lymphatica, deteguntur, 1. ligatura venæ portæ in vivis; 2. stato in arteriam vel ductum hepaticum.
Canalis venosus in fœtu, & *sinus venæ portæ* magnus.

Substantia secundum.

Veteres, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto.
Malpighium, & plerosque recentiores, *glandulosa* (19*)
Ruyschium, *vasculosa*, ex congerie vasculorum minimorum.

VESICULA, aut *cystis fellea*, est vesicula, ad figuram pyri aliquo modo accedens, sita in parte hepatis concava: in qua.

Magnitudo: parvo ovo gallinaceo fere æqualis.
Collum sive *Cervix*, quæ quasi sphincter claudi potest.
Fundus, qui, nobis erectis, deorsum; collum vero sursum spectat: incumbit collo, illudque suo colore tingit.
Cohasio, 1. per membranam communem, 2. per vasa.
Ductus cysticus, ad cholidochum abiens: de quo supra.
Frænulum, quo ductus cysticus cystidi jungitur.
Structura, ex quatuor membranis: 1. communi, 2. cellulosa & vasculosa, 3. muscolari, ex fibris tenuissimis rectis, obliquis & transversis; 4. nervea, intus rugosa & reticulata, humore unctuoso imbuta, in qua subinde minimæ *glandulæ*; quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.
Vasa communia cum hepate, quæ hic *cystica* vocantur. (*a*)

Radi-

(*a*) *Ruysch.* optime delineata Ep. V. ubi & alia huc pertinentia.

Radices felleæ in bobus, non in homine a me inveniuntur.

Modus, quo bilis in veſiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidocho per cyſticum aſcendere; pars vero amariſſima ex ipſa veſicula provenire videtur. Sed *in bobus* etiam per hepaticocyſticos & radices felleas. (*a*) (29**)

Uſus
- *Hepatis*, ſecernere bilem, ſive fel ex ſanguine Venæ portæ; ſecundum veteres vero, ſanguificare.
- *Veſiculæ felleæ*: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus aſſervare, & tandem expellere.
- *Bilis*: chylum attenuare, oleoſa aqueis miſcere, inteſtina ſtimulare, acidum chyli ex parte immutare.

Bilis vero *duplex* eſt: *hepatica*, quæ fere inſipida, tenuis, & vix colorata; *cyſtica*, quæ craſſior, coloratior, & amariſſima.

218 LIEN ſive SPLEN, eſt viſcus atro-rubens, in ſiniſtro ventriculi latere ſub diaphragmate ad coſtas ſitum, in quo notanda

Numerus; ut plurimum unicus; quandoque plures inventi. (*b*)

Figura, varia; haud raro linguæ quodammodo æmula; concava, verſus ventriculum; convexa; verſus diaphragma & coſtas; ſæpe tamen irregularis eſt, & hinc inde varias fiſſuras obtinet.

Connexio; cum ventriculo, per vaſa brevia; cum pancreate, omento, diaphragmate & rene ſiniſtro, per membranas.

Magnitudo, varia; *Longitudo* ſæpius 5. vel 6. circiter pollicum; in porcis, canibus &c. multo longior, at

(*a*) V. *Bohn.* in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. *Verheyen.* Tab. XI. fig. 6. (*b*) *Schelham.* Analect. diſſ. X. §. XII. *Cheſelden.* Anatom. 181.

ac tenujor. *Latitudo* 3. pollicum; *craſſities* uñius. *Pondus* XII. circiter unciarum.

Membranæ; una in *homine*, *porcis*, *canibus*; at in *vitulis* duæ; exteriori, *communis*, robuſta, laxe adhærens per vaſa ſanguifera interiori, *propriæ*, quæ priori ablata, flatum tranſmittit.

Vaſa, pro parvitate hujus viſceris admodum inſignia;

- *Arteria*, a cœliaca, in homine aquam, aerem aut mercurium injectum per venas facile transmittens, *ſplenica* dicta.
- *Vena ſplenica*, in vitulis mox ab ingreſſu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis viſceribus, ramoſiſſima eſt. (*a*) In vitulis utraque vaſa, in uno extremo; in *homine* vero, variis diſtinctis ramis, in toto tractu ſuperficiei concavæ internæ ingrediuntur.
- *Nervi*, a plexu ſplenico. *Ductus* vero *excretorius*, nullus.
- *Vaſa lymphatica*, ad receptaculum abeuntia.

Subſtantia, *celluloſa* & *glanduloſa* ſtatuitur; celluloſa quidem eſt in vitulis; ſed in homine, *vaſculoſa* & *fibroſa*; glandulas enim, quas adeſſe ſcribunt, *Buyſchius* vaſcula eſſe demonſtrat. (20*)

Glandula lymphatica, una vel altera, fabæ circiter magnitudine, extra lienem, circa vaſorum in eum ingreſſum ſæpe reperitur.

Uſus, mihi veriſimillimus eſt, ſanguinem hepatis, ex quo bilis ſecernenda, natura ſua ſpiſſum, fluidiorem reddere, & ſic cavere obſtructiones, & bilis ſecretionem promovere. (21*)

219. RENES ſunt duo viſcera rubicunda, phaſeoli figuram repreſentantia, utrinque in lumbis ſita, in quovis latere unus; quorum concava pars intror-

(*a*) Demonſtrante *Ruyſchio*, contra pleroſque recentiores, Epiſt. IV. Tab. 4. qui plerumque lienis vitulini, loco humani, deſcriptionem dederunt.

trorſum ; convexa extrorſum reſpicit : In his præterea conſideranda.

Situs ; ad infimas duas coſtas ſpurias ; ſic tamen , ut nunc æquali , nunc diverſa paullo altitudine ſiti ſint ; modo enim ſiniſter altior dextro ; modo dexter ſiniſtro , contra opinionem vulgarem .

Connexio cum lumbis , coſtis inferioribus , inteſtino colo , renibus ſuccenturiatis , vaſis renalibus , & ureteribus .

Membranæ duæ ; prima communis , *adipoſa* dicta , robuſta , laxe renes ambiens , propriis vaſis inſtructa ; *altera propria* , tenuis , & arcte undique ſubſtantiæ renum adhærens .

Magnitudo ; longitudo , digitorum circiter quinque vel ſex ; latitudo , trium ; & craſſities , unius cum dimidio .

Superficies in adultis æqua & levis ; in fœtu vero ſæpe , vitulis , bobus , urſis &c. in varias inæqualitates & lobos diviſa .

Vaſa ; membrana peritonæi , ſive capitula , ut in hepate , incluſa ;

- *Arteriæ* & *venæ* amplæ , modo una , modo plures , *emulgantes* ac *renales* dictæ ; quarum hæ , ex vena cava ; illæ , ex aorta .
- *Nervi* a plexu renali . *Ductus excretorius* , ureter , *dictus* .
- *Lymphatica* , ad receptaculum chyli abeuntia .

Subſtantia , firma ac dura , duplex in eis obſervatur ;

- *exterior* ſive *corticalis* , ſecundum *Malpighium* , glanduloſa ; ſed ſecundum *Ruyſchium* (*a*) , tota pulcherrime *vaſculoſa* . Vid. Notæ (22*) .
- *interior* , tubuloſa , *tubuli urinarii Bellini* dicta , deſinens in *papillas* VIII. X. vel XII. multis foraminulis in *pelvim* hiantes (*b*) ; quæ tamen pa-

(*a*) Theſ. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Th. IV. Tab. 1. fig. 1.
(*b*) *Ruyſch.* Theſ. III. fig. 3. & Theſ. IV. Tab. 1. fig. 1.

papillæ in omnibus non apparent. (*a*)

Pelvis, eſt *cavitas* renum membranacea, productione emittens, *tubulos pelvis* dictas, papillas renales amplectentes.

Uſus; utinam, pro depurando ſanguine, ſecernere in pelvim, & inde per ureteres ad veſicam demittere.

220. RENES SUCCENTURIATI, *capſulæ atrabilariæ* ſive *glandulæ renales* ab *Euſtachio* primum deſcriptæ (*b*), ſunt duæ glandulæ flaveſcentes, compreſſæ, utrinque ſuperiori renum parti incumbentes, in quibus anguſtiſſima cavitas, *liquore fuſco* ſubdulci imbuta. In his notanda.

Figura: irregularis, quadrata, triangularis, ovata &c.

Magnitudo, varia: *in adultis*, ſæpe inſtar nucis vomicæ majoris; *in fœtu* vero major, & æqualis renibus, imo ſubinde major.

Membrana ambiens, tenuis eſt, arcte cingens ſubſtantiam glanduloſam, eamque cum rene conjungens.

Vaſa ſanguifera, quandoque ab aorta & cava, ſæpius ab emulgentibus. *Nervi*, a plexu renali. *Vaſa lymphatica*, multa.

Ductus excretorius, nullus cognitus: ideoque & *Uſus* incertus; qui tamen major in fœtu, quam in adulto eſſe videtur. (23*)

221. URETERES, ſunt canales duo membranacei, calami ſcriptorii quaſi craſſitie, inæqualis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad veſicam extenſus. Horum.

Ortus in renibus; ubi infundibuli forma ampliati, *pelvim* faciunt.

Finis, in veſicæ parte inferiori & poſteriori: ubi oblique intra membranas ejus progediuntur, & ad modum valvulæ, anguſtis orificiis, in veſicam terminatur, nihilque ex veſica admittunt.

Figu-

(*a*) *Schelham.* Anal. diſſ. XI.

(*b*) Lib. de Renibus.

Figura: non recta, ſed quodammodo ad figuram literæ ſ inflexa.

Subſtantia, membranacea: ex tribus tunicis compoſita: (1) *communi* a peritonæo, (2) *muſculari* tenui, (3) *nerva*, humore *lubrico* obducta, in qua ſubinde *glandulæ* (*a*) obſervatæ.

Vaſa: ſanguifera, & *nervi* a partibus vicinis.

Uſus: urinam, in renibus ſecretam, ex pelvi ſuſcipere, ad veſicam deferre: his enim obſtructis, urina ſupprimitur: adeoque ejus ad veſicam nullæ aliæ dantur viæ.

Amplitudo præter naturam ſæpe inſignis, a calculis renalibus tranſgreſſis ſubinde ipſis inducitur. vid. *Ruyſch.* Obſ. xv. & *Coſchvvitz.* diſſert. de Valvul. in ureteribus.

222. VESICA URINÆ eſt pars membranacea cava, piri fere forma in pelvi ſita, ad urinam colligendam & expellendam deſtinata: circa quam indigitanda

Magnitudo: quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis.

Connexio: 1. ſingularis cum oſſe pubis, per peritonæum, aliter quam in beſtiis; 2. cum partibus genitalibus, per urethram; 3. cum umbilico, per urachum & arterias umbilicales; 4. in maribus, cum inteſtino recto; 5. in feminis, cum uteri vagina.

Diviſio: in cervicem, ſive *collum*, corpus veſicæ & *fundum*. Horum tunicæ ſunt tenuiores, illius craſſiores.

Vaſa { *ſanguifera*, ab *hypogaſtricis*, umbilicalibus & *hæmorrhoidalibus*; at in mulieribus quoque ab uterinis.
Nervi, ab intercoſtali, & in primis ex oſſe ſacro.
lymphatica, a nullo obſervata novi, niſi a *Zellero*. (*b*)

Structura: membranacea, ex tribus membranis conſtans: 1. *com-*

(*a*) *Ruyſch.* Obſ. XV. *Morgagn.* Adverſ. III. 71.
(*b*) Diſput. de Adminiſtr. vaſor. lymph. p. 3.

1. *communis* dicitur, peritonæo continua, fundum solum ambiens (*a*) sub qua plerumque pinguedo observatur. (24*)
2. *muscularis*, ex vario fibrarum, præsertim tamen longitudinalium & transversarum, tractu, composita. (24*)
3. *nervea*, humore mucoso obducta, in arteriis vel glandulis hujus tunicæ, juxta collum subinde conspicuis, secreto. (*b*)

Sphincter, est series fibrarum transversarum, sub rectis extremum colli vasicæ arcus specie ambiens, & claudens; ad urinæ involuntarium exitum cohibendum: in viris, intestini recti; in mulieribus, vaginæ fibris cohærens: conf. *Santorin.* p. 203.

Foramina tria: duo, ubi ureteres (221) ingrediuntur, per quæ urina influit: & unum majus in collo, pro via urinæ in urethram.

Usus: ex definitione jam constat.

223. URETHRA est canalis membranaceus, fere cylindricus, vesicæ collo continuus, urinæ e vesica exitum concedens: in mulieribus, vix duos digitos superat; sed multo longior in viris: de qua vero plura in partium genitalium descriptione.

224. Circa PARTES GENITALES VIRORUM notanda primum TESTICULI, sive *didymi*, duo, in scroto contenti: quorum

Figuræ & *magnitudo*, omnibus nota.

Involucra sive velamenta *communia* & *propria* sunt,

1. SCROTUM, sive *bursula*, infra penem dependens, *pilis* in adultis instructum: in quo notanda
   Sutura, qua in dextrum & sinistrum latus dividitur.
   Substantia, ex cuticula, cute, & membrana musculosa, *dartus* dicta, constans, cujus ope corrugatur.
   Septum, ex duplicatione darti factum, quo scro-

(*a*) *Cheseld.* de Lithotom. (*b*) *Graaf.* de Org. gener. Tab. V. *Drake* Anthrop. Tab. III. fig. 1. lit. *b*.

scrotum in *duos loculos*, dividitur. vid. *Ruysch.* & *Rau* de septo scroti.
Vasa, a pudendis & hypogastricis. *Nervi* ex osse sacro.
Usus: continere & fovere testiculos.

2. TUNICÆ tres.
1. *musculus cremaster*, sive *elevator testiculi*.
2. *vaginalis*, laxe testem ambiens a processu peritonæi.
3. *albuginea*, robusta, arcte cum substantia testis cohærens; vasa spermatica recipit, & ad testem transmittit.

Vasa præter communia cum scroto modo indicata, speciatim.
arteriæ spermaticæ, utplur. ex aorta, angusto principio oriundæ.
venæ: dextra, ex vena cava; sinistra, plerumque ex emulgente sinistra, valvulis sæpe destitutæ, varias anastomoses & *corpus pampiniforme*, *pyramidale*, formantes.
nervi a plexibus nervorum pelvis & lumbaribus.
lymphatica; in animali vivente copiosa videri possunt.

Substantia: *vasculosa*, ex tenuissimis vasculis; *seminalia* dictis, intestinorum more intortis, constans (*a*) pulchre apparens, si testis aceto maceratur; *glandulæ* vero in eo nullæ patent.

Corpus Highmori: in homine, in dorso testis: in cane, in illius medio: cui cavitas, pro semine suscipiendo, adscribitur. (*b*)

Usus; semen prolificum generare, in quo vivi vermiculi. (*c*) 225. II.

(*a*) *Cheselden.* Anat. Tab. 28. & eorum dissolutio *Ruysch.* Thes. IV. Tab. I. fig. 2. & Thes. X. Tab. III. fig. 3. itemque fig. nostra 34. (*b*) *Highmor.* Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. 1. (*c*) *Leeuwenhœck* variis locis; *Boerhaave* Inst. Med. edit. altera p. 256. sed in *Harris* Lexic-techn. *Vallisner.* de generat Tab. I. & *Cheseld.* Tab. 28. delineantur. (25*)

225. II. EPIDIDYMIDES ſive *Paraſtatæ* duæ, in quovis teſte una: quæ ſunt partes oblongæ, fere cylindricæ, teſticuli oræ ſuperiori, erucæ vel bombycis ſimilitudine, incumbentes. In his conſideranda

Connexio, cum teſte, ope membranæ albugineæ; & cum *vaſa deferente*. (Conf. de his & reliquis partibus genital. *Graaf.*)

Principium; in teſte, quinque vel ſex vaſculis ſeminalibus minimis.

Finis, in altero extremo, ubi *vas deferens* incipit.

Membrana ambiens, robuſta, *albuginea* continua.

Subſtantia, quoque *vaſculoſa*, ut teſtium; vaſculis tamen, non ſolum magis conſpicuis conſtans; ſed quorum meatus etiam per injectiones viſui ſe ſiſtunt. Omnia vero hæc vaſcula tandem in unum ductum, *vas deferens* dictum, abeunt.

Vaſa eadem cum teſtibus, *ſpermatica* dicta.

Nervi; ab iiſdem ramis ac teſtium.

Uſus genituram ex teſtibus recipere, ulterius digerere ac perficere, & ad vas deferens tranſmittere. Conf. Nota (36*).

226. III. VAS DEFERENS, ſive *ejaculatorium* dictum, eſt canalis robuſtus, albicans, nervum referens, calami ſtraminei mediocris craſſitie, unus ab epididymide qualibet, ad veſiculas ſeminales & urethram extenſus. In hoc notanda

Situs & progreſſus; ab epididymide per proceſſum peritonæi ad abdomen aſcendit, & deinde ad collum veſicæ reflectitur.

Finis; in anteriori parte veſicularum ſeminalium, partim recta in urethram; partim oblique in veſiculam ſeminalem deſinit; ſic, ut in utramque, pro neceſſitatis exigentia, liquidum ſuum deponere poſſit.

Subſtantia; valde robuſta & tenax, fere ut nervus fortis.

Cavitas; in principio & progreſſu vix ſetam admittit; prope veſicam multo amplior; in fine rurſus angu-

ſtior nihil ſponte in urethram tranſmittens; ſed ſolum in œſtro venereo.

Uſus, liquidum genitale ex epididymidibus continuo ad veſiculas ſeminales; at in coitu quoque ad ipſam urethram deferre. Forte & ad perfectiorem ejus elaborationem conferre.

227. IV. VESICULÆ SEMINALES, ſunt receptacula duo membranacea celluloſa, parti poſteriori colli veſicæ juncta, ad ſemen ex vaſis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, & ſuo tempore, per urethram expellendum. Harum

Longitudo; trium digitorum transverſorum; *latitudo*, unius.

Subſtantia; ex membrana valida, vaſculoſa, & quaſi muſculoſa, varias cellulas, inter ſe communicantes efformante, & peritonæo robuſto adhuc cincta; quæ vero cellulæ in cœcum quaſi inteſtinulum unum reſolvi poſſunt. (*a*)

Ductus excretorius, duplex, ex quavis veſicula unus, duplici oſculo in urethram utplur. deſinens; contra *Lealem*, qui unum ductum, unumque ſolum oſculum ſtatuit & delineat. (*b*)

Vaſa ſanguifera, a vaſis veſicæ & inteſtini recti copioſiſſima.

Nervi, a pelvis plexibus. *Facies interna*, reticulata, rugoſa, ut in cyſtide fellea. (*c*) *Glandulæ* quoque a nonnullis hic viſæ perhibentur. *Uſus* ex definitione jam patet.

228. V. PROSTATÆ, rectius *Proſtata*, eſt unicum corpus, globoſum, quaſi *cordiforme*, mox ante collum veſicæ ſitum, & totum urethræ principium cingens. (*d*) Hujus

Magnitudo; inſtar nucis circiter juglandis.

Pro-

(*a*) *Lealis* de part. ſemen. confic. fig. II.
(*b*) Ibid. (27*)
(*c*) *Santorin.* p. 201.
(*d*) *Cheſel.* de Lithot. Tab. VI.

Prominentiæ duæ, natiformes, in partes posteriori.

Eminentia, *caput gallinaginis* dicta, in urethra, cum duobus osculis, quæ ductibus ejaculatoriis & vesiculis seminalibus communia sunt; *sinuloque* novo his sæpe interjecto. (*a*)

Substantia glanduloſa & spongioſa robusta membrana cincta.

Foraminula, sive *ductus excretorii* hujus glandulæ, ex cavernulis in urethram, humorem albicantem excernentes: in hominibus, decem vel duodecim; in canibus, quamplurimi.

Vasa, cum vesiculis seminalibus communia.

Usus; liquorem albicantem secernere; qui vero, cum eum etiam eunuchi habeant, fœcundum semen non constituit, licet in coitu quoque effundatur; sed pro lubricanda urethra & vehiculo seminis inservire videtur.

229. V. PENIS primarium generationis organum est, cujus.

Synonyma: membrum virile, virga, mentula, colis, priapus, &c.

Figura, *situs*, *numerus*, *magnitudo*, omnibus nota sunt.

Partes sunt, 1. penis ipse; 2. glans; & 3. urethra.

In *pene* notanda,

Cuticula, & *cutis*, tanquam tegumenta communia.

Præputium: quod est cutis replicata, glandem tegens: in cujus inferiori parte *frænulum*: quæ utraque papillis nerveis; & glandulis, (rectius forte folliculis; nam veræ glandulæ hic vix conspiciuntur) a *Tyſone* Anglo, *odoriferæ* dictis, stipata sunt. (*b*)

Tunica, propria, robusta, naturæ tendinæ, reliquam penis substantiam amplectens: quæ quandoque duplex, cum interjecta tunica cellulosa,

(*a*) *Morgagn.* Adv. IV. pag. 6. fig. I. II.

(*b*) *Cowper.* Myotom. reform. pag. 228.

post inflationem & exsiccationem conspicua. (*a*)

Corpora duo cavernosa, seu *spongiosa*, maximam penis molem constituentia: quæ distincta oriuntur utrinque ab ossibus pubis, e peculiaribus quasi *thalamis* (*b*), deinde juncta, ad glandem usque extenduntur: in quæ, si liquidum vel flatus impellitur, vel mercurius immittitur, penis fit rigidus, atque intumescit.

Septum inter duo corpora cavernosa, a conjunctione parietum horum corporum provenit; & in parte posteriori crassius; in anteriori, tenujus: atque cribri instar perforatum.

Ligamentum Vesalii, quo penis jungitur synchondrosi ossium pubis. (*c*) De lateralibus vid. Not.(28*)

Musculi penis varii sunt, erectioni potissimum inservientes: de quibus videatur Myologia.

Vasa penis, eorumque mirabilis copia ac distributio, vid. in Tabula nostra V.

GLANS, caput, sive *balanus*, anterior pars penis est; cujus figura & color nota sunt. In hoc vero ulterius notanda.

Superficies, lævis, quasi polita, & valde sensilis, ob *papillas nerveas*, in pene rigido maxime conspicuas.

Urethræ finis, reliqua urethræ parte paullo angustior sub qua *frænulum* penis.

Corona, circumferentia posterior glandis dicitur, cum subjecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandulas* statuunt(*d*) *Santorinus* vero tantum *oscula* sive *ductulos*.

Sub-

(*a*) *Ruysch.* Epist.XV. Tab.XIX.Hanc vero cellulosam tunicam non semper adesse, ipse *Ruyschius* in Adversar. Anat. Decad. 1. pag. 21. indicat.

(*b*) *Santorin.* p. 88.

(*c*) *Morgagn.* adversar. Anat. I. Tab. IV. fig. 4.

(*d*) *Littrius* Hist.Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Adversar.I. Tab. fig.IV. 4. K.

Subſtantia : ex epidermide maxime & corpore cavernoſo, quod urethræ continuum, & hic in globum, vel bulbum quaſi, expanſum eſt, conſtat (*a*); quibus tunica penis intexitur. (*b*)

URETHRA : quæ eſt canalis membranaceus, fere cylindricus; veſicæ collo continuus ad extremum uſque glandis ſe extendens, ad urinam & ſemen tranſmittendum. Hujus.

- *Situs*, in ſulco quodam, qui efformatur in inferiori penis parte, interſtitio duorum corporum cavernoſorum.
- *Progreſſus* : non eſt rectus, ſed ſingulari modo flectitur. (*c*)
- *Longitudo* duodecim vel tredecim pollicum.
- *Cavitas*; cum calami ſcriptorii craſſitie fere convenit.
- *Subſtantia*; ex membranis; duabus robuſtis, interiori & exteriori : quibus *ſubſtantia* ſpongioſa ſive *cavernoſa* interiacet, ubi *glandulæ* exiguæ a nonnullis ſtatuuntur. (*d*)
- *Bulbus* ſive protuberantia urethræ : eſt pars ejus proſtatis proxima, parte reliqua craſſior, pollicem longa, & bulbum quodammodo referens, ſubſtantiæ ſpongioſæ craſſioris.
- *Superficies* interior varia habet *foraminula*, rotunda, oblonga, & *canaliculos*, ex quibus ſæpe liquidum viſcidum exprimi poteſt; quod urethram lubricat, & contra urinæ acrimoniam inſervire videtur. (*e*) Conf. *Littrii* nova urethræ deſcriptio loco cit.

230. Ad penis conſiderationem adhuc pertinent.

(*a*) *Ruyſch.* Obſerv. anat. Obſ. 100.

(*b*) *Santorin.* p. 191.

(*c*) Fere ut *Alghiſius* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Adv. III. p. 82. eum deſcripſit.

(*d*) Ita ſubſtinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32.

(*e*) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. 4. fig. 4. c.

GLANDULÆ COWPERI, *mucoſæ* dictæ; quarum tres deſcribit. (*a*)

1. *duæ*, in utroquæ urethræ latere una, inter muſculos acceleratores & bulbum urethræ ſitæ, figuræ ovatæ aliquo modo compreſſæ, parvæ fabæ quaſi magnitudine, liquidum diaphanum, mucoſum (quælibet per ſingularem ductum excretorium, duos fere digitos longum, perforata utraque urethræ tunica) in urethram tranſmittentes; quod pro lubricanda & defendenda urethra ab urinæ acrimonia, inſervire videtur. In pleriſque tamen, in quibus has glandulas inquiſivi, cadaveribus, eas, præſertim adeo magnas, ut a *Cowpero* delineantur, reperire non potui; hinc valde dubito, an ſemper adſint. (29*)

2. *una* quæ *tertia* eſt, in angulo curvaturæ urethræ ſub oſſibus pubis; intra corpus ſpongioſum ſive cavernoſum urethræ, ſita eſſe digitur, atque etiam ab ipſo lentis quaſi figura delineatur: quam tamen quoque videre mihi nondum licuit.

231. GLANDULA LITTIRII (*b*) eſt glandula, inter utramque urethræ membranam ſita, proxime infra proſtatas, *Coloris* obſcure rubentis, pollicem *lata*, duas lineas *craſſa*, urethræ interiorem membranam inſtar zonæ ambiens, eamque multis oſculis minimis perforans: per quæ liquidum mucoſum, ad urethram illinendam, infundit.

232. VASA penis, urethre, & harum glandularum ſunt *Arteriæ*, ab hypogaſtricis & pudendis.

Venæ, valvulis inſtructæ, ad ejuſdem nominis venas ſan-

(*a*) Deſcriptio Glandul.nuper detect.4.Lond.1702.cum fig.quæ etiam in *Drakii* Anthropol.Tab.IV. & V.& *Terraneo* Lib. de Glandul. p. 65. Tab. 2. lit. M.M. delineatæ ſunt. Deſcribuntur etiam a *Littrio* Hiſt. Acad. Reg. A. 1700.

(*b*) Loco modo citato.

ſanguinem revehunt: in pene vero (vid. Tab. V. noſtra) & deinde ſub oſſibus pubis prius mirabiles anaſtomoſes, quas *Santorinus* p. 193. *labyrinthum* vocat, conficientes.

Nervi, ab ultimis oſſis ſacri. *Vaſa lymphatica* a *Cowper* (*a*) & *Drachio* (*b*) pulchre delineata.

233. *Uſus penis*: *primarius*, ad coitum & ſobolis procreationem. *ſecundarius*, ad urinæ excretionem.

234. IN PARTIBUS GENITALIBUS MULIERUM notandæ

PARTES EXTERNÆ, ſive eæ, quæ ſine ſectione, & tantum diductione videri poſſunt; ut

Pudendum ſeu *vulva*; in cujus medio, *rima* & *os* vaginæ: ad inferiorem partem, *frenulum* ac *perinæum*

Labra duo, & *mons veneris*, a pinguedine ſubſtrata tumida, ac crinibus obſita, una cum eorum uſu.

CLITORIS, ſeu *mentula* muliebris: in qua notanda

Situs; in ſuperiori rimæ parte, tota fere utplurimum extra veneris ſtimulum, ſub cute ſive præputio latens.

Figura & *magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, ſubinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit (*c*): ſed ſine urethra.

Glans, ſive *apex*, qui vero non eſt preforatus; humore tamen fœtido inquinatus, ut corone penis. (*d*)

Præputium glandem obvelans a cute pudendi quod papillis verveis eſt inſtructum, & hinc valde ſenſile.

(*a*) Myotom. reform. Fig. 10. (*b*) Anthropolog. Tab. VI. (*c*) Qualia exempla habent, *Panarolius*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rhodius*, *Graafius* & *Tulpius* &c. (*d*) *Santorinus* p. 191.

Ligamentum, quo oſſibus pubis juñgitur, fere ut in pene. (*a*)

Crura, duo; clitoride triplo longiora ab oſſibus pubis.

Corpora duo cavernoſa cum ſepto medio, fere ut in pene virili, ſubſtantiam ejus conſtituentia: quæ membrana nervea cincta ſunt.

Muſculi erectores, duo, ut in eodem pene; qui ab oſſibus iſchii oriuntur, & in corpora cavernoſa inferuntur.

Vaſa; (quæ & reliquis externis partibus ſunt communia;)

- *Arteriæ & venæ*, ab hypogaſtricis & pudendis.
- *Nervi*, ab oſſe ſacro; quorum inſignes rami per dorſum clitoridis excurrunt, unde adeo ſenſilis.

Uſus; gratum titillationis ſenſum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

NYMPHÆ, ſunt partes duæ membranaceæ, utrinque utplur. una, rubellæ, cavernoſæ, criſtis gallorum ſub gutture pendentibus ſimiles, modo majores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri junctæ; in quibus notanda.

- *Papillæ nerveæ*, copioſæ, unde valdæ ſenſiles.
- *Glandulæ* parvæ, ſubſtantiam ſebaceam ſecernentes. (*b*)
- *Uſus*; titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ fluxum ita dirigere, ne pedes madefiant.

Orificium vaginæ, ſive *os uteri externum*, cavernoſa ſubſtantia cinctum, quæ in venere intumeſcit.

In

(*a*) *Graaf.* de Mulierum organis, cap. 3. & *Morgagn.* Adverſ. I. pag. 20.

(*b*) *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. ee.

in virginibus, anguſtius; in venere ſæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius: ſemper tamen vagina reliqua eſt anguſtius.

HYMEN, eſt membrana, modo circulari, modo lunata, modo alia ratione conſtituta (*a*) in virginibus vaginam coarctans, atque in puellis parvis ſemper præſens; (30*) in quibus exiguam habet aperturam ad vaginam; in adultis vero plerumque majorem. In coitu primo, niſi forte jam antea læſa, laceratur, ſanguinemque ſæpe fundit.

*Caruncul*æ *myrtiformes*, ex hymenis laceratione oriuntur, & nunc duæ, tres, nunc quatuor, eo ipſo loco obſervantur, ubi olim hymen erat; deſuntque in infantibus.

Urethra, ſive *meatus urinarius*; circa quem notanda

ſitus; recta infra clitoridem, parva eminentia ſe prodens.

longitudo, duorum quaſi digitorum tranſverſorum.

amplitudo, major quam in viris; in fine tamen reliqua parte anguſtior, magnam admittens dilatationem.

ductuli, liquidum mucoſum, contra urinæ acrimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ. (*b*)

Lacunæ Graafii, ſive oſcula circa urethram conſpicua, ſunt ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes, ex *urethræ corpore glanduloſo* oriundi. (*c*)

235. PARTES INTERNÆ, generationi inſervientes, ſunt.

I. VAGINA UTERI; quæ eſt canalis amplus, inteſtino recto non multum abſimilis; ſed robuſtior: ab

(*a*) Ibid. GG. *Santorin.* Tab. 2. fig. I. e. conf. delineatio ejus, ſicuti in puella, 54. annos nata, a me inventa eſt; in Ephem. Nat. Cur. Cent. VII.

(*b*) *Morgagn.* Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. *Terraneus* de Gland. p. 44. (*c*) *Morgagn.* Adv. I. Tab. III. f. & **

ab orificio vaginæ, inter veſicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extenſus. Hujus

Longitudo, ſine diſtractione, ſex vel ſeptem digitorum.

Amplitudo, major inteſtino tenui; atque in diverſis caſibus, præſertim partus tempore, multum dilatari apta; orificium vero reliqua parte anguſtius, & ſphinctere coarctatum.

Subſtantia: membranacea, intus rugoſa, nervea, papillaris; (obſervatore *Ruyſchio*) & hinc valde ſenſilis; extus *muſculoſa*, qua penem in coitu blande complecti queat.

Connexio: pars anterior, cum veſica; poſterior, cum inteſtino recto; ſuperior, cum utero concreata eſt.

Rugæ vaginæ; quæ non ſunt circulares, ſed fere ut in jejuno.

in virginibus, maximæ, præcipue in parte anteriori;

in venere ſæpe utentibus, minores, quaſi attritæ; &

poſt crebriorem partum, fere prorſus obliterantur.

Uſus; 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ augmento; 2. pro faciliori dilatatione in partu.

Lacunæ ſive *oſcula*, uti circa urethram ita & circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, ſetas ſæpe admittentes, magnam partem a glandulis ſubſtratis, *proſtatæ Bartholino* dictis, liquidum mucoſum pro vagina lubricanda & forte ſtimulo veneris excitando ſecernentibus, venientes. (a)

Muſculus ſphincter ſive *vaginæ conſtrictor*, eſt fibrarum muſcularium ſeries, orta a ſphinctere ani, amplectens orificium vaginæ, & ſub clitoride ejus cruribus inſeritur. Ibidem *corpus cavernoſum*, orificium hoc ambit; quo in venere a ſanguine diſtento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem viciſſim grate afficiatur.

Uſus;

(a) *Morgagn.* Adverſ. primis §. 31. Tab. III.

Uſus; penem & genituram virilem admittere; fœtum vero, ſecundinas, menſtrua & lochia ex utero emittere.

234. II. UTERUS, ſive *Matrix*, eſt pars in mulieribus inter veſicam & inteſtinum rectum ſita, cava, figura piri aliquo modo compreſſi, generationi fœtus deſtinata. In quo notanda.

Connexio; pars *poſterior* libera eſt; *anterior*, cohæret vaginæ; *partes laterales*, per ligamenta; quæ duplicia;

lata, membranaceâ, cum peritoneo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus jungentia. Duplici ea conſtare membrana, nuper obſervavi, quibus *celluloſa*, flatu facile detegenda, interjecta eſt, fere ut in meſenterio.

rotunda; a parte ſuperiore uteri orta, tranſeunt per annulos muſculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine juxta inguina. Conſtat ex membrana duplici, plexu vaſculoſo (*a*), fibriſque lacertoſis; in puerperis & prægnantibus maxime conſpicui. (*b*)

Magnitudo; in adultis non gravidis, *longitudo* eſt trium quaſi pollicum; *latitudo*, in parte ſuperiori duorum; in inferiori, unius; *craſſities* vero ſeſquipollicis. In virginibus adhuc minor; ſed in gravidis, pro diverſo tempore, varia.

Diviſio; pars ſuperior & latior; *fundus*; inferior, *cervix* appellatur; & in hac vagina prius aperta, ſe offert conſpiciendum.

Orificium, ſive *os uteri internum*, figura fere glandis penis in vaginam hians; exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ pepererunt, & in gravidis paullo majus, atque in his humore valde glutinoſo clauſum; in partu tamen, miraculo naturæ, foe-

(*a*) *Morgagn.* Adverſ. IV. pag. 49. 50.
(*b*) *Santorin.* Obſerv. pag. 220.

fœtum perfectum tranſmittit.

Subſtantia muſculoſa, vario fibrarum carnearum plexu compoſita, copioſiſſimis vaſis interjectis. In non gravidis compacta & firma eſt; in gravidis *ſpongioſa*, *ſinuoſa*, & mirabiliter dilatari poteſt, ſine craſſitiei decremento. vid. Nota (31*). Extus membrana robuſta a peritonæo; intus in *cavitate*, quæ in virginibus parva eſt (*a*), membrana *poroſa*, nervea, cingitur, quæ in puerperis quaſi diſparet. (*b*)

Vaſa ſanguifera tortuoſa, anaſtomoſes innumeras conficientia, & in gravidis quaſi in *ſinus* (*c*) dilatata oſculis in uterum & vaginam hiant, & *menſtruorum fontes* ſunt. (32*)

Arteriæ; 1. *ſpermaticæ*, ex aorta; 2. ab hypogaſtricis maximæ; 3. ab hæmorrhoidalibus externis, omnes mire inter ſe communicantes; ita ut, ſi aer, cera, vel mercurius in unam earum, quamcunque injiciatur, reliquæ omnes, etiam alterius lateris, facile repleantur.

Venæ, quoque triplices, ejuſdem nominis, valvulis deſtitutæ, arteriis longe ampliores; præſertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc ſæpe in venas impelli poteſt. (*d*)

Nervi, ab intercoſtalibus & oſſis ſacri.

Vaſa lymphatica, olim in beſtiis tantum, nunc quoque a *Morgagnio* in gravidis obſervata. (*e*) Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, facta eſſe videntur.

Oſtiola, interjectis rugis, ceu valvulis (*f*), in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinoſum ſecernentes.

Veſi-

(*a*) Vid. in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. (*b*) ibidem Adverſ. IV. pag. 47. (*c*) *Morgagn.* Adverſ. IV. p. 48. *Vater* de Utero. (*d*) *Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Vater.* loc. cit. (*e*) Adverſ. IV. p. 76.

(*f*) Ibid. Adverſ. I. Tab. III.

Veſiculæ, ſive *corpuſcula globoſa*, in uteri cervice & orificio quandoque obſervantur (*a*), humorem mucoſum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ (*b*), a quibuſdam pro *glandulis* (*c*), liquidum illud glutinoſum ſecernentibus, quod in gravidis os uteris intus claudit. Ab aliis, pro NOVO ET VERO OVARIO, in quo fœtus effingitur, habentur (*d*). Nonnullis *veſiculæ ſeminales mulierum* audiunt (*e*), ex quibus in coitu ſemen prolificum profundi ſuſpicantur. (*f*) Hinc *uſus* adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertiſſimæ ſunt, (*g*) magiſque quam alias conſpicuæ.

237. III. Ovaria, olim TESTES MULIEBRES dicta, ſunt duo corpora quodammodo globoſa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa; circa quæ notanda.

Connexio: 1. *cum fundo uteri*, ope *ligamenti teretis*, a veteribus *vas deferens* mulierum dicti, quod vero meatu ad uterum deſtituitur; 2. *cum tuba Fallopiana* & lateribus pelvis per ligamenta uteri lata, & *alas veſpertilionum*; 3. ope vaſorum ſpermaticorum cum variis aliis partibus,

Figura; fere ovata, ſuperne, gibboſa; inferne, plana.

Magnitudo; pro ætatis & temperamenti ratione diverſa; in vigore ætatis & libidinoſis, maxima, ad 3ij. aſcendens, & veſiculis prominentibus ſæpe ornata; in vetulis vero exſucca, parva, corrugata,

(*a*) Ibid. delineatæ. (*b*) Vid. Auctores a *Morgagn.* Adverſ. I. §. 32. recenſiti; & *Ruyſch.* Adverſ. anat. decad. I. p. 5. (*c*) *Morgagn.* eodem loco, & *Verheyen.* l. c. c. XXXIII.

(*d*) *Naboth.* diſſert. de Sterilitate; & *Frid. Hoffmann.* in Medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, *Gælicke* Hiſt. Anat. p. 183. *Etmull.* Epiſt. de Ovario novo. & *Hilſcher* diſſ. de Generat. pag. 2.

(*e*) Lettres des *Deſnoves* p. 70. & *Blegny* Zodiac. Tom. 1. p. 20. (*f*) *Heinrici* diſſert. de Veſic. ſeminal. mulierum.

(*g*) *Santorin.* pag. 213.

gatā, vix ſiſ. pendens, cicatricibus fœda.

Alæ veſpertilionum; ſunt membranæ ovariis & tubis interjectæ.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Subſtantia; membranacea, fibroſa, reticulata, plurimis vaſis intertexta, inter quæ ſæpe apparent *veſiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diverſitate, humore albo ovi ſimili repletæ, qui humor ebulliendo conſiſtentiam, colorem & guſtum quoque albi ovi adipiſcitur; hinc ob analogiam cum ovis a *Stenone* primum (*a*) dicta ſunt OVULA, quorum maxima piſum vix æquant. Quandoque x. xv. xx. imo plura in uno ovario viſa ſunt; quandoque vero vix unum vel alterum obſervari poteſt; creduntur prima fœtus rudimenta continere. (*b*)

Hydatides ibidem quoque ſæpe reperiuntur; quæ vero morboſæ, & ſæpe hydropis in mulieribus cauſa ſunt.

Corpora lutea, ſunt ſubſtantia quaſi glanduloſa (*c*), lutei coloris, inteſtinulorum tenuiſſimorum ſimilitudine contorta (*d*), ovulis ſub ſtrata, quæ in ſinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis & puerperis conſpicua; uſus adhuc dubii. (*e*)

238. IV. TUBÆ FALLOPIANÆ, (*Ruffo* jam notæ. ſunt duo canales fere conici, tortuoſi, utrinque unus, fundo uteri juncti, a ſimilitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti; in his notanda,

Connexio; cum utero, arcta & continua; cum ovariis, laxa, per alas veſpertilionum.

Lon-

(*a*) In diſſect. piſc. ex can. gen. (*b*) Vid. *Brendel* de Embryone &c. *Valliſnerius* de Generat. aliique.

(*c*) Secundum *Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c.*

(*d*) *Valliſner.* & *Santorin.* pag. 221. & ſeq.

(*e*) Conf. *Morgagn.* Adv. IV. p. 51. & 78. *Valliſner.* & *Santorin.* locis cit. vid. Nota (*33**)

Longitudo ; VI. VII.,quandoque VIII.IX.circiter digitorum .

Amplitudo ; circa medium fere minimum digitum æquat .

Extrema vero anguſtiora & quidem extremitas utero juncta minima eſt , in ejus cavum hians , flatum ac ſtylum tenuem tranſmittens . Altera libere in abdomine fluctuans amplior eſt , tubulum mediocrem admittit , *fimbriiſque* multis , ſive *laciniis* , quaſi muſcularibus ornata eſt , ovario , quando opus eſt, ſe applicantibus ; vid.Tab.III.fig.10.11.

Subſtantia; membranacea, cavernoſa , ex duplici membrana conſtans ; quarum exterior cum peritonæo . interior cum interiori membrana videtur continua , Intus rugoſa eſt , & lubrico humore imbuta ; ſed non , ut in beſtiis , celluloſa .

Vaſa copioſiſſima , *corpus cavernoſum* intra membranas earum efficientia , ut erigi ſive rigidæ reddi queant, quando ovario applicandæ , a quibus etiam intus humectantur . (*a*)

Uſus ; Tempore fervidi coitus influxu copioſo ſanguinis atque ſpirituum eriguntur , & motu naturali , orificia libera , ope fimbriarum, ſive laciniarum muſcularium , ovariis applicantur , genituram prolificam maſculinam transmittunt ; (*b*) ovolum imprægnatum ex ovario recipiunt , & ad uterum , ſi nihil impedit , deferunt . (*c*)

Oviductus in gallinis aliiſque avibus appellantur .

239. *Uſus uteri* ; genituram virilem admittere ; ovulum fœcundatum ex ovario & tuba Fallopiana , recipere;

(*a*) In *Drake* Anthropol. Tab. X. fig.2. ea delineat. & deſcribit. Vid.hac de re notæ noſtræ (num.34*) (*b*)*Ruyſch.* Theſ. anat. V. Tab. V. fig. 1. atque Adverſ. anat. dec. 1. pag.3. *Fallop.* Obſerv. anat. & *Graaf.* de Org. gener. mul. cap.XIV. (*c*) exempla fœtuum in tuba hac , & alias extra uterum repertorum , vid.Nota (35*)

pere ; fœtum per IX. utpl. menses continere, fovere & nutrire, ac tandem perfectum, vi sua musculosa, per os suum & vaginam expellere.

240. *Post impregnationem*, nova contingit partium in feminis productio ; quæ tamdiu in eis existunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis est EMBRYO sive FOETUS ; (*a*) reliquæ, ut *membranæ* fœtus, *placenta uterina*, *funiculus umbilicalis*, *vasa umbilicalia*, (quæ conjunctim *Celso* SECUNDÆ, vulgo *Secundinæ* vocatur,) & *liquor pellucidus*, *glutinosus* : *cui fœtus innatat*, omnes propter hunc factæ sunt.

241. Circa FOETUM igitur prefectum considerandæ
I. MEMBRANÆ, eum in utero, quasi in ovo includentes. (*b*)

1. Exterior, CHORION dicta, crassa, spongiosa, villosa, & vasis sanguiferis copiosissimis repleta est, utero contigua, atque in lamellas sive membranas duas dividua.

2. Interior, sive secunda, AMNIOS vocatur : quæ tenuis & pellucida est, priori contigua ; in qua vero vasa vel nulla, vel pauciſſima, conspiciuntur ; & *liquor* ille *glutinosus*, *perlucidus*, *fœtusque* in ea continetur ; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.

3. ALLANTOIS ; seu *farciminalis* dicta, in nonnullis bestiis, præsertim vaccis uracho pervio continua, pulchre reperitur ; sed non in homine : & pro urinæ collectione in eis inservit. (*c*) *Longitudinem* habet in vaccis duodecim circiter pedum ; ejusque diameter, quando flatu distenta est, pedem superat : adeoque pars ingens & stupenda est. Sustinent qui-

(*a*) Embryones parvi, vid. in *Ruysch.* Thes. anat. VI. Tab. 2. & 3. (*b*) Tales in membranis, Thes. X. f. & Tab. VI. nostra. (*c*) Vid. observ. nostra de Allantoide Eph. N. C. cent. VI. obs. 24.

quidem nonnulli, eam æque eſſe neceſſariam in homine, quam beſtiis; & hinc evincere volunt, quod quoque neceſſario in homine exiſtat. Alii eam inter chorion & amnion, alii ſub amnio ſtatuunt (*a*), verum quia eam præſſantiſſimi anatomici non inveniunt, & urachus in fœtu humano plerumque clauſus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onore liberare voluerit, a pleriſque nondum admittitur. *Vaſis ſanguiferis* eam deſtitutam eſſe volunt; quæ vero copioſa reperi & delineavi (*b*).

242. II. PLACENTA, veteribus, *hepar uterinum*, dicta: in qua conſideranda

Numerus, in mulieribus reſpondet numero fœtum: ita tamen, ut in gemellis ſæpe coalitæ ſint; quorum tamen vaſa inter ſe communicare non videntur: in multis vero beſtiis, præſertim vaccis, plures & quandoque centum pro uno fœtu, reperiuntur; dicunturque ibi COTYLEDONES. vid. Fabr. *ab Aquap.* de fœtu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens octo circiter novemve pollicum, & craſſitiem pollicis unius.

Connexio: pars convexa & ſpongioſa utero adhæret, *interventu membranæ tenuiſſimæ, reticulatæ, villoſæ, chorio continuæ*: concava vero, fœtum recipiens, vaſa multa & ampla oſtendens, atque funiculo umbilicali juncta, cingitur lævi membrana chorii & amnii.

Locus: cui in utero adhæret, nullus eſt certus & perpetuus; plerumque tamen ejus fundo: ubi *Ruyſchius* haud pridem *novum in puerperis muſculum*, fibris ſpinalibus conſtantem, ſibi detexiſſe viſus eſt; (*c*) ſæpe etiam parti poſteriori.

(*a*) Vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi delineata eſt.
(*b*) Loco antea citato.
(*c*) Vid. Adv. anat. Dec. III. Tab. III.

Subſtantia, ſecundum recentiores plurimos, eſt *glanduloſa*, ex innumeris parvis glandulis compoſita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius ſecundum *Ruyſchium*, varioſque alios hunc jam ſequentes, *vaſculoſa* ſtatuitur, ex meris vaſculis, arteriis ſcilicet & venis umbilicalibus, ſubtiliſſime diviſis & intertextis, conſtans (*a*): nam cui uſui hic erunt glandulæ, ubi ſecretio illius, quod ex utero placentam intravit, jam facta eſt?

Uſus: 1. una cum chorio ſanguinem & ſuccum nutritium abſorbere, ut inteſtina chylum (*b*), eumque deinde ad fœtum, per venam umbilicalem, tranſmittere. 2. Veriſimiliter etiam ſanguinem & urinam, a fœtu ad matrem, per arterias umbilicales rurſus emittere. vid. Not.(36*)

143. III. VASA UMBILICALIA fœtus, poſt partum in *ligamenta* illa (§.207.) abeuntia, ſunt.

Arteriæ, *duæ*, vena longe tenuiores, oriundæ utplur. utrinque ex iliacis, internis, ſive hypogaſtricis arteriis, quandoquæ ex ima parte aortæ: progrediuntur in utroque latere veſicæ ad umbilicum; hinc per funiculum umbilicalem, ſpiralibus contorſionibus, ad placentam: ubi, in infinitos ramulos diviſæ & ſubdiviſæ, finiuntur, ſanguinemque e fœtu ad placentam, & inde forte quoque rurſus ad matrem transferunt (*c*). *Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur, ſi funiculus umbilicalis caſu abrumpatur; vel aliam ob cauſſam poſt partum non ſtatim, aut non ſatis ligetur.

Vena, *una*: arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramuſculis, in unum truncum coalitis, orta: pergit inde, ſimilibus fere contorſionibus,

(*a*) *Ruyſch.* Theſ.anat.V.Tab.I. & Hiſt.Ac.Reg.1714.
(*b*) *Ruyſch.* ibid.p. 16.conf.Hiſt.A.R. An.1707.p. 240.
(*c*) Conf. Nota (36*)

bus ſpiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ad hepar fœtus: ubi finitur in *ſinu venæ portæ*, in quem, ſanguinem; cum ſucco nutritio, in placenta hauſtum, infundit: unde per ſingularem *canalem*, *venoſum* dictum (*a*), cylindricum, venæ umbilicali quaſi oppoſitum, ex hoc ſinu *portæ*, magna parte mox ad venam cavam & cor tranſit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar diſtribuitur.

Urachus, in vitulo, ove, &c. eſt canalis pyramidalis, a fundo veſicæ primo ad umbilicum extenſus, quem tranſit; & deinde ſenſim denuo ampliatus, in *allantoidem* (§.241.3.) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, ſive tranſverſim in latus aliquod terminatur (*b*); ad quam, urinam e veſica deducit. (*c*) *In fœtu humano* totus pervius non eſt (*d*), aut tamen rariſſime; ſed plerumque inſtar ligamentis ſolidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; præſertim quia tunica allantois, aut alius ejuſmodi locus, in quem ſe exoneret, haud reperitur.

244. IV. FUNICULUS UMBILICALIS, eſt pars funiculi ſpecie contorta; craſſitie digiti, aut pollicis, ex una vena & duabus arteriis, umbilicalibus dictis. (243.) communi membrana craſſa, ſed molli, quaſi ſpongioſa, & cellulis plurimis, liquore glutinoſo limpido repletis (*e*); amnio continua, cinctis compoſita; cujus.

Ortus; eſt in placenta; multis venæ & arteriarum radicibus, finis, in umbilico fœtus.

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor

(*a*) Vid. Tab. noſtra III. fig. 12.
(*b*) Vid. *Fabr. ab Aquap.* de fœtu formato. Tab. 13. 14.
(*c*) Vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſerv. 24.
(*d*) Cent. III. & IV. obſ. 184. p. 465.
(*e*) Vid. *Roubant.* in Hiſt. Acad. Reg. An. 1714.

quasi spithamarum : 1. ut fœtus libere, sine avulsione placentæ ab utero, se movere possit ; 2. ut fœtu excluso, etiamsi vasa hæc non mox sint ligata, tam facile lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Usus : generatim, ex vasis umbilicalibus constant; speciatim, ne vasa hæc seorsim singula pergentia, a fœtu facile lædantur, & ut hujus ope placenta post partum ex utero commodius educi queat.

245. V. NUTRITIO FOETUS in utero: quamfieri putamus

mensibus primis, organis digestionis nondum perfectis, per solum funiculum umbilicalem ;

mensibus vero *ultimis*, multas ob rationes, etiam simul per os, a *liquido* blando, *glutinoso*, fœtum ambiente, quod ex amnio excerni videtur. Nam reperitur 1. simile liquidum in ore, œsophago & ventriculo, tam fœtus humani, quam bestiarum ; 2. mutatum & quasi digestum hoc conspicitur in intestinis tenuibus ; 3. fæces in crassis, & subinde etiam toto ileo, ut aliquoties observari, *meconium* dictæ, reperiuntur copiosæ; 4. multum illius liquidi primis mensibus ambit fœtum, paucum vero sæpe ultimis reperitur : quod alia ratione non consumi videtur, quam a fœtu; 5. quia illud *liquidum* fœtum ambiens nutritioni tam idoneum est, ut aptius desiderari non posset ; 6. illudque in os, œsophagum & ventriculum premi videtur a perpetua renitentia uteri pressione musculorum abdominis & aeris ambientis (*a*) ; ut œsophagus, intestina, vasa lactea ; ductusque thoracicus hoc ipso melius dilatentur, aperta serventur, & functioni destinatæ sensim assuescant, &c.

246. VI. SITUS FOETUS in utero :

mensibus primis & mediis, varius est & prorsus incertus.

mensibus ultimis, plerumque sedens quasi percipitur, ca-

(*a*) Vid. Nota (37*)

capite & collo inclinato; genubus verſus genas, & calcaneis ac nates retractis. Manus ejus ut plurimum ſunt demiſſæ: & pedes quaſi amplectuntur (*a*).

brevi ante partum, plerumque ita ſe vertit, ut caput prolabatur deorſum ad os uteri; nates vero & pedes ſurſum erigat. Sæpe tamen toto geſtationis tempore variat, & ad partum inſtantem uſque caput in ſuprema vel laterali uteri parte percipitur vid. Spigel. de fœtu formato.

247. VII. PARTUS: qui eſt fœtus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis fœtus membranis, excluſio: cujus

cauſæ excitantes, quotquot ab Authoribus vulgo recenſentur, ut uterus majorem expanſionem non admittens, ſtimulus meconii & urinæ, aeris & reſpirationis neceſſitas, &c. incertæ ac dubiæ ſunt.

tempus:
- *legitimum* & *ordinarium*, ſunt menſes IX. ſolares, aut X. lunares: ſive hebdomades quadraginta.
- *præmaturum*, menſes VII. vel VIII. quibus tamen fœtus vitalis adhuc, ſive ſuperſtes eſſe poteſt.
- *nimis præmaturum*, ſi fœtus ante ſeptimum menſem excluditur; qui partus ABORTUS dicitur; & vitalis eſſe non ſolet.

modus ordinarius ſive *naturalis* eſt, ſi fœtus proño capite exitum molitus: ubi os uteri aperitur, membranæ fœtum ambientes rumpuntur, liquor contentus effunditur, fœtuſque uteri, muſculorum abdominis & diaphragmatis contractione expellitur; reliqui

(*a*) An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo geſtationis menſe, glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. In hac caput jam infimam, nates vero ſupremam uteri partem occupabant.

liqui ejus in partu ſitus, morboſi habeñtur, & cauſſæ ſunt partus difficilis, imo ſæpe impoſſibilis; niſi arte emendetur. Interea tamen illi partus, ubi fœtus pedibus vel natibus exitum quærit, ad naturalem quam maxime accedunt: & vel ſine artis ope, vel levi tantum adminiculo naſci poteſt.

248. DIFFERENTIÆ notabiliores, quæ inter *fœtum & adultum*, ante, aut brevi poſt partum, intercedunt.

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

Vena & arteriæ umbilicales, & *canalis venoſus* in hepate, pervia & ampla ſatis ſunt, in adulis ſolida, contracta.

Hepar valde magnum. *Ventriculus*, liquore glutinoſo; *meſtina* vero craſſa, & ſæpe etiam ileum, meconio repleta.

Proceſſus vermiformis inteſtini cœci, utplurimum amplior, quam in adultis, & fæcibus quoque repletus.

Renes, *ſuccenturiati* dicti, majores, quam in adultis.

Renes ipſi inæqualem habent ſuperficiem, ut vitulini.

Veſica, figuræ longioris: ad umbilicum valde protenta,

Hymen in fœtu feminino plerumque præclare occurrit.

In thorace, (præter ſimilem, ut in abdomine, humorem)

Glandula thymus, major quam in adultis;

Pulmones, qui non reſpirarunt, collapſi & nigricañtes reperiuntur, atque aquæ injecti, fundum petunt.

In corde, *foramen ovale* inter dextram & ſiniſtram auriculam; (38*) cum *membrana* ſua *fluctuante*, & *canalis arterioſus*, inter arteriam pulmonalem & aortam, aperta, pro peculiari ſanguinis circulo in non natis: quia reſpirare nequeunt *in* utero.

Pro-

Prope cor in venæ cavæ trunco inferiori *valvula insignis*. (*a*)

In cavite: (preter magnitudinem plerumque insignem)

- *Ossa cranii* hinc inde distant, inprimis ubi *fontanella* dicitur, & futuris destituuntur. *Cerebrum* valde molle.
- *Dentes*, adhuc imperfecti & sine radicibus in mandibulis, sub gingivis absconditi latent.
- *Meatus auditorius* nondum perfectus est, & membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, post partum sensim rursus evanescente, clauditur. (*b*)

Ossa totius corporis, paucis exceptis, vel molliora, vel imperfecta adhuc sunt: & quædam adhuc *prorsus cartilaginea*. *Articulationes* quoque nondum perfectæ (*c*).

DE THORACE.

ALTERA TRUNCI PARTE.

249. THORAX sive PECTUS, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen & collum sita. In hoc consideranda.

Partes: quæ sunt vel

- *continentes*, sive cavitatem efficientes,
  - *communes*: cuticula, cutis & pinguedo (§. 197. 198. 201.)
  - *propriæ*; mammæ, musculi pectorales, in-

(*a*) *A Winslovv* descripta in Hist. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. *Cheselden.* in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. sub *Valvulæ nobilis* nomine eam describit, sed in edit. III. hanc tabulam & descriptionem rursus omisit.

(*b*) *Kerkring.* Osteogenia p. 222. & *Ruysch.* variis in locis.

(*c*) *Kerkring.* ibid.

tercoſtales, aliique plures; item diaphragma, pleura, & denique oſſa; ut coſtæ viginti quatuor, ſternum, ſcapulæ duæ, & vertebræ duodecim, de quibus in Oſteologia.

contentæ in cavitate; ut mediaſtinum; pulmones, cor & pericardium, cum vaſis inde oriundis magnis; preſertim trunco arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ & pulmonalis; ductus thoracicus, & denique œſophagi ſive gulæ pars maxima, &c.

Uſus: actionibus vitalis, id eſt reſpirationi & ſanguinis circulo potiſſimum inſervire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.

250. MAMMÆ igitur hic primum deſcribendæ; quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti ſunt uſus; hinc mulierum potius conſiderandæ; ubi notanda

Situs, in quadrupedibus, abdomini; in mulieribus, thoraci adhærent; plures ob cauſas.

Numerus; in homine, duæ ſunt; in beſtiis variis varius.

Requiſita pulchrarum mammarum; ſunt magnitudo mediocris, diſtantia modica, cutis tenera & candida, ſubſtantia duriuſcula, non flaccida aut pendula, & papilla parva roſea.

Magnitudo, varia: in virginibu mediocris; in gravidis puerperis & lactantibus, maxima; in puellis, ante pubertatem, & in vetulis, minima: varians quoque variis in regionibus.

Tempus incrementi eſt annus circiter decimus quartus vel quintus; quo turgere ſive ſororiari incipiunt.

Tempus decrementi, varium: plerumque annus circiter quinquageſimus, nunc citius, nunc tardius.

Papilla, quæ eſt eminentia parva, fere cylindrica, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cujus

ſub-

ſubſtantia, cavernoſa eſt, fere ut penis; hinc erigi ſive intumeſcere ſolet in contrectatione & lactatione infantum: conſtans fibris nerveis, reticulatis, ſenſum acutum præbentibus: vaſis ſanguiferis copioſis, a mammariis, tubulorum lacteorum extremis, & epidermide, reliquam ſubſtantiam cingente.

foraminula, ſive *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt, conſpicua, ſunt VII. VIII. ad X. in homine.

areola, glandulis parvis obſita (*a*), in virginibus grate rubella, in mulieribus junioribus plerumque obſcurior, aut pallide fuſca; in vetulis, livida, fœda.

uſus; pro lactatione fœtus, quæ ſine papilla fieri nequit.

Subſtantia mammarum: præter *tegumenta corporis communia*, epidermidem ſcilicet, cutem teneram, & pinguedinem, conſtant *ex ſingulari albicante glanduloſa fabrica*, ſubſtantiæ uberum in beſtiis haud abſimili, medium potiſſimum mammæ occupante: quam copioſa pinguedo, magnam mammarum ſubſtantiam conſtituens, undique ambit, (*b*) & cujus centro *papilla* reſpondet.

Globoſa vero *corpora*, a *Nuckio* (*c*) potiſſimum & *Verheyeno* (*d*), aliiſque, qui hos imitati ſunt, pro glandulis multis ſejunctis, delineata & deſcripta, glandulæ revera non ſunt, ſed pinguedo: quod etiam confirmat *Morgagnius* (*e*).

Subſtantiæ vero illi glanduloſæ, preter vaſa, interjecti ſunt *ductus*, ſive *tubuli lactiferi*, ex glandulo-

(*a*) De harum natura vid. *Morgagn.* Adverſ. I. §. 12. & IV. p. 8. & ſeq.

(*b*) Vid. *Morgagn.* Adverſ. IV. fig. 3.

(*c*) Adenograph. fig. 2.

(*d*) Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4.

(*e*) Adverſ. II. 92. & V. 7. 8.

loſa ſubſtantia oriundi, per anaſtomoſes juncti, in lactantibus ampli, in ſinus quaſi & cellulas dilatatis, lac ſecretum colligentes & aſſervantes, cum arteriis & venis communicantes; ſicut illud lactis generatio; hoc ejus diſſipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in *mammis turcidis*, magnis, & in primis puerperarum ac lactantium, conſpici poſſunt; vix vero vel prorſus non in puellis impuberibus, vetulis aliiſve mulieribus emaciatis, aut exiguis mammis gaudentibus, apparent.

Vaſa: *arteriæ* & *venæ*, a ſubclaviis, intercoſtalibus & axillaribus; *mammariæ* dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

Nervi; a dorſalibus *ſpinalis* medullæ.

Vaſa lymphatica Warthonus (*a*) addit.

Uſus; 1. lac ex arteriis in glanduloſa ſubſtantia ſecernere, (quod nulla arte alias e ſanguine præparari poteſt) in tubulis & ſinubus lactiferis colligere, aſſervare, & ſuo tempore infanti per papillam præbere. 2. venuſtatem feminis conciliare. 3. ſtimulum veneris utrique ſexui excitare; virili, dum pulchras mamillas vel ſolum aſpiciunt; fæminino, quando earum mammas contrectant maſculi.

251. Mammis remotis, conſideranda occurrunt

1. duo *muſculi*, *pectorales* majores dicti, utrinque unus, ſub mammis ſiti, ad brachia tendentes.
2. *muſculi intercoſtales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter coſtas ſiti, elevando coſtas, reſpirationi inſervientes; de quibus vero prolixius in myologia.
3. *Membrana pleura* dicta, mox ſpeciatim examinanda; totum thoracis cavum inveſtiens.

252. His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notanda coſtarum utrinque in parte cartilaginea, juxta partem oſſeam, diſſectio & ſterni elevatio; quod dum fit, occurrit.

253. Me-

(*a*) Adenograph. cap. XXXVI.

253. MEDIASTINUM; quod eſt membrana duplex; pleuræ continua, ſita ſub ſterno, eique firmiter cohærens, thoracem ſecundum longitudinem, in duas partes dividens; ubi notanda.

Interſtitium celluloſum, ſatis notabile, inter utramque membranam, in parte diaphragmati vicina; in quo ſubinde inflammationes & abſceſſus oriuntur. (39*)

Connexio; cum ſterno, pleura, pericarpio, aliiſque vicinis.

Situs, non accurate ſub medio ſterni; ſed ſenſim ad latus ſiniſtrum deſcendit, quo dextra thoracis pars amplior fit ſiniſtra (*a*).

Vaſa arteriæ & venæ, a mammariis & diaphragmaticis ſubinde vero propriæ, ab aorta & cava, *mediaſtinæ* dictæ.

Nervi, a diaphragmaticis & parvi vago; exigui.

Vaſa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

Uſus; I. bipartiri thoracem ſecundum longitudinem; ob varia commoda, ut; 1. ne, uno lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatur; 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavitate contenta, ſimul utrumque pulmonem afficiant: 3. ut uno thoracis latere vulnerato, in altero adhuc reſpiratio conſervetur, ne vulneratus mox ſuffocetur, &c. II. Cor pendulum ſuſtentare pro liberiori ejus motu: præſertim quando ſupini decumbimus.

254. Mediaſtino diſſecto & ſterno remoto, conſiderandus.

SITUS PARTIUM IN THORACE.

diaphragmatis, in parte inferiori, tranſverſe;
glandulæ thymi, in ſuperiori & media,
pulmonis, in utroque latere;
cordis in medio quaſi, pericardio involutum, ita tamen, ut maxima ejus par ſita ſit in latere ſiniſtro; æſo-

(*a*) *Winslow* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

œſophagi, ſive *gulæ*, in parte poſteriori & ſiniſtra;
vaſorum majorum ut *venæ cavæ*, & *venæ azygos*, in parte poſteriori & dextra;
Arteriæ aortæ, maxime in latere ſiniſtro & poſteriori;
ductus thoracici, in homine inter aortam & venam azygos.

255. Antequam autem hæc ſpecialius conſiderentur, PLEURA, prius examinanda; quæ eſt membrana lævis, robuſta, tenſa, coſtis muſculiſque intercoſtalibus adhærens, & totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

1. *quod conſtet ex duobus quaſi ſacculis*; quorum quilibet unum latus thoracis inveſtit, & ſingulus ſingulum lobum pulmonis continent, quodque ex horum conjunctione in medio thoracis oriatur *mediaſtinum* (253.)
2. quod *ex duplici lamella* valde vaſculoſa componatur.
3. *Vaſa*
   - *arteriæ*, ab intercoſtalibus, mammariis, diaphragmaticis, copioſiſſimæ (*a*).
   - *Venæ*, a venis ejuſdem nominis, ac arteriæ: quæ vero in venæ azygus, ut & cavæ truncum ſuperiorem omnes exonerantur.
   - *nervi*, & vertebris thoracis, & a diaphragmaticis.
   - *lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
4. *Glandulæ* a quibuſdam in ea ſtatuuntur, ſed immerito. Conſ. Not. (6*)
5. *uſus*: inveſtire, lubricare & firmare totum thoracem.

256. THYMUS, eſt glandula, in recens natis valde inſignis, in ſuperiori thoracis parte, proxime ſub ſterno ſita, pericardio, trunco aortæ & venæ cavæ ſuperioris incumbens. Hujus En-

(*a*) *Ruyſch.* Epiſt. II. Tab. 2. f. 1.

Extenſio, a pericardio, ſecundum ſitum truñci aortæ, ad caroditum uſque initium, imo quandoque ad thyroideam uſque glandulam fere aſcendit, ut aliquoties vidi.

Figura: incerta, varia, ſive irregularis (*a*).

Color; in infantibus pallide carneus, in adultis, obſcurior.

Magnitudo: in recens natis, maximam; *longitudo*, trium circiter digitorum: latitudo, duorum; & craſſities, dimidii digiti: in pueris ſenſim decreſcit (*b*); & tandem in adultis & ſenſibus penitus fere rurſus evaneſcit.

Sanguifera; glanduloſa, conglomerata, membrana cincta.

Sanguifera modo a ſubclaviis, vel mammariis aut mediaſtinis; modo a carotidibus & jugularibus.

lymphatica, nunc ad ductum thoracicum, nunc ad venam ſubclaviam abeuñt, carentque utplurimum valvulis. Vid. Not. (40*)

Nervi, a pari vago aut intercoſtali.

Humor lacteus quandoque in recens natis in eo reperitur.

Ductus excretorius nullus cognitus, ideoque &

Uſus adhuc incertus. Forte lympham ſecernit, eamque per vaſa lymphatica ductui thoracico infundit, pro ſanguinis & chyli dilutione, ſicuti glandulæ meſentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc uſus ejus eſt in non natis, quam in natis; quia illi reſpiratione adhuc deſtituuntur, a qua tenuitas ſanguinis maxime procuratur. *Bellingerus* vult, eum in utero præparare liquidum fœtus nutritium, illudque per ſingulares ductus ad os ejus demandare

(*a*) Vid. figura noſtra 14. et 15. Tab. IV.

(*b*) An. 1725. in puero XIII. annos nato, hectica extincto, eam ſcirrho induratam et valde ingentem vidi.

re (*a*); quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257. DIAPHRAGMA eſt pellis ampla, muſculoſa, robuſta, abdomen tranſverſe a thorace diſtinguens; unde Latinis *ſeptum tranſverſum* appellatur. In hoc notanda

Situs obliquus, inter abdomen & thoracem: ſic, ut anterior & dextra pars altior, poſterior longe ſit declivior.

Superficies ſuperior eſt convexa; inferior vero concava.

Connexio, cum ſterno, coſtis ſpuriis, pericardio, mediaſtino & vertebris lumborum.

Figura vulgo cum reticulo luſorio, vel raja piſce comparatur: at in tranſverſum valde eſt oblonga & elliptica. v. fig. n. 13.

Foramina, duo magna in eo notari ſolent. vid. noſtr. fig. 13.

- *primum*, in ſiniſtro latere, pro gulæ & paris vagi tranſitu.
- *alterum*, in dextro, per quod vena cava inferior tranſit.

interſtitium, inter duo capita partis inferioris: aortam; venam azygos, & ductum thoracicum tranſmittens.

Vaſa phrenica audiunt; φρένες enim *diaphragma* ſignificat.)

- *Arteriæ*, 1. ab aorta, vel cœliaca; 2. a ſubclavia aut mammaria; & 3. ab intercoſtalibus ac lumbaribus (*b*).
- *Venæ*, a cava, azygos & ſubclavia.
- *Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi; qui toti fere in illud inſeruntur (*c*); 2. ramuli a pari intercoſtali & vago.

Lym-

(*a*) Tract. de Fœtu nutrito, Londin A. 1717. edito.
(*b*) *Ruyſch.* Epiſt. IX. p. 13. (*c*) ſiniſter tamen longior eſt dextro, *Winslovv* H. A. R. An. 1715. p. 313.

Lymphatica, venam jugularem adeunt (*a*).

Membrana cingitur, ſuperne a pleura; inferne a peritonæo.

Subſtantia: *muſculoſa*, cujus pars *ſuperior* ampla, & elliptica, a coſtis ſpuriis, muſculis abdominis tranſverſis, & cartilagine xiphoide carnea oritur; tendineque ſuo centrum, diaphragmatis nervoſum, fere triangulare, conficit; *inferior* vero, duplici ſurgit principio utrinque ex lumborum vertebris, & fere in centrum ſuperioris inſeritur (*b*).

Uſus 1. pro *reſpiratione*; nam in inſpiratione movetur deorſum; in exſpiratione vero ſurſum in cavum thoracis. 2. pro *motu contentorum abdominis*, ventriculi, inteſtinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo. 3. pro *juvanda expulſione* fæcum, arinæ, fœtus in partu, ſecundinarum &c. 4. tranſmittit, prater dicta, nervos intercoſtales.

258. PULMO, eſt viſcus maximum thoracis; in quo notanda.

Situs; in utroque thoracis latere, cor quaſi in medio continens.

Connexio; 1. cum ſterno & vertrebris ope mediaſtini. 2. cum corde, ope vaſorum pulmonalium. 3. cum aſpera arteria.

Color; in infantibus grate rubens, in adultis & ſenibus lividus, aut ex albo & nigro variegatus.

Figura; ſi inflatur, ungulis quodammodo bubulis ſimilis; ſuperius convexa, inferius concava.

Diviſio; in duos *lobos* magnos, (*Celſo* fibras) dextrumet ſiniſtrum; quorum ſiniſter, qui minor, in duos; dexter vero, qui major, in tres, minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

Membrana, qua cingitur, cum pleura continua eſt *Subſtantia ſpongioſa* Celſo, ſive *veſiculoſa* Malpighio, ex

(*a*) *Nuck.* Adenogr. p. 142. (*b*) Elegantes diaphragmatis figuræ vid. in *Cowperi* nova Nyotomia Tab. 34. 35.

ex meris *veſiculis* minimis, quaſi carneis, et vaſis variis compoſita; quæ ſunt

Bronchia; ex annulis principio imperfectis, in progreſſu vero fruſtris vario modo commiſſis, cartilagineis, et membranis contractilibus compoſita; quæ, a trachea orta, primo in ramos, dein in ramulos innumeros diviſa, *deſinunt in minimas illas veſiculas*, (*interſtitia* relinquentes inter ſe communicantia) præcipuam pulmonum ſubſtantiam conficientes, quæ ramulis racemorum inſtar adhærere videntur.

Arteria & vena pulmonalis; fere ut bronchia diviſæ, ea ubique, vario tamen in variis ſitu, comitantur, et tandem extremis ſuis ramuſculis, circa veſicula, *rete vaſculoſum Malpighii* efficiunt, ſerviuntque non nutritioni pulmonum, ſed circulo ſanguinis per pulmones. (41*)

Arteria bronchialis, *Ruyſchii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata, ex aorta, aut intercoſtalibus, modo ſimplex, duplex, imo triplex oritur, et bronchiis ubique arcte cohæret (*a*).

Vena bronchialis, ex intercoſtalibus vel azygos. (42*)

Nervi, a plexu thoracis paris vagi et intercoſtalis.

Vaſa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

Uſus 1. *Reſpiratio*; qua ſanguinis attenuatio in reti vaſculoſo perficitur.

2. *voci* et loquelæ inſervit. 3. *odoratui*. 4. *ſanguinis emunctorium* eſt, etc.

259. ASPERA ARTERIA, *Trachea*, ſive *Fiſtula ſpiralis*, eſt canalis cartilaginoſus a faucibus ad pulmones extenſus: cujus

Situs, in media et anteriore colli parte.

Connexio; cum faucibus, pulmonibus ex œſophago.

Diviſio in Laryngem et Aſperam arteriam, ſtricte dictam.

LA-

(*a*) *Ruyſch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. et Epiſtol. VI.

LARYNX eſt pars ejus ſuprema, craſſior ſive caput: in quo.

Apertura ad pulmonem, *Glottis* dicta, figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac muſculis (*a*) ampliatur & anguſtatur, pro vocis in loquela & cantu mirabili variatione (*b*).

Structura, potiſſimum ex cartilaginibus quinque;

1. *Thyroide* ſive *ſcutiformi*, quaſi quadrangula, in anteriori parte ſita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum ſua prominentia efficit, & reliquarum maxima eſt.

2. *Cricoide* ſive *annulari*; ceterarum fere baſi, infimam partem occupante; cui inferius aſpera arteria adhæret.

3. 4. *Arytænoidibus* duabus (*c*): gutturnium quaſi efficientibus, figuræ ſingularis: quæ parti poſteriori & ſuperiori cricoidis peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius conſtringi, & dilatari queat (*d*).

4. *Epiglottide*: figura ſæpius folii hederæ, ſuperiori & anteriori thyroidis parti, ſuper quam mox poſt radicem linguæ erecta eminent, juncta: cui etiam ligamento ſuo medio, duobus vero lateralibus oſſis hyoidis cornubus, & duobus poſterioribus, arytænoideis cartilaginibus nectitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam indicat.

Membrana, laryngem inveſtiens, valde ſenſilis, plurimiſque oſculis pertuſa, liquidum lubricans plorantibus.

Glandulæ arytænoideæ, & *epiglottidis* per utramque hu-

(*a*) De his v. Myol. (§. 324.) (*b*) v. *Dodart.* in II. A. R. An. 1700. (*c*) *Santorin.* quamlibet ex duplici conſtare vult, & VII. numerat. p. 97. (*d*) quatuor has priores cartilagines ſæpe ex parte in oſſa mutari, monuimus (§. 107.)

ſus faciem extenſæ, liquidum mucoſum ſecernentes pro tota aſpera arteria lubricanda.

Ventriculi, ſive *ſinus laryngis*, ſunt caveæ, modo majores, modo minores; intus ſuper glottidem extenſæ; voci inſervientes (*a*).

Aſpera arteria, ſive *Trachea*, ſtricte ſic dicta, eſt canalis ille cartilaginoſus reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extenſus: cujus

Principium, rotundum, digitum facile admittit.

Finis, paullo anguſtior, ſub ſterno thoracem ſubit, ibique, antequam pulmones ingreditur, principio in duos ramos, dextrum & ſiniſtrum, qui *bronchia* dicuntur, dividitur, quæ utrinque per pulmones ſubtiliſſimis ramis diſtribuuntur, donec in veſiculas deſinant.

Subſtantia: ex annulis cartilagineis XVI. ad XX. & tunicis.

Annuli, imperfecti ſunt: nam a parte poſteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei exiſtunt: partim, ne deglutitioni obſint; partim, ut pro vocis variatione & excrementorum expulſione, hi canales conſtringi & dilatari queant.

Tunica quatuor ſunt: earumque exterior *membranacea* eſt; altera *glanduloſa* (*b*); tertia, *muſculoſa*, qua fibris tranſverſis extrema cujuſque annuli inter ſe conjunguntur & contrahuntur (*c*); quarta, ſive interna, *tendinea* ac robuſta, longitudinalibus fibris tracheam & bronchia breviora reddere poteſt, atque in ea plurima oſcula glandularum tunicæ ſecundæ apparent (*d*).

Vaſa: *arteriæ*, a carotidibus externis; *venæ*, a jugularibus.

Nervi; a recurrentibus & plexu cervicali.

Uſus;

(*a*) De tota aſpera arteria vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. I. II. & V. p. 59. & ſeq.

(*b*) Vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. II. fig. 1. 00. (*c*) ibid. P.

(*d*) Idib. Tab. I.

Uſus ; 1. communis cum pulmone . 2. ſpecialis inde-glutitione .

Glandulæ etiam notabiles extus adhuc aſperæ arteriæ accumbunt , quæ ei humectandæ inſervire videntur ; ut

1. *Thyroidea* : quæ inſignis eſt , utplur. inſtar lunæ cornutæ , medio ſuo ſuperioribus tracheæ annulis cornubus vero ſurſum erectis , utrinque laryngi , & œſophago adhærentibus . De qua vid. plura in Adenolog. N. 383. & ſq.

2. *Bronchiales* ; quæ ſunt glandulæ nigræ inferiori tracheæ parti , bronchiorum diviſionibus & œſophago nexæ ; majores & minores : uſus dubii . vid. plura ibid. N. 388.

260. In CORDIS examine conſiderabimus primo PERICARDIUM , quod eſt ſaccus membranaceus , in parte media & infima thoracis inter duos pulmonis lobus ſitus , cor laxe includens . Hujus

Figura ; conoides , cordi analoga , fere triangularis .

Magnitudo , talis , ut cor commode continere queat .

Connexio ; cum mediaſtino , diaphragmate & vaſis cordis magnis ſive communibus ; a quibus hoc , ſimul cum corde , ob rationes N. 261. dicendas , ſuſtentatur . In beſtiis vero pleriſque cum diapragmate non cohæret .

Subſtantia ; ex membrana duplici , quarum

exterior , communis cum mediaſtino & pleura ;

interior , propria , lubrica eſt , cum tunicis majorum vaſorum continua , in qua quandoque innumera

Foraminula , ſive *pori* , adverſo ſole ſæpe apparent .

Vaſa ; *arterioſa* & *venoſa* , a mediaſtinis & diaphragmaticis .

Nervi , quoque a diaphragmaticis .

Lymphatica , ad ductum thoracicum abeunt .

Uſus ; 1. ſuſtentare cor , quaſi pendulum , maxime

quando dorso incumbimus ; 2. defendere cor , ne aer frigidior , pulmones ingrediens , illud forte offendat ; 3. ne pus , aqua , sanguis , in thorace hærens , cor lædere possit ; 4. liquore pericardii , pro expeditiori cordis motu , continere .

Liquor pericardii est liquidum loturæ carnis simile , quod in pericardio , parva plerumque copia , reperitur , videturque pro cordis humectatione , motusque facilitate (qui liberrimus & continuus hic requiritur ,) inservire ; quod , ne deficiat , in sacculo hoc colligitur . Multi eum ex *glandulis* deducunt , quas vel in pericardio , vel in corde ipso existere volunt ; quia vero hæ demonstrari non possunt , illum potius , in systole cordis & auricularum , ex his exprimi suspicor ; nixus observatione *Bartholini* , de vulnere pericardii , (*a*) , & experimento *Thebesii* (*b*), eumque potius , a *poris* pericardii rursus absorberi , quam excerni , existimo ; male vero a quibusdam *negatur* (*c*) .

Concretio pericardii cum corde in hecticis aliquoties a me observata est . Illud vero *defeciſſe* notarunt varii (*d*) .

261. COR ; est pars musculosa , robustissima , pericardio inclusa , in medio fere thoracis inter pulmones pendula , circulationis sanguinis & vitæ organum primarium . In hoc notanda .

Figura , quodammodo conica ; cujus pars amplior , *basis* tenuior , *apex* dicitur ; *inferior* , plana : *superior* , convexa est .

Situs , fere tranversus sive *horizontalis* ; ita , ut basis in dextro , apex cum maxima cordis parte in sinistro

(*a*) Anat. Reform. cap. de pericardio . (*b*) Dissert. de Circ. Sangu. in corde . (*c*) conf. exper. *Littrii* Hist. Ac. Reg. A. 1711. p. 37. (*d*) Ibid. A. 1712. p. 47. *Geuey* Chirurgie p. 339. *Columbus* de Re anatomica .

ſtro latere, ubi pulſare percipitur, hæreat (*a*): Plana ſuperficies diaphragmati incumbit, convexa ſurſum ſpectat.

Connexio; 1. interventu pericardii cum mediaſtino, ſterno, vertebris, & diaphragmatis quaſi media parte; ne in motibus corporis variis, e ſede ſua diſturbari, inverti, aut diſtorqueri poſſit; id quod ſine præſentaneo vitæ periculo contingere non poſſet. 2. *baſis*, vaſis communibus cohæret; *apex* vero liber eſt, & cavitate quadam, lobi ſiniſtri pulmonis, juxta ſextam coſtam veram fovetur.

Longitudo, VI. circiter tranſverſorum digitorum; *latitudo* baſis, V. *circumferentia* ejuſdem circiter XIII. digitorum.

Subſtantia: *carnea* ſive *muſculoſa*, *Hippocrati* & *Celſo* jam nota: (*b*) duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, inſtruſta, extus & intus *membrana* cincta.

Pinguedo, vaſa cordis, baſin & apicem obducit, pro eo lubricando, ejuſque motu perpetuo facilitando.

Vaſa ſanguifera; quæ ſunt vel.

Propria: ut *arteriæ* & *venæ*, *coronariæ* dictæ, innumeris ramis per ipſum cor diſtributæ, pulchre a *Ruyſchio* delineatæ (*c*).

Communia eaque maxima; venæ duæ, *cava* & *pulmonalis*; atque arteriæ duæ, *pulmonalis* & *aorta*,

Nervi: a pari vago & intercoſtali, non adeo inſignes.

Succi ſ. ſinus, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad ſiniſtram.

Auriculæ duæ, (cordis in baſi quaſi appendices) dextra & ſiniſtra vulgo dicta. Dextra, longe major ſiniſtra; hæc, in poſteriori: illa, in anteriori parte ſita eſt.

(*a*) Optime delineata ab *Veſalio* Lib. III. fig. ult. & lib. VI. fig. variis, atque *Euſtachio* Tab. IX.

(*b*) Celſ. lib. IV. cap. 1.

(*c*) Epiſt. problem. III. & Theſ. anat. IV. Tab. III.

Sunt diverticula ſanguinis, dum cor eſt in *ſyſtole*; & ſubſtantiam habent muſcularem, ex columnis, quaſi laceroſis, cum interjectis ſulcis; pro conſtrictione & expulſione ſanguinis in cor; quando hoc eſt in *diaſtole*; hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* eſt.

Cavitates duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam inſignes, quorum

dexter, tenujor & debilior; ſed ut plurimum capacior ſiniſtro, ſanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit; atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expelli.

ſiniſter longe robuſtior & craſſior, at angulior (43.*) dextro, ſanguinem ex vena pulmonali, & auricula ſiniſtra accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte; hic in poſteriori ſitus eſt; quare ille *anterior*, hic *poſterior* rectius dici poſſet (*a*).

Septum; inter duos ventriculos, robuſtum; non perforatum.

Tuberculum magnum in auricula dextra, inter venæ cavæ ſuperioris & inferioris concurſum multi cum *Lovvero* ſtatuunt, eique magnus uſus abſcribunt. Verum hoc quidem in beſtiis, ſed non in homine inveni. (44.)

Lacertuli ſive *columnæ*, *carneæ*, cum ſulcis interjectis, in utriuſque ventriculi & curiculæ parietibus, quam plurimi; *totidem quaſi parvuli muſculi*, ex quorum tendinearum fibrarum concurſu in corde fiunt peculiares membranæ, *valvulæ* dictæ, ad orificia auricularum cordis poſitæ. Ejuſmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppoſitum tranſverſe feruntur; partim ut in ſyſtole contractionem cordis juvent, partim ut in diaſtole ni-

(*a*) *Winslovv.* Hiſt. Ac. Reg. 1715. p. 312.

nimiam eorum dilatationem impediant (*a*).

Valvulæ cordis sunt triplices: 1. *tricuspidales* dictæ, tres, ad ingressum venæ cavæ, in dextro ventriculo; 2. *mitrales*, duæ, prioribus similes, ad ingressum venæ pulmonalis, in sinistro ventriculo; sanguinis ex corde refluxum, dum constringitur, in venas impedientes; 3. *semilunares*, tres, tam in principio arteriæ magnæ, quam pulmonalis, reditum sanguinis ex arteriis in cor prohibentes: quæ roboris caussa *fibris carneis* & *corpusculis certis sphæroideis* instructæ sunt (*b*).

Oscula venarum Thebesii (*c*) & *Verheyeni* (*d*) in caveis cordis, quæ male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita sunt a *Vieussenio* (*e*); revehunt enim sanguinem ex substantia cordis, tam ex arteriis quam venis, ad cava ejus.

Fibræ substantiæ muscularis mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a *Lovvero* (*f*) extricatæ. 1. enim occurrunt *rectæ* in ventriculo sinistro. (45 *) aliquo modo *spirales*, utrique ventriculo communes, & quidem duplicis ordinis; exteriores, *a basi & tendine cordis* sinistrorsum; interiores, dextrorsum excurrunt, & priores intersecant 3. aliæ *arcuatæ*, *obliquæ*, *transversæ*, vix satis extricandæ (*g*), agendoque cava cordis exacte constringunt, atque sanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos distinctos musculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, resolvi docuit *Winslous* (*h*).

Usus: circulatio sanguinis. Sanguinem enim per ve-

(*a*) Vid. de his, ut & de tota reliqua cordis fabrica elegantissimæ *Covvperi* novæ figuræ in Myotom. in fol. a Tab. 36. ad 40. (*b*) *Morgagn*, Adversar. I. Tab. IV. fig. 3.

(*c*) Dissert. de Circ. Sang. in corde. (*d*) Anat. cap. de Corde. (*e*) Nouvelles Decouvertes sur le coeur.

(*f*) Tract. de Corde (*g*) *Lancis*: de corde Tab. IV.

(*h*) Hist. Ac. Reg. A. 1711. ubi & valvularum cordis nov. præparatio.

nas ex omnibus partibus recipit, & per arterias ad omnes rursus partes suo motu propellit; unde vitæ corporisque conservatio, & omnium reliquarum partium functiones dependent.

Motus hic cordis mirabilis est, dies noctesque, sine intermissione, & sine delassatione; centum quandoque annos perdurans, unicoque die centies millies fere pulsans, quo ipso autem verum a Mechanicis adeo desideratum *perpetuum mobile* constituit, DEIque stupendam sapientiam manifestat (*a*).

Circulatio sanguinis in fœtu, utero contento, ob respirationis defectum & pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis; sanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones transagitur; verum partim per *foramen ovale*, inter dextram & sinistram auriculam, partim per *canalem arteriosum*, inter arteriam pulmonalem sinistram & aortam, ad sinistrum cordis ventriculum & aortam transit.

262. OESOPHAGUS sive GULA, Ciceroni, *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extensus, cibum & potum ab ore ad ventriculum transmittens. Hujus.

Figura, infundibuli formis; & pars suprema, PHARYNX audit.

Situs; in collo, fere post tracheam: juxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur. Conf. Not. (46*)

Substantia, membranacea, ex quinque tunicis constans, quarum

1. exterior *membranacea*, in thorace cum pleura continua.
2. *musculosa*, robusta; in homine ex duplici strato, fibris scilicet longitudinalibus & annularibus sive cir-

(*a*) Vid. *Hamberger* diss. de Deo ex demonstratione cordis.

circularibus (*a*) ; in bobus vero , ex duabus lamellis ſpiralibus , ſe decuſſantibus ; conſtans , conſtrictioni & propellendis cibis inſerviens.

3. *celluloſa* , fere ut in inteſtinis .

4. *nervea* , quoque ſatis craſſa , in varias adhuc lamellas dividua ; multis vaſculis & glandulis inſtructa , (quæ propterea a *Verheyeno* (*b*) in *vaſculoſam & glanduloſam* ſubdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua .

5. *villoſa* , vulgo *cruſta villoſa* , humore lubrico obducta .

Muſculi pharyngis œſophagi partem ſuperiorem vel aperiunt vel conſtringunt ; de quibus vero in Myologia .

Glandulæ minores in ſuprema præſertim pharyngis parte copioſæ , quæ cum oſculo excretorio haud raro apparent .

Arteriæ a carotitibus , aorta , intercoſtalibus & cœliaca .

Venæ , a jugularibus , azygos , & coronaria ventriculi .

Nervi , a pari vago . Forte & *vaſa lymphatica* .

Ductus excretorii novi Vercelloni (*c*) liquidum ſubſalſum in œſophagum et ventriculum ducentes , orti ex glandulis .

gaſtricis , conglomeratis , ſiniſtro ventriculi orificio vicinis ;

dorſalibus , circa quintam thoracis vertebram ſitis ;

bronchialibus , *trachealibus* et *thyroidea* . Vid. Notæ ſub N. (47*)

Uſus , deglutitio et commixtio liquidi , digeſtioni inſervientis .

DE

(*a*) Vide *Cowper.* Myotom. in fol. Tab. XXIX. fig. 3. *Schelhammer.* in Analect. anat. diſſ. VIII. N. 54. et *Santorin.* p. 138. eas *ſpirales* eſſe contendunt .

(*b*) Anatom. cap. de œſophago .

(*c*) Diſſert. Anat. de Gland. conglomeratis œſophagi.

DE COLLO.

TERTIA TRUNCI PARTE.

263. COLLUM, eſt tertia pars trunci, tenujor ſcilicet illa, inter thoracem & caput ſita; a ſterno & claviculis ad caput ſe extendens. Conſtans ex

Tegumentis communibus.
Vertebris, ut plurimum ſeptem.
Muſculis multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides; &c. moventibus.
Arteriis, carotidibus internis & externis, atque vertebralibus, valde inſignibus.
Venis, jugularibus, internis & externis, veniſque vertebralibus, admodum magnis.
Nervis, magnis, paris vagi, intercoſtalis, recurrentibus, diaphragmaticis & brachialibus.
Medullæ ſpinalis parte.
Aſpera arteria, ſive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum* Adami hic eminet.
Pharynge & *Oeſophagi* parte.
Glandula *thyroidea* aliiſque minoribus glandulis.

264. Actum vero jam eſt de *Vertebris* ejus N. 116. ad 120. de *Aſpera arteria* N. 259. & de *Oeſophago* N. 262. Sed de medulla in ſpina, *muſculis arteriis*, *venis & nervis* infra ſpeciatim dicturi ſumus; non enim negligenda vel omittenda eſt colli conſideratio, ut multi anatomici conſueverunt; quia partes continent haud minoris ad vitam momenti, ſcituque haud minus neceſſarias, quam abdomen; quæ propterea indicendæ a docentibus, & probe noſcendæ a diſcentibus. Hinc etiam ab *Ariſtotele*, *Ruffo*, *Oribaſio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruyſchio*, *Morgagnio*, aliiſque, in ſuis corporis diviſionibus non omittitur, & a reliquis partibus diſtinguitur; qua re-

que

que recte, neque commode; aut ad caput, aut ad thoracem referri poteſt.

DE CAPITE,

TRUNCI QUARTA PARTE.

256. CAPUT; quarta trunci pars; eſt omne id, quod ſupremæ colli vertebræ inſiſtit. In hoc notanda.

Figura, rotundo oblonga, quodammodo ovata, eminens anterius & poſterius, ad latera vero complanata; ſic tamen, ut anterior pars, præſertim circa frontem, minus lata: quam poſterior. Figura huic contraria, vel ab hac recedens, deformitatem, atque ſæpe judicii læſionem, & infert, & indicat.

Magnitudo; proportionata ſit corporis; magna enim vel parva nimis, vitium non ſolum formæ, ſed & judicii plerumque producit. Præſtat tamen caput paullo majus, capite nimis parvo; quippe in quo plerumque etiam parvum judicii.

Situs; in ſuprema corporis parte, ob utiliorem organorum ſenſuum, quæ in eo continentur, & animæ quaſi ſatellites ſunt, in loco altiori poſitionem.

Diviſio ſuperficiei, in partem

- *non capillatam*, quæ *facies* dicitur, organa ſenſuum, ut viſus, olfactus, guſtus, auditus, &c. continens, &
- *capillatam*; cujus pars anterior, *ſinciput*; poſterior, *occiput*; ſuprema, *bregma* & *vertex*; laterales vero partes, *tempora* audiunt.

Partes conſtituentes; quæ ſunt vel *continentes*, vel *contentæ*.

266. CONTINENTES PARTIS CAPILLATÆ ſunt vel

Com

- *Communes*, ut in aliis partibus: nimirum
  - *Cuticula* ſive, *epidermis*;
  - *Cutis*, quæ hic craſſiſſima: & duriſſima;
  - *Pinguedo*: circa cranium pauca; in genis, copioſa.
- *Propriæ*;
  - PILI: de quibus N. 199. actum eſt.
  - MUSCULI CRANII, quatuor: valde tenues, duo in fronte, *frontales*; & duo plerumquæ in occipite, *Occipitales* dicti; qui ſuis tendinibus ſuperne cranium, tanquam *galea*, cingunt. vid. Myologia.
  - PERICARDIUM, eſt membrana cranium proxime inveſtiens; tenuis quidem, at ſatis valida.
    - *Cohæret* cum cranio, muſculis vicinis & dura matre; præſertim circa ſuturas.
    - *Dividi* poteſt in duas; lamellas hinc a quibuſdam in *pericranium* in *perioſtium*, ſed præter neceſſitatem aut utilitatem diſtinguitur.
    - *Vaſa ſanguifera* habet copioſiſſima, cum reliquo capite communia;
    - *Nervos* vero e vertebris colli, & pari VII. cerebri.
    - *Uſus* ejus eſt, 1. ſuſtentare vaſa pro cranii nutritione; 2. pro ſenſu cranio conciliando; quod, utpote os, ſine hac membrana, non ſentit.
  - CRANIUM; pro cerebri defenſione, mere oſſeum, ex octo robuſtis conſtans oſſibus, ope ſuturarum junctis; de quibus jam in Oſteologia. Hic vero ſolum notandum, quod, ad interiora luſtranda, ſuperior, dimidia circiter pars, ſerra tranſverſe ſive *horizontaliter* dividenda, & deinde caute auferenda, qua ablata,

ta, rubentia puncta, quæ vaſcula rupta, demonſtrant, quomodo ſubjectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vaſcula adhæſerit.

CONTENTÆ PARTES, ſunt *Cerebrum*, &c.

267. Circa CEREBRUM, animæ ſedem primariam, primum MEMBRANÆ, tres notandæ, *meninges* & *matres* dictæ; quarum

I. DURA MATER, mox ſub cranio ſita, robuſta, craſſa & dividua membrana, ex fibris tendineis conſtans (*a*): in qua

Punctula rubra, i. vaſcula rupta, avulſo cranio ſecto, apparens.

Figura & *magnitudo* cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio jungitur ubique cranio, ſuperius tamen laxius; inferius, arctius: ita & cum ſubjectis partibus laxe cohæret.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramuſculi diſtributæ (*b*).

Venæ, duplicis generis; quædam ut alibi in corpore, arteriiſque ſociæ; quædam vero peculiares, triangularis figuræ, robuſtæ, & SINUS vocantur. In his notanda

Numerus; quidam multos ſtatuunt (*c*); alii tantum quatuor præcipuos numerant; ut primo *Sagittalem*, vel *Longitudinalem*, qui a fronte & criſta galli ad occiput, per medium cerebri excurrens, deſinit in duos *Laterales*, (48*) figuram *circumflexi* Græcorum repræſentantes, utrinque in *venæ jugularis ſinum* ſive diverticulum ſe exonerantes; qui cerebro exemto demum videri poſſunt. Denique *Quartus*, a regione glandulæ pinealis provenit, (*d*) & inſeritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum

Tor-

(*a*) *Pacchion.* de dura matre (*b*). *Ruyſch.* Theſ. V. Tab. II. f. 4. (*c*) *Ortlob*, in Oecon. animal. fig. 1. & *Vieuſſen.* in Neurogr. (*d*) *Ridley* Anat. cerebr. fig. IV. C.

Torcular Herophili appellant (*a*). *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus infra N. 274.

Venarum cerebri ſingularis in hos ſinus inſertio.

Glandulæ conglobatæ *Pacchioni* exiguæ in parte ſuperiori (*b*).

Cordæ Williſii tranſverſæ in ſinubus, nimiam ſinuum extenſionem impediens.

Uſus; ſanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

Nervi, a quinto & ſeptimo pari cerebri, pro ſenſu.

Vaſa lympatica, nondum certe demonſtrata.

Proceſſus; 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemiſphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; inter cerebelli diviſionem, magni uſus.

Motus: ſecundum *Baglivium* & *Pacchionum*, huic membranæ proprius, muſcularis; qui vero a pulſu arteriarum ejus oriri videtur (*c*).

Uſus duræ matris; 1. loco perioſtii cranio intus inſervire; 2. cerebrum defendere; 3. proceſſibus ſuis cerebrum & cerebellum firmare compreſſionemque præcavere: 4. ope ſinuum calorem cerebro conciliare.

DE ARACHNOIDEA.

268. II. ARACHNOIDES, altera cerebri tunica, a *Varolio* primum deſcripta, (*d*) valde tenuis, ob ſimilitudinem telæ aranearum ita dicitur; in qua notanda:

Situs; ſub dura matre, intra hanc & piam matrem;

Connexio; in ſuperiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut ſine laceratione inde ſeparari nequeat; in

(*a*) Ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. & *Vieuſſ.* l. c. Tab. 1. E.
(*b*) Tr. de gland. dur. matr. & *Ruyſch.* Theſ. anat. VII. Tab. I. f. 3. (*c*) *Ridley* Tranſ. Angl. 1703.
(*d*) Morgagn. Epiſt. anat. 1. n. 91.

in inferiori vero parte, præsertim circa cerebellum, medullam oblongatam & totam spinalem, tam laxa, ut ibidem sine sectione facile & abunde conspici queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorsus negent, aut solum, ut *Ridlejus* (*a*) aliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

Extensio; eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum & spinalem medullam; hanc vero tantum laxissime ambit: ut optime videri potest, si in aqua vel spiritu vini suspenditur.

Vasa sanguifera; nulla in ea, sicut in epidermide, certe observata sunt; quamvis a nonnullis delineantur (*b*).

Glandulæ inter hanc & duram matrem circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur (*c*), quæ liquidum, quod inter has membranas, secernere videntur.

Usus: cerebri involucrum constituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, cerebro & medullæ spinali prodesse possit, haud adeo patet. Attamen, monente *Santorino* (*d*), cum pia mater inter cerebri anfractus alte se demittat, hæc super eam sic protenditur, ut et subeuntia vasa firmet, & frequentissimos eorum flexuum sulcos colligat, & ne quid illuc intro forte descendat, quod cerebrum lædere possit, omnino prohibent.

269. III. PIA MATER, (quæ vulgo una cum arachnoidea pro secunda habetur) secundum recentiores est tertia cerebri membrana, sub arachnoidea ce-

(*a*) Anatom. cerebri.
(*b*) Ut *Bidloo* Anat. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.
(*c*) Observat. Anatom. pag. 52.
(*d*) Ibidem pag. 53.

cerebrum proxime & firmiter ambiens. In hac noꝛ tanda

Extenſio, non ſolum per ſuperficiem cerebri, ſed etiam per omnes ejus ſulcos, anfractus & plicas; ſe inſinuat. Medullam in ſpina & nervos quoque inveſtit; hinc ſuperficies ejus longe major, quam reliquarum cerebri membranarum.

Cohæſio; cum

{ *Cerebro* fano, arcta & firma; in hydropicis, laxa;
{ *Arachnoidea*, ſuperius arcta inferius laxa.
{ *Dura matre*, non niſi per venas, ad ſinus abeuntes.

Vaſa ſanguifera, *communia cum reliquo cerebro*, copioſiſſima, ſic ut ex talibus fere tota conflata videatur: prout injectiones mirabiles *Ruyſchii* (*a*) docuerunt.

{ *Arteriæ*, a carotidibus internis & vertebralibus,
{ *Venæ*, ſingulari, obliqua ratione varios in ſinus duræ matris; hi in *ſaccos* ſive *diverticula*; hæc in venas jugulares & vertebrales ſe exonerant (*b*).

Nervi, hujus ſubſtantiam intrantes, nulli obſervati ſunt.

Vaſa quoque *lymphatica*, nulla mihi in cerebro viſa.

Glandulæ, a *Williſio* aliiſque in ea ſtatuuntur, ſecretioni liquidi, menynges humectantis, deſtinatæ: quæ vero utplurimum tantum circa ſinum longitudinalem obſervantur, vel eædem eſſe videntur, quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ adſcripſit.

Uſus; involvere cerebrum, & ſuſtentare ejus vaſa ſanguifera, ut hæc eo melius per omnes ſulcos, plicas, & anfractus illius diſtribui queant, pro liquidi in cerebro ſecernendi, ſive ſpirituum, ſufficienti copia, ſuppeditanda.

270.

(*a*) Epiſtol. problem. VII. IX. XII. ut & Theſ. anat. variis in locis.

(*b*) *Vieuſſenii* Neurograph. Tab. I. & *Lower*. de Corde Tab. 6. f. 1. *Ridley* Anat. cerebri fig. IV.**

270. CEREBRUM ſtricte dictum : in quo notanda
- *Figura* ſuperius globoſa, ſed paulo inæqualis, *anfractibus*, ſulcis ſeu *gyris* ſuis inteſtinula quaſi repræſentans.
- *Diviſio*; in duo quaſi *hemiſphæria*, interventu proceſſus falciformis, & hæc in *lobos*; anteriores, medios, & poſteriores.
- *Magnitudo*, ſeu miles integri cerebri, ad libras quatuor accedit; & ſic fere triplo majus cerebro bubulo.
- *Subſtantia* : ſi pars quædam reſecatur, duplex apparet :
  - exterior, *cinericia* ſive *corticalis* dicta, cujus
    - *craſſities* duarum quaſi linearum, & reptatus ſerpentinus, profunde ſæpius cerebrum penetrans.
    - *ſtructura* : ſecundum
      - *Malpighium*, *Bidloum*, & pleroſque hos ſequentes recentiores, *glandulosa*;
      - *Ruyſchium* vero, *Bergerum*, *Vieuſſenium*, & alios tota *vaſculoſa* (*a*); certe enim, ſi ubique in aliis viſceribus, hic tamen glandulas non demonſtratas eſſe puto.
  - interior, alba, *medullaris* appellata, cujus
    - *ſtructura* : videtur fibroſa, tubuloſa, totum reliquum cerebri conſtituens.
    - *origo*; ex arteriolis minimis ſubſtantiæ corticalis.
    - *finis*; principium nervorum, qui inde omnes oriuntur.
    - *durities* : paulo major corticali.
- *Corpus calloſum*, in conſpectum prodiens hemiſphæriis diductis; quod album eſt, duriuſculum &

(*a*) *Ruyſch.* Ep. XII. & Theſ. anat. variis in locis. *Bergerus* in Phyſiolog. *Vieuſſenius* in novo ſyſtemate vaſorum.

hemiſphæria cerebri fibris tranſverſis conjungit; in quo *Lanciſius* aliique ſedem animæ cogitantis conſtituunt (*a*).

Ventriculi; ſunt notabiles ſive inſignes cavitates in cerebro, figuræ irregularis, & quatuor vulgo numerantur,

Anteriores duo; primus ſcil. & ſecundus, qui maximi; apparent demum, quando cerebrum horizontali ſectione, ad corpus uſque calloſum, aufertur (*b*). In his notanda

Septum lucidum, ſeu potius *pellucidum*, elevato corpore calloſo, inter duos hoſce ventriculos conſpicuum; ex ſubſtantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, conſtans, dictos ventriculos; fere ut mediaſtinum pectus, diſtinguit. A *Galeno* appellatum eſt *diaphragma cerebri*.

Fornix; ſub ſepto lucido occurrit, & medullari ſubſtantia compoſitus; cujus pars anterior duplici ſurgit radice, quæ mox coeunt; poſterior rurſus bifida, *Crura fornicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.

Plexus choroideus, eſt membrana vaſculis repletiſſima; at glandulis deſtituta; pulchre delineatus a *Ruyſchio* (*c*).

Corpora ſtriata; extus cineracea, intus pulchre ſtriata, principia medullæ oblongatæ conſtituunt.

Thalami nervorum opticorum; extus albi, intus cineracei; inter quos & cerebellum

Ven-

(*a*) Diſſert. de Sede animæ cogitantis. *Camerar.* in Elect. Medicin. p. 18.

(*b*) Hos glacie totos repletos reperi in cadavere ſenis A. 1726.

(*c*) In Epiſtolis Tab. 15.

Ventriculus tertius; (*a*) in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis*, ſubſtantiæ cinericiæ, cum proceſſibus & baſi ſæpe medullaribus, *Nates Teſtes*, atque ſub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæductus Sylvii*; (*b*) cujus orificium poſterius *Anus*, anterius *Rima ad infundibulum*, ac *Vulva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis, & tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exemto cerebro melius videri poſſunt.

Ventriculus quartus, eſt cavitas inter cerebellum & ſubjectam medullam oblongatam, exemto, & diſſecto per medium cerebello, demum rite conſpicuus, de quo plura N. 272.

271. CEREBELLUM, quaſi parvum cerebrum: quia hoc ſexies fere minus eſt. In quo notanda *Situs*; ſub poſterioribus locis cerebri, & poſterioribus duræ matris proceſſibus, in inferiori cranii parte; quibus, ne a cerebro comprimatur, impeditur.

Figura; ad globoſam, aliquo modo compreſſam, accedit.

Superficies; minus gyrata, quam cerebri, ſed quaſi *ſulcata*, & in lamellas fere parallelas diviſa; quæ lamellæ in medio maximæ, at per gradus utrinque, tanquam diverſa circuli ſegmenta, ſenſim minores, deſinunt utrinque in *Proceſſum*, *vermiformem* dictum, anteriorem & poſteriorem.

Subſtantia; ſi in partem dextram & ſiniſtram cultro dividitur, corticalis quoque eſt & medullaris, ſed corticalis longe hic copioſior medullari, atque arbuſculas pulchre repræſentant, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli*, conſtituunt.

Cavitates; nullæ adſunt in cerebello, ſecus ac in cerebro.

(*a*) Multi de hoc ventriculo aliter ſentiunt.

(*b*) A *Veſalio* & *Arantio* jam deſcriptus; Morgagn. Epiſt. anat. I. n. 91.

Lobuli cerebelli, racematim quasi arbusculis medullaribus, foliorum instar, diviso cerebello, adhærentes, apparent, (*a*) qui vero lobuli, sive foliola, cerebro integro lamellæ illæ sunt cerebelli, pia matre cinctæ, & totum cerebellum constituentes.

Pedunculi cerebelli, ex tribus processibus medullaribus constant, quorum *primus*, a cerebello versus testes ascendit, & *Valvulam magnam cerebri* format; *alter*, *Prominentiam annularem* Willisii, sive *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad spinalem medullam descendit.

§ 72. MEDULLA OBLONGATA, est substantia inferior, cerebri & cerebelli, medullaris, in caudam quasi coalita, ad foramen magnum ossis occipitis extensa; spinali medullæ & nervis cerebri originem præbens. (*b*) In hujus parte inferiori,

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, spectanda

Nervorum cerebri, vulgo x. rectius IX. tantum paria, commode sub his versiculis comprehensa;

Olfaciens, Cernens, Otulosque moveus, Patiensque,
Gustans, Abducens, Audiensque, Vaganſque, Loquensque.

Arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.

Infundibulum, ejusque in *glandulam pituitariam* insertio.

Nervus spinalis accessorius vvillisii. (*c*)

Postquam cerebrum e cranio exemptum est, considerandа

In parte inferiori, *Ar-*

(*a*) Vid. Fig. nostra 16. Tab. IV.

(*b*) Hanc sensorium commune esse existimat *Schelham.* Anal. anatom. diss. XIII. N. XXV.

(*c*) De Cerebro, Fig. I. MM.

Arteriarum carotidum & vertebralium anaſtomoſes (*a*) ac ſingularis per cerebrum *diſtributio*. (*b*)

Crura medullæ oblongatæ cerebri, *Crura*, ſeu *pedunculi cerebelli*, } ex quibus *oblongata*, & *ſpinalis medulla*.

Ortus plerorumque nervorum cerebri parium.

Protuberantiæ orbiculares, pone infundibulum; duæ.

Protuberantia annularis Williſii, ſive *Pons Varolii*, male a *Williſio*, aliiſque, ſed recte *Ruyſchio* delineata (*c*)

Finis medullæ oblongatæ, atque in hoc *Eminentiæ pyramidales & olivares Vieuſſenii* (*d*) ac *Ruyſchii*. (*e*)

Tunica arachnoides, maxime hic conſpicua.

In Parte ſuperiori, poſtquam cerebrum rurſus invertitur,

Ventriculus IV. & *Calamus ſcriptorius*, cum crena ſua.

Omnia rurſus, *quæ in Ventriculo tertio deſcriptæ ſunt*.

Subſtantia medullæ oblongatæ: extus, medullaris eſt; intus, paucum corticalis, ſeu cinericiæ ſubſtantiæ, continet.

VASA harum partium, & ſimul totius cerebri;

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus: *carotides* per ſingulares canales oſſis petroſi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.

Venæ, interiorem cerebri ſubſtantiam vix penetrant, ſed e corticali prodeuntes, ſe in ſinus duræ matris (§. 267.) inſerunt.

(*a*) *Ridley* l.c. fig. 1. d.
(*b*) *Ruyſchius* Epiſt. probl. Tab. XIII. & XV.
(*c*) Ibidem.
(*d*) Tab. 4. R. S.
(*e*) Epiſt. Tab. 14. f. 4. & 5.

Nervi, & *vasa lymphatica* haud certe perfecta.

USUS CEREBRI

{ *generalis* est, functionibus animæ famulari, 2. *spiritus secernere*, eosque ad nervos, pro sensu & motu, transmittere. Cerebrum tamen *spirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium & naturalium* secretioni magis destinatum est.

{ *specialis* vero uniuscujusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Restant, cerebro exempto, in cranio adhuc consideranda; *Egressus novem illorum* (§. 272.) *parium nervorum* cerebri. *Ingressus arteriarum* cerebri & duræ matris,

SINUS DURÆ MATRIS majores, (§.267.II.) III. & IV. *sinus falcis inferior*; itemque *circularis* (*a*) circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta (*b*), atque alii minores varii, imo quamplurimi, in basi cranii (*c*), una cum eorum exitu e cranio vario (*d*) & partim in venas occipitales & vertebrales, maxime vero in venas jugulares ingressus: quos omnes prolixe describere, vix operæ pretium est.

RETE MIRABILE: quod est plexus vasorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque juxta glandulam pituitariam, sub dura matre, ubi sinus circularis est, situs; major in vitulis, quam homine; sed usus incogniti.

GLAN-

(*a*) *Ridley* Fig.II.2.2.(*b*) *Morgagn.*Adv.VI.p.7.(*c*)Conf. *Vieussens* Neurograph. Tab.XVII.*Ortlob.*Hist. Part.p.155. *Morgagn.* Adv. VI.p.3.7.24. 25. *Santorin.* p.74.75.in quibus vero naturam varie ludere observavi cum *Schelamm.* Analect. anat. Diss. XIII. N. 9. cum quo, ut & cum *Morgagn.* Adv. VI. p. 7. annotavi, inferiorem sinum non. semper adesse. (*d*) varios exitus *emissariorum* nomine describit *Santorin.* loc. cit.

GLANDULA PITUITARIA, eſt parva glandula, in ſella equina, intra duplicaturam duræ matris ſita, in qua aliqua cavitas (*a*); cujus

Denominatio: ab attributo uſu abſorbendi pituitam cerebri.

Membranæ, duæ 1. dura matre cingitur & ſuſpenſæ tenetur. (*b*) 2. tenuis, piæ matris ſimilis; quæ pro infundibulo perviæ.

Magnitudo, & *figura*, cum phaſeolo parvo fere convenit, cum *appendice* in parte poſteriore; major tamen comparate in beſtiis, quam homine, plerumque obſervari ſolet.

Subſtantia, *glanduloſa*; ex albo rubens, utplurimum duriuſcula & firma; in appendice mollior & cinerea (*c*).

Vaſa, *Arteriæ*, a carotitibus: *venæ*, ad ſinus proximos abeunt; *nervi*, a quinto pari: *ductus excretorius*, forte eſt *infundibulum* (§. 272.); nam nullus alius notus.

Uſus; Vulgo ſtatuitur, quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri, eamque poſtea foras mandet; (*d*) qui vero uſus mihi haud veriſimilis eſt; 1. quia glandularum officium eſt aliquid ſecernere: 2. quia ad illud ſimplex canalis ſuffeciſſet: 3. quia ejus ſubſtantia firma & dura illi uſui inepta videtur (*e*).

274. MEDULLA SPINALIS eſt medullæ oblongatæ continuatio, & quaſi cauda cerebri; canali oſſeo vertebrarum incluſa, a capite ad finem oſſis ſacri ſe extendens. Hujus

(*a*) *Littre* Hiſt. Acad. Reg. A. 1707.
(*b*) Ibid.
(*c*) *Morgagn.* l. c. p. 31.
(*d*) Cont. *Brunn.* de glandul. pituit. & *Littre* l. c.
(*e*) *Drackii* Anthrolog. p. 490.

Longitudo convenit cum longitudine ſpinæ dorſi;

Craſſities; digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta ſive involucra ejus propria ſunt ſex.

1. *Canalis oſſeus* 24. vertebrarum & oſſis ſacri.
2. *Tunica ligamentoſa*, robuſtiſſima, vertebras intus colligans,
3. *Tunica celluloſa*, ſive *adipoſa*, in pinguibus pinguedinem continens, ad emolliendam priorem inſerviens.
4. *Dura mater*; in parte ſuperiori, robuſtior; in inferiori, tenuior, quæ medullam in ſpina laxe ambit, & anterius cum corpore vertebrarum firmiter cohæret.
5. *Arachnoidea*: anterius, arcte cum pia matre juncta; poſterius vero, libere quaſi fluctuat.
6. *Pia mater*; ubique medullam ſpinalem ac nervos ejus ambit, & *diviſionem ejus longitudinalem* ingreditur.

Diviſio, ope fiſſuræ, in partem dexteram & ſiniſtram, quaſi in duas columnas, quæ tamen ad medium uſque non penetrat.

Vaſa ſanguifera; *arteriæ & vena*, a vertebralibus colli, intercoſtalibus & lumbaribus; quæ in latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingrediuntur, & miras anaſtomoſes conficiunt.

Nervi ſpinales 31. vel 32. paria; quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori & poſteriori medullæ parte oritur, quæ dein coeunt, membranis colligantur, & *nervos* conſtituunt.

Subſtantia; partis *ſuperioris*, uſque ad ultimas thoracis vertebras, eadem ac medullæ oblongatæ cerebri, ſed paulo tenacior; *extus medullaris*; ut nervi commodo inde egredi queant; *intus*, *cineracea*, ejuſdem uſus ac cineracea cerebri, Partis *inferioris* vero ſubſtantia, ab ultimis thoracis vertebris,

uſque

uſque ad finem oſſis ſacri, *fibroſa*, tenaciſſima, *cauda equina* dicta.

Uſus; 1. prædictis partibus nervorum originem dare; qui præcipue per artus, parteſque externas diſtribuuntur. 2. ſpiritus, ſive liquidum nerveum, in uſum horum nervorum præparare.

275. In FACIE, ſive *parte capitis non capillata*, conſiderandæ partes

- Continentes
  - communes; ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*; à quorum colore & teneritate magna formoſitatis pars dependet; *pinguedo* multa, quam ſæpe hic tegit ſpecies *panniculi carnoſi*, quoque pro pulchritudine.
  - propriæ; ut *muſculi*, frontales, naſi, labrorum, maxillæ inferioris, &c. de quibus in myologia; deinde *oſſa*, quæ vid. in Oſteologia.
- Contentæ;, ut organa quinque ſenſuum;
  - Viſus,
  - Guſtus,
  - Olfactus,
  - Auditus
  - Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

275. VISUS ORGANA, ſunt duo OCULI. In quibus notanda

Situs, in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

Figura; demtis partibus externis, fere *globoſa*.

Color, in homine, *niger*, *fuſcus*, *gryſcus*, *glaucus*, *cæruleus*.

PARTES, viſui inſervientes, oculum vero non conſtituentes;

- I. SUPERCILIA: quæ ſunt duo arcus piloſi, ſupra orbitas poſiti *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & poſituræ, tempora reſpicientis,

cujus

cute craſſa, & *pinguedine* ſubjecta, conſtructi; quo bene emineant. Pars naſo vicina *caput*; oppoſita vero, *cauda* dicitur; quæ *inſerviunt* ad ſudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.

2. PALPEBRÆ, tegumenta ſunt oculorum, in quovis oculo, *duæ*, ſuperior & inferior: ad quarum concurſum conſpiciuntur *anguli* ſive *canthi* duo: interior, *major*; exterior, *minor*. Præterea circa has notanda

Structura: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarſus* dicta, quæ intus inveſtiuntur membrana valde lubrica, ſenſili, perioſteo & albugineæ oculi continua (*a*).

Cilia; ſunt pili rigidi in oris palpebrarum, ſingulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

Muſculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

Glandulæ ſebaceæ Meibomii, in palpebrarum interiori facie ſitæ (*b*), liquidum pingue, ſive oleoſum ſecernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda; in angulo majori, in qua ſubinde glandulæ, et pili conſpiciuntur (*c*); itemque

Membrana ſemilunaris rubicunda, ibidem (*d*) pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

Puncta duo *lacrymalia*; in angulo majori, ad fines tarſorum, deſinentia in ductus, *cornua* dictos, *ſaccum lacrymalem*, *canalem naſalem*, & *naſum ipſum* (*e*), *Galeno* jam nota.

Glandula lacrymalis, in orbita, ſupra angulum minorem ſita, cum ductulis ſuis excretorii ſub pal-

(*a*) *Ruyſch.* Theſ. anat. X. p. 12. (b) Epiſt. de vaſis palpebrar. novis (*c*). *Morgagn.* Adv. I. §. 22. (*d*) Ibid.
(*e*) *Steno* de gland. oculor.

palpebra ſuperiori (*a*) emergentibus ; facilius in bobus, quam homine demonſtrandis.

Uſus : ad oculum tegendum, defendendum, corneam abſtergendam, humorem ex glandulis crebro ſuo motu proliciendum, & lucem fortiorem moderandam.

3. MUSCULI oculorum ; pro motu eorum, ſex in homine, quatuor recti : attollens, deprimens, adductor, abductor.
duo obliqui : ſuperior & inferior : de quibus vid. Myologia.

4. *Pinguedo*, inter hos multa pro uſu vario.

PARTES PROPRIÆ, ipſum *oculi bulbum* conſtituentes, ſunt *tunicæ*, *humores*, & *vaſa*.

TUNICÆ oculorum ſunt variæ.

Albuginea, *adnata*, ſive *conjunctiva*, in anteriore ſolum parte hæret, oculum orbitæ jungit, & vaſis eſt repletiſſima.

Cornea, quæ pellucida, convexa, & in varias lamellas dividua.

Sclerotica, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extenſa : in qua poſterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conſpicui ; qui vero ipſa vaſa ſanguifera ſunt oculorum (*b*).

Choroidea, mox ſub ſclerotica ſita, nigra in homine : cujus lamella interior, *Ruyſchiana* vocatur ; utraque vaſculis diſtinctis repletiſſima, (*c*) & viſus gratia nigrore imbuta eſt.

Uvea, quæ pars anterior eſt choroideæ, perforata, colorata per corneam conſpicienda, convexa ; in qua notanda.

facies.

(*a*) *Morgagn.* ibib. Tab. IV. fig. 1. *Verheyen.* Tab. 28. fig. 9. & *Bianchi* ductus lacrym. & diſſ. noſtra de fiſtula lacrymali (*b*). Vid. Diſſ. noſtra de Tunica choroid. (*c*) Ibid. & *Ruyſch.* Ep. XII. Tab. XVI. Theſ. anat. II. Tab. I. fig. 6. *Hovius* de circul. humor. in oculo.

facies anterior colorata, *Iris* dicta, tota vasculosa (*a*), varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.

pupilla, sive foramen in homine rotundum, in medio fere iridis (*b*), quod ob varios usus dilatari & constringi potest.

facies posterior nigra; ubi, absterso nigrore, videnda

Sphincter pupillæ ex fibris orbicularibus, pro contractione.

processus sive fibræ ciliares rectæ pro dilatatione pupillæ.

ligamentum ciliare, annulare, pro motu vitrei & crystallini.

circulus arteriosus & venosus sub hoc, ex quibus vascula per uveam, choroideam, ligamentum ciliare, humorem vitrerum & crystallinum, mirabiliter distribuuntur. (*c*)

ductus nigri; recti, inter processus & ligamentum spatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum, illud vero inter uveam & cristallinum, *camera posterior*; quod minus est (*d*) aut fere nullum. (*e*)

Glandulæ a variis in uvea statuunur quæ vero dubiæ.

Retina, tunica tenerrima, albicans quasi mucosa, nervi optici per oculi fundum expansio, oculi & visus pars primaria, cujus causa omnes reliquæ. (50*)

HUMORES in oculo vulge tres numerantur, qui pellucidi, expansioni tunicarum & refractioni radiorum inservientes.

Aqueus sive *albugineus* utramque oculi cameram quem

(*a*) Ibid. (*b*) *Winslovv* in Hist. Acad. Reg. A. 1721. (*c*) *Ruysch.* & *Hovius* locis cit. (*d*) Vid. scripta mea de Cataracta & Not. (51*) (*e*) *Winslovv* loc. cit.

(quem locum *oculi vacuum* dixere veteres (*a*), replens, in quo uvea libere quasi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amissus sponte reparatur. Vid. Nota (51*).

Vitreus, vitro fuso vel gelatinæ pellucidissimæ similis, probabiliter ex *vesiculis* sive *cellulis subtilissimis*, humorem limpidissimum aqueum continentibus, constans (*b*), partem posteriorem oculi replens tunicæ retinæ parte posteriore ubique continuus, eamque expandens.

Crystallinus, fere *lentiformis*, reliquis solidior, hinc rectius *corpus* vel *lens crystallina* dictus, foveæ vitrei ope tunicæ tenuissimæ inclusus, a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum humorem, mox post pupillam, libere quasi suspensus, ejusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceparum similitudinem constructus (*c*), sub cujus tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur. (*d*)

Tunica subtilissima, *arachnoides* dicta vasculosa, crystallinum & vitreum corpus cingit (*e*), ejusque auxilio lens crystallina sinui vitreo includitur, quia vero rupta, vel incisa, lens hæc facile excidit. (*f*)

VASA SANGUIFERA, mirabili modo per internas oculi partes distributa (*g*); *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes (*b*) ultimo minutissimæ lympham tenuis-

(*a*) *Celsus* lib. VII. cap. VII. (*b*) Hanc fabricam nos per conjecturam tantum nosse, recte monet *Morgagn.* Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicasse: postea vero *Hovius* l. c. pro certa descripsit. (*c*) *Hovius* ibid. (*d*) *Morgagn.* ibid. p. 90. 91. (*e*) *Ruysch.* Thes. II. Tab. I. fig. 8. (*f*) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari potest.

(*g*) Ostenderunt hæc *Ruysch.* & *Hovius* l. c.

(*b*) Vid. Diss. nostra de *tunica choroidea*.

nuissimam vehentes, (52*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad sinus duræ matris, partim ad jugularem venam sanguinem revehunt.

Vasa lymphatica in oculo bubulo observavit *Valsalva*.

Nervi, quam plurimi; I. *opticus*, retinam, organum visus primarium, conficiens, e latere nasi oculum ingrediens. (53*) Deinde per cerebri III. IV. ramus V. & VI. per musculos, membranas, palpebras, glandulam & saccum lacrymalem distribuuntur; de quibus vid. Neurologia (§. 299.)

277. Primarium GUSTUS & LOQUELÆ ORGANUM est LINGUA: circa quod tamen simul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, considerandæ, nimirum *Glandulæ salivales*, *Os hyoides*, *Gingivæ*, *Palatum*, *Labra*, *Uvula*, & *Tonsillæ*.

278. GLANDULÆ, SALIVAM SECERNENTES, sunt.

PAROTIDES, insignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum sita, sæpe super magnam massieteris partem se extendens: ex qua notabilis ductus, tres quasi transversos digitos longus, calami straminei crassitie, multis radicibus prodit, qui a *Stenone* An. 1660. inventus, (*a*) *Ductus salivalis Stenonianus*, sive *superior*, appellatur: transit inde transversim super musculum massieterem, per medium genæ, ibidemque musculum buccinatorem & membranam oris, juxta secundum vel tertium dentem molarem, perforat, & osculo suo salivam ibidem larga copia (54*) in os deponit.

MAXILLARES, quoque satis notabiles; utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris sita: quarum quælibet singularem ductum; ex variis radicibus coalitum; priori paullo te-

(*a*) *Steno* Observ. anat.

so tenuiorem ; sed sæpe longiorem , ab inventore , ut putant . *Warthonianum* (*a*) sive *salivalem inferiorem* , dictum , emittit : qui sub lingua , juxta radicem frænuli , plerumque simplici , nunc etiam duplici , imo quandoque triplici ostio (*b*) in os hiat.

SUBLINGUALES , duæ oblongæ , utrinque una, sub lingua positæ : quas salivam in homine in *Warthonianos* ductus exonerare hucusque vulgo credidérunt . In *vitulis* peculiarem ductum , ex quavis prodeuntem , primo *Rivinus* (*c*) ; A 1669. & deinde etiam *Bartholinus* , in leone , A. 1682. invenit (*d*) qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Bartholinianus* vocatus est . At in homine has glandulas parvis ductulis sive osculis , inter linguæ latera & gingivas utrinque in os hiare , primus me docuit *Morgagnus* (*e*) , quos etiam inveni , eosque , sicut a me reperti sunt , delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55*) .

Foramen linguæ , cœcum alias appellatum , a *Collino* (*f*) , *Morgagnio* (*g*) & me olim Tab. IV. fig. 20. delineatum , primus pro *ductu sallvali* habuit *Vaterus* (*h*) , multisque experimentis , quod cum glandulosa substantia circa basin linguæ communicet , confirmavit : sed qua ratione hoc fiat , perspicue non demonstravit . *Coschvvitzius* (*i*) vero hoc , & quomodo plures ductus per glandulas maxillares , & sublinguales excurrant , atque in linguæ superficie loca excretionis varia habeant , ostendere voluit ;

(*a*) Adenograph. cap. XXI.

(*b*) *Ruysch.* Theat. anat. I. p. 25.

(*c*) Dissert. de Dyspepsia A. 1679. habita : & *Welsch.* Tab. anat. 30. (*d*) De Ductu salivali novo .

(*e*) Adverss. VI. p. 130. (*f*) Anatom. sua Tab. 2.

(*g*) Adverss. I. Tab. I. (*h*) Peculiari dissert. de *novo ductu solivali in lingua* , bis jam edita .

(*i*) Dissert. *de ductu salivali novo* .

voluit; quos autem, mea forte culpa, aut quia natura ſæpe hic ludit, ita reperire non potui. Attamen nuper in cadavere virili, duos egregios ductus aliter ſe habentes, & in foramen illud deſinentes, inveni, quos, ut fuerunt, delineari curavi. Conf. Not. (56*) & Tab. VIII. fig. 34. 35.

Glandulæ duæ, utrinque una, in eodem cadavere, in genis, circa dentes molares poſteriores maxillæ ſuperioris, aliquot oſculis excretoriis, in os hiantibus, a me obſervatæ ſunt, vid. Not. (57.*) & Tab. VIII. fig. 36. 37.

Ductus etiam, alias non obſervatus, in eodem cadavere, ſub oſſis occipitis apophyſi anteriori in ſuprema faucium parte occurrebat, ſatis amplus, qui preſſus, in fauces *liquidum mucoſum* dabat. vid. Not. (58*) & Tab. VIII. fig. 38.

Glandulæ præterea, *miliares* & *lenticulares* plures deprehenduntur per membranam oris, præcipue per labra, palatum, buccas & linguam diſperſæ; quæ pro ſitus diverſitate, *linguales*, *labiales*, *buccales*, *palatinæ*, *uvulares* &c. vocari poſſunt.

Glandulæ Nuckianæ; in canibus utrinque juxta oculum ſitæ, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ ſuperioris (*a*); quæ vero in homine deficiunt.

279. OS HYOIDES, *Linguale* ſive *Bicorne* dictum, reſpectu oſſium in Oſteologia (§. 106.) deſcriptum, ob nexum cum lingua, & uſum, quem hic præſtat, uberiorem paullo hic requirit conſideratione.

Cohæret linguæ baſi ſive radici, ita, ut inter hanc & laryngem ſitum ſit, & una cum lingua moveatur.

Connectitur ope ligamentorum cum lingua, laryngе, & proceſſibus capitis ſtyloideis; interventu vero muſculorum, tam cum partibus prædictis, quam

(*a*) *Nuck.* Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.

quam cum maxilla, scapulis, claviculis, & sterno.

Musculorum habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime servit, varie movetur, qui vero videndi in Myologia.

Usus; 1. linguæ firmam basin præbere, ejusque motui & deglutioni inservire; 2. variis musculis punctum fixum dare.

280. LABRA, duo sunt, ex musculis potissimum constantia: extus, tegumentis universalibus; intus, membrana oris tecta; sub qua *glandulæ miliares*, & *lenticulares* tam in inferiori (*a*), quam in superiori (*b*) sitæ sunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, ostendunt papillas nerveas copiosissimas (*c*): hinc adeo sensilia. *Superius labrum*, sub septo nasi (*d*), inferius vero ad radices dentium incisorum (*e*), quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo, & manducando magnam nobis operam præstant.

281. GINGIVÆ, ex membrana oris communi, & periostio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis; hinc adeo rubent. Inserviunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

282. PALATUM, similem fere habet fabricam: cui vero adhuc copiosæ *glandulæ*, *Fallopio* jam notæ, maxime in parte posteriori, prope uvulam, ubi veli instar pendulum est, & *velum* sive *claustrum palati* vocatur, accedunt, liquidum mucosum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione faci-

(*a*) *Cowper.* Myotom. reform. fig. 4.

(*b*) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 36. dd.

(*c*) *Ruysch.* Thes. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. B. & Thes. VII. Tab. 2. fig. 5.

(*d*) *Bidloo* Tab. XII.

(*e*) *Morgagn.*, Adv. I. Num. 5.

facilitanda, per oſcula, quam plurimâ (*a*) excernentes.

Ceterum etiam hæc membrana oſſa palati a corruptione defendit, & *clauſtro* ſuo ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283. UVULA, Celſo *uva*, aliis *columella*, eſt pars teres, aut fere *conica*, inverſa, in parte poſteriori palati, ſupra linguæ radicem, inter *duos quaſi arcus* palati, & utramque tonſillam, a *velo* ſive *clauſtro palatino* pendula; (*b*) in qua notanda

Figura; cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.

Subſtantia; muſculoſa; membrana oris glanduloſa cincta.

Muſculi, a quibus varie movetur, vid. in Myologia.

Ligamenta membranacea duo, quibus cum palati oſſibus cohæret.

Uſus; nondum adeo perſpicuus; *loquelæ* tamen elegantius formandæ inſervire videtur, & ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In beſtiis autem deficit. (*c*)

284. TONSILLÆ, vulgo *Amygdalæ*, ſunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas ſæpe repræſentantes, utrinque ad fauces juxta uvulam ſitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, ſecernentes, & per varia conſpicua, irregularia foraminula, excernentes. (*d*)

Harum vero omnium partium, tonſillarum, uvulæ gingivarum, labrorum, palati, & glandularum ſalivalium omnium *arteriæ*, a carotidibus exter-

(*a*) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. bb. (*b*) Ephem. Nat. Cur. cent. III. & IV. obſ. 190. fig. 1. E. & Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. & 2. (*c*) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi. (*d*) De *Tonſillis* legi meretur diſſ. *Widmanni*, & Ephem. Nat. Cur. loco antea citato.

externis, *venæ*, a jugularibus; *nervi*, potiſſimum a pari quinto.

286. LINGUA ipſa, nobiliſſimum illud organum animæ noſtræ optimus interpres, jam examinanda; cujus ſitus, numerus, & magnitudo omnibus nota ſunt; ſed notanda

Figura: quæ aliquo modo pyramidalis, ſed plana; ejuſque anterior, mobilior, & acuta pars *apex*; poſterior vero & craſſior, *baſis* ſive *radix* dicitur.

Connexio: cum oſſe hyoide, maxilla inferiori, proceſſu ſtyloide, pharynge & larynge, aliiſque partibus vicinis, per muſculos aut membranas.

Ligamenta: 1. *frenulum* habet ſub apice, in cujus radice utrinque ductus ſalivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, oſſi hyordi, & laryngi, ſpeciatim epiglottidi jungitur.

Linea longitudinalis, in medio *mediana* dicta, linguam æqualiter quaſi in duas partes dividens.

Subſtantia; potiſſimum ex muſculis teneris, nerveiſque involucris ſive membranis, pinguedine, ut & ex glandulis, ac vaſis notabilibus componitur.

Glandulæ: præter ſublinguales, (§. 278.) in ſuperiori, & poſteriori parte, quam plurimæ miliares: quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, oſculis in medio perforatis, aliquoties vidi. (*a*)

Foramen aliàs *cæcum* dictum in ſuperiori, & poſteriori parte linguæ, inter has glandulas ſæpe conſpicuum, uſus alias incogniti (*b*); jam vero, ſi adeſt, pro *ductu ſalivali* habetur, (§. 278.)

(*a*) Vid. etiam *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I.

(*b*) Vid. ejus delineatio in *Collins* Anatom. Tab. 2. *Morgagn.* loc. cit. Fig. noſt. Tab. 4. fig. 20.

Arteriæ : magnæ & multæ, a carotidibus externis. (*a*)

Venæ : sunt rami jugularium externarum : quarum eæ, quæ sub apice conspiciuntur, *venæ raninæ* audiunt, & quandoque, præsertim in faucium malis, incidi solent.

Nervi, valde insignes : duo rami a pari quinto, qui vulgo gustui ; duo a pari novo, qui motui inservire creduntur. *Boerhavius* contra, hos *gustui*, illos *motui* famulari sentit. (*b*) Forte simul & motui & gustui famulantur.

Lymphatica vasa & *Coschwitz* (*c*) & *Du-Vernoi* (*d*) delineant.

Involucra, *tunicæ* sive *membranæ* tres, linguæ substantiam musculosam cingentes :

1. & extima, *continua cum membrana oris communi*, vaginulas efformat, quasi pyramidales, & globosas, *porosas*, pro *papillis nerveis tertiæ membranæ* suscipiendis. (*e*)

2. sive media, *reticularis Malpighii* dicitur, ex eleganti rete constans, papillas nerveas per foraminula sua transmittens, & in superiori tantum parte conspicua : vid. fig. nostra 20. difficilius tamen in homine, quam bestiis videnda.

3. *papillaris nervosa*, in eodem quoque tantum loco, continens papillas nerveas, diversæ figuræ, maxime tamen

fungosas, sive *cavitatas*, cornubus limacum, vel fungis similes, quæ foraminulis præditæ emitti & retrahi possunt.

pyra-

(*a*) *Ruysch.* Thes. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.
(*b*) Instit. Med. cap. de *Gustu*. (*c*) Diss. de *Ductu salivali novo*. (*d*) Diss. de *Duct. salival. novo*.
(*e*) *Ruysch.* Thes. anat. I. Tab. IV. fig. 6. *Morgagn.* Adv. 1. Tab. I.

pyramidales, majores & minores, quandoque arcuatas. (*a*) Utræque vero hæ papillæ oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguæ, tranſeunt foraminula tunicæ reticularis, & terminantur in exterioris vaginulis, conſtituuntque primarium *organum guſtus*.

Muſculi: quorum, præter eos, quos os hyoides habet, quatuor ſunt paria, de quibus in Myologia: ſuper quos vero multe adhuc aliæ muſculoſæ inextricabiles occurrunt fibræ: (*b*) quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique omnes mirabiles linguæ motus perficiuntur.

Uſus: *Guſtus & ſermonis* inſtrumentum eſt præcipuum: *manducationi* tamen quoque, *ſuctioni*, *deglutitioni*, *exſpuitioni* &c. mirabiliter etiam inſervit. (*c*)

286. ORGANUM ODORATUS, NASUS eſt, cujus *ſitus & numerus* nota ſunt omnibus; notanda vero

Magnitudo: vel mediocris, maxima, vel minima.

Figura; elegans, vel turpis; aquilinus, ſimus, vel depreſſus.

Diviſio; in partes

Externas; ad quas referuntur:

Dorſum, *radix*, *ſpina*, *orbiculus*, *alæ* vel *pinnæ*:

Septum, naſum in duas cavitates dividens *nares* dictas.

Pili, *vibriſſæ* a nonnullis dicti, muci effluvium involuntarium, illapſumque inſectorum in fauces, impedientes.

Tegumenta communia, epidermis, cutis, pinguedo.

(*a*) *Ruyſch.* l. c. (*b*) Vid. *Malpighius*, *Fracaſſatus*, & *Steno* de Lingua (*c*) Obſervatio notabilis *de puella ſine lingua nata*, omnes tamen linguæ functiones perficiente, refertur a *Juoſſieu* Hiſt. Acad. Reg. A. 1718.

Pars *ſuperior rigidi* eſt, & ex oſſibus conſtat;
Pars inferior, flexilis; ex variis cartilaginibus, muſculis, & membranis componitur. De muſculis vid. Myologia.

Internas, ut ſunt

Oſſa: quorum multa ad naſi fabricam concurrunt; ut oſſa naſi, maxillaria, cribriforme, ſpongioſa, frontale, lacrimalia, palati, vomer, ſphenoides,

Cartilagines; partem inferiorem naſi conſtituentes, membranis colligatæ, ut naſus flexilis ſit. Earum prima anteriorem ſeptinarium partem conſtituit; deinde in quavis ala duæ latis magnæ exiſtunt, quibus nunc duæ, nunc tres, nunc plures minores interponuntur. (*a*)

Septinarium ſtructura; in parte anteriori & inferiori cartilagineum eſt; in poſteriori vero & ſuperiori, oſſeum; quæ partes membranis robuſtis conjunguntur.

Nares ſ. Meatus: duo ad fauces, pro aeris & muci tranſitu.

Sinus; oſſium maxillarium, frontales, ſphenoidei, cellulæque oſſis ethmoidis; cavum naſi, atque ſic ſimul exponſione membranæ pituitariæ & odoratum augentes. (*b*)

Inæqualitates, ſive eminentiæ oſſium turbinatorum ſive ſpongioſorum in cavo narium; partim eidem uſui inſervientes, partim illapſum inſectorum & aeris frigidis in fauces impedientes.

Membrana mollis rubra valde, vaſculoſa; nares, ſinus, & inæqualitates earum inveſtiens *mucoſa*

(*a*) *Ruyſch.* Ep. VIII. fig. 4. *Drak.* Anthropol. Tab. XVII. *Santorin.* V. 1.

(*b*) Delineati in *Paiſini* Oſteol. Tab. I. & II. *Drak.* Tab. XVIII.

coſa ſive *pituitaria Schneideri* dicta (*a*) odoratus & ſecretionis muci organum.

Oſcula ductuum excretoriorum in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime ſunt conſpicua. (*b*)

Glandulæ, ſub hac membrana exiguæ (*c*) præſertim in medio ſepti (*d*) obſervantur, muci quoque ſecretioni deſtinatæ.

Arteriæ, a carotitibus copioſiſſimæ per illam membranam ſunt diſperſæ (*e*), quæ & ſecretioni muci inſerviunt.

Venæ, a jugularibus, pro ſupervacuo ſanguine reducendo.

Nervi, per pituitariam diſperſi, ſunt 1. *olfactorii*, ſatis inſignes, minores tamen, quam in beſtiis: qui olfactus organum conſtituere (*f*); 2. rami paris quinti, qui in *villos* deſinentes hunc uſum præſtare ab aliis creduntur. (*g*)

Membrana tenuis ſub pituitaria (*h*), oſſa & cartilagines inveſtiens: in his, *perichondrium*; in illis *perioſtium* dicta.

Foramina in naribus notanda:

1. *ad ſinus*, frontales, maxillares, ſphenoideos, & cellulas oſſis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. *oſcula ductuum lacrymalium*, utrinque in nares hiantia, optime delineata a *Morgagno*. (*i*)
3. *ductus ex nare utraque ad os*, mox poſt dentes inciſores maxillæ ſuperioris, in ſceleto qui-

(*a*) De Catharris (*b*) *Ruyſch.* epiſt. VIII. Tab. 9. f. 7.
(*c*) Ibid. (*d*) *Morgagn.* Adv. VI. *Santorin.* p. 91.
(*e*) *Ruyſch.* l. c. fig. 6.
(*f*) *Schlevogt.* id negat, eoſq. tantum pro cerebri emiſſariis haberi vult diſſ. de Proceſſ. cerebri mamil. &c.
(*g*) *Santorin.* obſ. an. p. 92. (*h*) *Ruyſch.* l. c. fig. 8.
(*i*) Adverſ. VI.

dem aperti; sed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clausi sunt: ideoque & usus vulgo adscriptus, ac si mucum ex naribus ad os transmitterent, nullus esse videtur. (59.*)

Usus nasi: organum esse odoratus; respirationi & voci inservire; mucum secernere: diverticulum esse humoris oculorum, ad gravitatem & pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos ad cerebrum transmittit. An vero pituitam vel sanguinem e cerebro emittat, ut veteres, & *Schlevogtius* volunt, adhuc dubium est.

287. ORGANUM AUDITUS, AURES sunt; quarum *situs*, *numerus*, & *figura* externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, *extimam*; *mediam*, & *intimam*. Extimam constituit

AURICULA, quæ rectius *auris externa* vocatur, in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

Pinna & Lobulus; *Helix* & Anthelix. *Tragus* & Antitragus.

Scapha: quæ est cavitas inter helicem & anthelicem posterior.

Concha: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi

Glandulæ sebaceæ Valsalvæ (*a*), quæ folliculi cutanei.

Substantia; ex tegumentis communibus & cartilagine constat.

Musculi; in homine valde exigui, & sæpe vix conspicui; nunc duo, nunc tres, nunc plures; *superior*, *posterior*, & *anterior*, a situ dicendi; quorum usus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tensioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inservire forte possunt.

Ligamentum, quo ejus pars posterior ossi petroso jungitur. (*b*)

(*a*) Tr. de Aure hum. *Mea-*

(*b*) *Duverney* de Org. Aud. Tab. III. f. 11.

- *Meatus auditorius*; in quo notanda
  - *Progreſſus* tortuoſus & obliquus, verſus anteriora. (*a*)
  - *Subſtantia*; partim oſſea, partim cartilaginea, ex cartilaginibus quaſi fractis, tunica elaſtica obductis, compoſita.
  - *Membrana*, internam partem inveſtiens, cuti continua.
  - *Glandulæ* flavæ, exiguæ, *ceruminoſæ* dictæ *Duverneæ* (*b*) in convexa hujus membranæ parte, ad medietatem hujus meatus ſitæ, *cerumen*, quod flavum & amarum eſt, ſecernentes, & in meatum auditorium, pro uſu vario, deponentes.
  - *Corpus reticulares Valſalvæ*, in cujus areolis *glandulæ ceruminoſæ* contentæ conſpiciuntur. (*c*)
- *Pili* in meatu auditorio, eorumque utilitas.

Uſus auris externæ; ad ſonum, quaſi per tubam acuſticam melius ſuſcipiendum, atque ſic ad accuratius audiendum. (*d*)

Media pars, TYMPANUM dicitur: in quo notanda,

- *Membrana tympani*, in fine meatus auditorii poſita; cujus
  - *Situs*; non perpendicularis, ſed valde obliquus introrſum.
  - *Figura*; elliptica; non plana, ſed concava.
  - *Connexio*; in circumferentia, cum annulo oſſeo in infantibus, qui poſtea in meatum auditorium oſſeum mutatur; in medio, cum oſſiculo *malleolus* dicto.
  - *Subſtantia*; membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella conſtans: vaſis ſanguiferis, a *Ruyſchio* detectis, repleta. (*e*)

Fora-

(*a*) *Valſalva* Tab. III. f. 1. & 3. (*b*) L. c. Tab. III. f. 1. & 3. (*c*) L. c. Tab. III. f. 1. & 2. (*d*) *Schelammm.* affirmat, ſe primum docuiſſe, (Tr. de *Auditu*) auditum fieri per radios ſonoros, ut viſio per radios viſorios, l. c. N. 59. (*e*) *Ruyſch.* Epiſt. VIII. pag. 12. fig. 9.

Foramen exiguum, obliquum, nonnulli poſt *Rivinum* (*a*) in hac membrana naturaliter ſtatuunt (*b*); per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, tranſmittunt. Conf. (60.*)

Cavitas tympani, oſſea, minor in homine, quam vitulis; ubi

Perioſteum ſubtiliſſimum, vaſis ſanguiferis repletiſſimum. (*c*)

Corda tympani; quæ nervulus eſt, ex ramuli paris quinti & ſeptimi anaſtomoſi conflatus, membranæ tympani inſtar chordæ ſubtentus, uſus non ſatis perſpecti.

Oſſicula auditus, tria, perioſteo obducta (*d*), *malleus*, *incus*, & *ſtapes*, de quibus jam in Oſteologia §. 68. Conf. N. (61.*)

Oſſiculorum horum cohæſio; *Mallei manubrium* membranæ tympani adhæret; capitulum vero ejus per ginglymum *corpori incudis* articulatur; atque hujus crus longius cum capite *ſtapedis* per arthrodiam; ſed ſtapes baſi ſua feneſtræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.

Muſculi mallei, duo; *internus* & *externus*; *ſtapedis* unus. (*e*)

Feneſtræ duæ
- *ovalis*, ad veſtibulum ducit, cui ſtapes inſiſtit.
- *rotunda*, ad cochleam, membrana clauſa.

Foramina, præter modo dictas feneſtras, adhuc duo;
- alterum, per *tubam* ſive *ductum Euſtachii*, (Ariſtoteli jam notum, (*f*) mox poſt tonſillas in os

(*a*) *Welſch.* Tab. anat. LIX.
(*b*) *Valſalva* l. c. Cap. II. *Drake* Anthropol. p. 567.
(*c*) *Ruyſch.* Epiſt. VIII. T. 9. f. 10. (*d*) Ibid. f. 1. (*e*) de quibus plura in Myologia. (*f*) *Morgag.* epiſt. anat. I. n. 02.

os definit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus, auri cum ore communicationem præbet. (*a*)

alterum tendit ad *cellulas processus mastoidei*.

Intima, sive *tertia auris pars*, LABYRINTHUS dicitur, in qua

Vestibulum: quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens: cujus introitum fenestra ovalis constituit.

Canales tres semicirculares; maximus, medius, & minimus *Celso* non incogniti; quinque orificiis in vestibulum hiantes; bene delineati post varios a *Du-Verneo* & *Valsalva*, loc. citatis.

Cochlea: est pars, canalibus his oppositа, cochleæ similis; spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *canalis*, a *lamina spirali* Eustachii in duos divisus, quorum

alter, in vestibulum hians, scala *vestibuli* vocatus

alter, per fenestram rotundam in cavum tympani desinens, *scala tympani* dicitur. (*b*)

Membrana subtilissima, *per omnia labyrinthi cava* distributa, ab expansione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, sicuti retina in oculo; quæ expansiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conspiciendæ, a Valsalva *zonæ sonoræ* dicuntur. (*c*)

Canalis nervi auditorii

1. *communis* amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.

2. *proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, desinens partim in cranii cavum, partim inter apophysin styloideam & mastoideam infra cranium. (*d*)

Ner-

(*a*) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 38. c. d. ee.
(*b*) *Valsalva* Tract. de Aure humana. (*c*) Ibid. Tab. VIII. f. 8. 9. (*d*) Ibid. Tab. VII. f. 3. 4.

Nervi; 1. a pari auditorio: quod duplici constat ramo, molli & duro. Mollis per labyrinthum distribuitur (*a*): durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebralium colli, pro aure externa.

Arteriæ, a carotidibus, externis & internis.

Venæ, partim ad jugulares, partim ad sinus duræ matris abeunt.

288. TACTUS ORGANUM constituunt *papillæ cutaneæ*, quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ in superficie ejus ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, elevatæ, & cuticula tectæ; sicuti jam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab objectis commotione, sensus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, asperum, leve, humidum, siccum, calidum, frigidum, durum & molle &c. nobis manifestantur.

289. Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus*, in quo, *papillæ nerveæ in lingua*, a corporibus sapidis affectæ, varias *saporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi*, *in membrana* narium *pituitaria*, ut papillæ dispersi *odores* varios percipiunt; &c. sic, ut sensus tactus communissimus sit, & reliqui sensus ejus quasi diversæ tantum species.

DE ANGIOLOGIA.

290. ANGIOLOGIA, proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet & *venis*.

291. AR-

(*a*) Ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum reptatus hujus nervi per cochleam, vestibulum, & canales semicirculares, in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Mistichellio* traditur, in Epistol. *Des Noves* p. 208. qui vero, an cum veritate conveniat, oculatioribus me diiudicandum relinquo. Vid. Not. Num. (62.*)

291. ARTERIA eſt canalis pulſans, elaſticus, ramoſus, ſanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens; ubi notanda,

- Numerus: *duæ* in toto corpore, *pulmonalis*, & *aorta* ſive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.
- Figura, *conoides*: ab ampliori diametro in anguſtiorem pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *ſpirulas*, *glomos* &c. & tandem in vaſa ſeroſa, venas, vaſa lymphatica, aut ductus excretorios deſinunt.
- Structura *membranacea*: ex membranis quinque compoſita,

  1. *vaſculoſa*, 2. *celluloſa*, 3. *tendinea*, 4. *muſculoſa*, (ex fibris annularibus quam plurimis conſtans) 5. *nervea*. Conf. Not. (63.*)

292. ARTERIA PULMONALIS, e dextro cordis ventriculo oriunda primo in ramum dextrum & ſiniſtrum, deinde infinitis ramis per ſolum pulmonem diſtribuitur.

293. AORTA, unico trunco e ſiniſtro cordis ventriculo egreſſa, *ſupra valvulas ſuas ſemilunares*, mox ad cor, ejuſque auriculas reflectit duas arterias, *coronariæ cordis* dictas; de in vero *truncus*, ad ſimilitudinem *arcus* inflexus, emittit.

RAMOS ASCENDENTES, tres in homine, (64.*) unde proveniunt

- *Carotides* duæ, *dextra* & *ſiniſtra*: quarum quælibet circa laryngem, mire ſæpius hinc inde flectitur (65.*), & dividitur in
  - *Carotidem externam*: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, maxillis, linguæ, labris, ori, naſo, oculis, auribus, temporibus, omnibuſque partibus externis capitis.

Ca-

Carotidem internam; quæ cranium intrando, multis flexibus & anaſtomoſibus cerebrum, ejuſque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyſibus tranſverſis vertebrarum inſculpta, (96.*) aſcendentes, miris prius factis ambagibus cranium ſubeunt, junguntur carotidibus, conſtituunt *cervicalem* dictam (*a*), reflectunt *ſpinalem* (*b*), & cum illis toti cerebro proſpiciunt.

Muſculares colli, varie, incerti numeri, per muſculos colli.

Scapularis externa, per partes ſcapulæ externas.

Intercoſtales ſuperiores, per coſtas duas, treſve ſuperiores. (*c*)

Mediaſtina, per mediaſtinum, thymum, & pericardium.

Diaphragmatica ſuperior, inter mediaſtinum ad diaphragma deſcendit, & dictis modo partibus ſæpe ramulos largitur: præſertim ſi peculiaris mediaſtina, ut ſæpe fit, deeſt.

Mammaria; ſub ſterno ad abdomen uſque deſcendens, mammis, muſculis variis thoracis & abdominis, imo & ſubinde mediaſtino & diaphragmati proſpicit.

Axillaris; ex qua progerminat

Scapularis interna, per partes oſſi ſcapulæ ſubjectas.

Thoracica, ſ. *mammaria externa*, per externas thoracis partes.

Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque uno trun-

(*a*) *Ridley* Anat. cereber. fig. 1. g. (*b*) Ibidem.
(*c*) *Walther*, de Vaſ. vertebral.

truñco deſcendit, ramulos ſolum impertiens brachio, Deinde in *radiæam* ac *cubitæam* dividitur, hæque per manum ac digitos diſtribuuntur. Quandoque etiam brachialis in ſuprema brachii parte, quandoque in media jam in ramos dividitur; variuſque naturæ luſus, reſpectu hujus diviſionis, in diverſis hic obſervatur. N. (66.**)

TRUNCUS vero DESCENDES aortæ nominæ per thoracem & abdomen, uſque ad os ſacrum, deſcendit amplior ut plurimum in feminis, quam viris; & ex eo oriuntur

- *Bronchialis Ruyſchii*, quæ tamen ſæpius ex intercoſtalibus. (*a*)
- *Intercoſtales inferiores* ad omnes coſtas, duabus vel tribus ſuperioribus haud raro exceptis, medullam in ſpina, muſculoſque dorſi & abdominis.
- *Oeſophagæ* ad œſophagum, a paucis olim notatæ. (67.*)
- *Diaphragmaticæ* inferiores; quæ quandoque ex cœliaca.
- *Cœliaca*, mox ſub diaphragmate prodit, (*b*) cujus ramus
  - dexter, emittit *gaſtricas & epiploicas dextras pancreaticam, duodenam, hepaticas, & cyſticas gemellas*;
  - ſiniſter, edit *gaſtricas & epiploicas* ſiniſtras, *gaſtro-epiploicas*, *magnam ſplenicam*, & hæc *pancreatis* quandoque colo ramos dat. (*c*)
- *Meſenterica ſuperior*, per meſenterium & inteſtina tenuja.
- *Renales* ſive *emulcentes*, utrinque modo ſimplex, modo duplex.

Atra-

(*a*) *Ruyſch.* dilucid. Valvul. lymphat p. 61. & Epiſt. VI.
(*b*) *Waltherus* novam hujus arteriæ deſcriptionem dedit 1729. (*c*) Ibid.

Atraollariæ, ad capſulas atrabilarias abeunt. } ſæpe etiam ex renalibus.

Adipoſæ, ad membranam renum adipoſam.

Spermaticæ, in viris, ad teſtes; in feminis, præcipue ad uterum.

Meſenterica inferior, ad inteſtina craſſa: cujus ramus ad inteſtinum rectum abiens, *hæmorrhoidalis interna* audit.

Lumbares, variæ, ad muſculos lumborum, abdominis & vicina.

Sacra, ſi adeſt, per medium oſſis ſacri deſcendit ad pelvim; quandoque vero una ex quavis iliaca prodit.

Iliacæ, *duæ*: quarum quælibet rurſus in duos dividitur ramos.

internum, vulgo *hypogaſtricum*: qui proſpicit veſicæ, inteſtino recto, (ubi *hæmorrhoidalis externa* audit) partibus genitalibus, natibus, partibuſque vicinis;

externus, emittit *umbilicalem* (*a*), *epigaſtricam*, per muſculum rectum abdominis uſque ad mammariam excurrentem; *pudendam*, ad cutem pudendorum; & denique *Cruralem*, venæ incumbentem (*b*), quæ dividitur in *externam*, minorem, per exteriorem femoris partem; & *internam* majorem, unde *popliteæ*, *ſurales*, ac *tibialet*, & quæ per extremum pedem quam plurimæ, ſine nominibus, dividuntur.

294. VENA, eſt vas, ſanguinem a partibus ad cor revehens. Venarum tres ſunt primariæ: *pulmonalis*, *cava*, & *vena portæ*.

295. VENA PULMONALIS, a ſiniſtra cordis auricula prodit: ubi primo ſinum format, deinde mox

(*a*) Cujus vero ortus variat. (*b*) Quod chirurgis obſervandum. *Morgagn.* Adv. II. 87.

mox in quatuor, poſtea in innumeros ramos, per pulmones diſtributos dividitur. (*a*)

296. VENA CAVA ampliori ſinu a dextra auricula provenit, ibique *venam coronariam cordis* emittit; dein dividitur in

TRUNCUM SUPERIOREM, latere dextro ſitum; ex quo

- *Vena azygos* (*b*), & ex hac *intercoſtales* atque *aſophageæ*
- *Vena bronchialis*, quæ & quandoque ex ipſa azygos provenit, quandoque ex intercoſtali; ſæpe vero deficit.
- *Mediaſtina*, comes arteriæ mediaſtinæ,
- *Diaphragmatica ſuperior*, comes ſuæ arteriæ.
- *Subclaviæ*; (quarum ſiniſtro longior dextra) ex quibus utrinque
  - *Jugularis externa*, pro externis capitis partibus; a quibus varia nomina recipit; ut *frontalis*, *temporalis*, *occipitalis*; angularis &c.
  - *Jugularis interna*, laryngi, pharyngi, muſculis oſſis hyoidis, linguæ (quæ ſub apice *Raninæ* vocantur) partibuſque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum* ſive *ſaccum jugularem*; & ſanguinem e duræ matris ſinubus & cerebro reducit.
  - *Vertebralis*, in apophyſibus tranſverſis vertebrarum colli aſcendit ad cranium, (68.*) & adit ſinum lateralem, ſi foramen poſt proceſſum condyloid. apertum.
  - *Intercoſtales ſuperiores*, per duas, treſve coſtas ſupremas.
  - *Mammaria*, arteriæ mammariæ ſocia.
  - *Muſculares*; ſuperiores & inferiores.

(*a*) Figura vid. ap. *Drak.* Tab. XIII.

(*b*) De hac doctiſſime egit *Lanciſius*, vid. *Morgagn.* Adv. V. 73. & ſeq.

Scapulares, externæ & internæ, ac *thoracicæ externæ*.

Axillaris, cujus ramus exterior, *Cephalica* dictus, in exteriori brachii latere, versus pollicem, extenditur; interior, *Basilica* nuncupatus, in brachio dextro *Hepatica*; in sinistro *Splenica* vocatur. *Mediana* fit ex præcedentium concursu in flexura cubiti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, quæ per dorsum manus versus digitum auricularem excurrit.

TRUNCUM INFERIOREM, cum *valvula Eustachii*; (69.*) qui in thorace brevissimus, vix transversum digitum longus, prope hepar singulares inflexiones patitur, a recentioribus neglectus, a *Vesalio* vero, & adhuc melius ab *Eustachio* Tab. XXV. ut *Morgagnus* docet, (*a*) delineatus; ex quo venæ

Diaphragmaticæ, sive *phrenicæ inferiores*.

Hepaticæ, magni & multi rami, per hepar distributi.

Renales, ex quarum sinistra, *Spermatica sinistra*.

Atrabilariæ & *adiposæ*, quoque sæpe ex renalibus.

Spermatica deinde *dextra* & *lumbares* variæ

Sacra, quæ quandoque duplex reperitur.

Iliacæ, ex quibus utrinque

Hypogastrica; a qua rami abeunt ad intestinum rectum & anum, *Hæmorrhoidales externæ* dictæ; alii ad vesicam, partes genitales, nares, musculosque vicinos.

Epigastricæ, *Pudendæ*, & *Musculares*; alteriarum ejusdem nominis sociæ.

Cruralis, per pedem excurrens, cujus *ramus internus* juxta malleolum internum, *Saphæna*; *externus*, circa genu, *Poplitæa*; in sure, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, chirurgis nostris dici solet.

297. VE-

(*a*) Epist. anatom. I. pag. 15.

297. VENA PORTÆ, arbori similis est (*a*); cujus
- *Radices* (seu rami inferiores) dividuntur in
  - dextrum, a quo omnes venæ *Mesaraicæ intestinorum*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ dextræ*.
  - siniſtrum, quæ *Vena Splenica* dicitur, a qua
    - *Gaſtricæ* variæ, *Coronariam* ventriculi conſtituentes.
    - *Vaſa brevia*, *Epiploicæ*, & *Gaſtro epiploicæ*.
    - *Pancreaticæ*, & quandoque *Hæmorrhoidalis interna*.
- *Truncus*, hepar adiens, dat *Cyſticas*, *Gaſtricam dextram*, *Duodenam*, & hæc ſæpe *Pancreaticam*.
- *Rami*; ubi truncus explicari incipit; in hepate *Sinum portæ* conſtituit, deinde innumeris ramis per ſolum hepar diſtribuitur.
- *Uſus*; qui idem eſſe videtur, ac venæ azygos; ut nimirum pondus ſanguinis in vena cava aſcendentis ſic imminuatur, & reditus ejus ſive aſcenſus ad cor facilitetur.

298. *Structura*; conſtant venæ maxime ex tunicis *membranacea*, *vaſculoſa* & *muſculoſa*, ſed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvulæ ſemilunares* in ramis quibuſdam venæ cavæ, nullæ in vena portæ ant pulmonali, exiſtunt, circulo ſanguinis ſuccurrentes.

299. NERVI, ſunt partes teretes, albicantes, plerumque fibroſæ, ſive ex filamentis compoſitæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* ejus *oblongata* in cranio; vel e *medulla* in ſpina, atque ab his ad omnes corporis partes extenſæ. (70.*)

Dividi ſolent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos medullæ ſpinalis*.

Nervorum cerebri *novem* tantum numerámus paria; (§. 272.)

(*a*) Optime delineata a *Cheſelden.* Anatom. Tab. XVI.

I. OLFACTORIUM, per os cribrosum membranam narium adiens. Conf. quæ in fine (§. 287.) de hoc pari dicta sunt.

II. OPTICUM, tunicam retinam oculi efformans.

III. OCULORUM MOTORIUM, prope orbitam in sex ramos divisum est, quorum 1. in homine abit ad elevatorum palpebræ, 2. ad elevatorum oculi, 3. ad depressorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In bestiis vero alio modo distribuitur.

IV. PATHETICUM, *Willisio* dictum, *Eustachio* jam notum, valde tenue, musculum oculi trochlearem adit.

V. GUSTATORIUM, perquam magnum, in cranio, mox sub dura matre, in tres insignes ramos dividitur; quorum

1. & superior, *Ophthalmicus* dicitur; variis oculi partibus, palpebris, musculis frontis & nasi, tegumentisque faciei prospicit.

2. *Maxillaris superior* dici potest, quia (postquam per foramen rotundum cranio egressus) *per omnes maxillæ superioris partes, labra, nasum, palatum, uvulam, gingivas, & dentes* distribuitur. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit; qui ramulo septimi paris junctus, *chordam tympani* constituit. Præterea furculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris sexti principium quandoque *Nervi intercostalis* constituunt.

3. *Maxillaris inferior* vocari potest, quia, (egressus per foramen ovale cranii) maxillæ inferioris partibus, dentibus, & in primis etiam linguæ, prospicit; unde totum par *Gustatorii* nomen accepit.

VI. ABDUCENS, ramulum emittit, pro *Nervi intercostalis* (V. 2.) constitutione; tota vero reliqua

pars

pars potissimum ad musculum oculi *abducentem* abit? *Intercostale* autem ex ramulis duorum præcedentium, vel ex solo sexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, & juxta par VIII. per collum, hinc juxta spinam dorsi per thoracem & abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, varioſque *plexus*, situ variantes, & *ganglia* (*a*) constituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace & abdomine contentis partibus.

VII. AUDITORIUM; duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*, alter *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§. 69.) per omnes ejus partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio* vero *dura*, *Aquæductum Fallopii* transiens reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii caveam, qui sub dura meninge ad receptacula &c. abeunt (*b*), alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris constituenda, alioſque minores ad musculos, reliquasque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras & parotides abit.

VIII. VACUM, (una cum *spinali accessorio Willisii*) juxta sinus laterales dure matris egrediens, descendendo per collum & thoracem, (œsophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, (*c*) cordis pulmoni, & præcipue ventriculo. *Nervos* quoque e suprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam ab-

(*a*) De horum fabrica & usu musculari *Morgagn.* Adv. I. 71. & V. 101.

(*b*) Idem Adverſ. VI. p. 34.

(*c*) *Lancisius* de corde Tab. VI. fig. 1.

abdomine, variis plexibus implicatur *linguali*, *cervicalibus* & *intercoſtali* (VI.)

XI. LINGUALE ad linguam abit, & *linguæ motorium*, vulgo; a quibuſdam vero potius *Guſtatorium* habetur. (§. 285.)

Illud vero par, quod cum *Williſio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum eſſe puto. (71.*)

300. NERVI SPINALIS MEDULLÆ dicuntur, qui ex medulla, quæ in ſpina eſt, oriuntur. (Conf. §. 273.)

Horum *triginta duo* numeramus paria; nimirum

CERVICIS vel COLLI, paria octo: a quibus innumeri ramuli per muſculos capitis, colli, ſcapulæ & humeri diſtribuuntur. Speciatim vero a pari tertio ramus quidam *ad aurem* aſcendit. Inſimul a pari tertio, quarto & quinto utplurimum oritur *Nervus diaphragmaticus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma deſcendens; ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. (*a*) Par ſextum, ſeptimum, octavum, & primum par *dorſalium*, anaſtomoſibus juncta, *nervos brachius* ſex robuſtos componunt, proſpicientes ſcapulis, brachiis, manibus & digitis.

Huc, tanquam nonum nervorum colli par, referendus *Nervus ſpinalis* vel *acceſſorius Williſii*; qui circa par tertium vel quartum colli e ſpinalis medullæ parte poſteriori (*b*) ortus, per foramen magnum occipitis in cranium aſcendit; deinde *pari vago* junctus, & per idem foramen cranio egreſſus, recedit rurſus a pari vago, & refle-

(*a*) Vid. Lanciſ. de cord. Tab. I.

(*b*) Hoc par non a prioribus, ſed a poſterioribus, neque infra quintam conjugationem oriri notavit *Santorinus*, contra Ridleum, obſerv. ant. p. 68.

reflectitur ad *muſculum* ſcapulæ *cucullarem* ſive *trapezium* (*a*)

DORSI, duodecim ſunt paria; hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, juxta tractum conſtarum, in eârum ſulco, excurrunt, ac pleuræ, muſculis intercoſtalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliiſque thoracem ambientibus partibus ramos largiuntur.

LUMBORUM, quinque paria, non ſolum per lumbos, peritonæum, tegumenta & muſculos abdominis diſtribuuntur: ſed præterea etiam eorum

par primum utrinquæ ſæpe ſurculum *diaphragmati* largitur.

par ſecundum vero, cum ramis *partis primi*, *tertii* & *quarti* inoſculatum, *Nervum Cruralem* conſtituit, per anteriorem femoris partem diſtributum. Sic & ex *pari ſecundo*, *tertio* & *quarto* ramus componitur, qui per foramen magnum oſſis pubis tranſit ad *ſcrotum*, *teſtes*, *parteſque vicinas*.

par quartum & *quintum*, cum primo, ſecundo, tertio, & quarto oſſis ſacri componunt *Nervum iſchiaticum*, ſive *cruralem poſteriorem*, totius corporis maximum. Hic inter muſculos glutæos pelvi egreditur, atque in poſteriori femoris parte, inter duo capitula inferiora femoris, deſcendens, per tibiam & totum pedem, ad digitos uſque, diſtribuitur. Antequam vero e pelvi exit, ramulos impertit *veſicæ*, *inteſtino recto*, *partibus genitalibus*, *muſculiſque vicinis*.

OSSIS SACRI, quinque utplurimum paria, per foramina hujus oſſis anteriora, egrediuntur;

(*a*) Optime a *Duverneo* delineatur, tract. de Auditus organo Tab. XI. fig. 1. T.

quorum ſuperiora, ut dictum modo eſt, *Nervum iſchiaticum* conſtituunt; quod vero reliquum eſt, partibus in pelvi ſitis, inteſtino recto, veſicæ, partibus genitalibus, aliiſque vicinis impenditur. Per foramina vero poſteriora hujus oſſis, etſi ſatis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, tranſire obſervatur.

Ceterum de nervorum ſubtiliori diſtributione, evolvi meretur *Williſius* de Cerebro & Nervis; atque *Vieuſſenii* Nevrographia, figuris maximis & ſplendidis illuſtrata.

301. STRUCTURA ſive FABRICA NERVORUM, in nervis majoribus, multiſque minoribus, præter vaſa ſanguifera, & membranas, quibus cinguntur, conſpicitur *fibroſa*, ex quamplurimis *fibris*, & quaſi *faſciculo filamentorum* cylindricorum, albicantiumque, compoſita: quæ quidem filamenta ſolida apparent, & nulla in iis cavitas facile conſpicitur, (*a*) multo minus liquidum in eis obſervatur. Interea tamen *filamenta nervorum eſſe cava*, & liquidum, quod SPIRITUS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras ſolidas, ſed vera *eſſe vaſcula*, inter alias ſequentibus perſuademur rationibus:

1. Quia e cerebro & ſpinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis viſceribus & glandulis, ad extrema ſcilicet arteriolarum corticalis cerebri ſubſtantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia ſanguinis ſubtiliſſimi, quæ per quatuor inſignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro ſola cerebri nutritione non requireretur; niſi *ſecre-*

(*a*) *Leuvvenhœck* tamen ſe eas ſæpius obſervaſſe affirmat Epiſt. phyſ. XXXII.

cretio, & quidem larga, ex hoc ſanguine hic fieret.

3. Quia a primo ortu in utero, ad perfectam uſque corporis magnitudinem, creſcunt, elongantur, & ad extremum uſque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari poſſe puto, niſi liquidum ſubtiliſſimum in nervis admittatur, quod eos extendat.

4. Quia *nervo reſecto*, SENSUS, MOTUS, imo & NUTRITIO illius, cui inſerebatur, ceſſant: certo indicio, influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præſtanda affluebant, jam ſublatum eſſe.

5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & ſpeciatim *ligatis phrenicis*, motus diaphragmatis ceſſat. Preſſis vero deinde his nervis infra ligaturam verſus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perſpicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & inſtaurari.

6. *Somni & vigiliarum natura* ſine ſpiritus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, & nemo eam adhuc ſine his clare expoſuit.

7. Cur *a nimia venere*, præſertim in debilioribus, aut minus robuſtis, tanta ſæpe ſequatur *debilitas*, ſine ſpiritibus explicari aut concipi non poteſt.

8. Neque *debilitas a ſtudiis nimiis*, vel in multis morbis, & præſertim ſubitanea illa *virium proſtratio in febribus malignis*, ab ullo ſine ſpiritibus hucuſque bene expoſita eſt.

9. *Ex incremento & accretione fructuum*, verbi gratia, ceraſorum &c. in quorum pedunculis fibræ ſine cavitatibus conſpiciuntur, & tamen ſuccum ſive fluidum longe craſſius, quam nerveum eſſe ponitur, quod non ſolum fructum; ſed duriſſimum nucleum efficit, per cava incoſpicua pedun-

dunculorum tranſire , incrementum & perfectio fructuum, tanquam manifeſtus & non denegandus effectus , quam evidentiſſime docent . Quare igitur tenuiſſimum fluidum in nervis non concedant multi , rationem idoneam non vidi . Præterea

10. *Spiritus qui negant, nullum, vel ſaltem nullum perſpicuum uſum nervis dare poſſunt* . Si enim dicunt, animam contractione nervorum agere , motuſque producere : primo contractio neque percipitur in nervo , neque demonſtrari poteſt . Deinde phænomenon ligati nervi (N.5.) explicare nequeunt; quamvis enim nervus filo ſtringatur , ligatura hæc actionem ejus impedire non valeret , eodem prorſus modo , quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo conſtrictus ſit . (*a*) 302.

(*a*) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Boerhav.* Inſtit. Med. *Morgagni* Adverſ. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 26. 30. itemque *Burggrav.* de Spirit. Exſtent. &c. quia hodie tam multi ſunt , qui hos , quoniam eos & cava nervorum videre non poſſunt , aliaſque levos ob cauſas , negant ; imo ſunt , quos nominare hic nolo , qui in illos , qui ſpiritus admittunt , ſcommatibus & conviciis invehuntur . Haud enim ſubtiliter ſatis de ſubtiliſſimo hoc fluido judicare videntur , qui illud tam craſſum aut ſpiſſum fingunt , quaſi in oculos incurrere debeat ; cum potius tam ſubtile concipiendum, ſicut haud inepte *Schelhammerus* noſter judicat , (Anal. anat. diſſ. XIII. 46.) ut inſtar lucis velociſſime ſe diffundat , quod profecto non oculis , ſed ex effectibus & phænomenis , qualia nonnulla adduximus , ope judicii ſive mentis oculis cognoſcendum : quemadmodum cava vaſorum & liquidum tenuiſſimum in inſectis minimis , acaris , aliiſque centies millies his minoribus , (conf. Hiſt. Acad. Reg. A. 1718.) non niſi mentis oculis cognoſcuntur . Ita *aerem*, *animam*, & multa alia non videmus , quæ tamen ex effectibus , quemadmodum ſpiritus animales , eſſe & exiſtere intelligimus .

302. USUS igitur NERVORUM mea ſententia eſt, *ſpiritus*, ſive *liquidum ſubtiliſſimum*, in cerebro & ſpinali medulla ſecretum, fovere, ac *pro ſenſu*, *motu & nutritioni*, ad omnes corporis partes, imo ſubtiliſſimis ſuis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

DE MYOLOGIA.

303. MYOLOGIA eſt doctrina de *muſculis*, docens eorum fabricam, originem, inſertionem ſeu finem, ſitum, actionem & uſum. *myologia quid.*

304. MUSCULUS eſt inſtrumentum motus, ſive pars corporis, motui præſertim voluntario perficiendo dicata; conſtans potiſſimum ex fibris carneis & tendineis; quibus omnis generis vaſa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt; quæ partes omnes communi membrana involvuntur. *musculus quid.*

305. *Dividitur* in corpus, & duas extremitates; *corpus* etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, ſive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero *cauda*, *punctum mobile*, & ſæpiſſime *tendo* dicitur; qui, ſi membranaceus & latus, *aponevroſis* audit. *ejus divisio.*

306. *Actio muſculi* conſiſtit proprie in contractione ventris, quocumque modo hoc fiat, qua ejus extrema ad ſe invicem accedunt, & ſic partem cui finis muſculi inſeritur, quaſi chorda traheretur, movent. *Schelhamerus* (*a*) contractionem hanc fieri exiſtimat corrugatione fibrarum, ſicut lumbricos ſe corrugare ſive contrahere videmus.

(*a*) Analect. anatom. Diſſert. VIII.

mus. *Morgagnus* (*a*) ad actionem musculi intelligendam multum facere judicat *experimentum Williſii*; quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cilindrum in veſicam impulſi, lateribus ejus diſtentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60. vel 70. attollere & ſuſtinere poſſe. Alii hydroſtaticis experimentis demonſtrant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vaſi amplioris baſis, jam pleno, inſiſtit, immiſſum, ingens pondus movere & elevare poſſit. Ex quo ſequitur, *ventrem muſculi* in contractione ſive actione ſua *intumeſcere*. Verum ſunt multi ex recentioribus, qui intumeſcentiam muſculi in actione negant. Sed his ſuadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad ſuperiorem, digitos duos vel tres muſculo maſſeteri, vel temporali; imponant, tunc manifeſtiſſimam intumeſcentiam & indurationem percipient. Vel ſolum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo muſculus inter pollicem & indicem valde intumeſcat, atque dureſcat, ſic, ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumeſcentia muſculi, quando ſe contrahit, jure amplius dubitare poſſit. (*b*) In multis muſculis *utraque extremitas mobilis eſt*; et tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in caſu illa dars, quæ altera immobilior, pro puncto fixo, ſive origine;

(*a*) Adverſ. V. p. 112.

(*b*) De actione muſculorum præ ceteris prolixius videantur *Borelus*, de motu animalium: *Bernovillius*, de Motu muſculorum: *Bergerus* in Phyſiolog. c. XXII *Boerhavius* Inſtit. med. articulo de Muſculorum actione; et *Mead.* Introductio in Myotomiam novam ac ſplendidam *Cowperi*.

ne ; mobilior , pro fine , seu puncto mobili, ut plurimum est reputanda . Nam dantur casus varii talibus in musculis , *ut id , quod modo fuit punctum mobile, jam fiat punctum fixum* ; et contra , quod fixum fuit, jam fiat mobile ; exemplo *scalenorum , serratorum anticorum* , musculorum quorundam abdominis , aliorumque .

307. Quidam *musculi in unam conspirant actionem*, sive socii unius actionis; ut flexores sive extensores brachii etc. et hinc musculi , in unam actionem conspirantes , *congeneres* sive *socii*, vocari possunt . Quando vero respectum habent ad actionem contrariam musculorum , cum scilicet extensores alicujus partis contrariam flexoribus actionem perficiunt , tunc tales musculi *Antagonistæ* appellantur . Ambo vero simul agentes membrum rigidum efficiunt , ac immotum servant ; quæ musculorum actio , *Motus tonicus* dicitur. Præterea notandum hic esse existimamus, *multos musculos, seorsim consideratos, alios adhuc usus perficere, quam qui toti pari adscribuntur*, aut a toto pari simul agente perficiuntur. Sic musculus mastoideus , rectus major capitis , etc. quando utrinque simul agunt , caput recta antrorsum flectunt ; quando vero in uno tantum latere , caput oblique deorsum , et ad latus alterutrum ducunt . Hinc a diversitate musculorum , qui vel soli agunt , vel conjunctim cum suo socio , vel cum aliis , multi adhuc medii motus , et a primariis motibus diversi , hucusque vero non satis observati, oriuntur . Id quod non solum in capitis musculis , tam flexoribus, quam extensoribus, verum etiam in multis aliis, præsertim vero in oculorum , labrorum, maxillæ inferioris , linguæ , colli , abdominis , brachii et carpi musculis , etc. observandum , alias tam va-

musculi socii & antagonistæ.

de motibus quorundam musculorum.

varios & mirabiles partium motus intelligere non poſſemus. Conferri hic merentur elegantiſſimæ obſervationes *Winslovvi* de actione muſculorum (*a*), ubi in primis etiam demonſtrat, plures motus non fieri contractione, ſed relaxatione eorundem in latere oppoſito.

fibrarum diverſitas.

308. *Fibræ muſculoſæ*, pro actionis, cui dicatæ, diverſitate, vel *rectæ* ſunt, vel *obliquæ*, *tranſverſæ*, *anulares*, vel *ſpirales*, &c.

muſculi ſimplices & compoſiti.

309. Nonnulli muſculorum ex ſimplici ſive uniformi fibrarum tractu conſtant; & hi *ſimplices* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eoque ſæpe contrario tractu, imo ex diverſis quaſi parvis muſculis componunt, & *compoſiti* vocari poſſunt: prout STENO, BORELLUS & LOWERUS egregie demonſtrarunt. Quo plures autem tales in unum muſculum coeunt, eo muſculus fit craſſior & robuſtior.

quid motus animalis, naturalis & mixtus.

31. *Motus* plerorumque muſculorum eſt *voluntarius* ſive *animalis*; aliorum *involuntarius* ſive *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus eſt ex naturali & animali, ſive ex voluntario & involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari ſolet. Ii muſculi, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut ſpinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem ſive involuntarium a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello ſimul. Sicuti vero muſculus, *nervo ejus vel diſſecto vel ligato*, agere amplius nequit; ita eum quoque agere non poſſe, *ligata vel diſſecta ipſius arteria*, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & induſtria compertum eſt.

unde nomina.

411. *Nomina* recipiunt muſculi, ut plurimum vel

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1720.

vel a puncto fixo & mobili ejus ſimul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili ſolum; vel ab uſu, quem præcipue præſtant; vel a figura aut ſimilitudine: vel a loco aut ſitu; vel a magnitudine, aliiſve eorum qualitatibus: ſicut ex ſpeciali muſculorum conſideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud *Veſalium*, *Euſtachium*, *Caſſerium*, *Drakium*, & imprimis *Cowperum* in ſplendida ſua *Myotomia* in folio.

312. *Incipiemus vero ſpecialem eorum hiſtoriam a capite*, progrediendo uſque ad calcem: ſi poſtea apparebit, de eorum *numero*: in quo Auctores & Cadavera tantopere variant, & qui facile 500. ſuperat, nihil certum aut perpetuum hic ſtatui poſſe. *ordo myologiæ.*

DE MUSCULIS SPECIATIM.

313. MUSCULI CUTIS CRANII ſunt quatuor: *muſculi cutis cranii.*

- *Frontales*, *duo*; valde tennes, ſiti ſub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine oſſis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque ſub ſuperciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ verſus canthum minorem, & aſcendunt paullulum oblique extrorſum, ſuper os frontis; deinde tendines ſuos ſuper cranii partem ſuperiorem expandunt, & cum aponevroſi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur: ſic iis cutis cranii, præſertim frontis, moveri, & ſimul ſupercilia attolli poſſunt. Horum antagoniſtæ

nistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

Occipitales, *duo*, plerumque etiam valde tenues: oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossimus temporalibus adhæret, ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponevrosin cum frontalibus (quorum quasi punctum fixum sunt) adunant, cranium veluti *galea* tegunt, eorumque actioni succurrunt. (*a*) Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnus*, & quandoque adeo tenues sunt, ut difficillime conspiciantur; quandoque vero solito ampliores, & quasi in duo divisi, hinc utrinque *duplices occipitales* statuit *Santorinus*. (*b*)

superciliorum. 314. SUPERCILIORUM *Corrugator*, sive *Depressor* unus, oritur utrinque a radice nasi, & in utrumque supercilium oblique inseritur, quæ ad se invicem adducit, & simul deorsum movet; frontales contra ea attollunt. Videtur mihi pars quasi frontalium; *Santorino* vero pars orbicularis (*c*).

palpebrarum. 315. PALPEBRARUM, tres;

Orbicularis seu constrictor, unus; oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, juxta oculi canthum majorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit,

(*a*) *Cowperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet Myotom. in fol. pag. 19. (*b*) Pag. 8. & 9.

(*c*) Observat. anatom. pag. 8. et 9. De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri* Tenerior. muscul. Anatome. 1731. Lipsiæ edita.

(*d*) Pag. 8. & 9.

bit, eaſque claudit; atque eo ipſo ſupercilia deprimit & adducit (*a*), & palpebram inferiorem elevat. (*b*)

Elevator proprius palpebræ ſuperioris. Oritur in fundo orbitæ, & inſeritur palpebræ ſuperioris margini, prope cartilaginem tarſi.

Depreſſor palpebræ inferioris; eſt ſeries fibrarum carnearum, modo tenuior, modo craſſior, ex cute genarum, quandoque ex oſſe jugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrſum ſe inſerens; quibus palpebra inferior, ſi rite attendamus, manifeſto deorſum trahitur, quando oculum aperimus.

316. MUSCULI OCULI ſunt ſeptem in beſtiis, ſed ſex tantum in homine (*c*), nimirum *muſculi oculorum*.

- *Recti*, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inſeruntur in ſcleroticam, non procul ab ambitu corneæ (*d*); ut
- *Obliqui*, ſive *rotatores* duo: ut

Superior attollens, ſive ſuperbus.
Inferior, deprimens, ſive humilis.
Exterior, abducens, ſ. indignatorius
Interior, abducens, ſive bibitorius.

} a quibus quoque ſi duo conjunctim agunt, motus obliqui fiunt.

(*a*) *Morgagn.* Adverſ. II. 28.
(*b*) Idem Adverſ. VI. 44.
(*c*) Ab *Euſtachio* optime delineati Tab. 39.
(*d*) Ad palpebras eos quoque eſſe extenſos, præſertim inferiorem, ut motui horum ſuccurrant, notat *Morgagn.* Adv. VI. 98.

Obliquus major, *ſuperior*, ſive *trochlearis*: oritur juxta præcedentes; ſed tranſit per ſingularem trochleam (*a*) fere cartilagineam, ſupra canthum oculi majorem: inde rurſus reflectitur, & ſuperiori oculi parti circa medium inſeritur; hinc oculi pupillam oblique deprimit, & quodammodo educit.

Obliquus minor, ſive *inferior*: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte fere prope canalem naſalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori ejus parti circa medium inſeritur. Hinc oculi pupillam oblique ſurſum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero ſimul agentes, oculum antrorſum ducunt, atque ſic rectorum, (qui retrorſum ducunt) antagoniſtæ ſunt; oculumque ſimul quaſi in æquilibrio ſuſpenſum retinent, ut in omne punctum ſit mobiliſſimus.

Muſculus ſeptimus brutorum, in fundo orbitæ, a circumferentia nervi optici undique oritur, ſcleroticæ partem poſteriorem totam amplectitur, & bulbo oculi protrudendo inſervire videtur.

317. MUSCULI AURIS EXTERNÆ ſæpe tam exigui ſunt, ut vix appareant; aut revera ſubinde deſunt: hinc *Schelhammerus* noſter, præſertim, quia eorum actio raro percipitur, ipſos ex numero partium conſuetarum rejicit.(*b*) Veteres etiam ob hanc cauſam eos neglexiſſe videntur, & *Galenus* pro *lineamentis* potius *muſculorum*, quam mu-

(*a*) De hujus conſtitutione ib. De his muſculis etjam legi merentur *Winslovv* in Hiſt. A. R. an. 1721.

(*b*) Tract. de Auditu P. I. C. I. n. 7. & Analect. Anat. diſp. XIII. N. 3.

muſculis habuit (*a*). *Columbus* (*b*) & cum primis *Fallopius* (*c*) primi ipſos deſcripſerunt; quos tamen non ſemper adeſſe, ſimul monent. *Fallopius* ſpeciatim tres aliquando ſe reperiſſe ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oritur a fine muſculi frontis, unde valde tenuis deſcendit verſus aurem, & in ejus anteriorem & ſuperiorem partem inſeritur. *Secundus* ſupra proceſſum mamillarem, tenui principio oritur, per tranſverſum fertur deſcendendo, & parum latior factus, veluti ſi in tres digitos divideretur; poſteriori auriculæ implantatur. *Tertius* eſt pars illius, qui *platyſma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ aſcendit, eique inſeritur. *Caſſerius* (*d*) & *Bidloo* (*e*) recenſent quinque, *Du-Verney* (*f*) tantum duo, ſuperiorem & poſteriorem, atque hos cum ſuis inquiſitionibus maxime convenire aſſeverat *Cowperus*. (*g*) Verum *Valſalva* (*h*) tres delineat, & anteriorem his addit. Sed poſtea *Vieuſſenius* quatuor rurſus deſcribit, affirmando, ſe aurem non deſcripſiſſe, antequam millies eam examinaverit, ſuaſque figuras tam accuratas eſſe, ut nunquam exactiores viſæ ſint. (*i*) *Santorinus* vero, qui *Vieuſſenii* tractatum haud vidiſſe videtur, fere omnes erroris incuſat, (*k*) atque aliam rurſus exhibet delineationem. Verum ego hanc auctorum diverſitatem non erroribus, ſi Bidlojanas forte excipias, ſed potius varietati ſubjectorum adſcribere malo: nam in quovis fere cadavere

(*a*) De uſu part. L. XVI. C. 6.
(*b*) De re anatom.
(*c*) Obſerv. anatom.
(*d*) Tract. de auditu.
(*e*) Anatom. Tab. 12. fig. 1.
(*f*) Tract. de auditu.
(*g*) In Myotom. nov. p. 29.
(*h*) De aure hum.
(*i*) *Traite de l' oreille*, in quo Cenſor. Pariſienſis præterea teſtatur, figuras *Vieuſſenii* cum archetypo convenire
(*k*) Obſerv. anatom.

aliquam varietatem, ſæpiſſime tamen etiam tantum ſuperiorem & poſteriorem, varie in variis conſtitutum, deprehendere ſoleo; eoſque, ſi adſunt, potiſſimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro ſoni diverſitate, inſervire exiſtimo. (*a*)

Muſculi, quos *Valſalva* trago & antitrago, & *Santorinus* cum *Douglaſſio* (*b*) helici, conchæ, atque meatui auditorio adſcribit, mea ſententia quoque pro lineamentis magis muſculorum, aut membranis tantum muſcularibus, quam pro veris muſculis habendi: quia raro ſatis manifeſtæ fibræ carneæ eis in locis deprehenduntur, neque motus ibi obſervatur.

318. MUSCULI AURIS INTERNÆ, ſunt vel mallei, vel ſtapedis, omnes valde exigui.

MALLEI, cum *Cowpero*, *Douglaſ.* & *Valſalva* tres numeramus (*c*)

externus oritur ventre brevi a ſuperiori margine meatus auditorii, & tendine tenui pergit ſupra membranæ tympani partem ſuperiorem in tympani cavum, & in craſſiorem mallei proceſſum inſeritur, cujus manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

obliquus ſive *ſemicircularis*, ſitus eſt in externa & oſſea

(*a*) Conf. *Waltheri* teneriorum muſculorum Anatome repetita. (*b*) Myograph. p. 29. (*c*) Myotom. nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du-Verney* duos numerat, aliiſque nominibus eos deſcribit, ſed *Vieuſſens traitè de l' oreille* unicum tantum eſſe muſculum mallei contendit, quem *monogaſtricum* appellat, duplici principio, duplicique fine inſtructum, p. 40. eumque delineat, Tab. 2. fig. 3. *Valſalva* Tr. de aure, his muſculis non ſolum alia nomina tribuit, verum etiam aliter deſcribit: neque in uſibus cum *Cowpero* convenit: *Boerhavius* in Inſtit. rurſus differt ab his; ex quibus difficultatibus propter partium ſubtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem me adhuc, ut verum fatear, extricare ſatis non potui

oſſeâ parte *ductus Euſtachii* : unde per canalem paulo ſurſum & retrorſum progrediendo, inſeritur mallei proceſſui longiſſimo, tympanique membrana tendere varieque laxare poteſt.

internus, ex parte cartilaginea, ubi pars oſſea ductus *Euſtachii* terminatur, oritur, & pergit in canali oſſeo partis ſuperioris hujus ductus fere ad feneſtram ovalem in tympanum, ubi tendo ejus, quaſi ſuper trochleam, ad malleum reflectitur, & parti poſteriori manubri mox ſub capitulo inſeritur; tympanumque tendit.

STAPEDIS, oritur in canali oſſis petroſi fere in fundo tympani, corpore ſatis craſſo, quod mox tendinem emittit tenuem, qui in caput ſtapedis, & os, orbiculare dictum; inſeritur, ſtapedemque elevat.

319. MUSCULI LABRORUM mihi ſunt quatuordecim. (*a*)

vario labrorum motui, animique affectibus ſervientes.

Conſtrictor, unus, *orbicularis* dictus, ipſa labra conſtituens: cujus fibræ tamen ſæpe quaſi arciformes. (*b*)

Abductores, qui *Riſores* dici poſſunt, duo paria.

Zygomaticus; cujus origo, os zygomatis; finis angulus labrorum. Hic quandoque duplex, quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum.

Buccinator; cujus *origo*, partim a parte anteriori & infima proceſſus coronoidis maxillæ inferioris (*c*), partim ad radices poſtremorum dentium molarium utriuſque maxillæ; *progreſſus*, capite erecto fere horizontalis; & *finis*, ut prioris. Cibos dentibus ſubmittit, buccinatores juvat, & ductus ſalivalis

(*a*) *Santorinus* longe plures numerat, qua de re vid. ſeq. (*b*) V. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I. (*c*) Negat hoc *Santorin.* ſed non ſolum nuperrime hoc ita obſervavi; verum & *Covvperus*, *Douglas*, *Cantſus* mecum conſentiunt.

Stenonianus ejus medium perforat.

Elevatores ſunt vel

- communes, duo ſive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea ſub oſſe jugali, in oſſe maxillari: & inſeritur in angulum labrorum.
- proprii, duo paria,
  - labro ſuperiori, *Inciſorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox ſub orbita, tranſit proxime alam naſi, cui fibras impertit, & inſeritur orbiculari ad dentes inciſores.
  - labro inferiori, *Elevator* labri inferioris *Covvperi* oritur infra inciſores maxillæ inferioris ſub gingivis, & deſcendit in cutem menti. Hic, *inciſorius inferior*: ille, *inciſorius ſuperior* dici poſſet.

Depreſſores, tres, variis præcedentium mire ſæpe innexi

- *Triangulares*, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde aſcendit oblique ad angulum orbicularis.
- *Quadratus*, unicus, fibris reticulatis conſtans, oritur ex parte anteriori ejuſdem maxillæ lato principio, & deſinit in totam partem inferiorem orbicularis.

320. MUSCULI NASI, tria paria numerari poſſunt; (*a*) *Dila-*

(*a*) *Santorinus* naſo, labris, aliiſque faciei partibus, longe plures, eſque novos, a ſe primum deſcriptos muſculos, ac ſpeciatim *naſo octo paria* tribuit: eaque omnia Tab. ſua I. delineat. Horum vero & labrorum pleroſque, ſi non omnes, quos præter hos, a nobis deſcriptos, indicat, vel prorſus non obſervare potui, vel quandoq; & raro tantum unum alterumve adeſſe vidi: vel vix membranulas aut fibras muſculares referunt: muſculi enim faciei tantopere variant, teſtibus *Covvpero*, *Morgagno*, *Cantio*, & quotidiana experientia, ut, ſi centum jecabis facies, ſemper aliquam differentiam inveneris: iaque in cauſa eſſe puto, quod optimorum auctorum ge his muſculis figuræ, ut

- *Dilatatores*, (qui & ſimul elevant) magnopere variant, ut plurimum tamen utrinque duo ſunt, quamvis ſæpe valde ſint tenues; ut
  - *Pyramidalis*, qui oritur a radice naſi, & continuus plerumque eſt frontali; in latere naſi paullulum ſenſim in tenuem membranam expanſus deſcendit, & inſeritur alæ naſi, fibraſque ſubinde uſque in labrum ſuperius demittit. (*a*)
  - *Myrtiformis* ſive Dilatator ſtricte ſic dictus, oritur prope inciſorium labri ſuperioris, cujus ſæpiſſime pars eſt, & inſeritur partim alæ naſi, partim labro ſuperiori.
- *Conſtrictor* orbicularis, ut in beſtiis variis, in homine non adeſt; ſed exiguus a *Covvpero* primum deſcriptus (*b*), & ab *Euſtachio* quoque delineatus (*c*), oritur ſupra dentes inciſores maxillæ ſuperioris, & deſinit in alas naſi. Hunc duplicem eſſe vult *Santorinus* (*d*), quod quandoque etiam obſervavi, ejuſque actioni multum ſuccurrit orbicula-

ris

Covvperi in utraque Myotomiæ editione, *Euſtachii*, *Cheſeldenii*, *Cantii*, *Santorini* &c. valde diſcrepent; quam vero diſcrepantiam non tam errori, quam diverſitati objectorum adſcribo: qua fit, ut de iis, a me non deſcriptis, nihil certi aut perpetui affirmari poſſit; atque ab hac varietate ingenti muſculorum faciei *Morgagnus* Adv. II. 28. *Covvperus* facierum quoque varietatem rectiſſime deducunt. In primis vero nonnullos auris, naſi & faciei novos muſculos tam tenues & exiguos eſſe ipſe fatetur *Santorinus*, ut vix niſi in robuſtiſſimis videri poſſint, fateorque, me pleroſque, ſummo licet ſtudio indagatos, ut veros muſculos deprehendere non potuiſſe.

(*a*) Vid. *Drak.* Tab. XVII. & *Covvperi* Myotom. in fol. Tab. XXV.

(*b*) In Myotomia in 8.

(*c*) Tab. XLI. fig. 1.

(*d*) Obſerv. anat. p. 21.

ris labrorum. Conſer. hic laudat *Waltheri* tenerior. muſculor, Anatome.

321. MUSCULI MAXILLÆ INFERIORIS, ſunt ſex paria.

Depreſſorum, duo paria, ut

Platyſma myoides: quod oritur circa claviculam; a muſculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut *Galenus* & *Covvperus* notarunt, a vertebris colli; & inſeritur maxillæ inferiori, ita tamen, ut fibras plerumque ad labra & genas, imo ad aures ſæpius emittat, & ſic horum motui ſuccurrat.

Biventer ſive *Digaſtricus*; origo, inciſura ſub proceſſu maſtoideo; tendo vero ſæpe tranſit muſculum ſtylo-hyoideum, & annulum membranaceum, niſi hyoidi junctum, tanquam trochleam, atque inſeritur internæ ſynchondroſi menti; hujus vero trochleæ beneficio mirabili artificio os aperitur. (*a*)

Elevatorum quatuor paria;

Crotaphites, ſive *Temporalis*; origo, tota regio temporum; ac ſpeciatim os frontis, ſincipitis, temporum & ſpenoides; tranſit ſub jugo, & inſeritur proceſſui acuto maxillæ.

Maſſeter: origo, pars inferior & interior jugi, finis anguli maxillæ ſuperficies externa. Super hunc muſculum tranſit ductus Stenonianus.

Pterygoides internus, origo, cavitas proceſſus pterygoidei: finis, ſuperficies interior & inferior anguli maxillæ.

Pterygoides externus; origo, lamina exterior dicti proceſſus & pars vicina oſſis ſphenoidis; finis, mox ſupra prioris inſertionem. (*b*)

322. OS-

(*a*) Vid. Diſſert. noſtra de Maſticatione. (*b*) A pterygoideis & maſſeteribus muſculis maxilla etiam ad latera

322. OSSIS HYOIDIS quinque ſunt muſculorum paria,

Mylo-hyoides: oritur amplo, ſed tenui principio a baſi maxillæ inferioris, finis baſis oſſis hyoidis.

Coraco-hyoides: oritur juxta proceſſum coracoideum, e coſta ſuperiori ſcapulæ (*a*); atque inſeritur baſi & cornu oſſis hyoidis.

Genio-hyoides: oritur in medio menti, ſupra mylo-hyoideum, juxta ſynchondroſin maxillæ; finis, in baſi hyoidis.

Sterno-hyoides: oritur modo a ſterno & clavicula; modo a ſolo ſterno, modo a ſola clavicula (*b*); & inſeritur baſi hyoidis: eſtque præcedentis antagoniſta.

Stylo-hyoides: origo proceſſus ſtyloides; finis, cornu & baſis: perforaturque ſæpe a digaſtrico maxillæ.

Horum uſus, ex ſitus conſideratione, facile patent. Conf. figuræ *Cowperi* Tab. XXVII.

323. MUSCULI LINGUÆ quatuor ſunt paria (*c*); quorum

1. *Genio-gloſſus*; oritur ſupra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antrorſum.

2. *Stylo-gloſſus*; a proceſſus ſtyloidei apice proveniens, deſcendit oblique in radicem & latus linguæ, eamque ad latera & retrorſum, ac ſurſum movet.

3. *Cera-*

item antrorſum & retrorſum movetur, eiſque ſtridor dentium excitatur; qui motus in manducando valde utiles ſunt. Conf. *Cowper.* Myot. nov. Tab. 31.

(*a*) *Cowper.* Myotom. & *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. I. T.

(*b*) *Cowperus* e ſola clavicula eum oriri contendit; *Santorinus* vero e ſolo ſterno. Ego triplicem illam diverſitatem vidi. (*c*) Optima eorum delineatio ap. *Cowper.* Myotom. Nova Tab. XXVIII. fig. 1.

3. *Cerato-gloſſius*; oritur a cornu oſſis hyoidis, & inſeritur radici linguæ.

4. *Baſio-gloſſus*; a baſi oſſis hyoidis, per medium linguæ verſus apicem excurrit, & una cum præcedenti linguam retrahit ac breviorem facit.

Mylo-gloſſus quorundam, eſt pars Mylo hyoidei; hinc non opus eſt peculiarem inde formare muſculum. Sæpius, ut obſervavi, quoque non linguæ, ſed tantum muſculo genio-hyoideo inſerebatur.

324. LARYNGIS Muſculis; ſeptem vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia; qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inſerviunt. (*a*)

Communia, II. extra laryngem ortum habentia,

Sterno-thyroides, deorſum trahit laryngem, & glottidem ſimul dilatat. (*b*)

Hyo-thyroides, elevat laryngem, & glottidem arctat. (*c*)

Propria, V. in larynge originem & finem habentia;

Crico-thyroides, & dilatare & conſtringere videtur. (*d*)

Crico-arytænoides poſticum, } glottidem dilatant.
Crico-arytænoides laterale, }

Thyro-arytænoides, una cum ſequenti conſtringit.

Ary-arytænoides; oritur ſæpe ab una arytænoide cartilagine, & inſeritur in alteram; ſe invicem interſecant & glottidem ſtringunt (*e*): ſæpe unicus tantum eſt muſculus (*f*); ſæpe alio modo ſe habet. (*g*)

EPI-

(*a*) *Santorinus* plures adhuc deſcribit Cap. VI. & Tab. III. fig. 1. & 2. delineat: eos vero non niſi in aptis obſervari ſcribit cadaveribus. Sed hos invenire non potui.

(*b*) *Cowper.* Myot. nov. p. 45. (*c*) *Santorin.* p. 103.

(*d*) Ibid. 102. (*e*) Vid. delineati in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. II. fig. 1. *k*. (*f*) Ibid. p. 38. & *Cowper.* p. 46.

(*g*) *Morgagn.* ibid. & *Santorin.* p. 104.

EPIGLOTTIDI hucuſque tantum in brutis concedebantur muſculi (*a*). licet a *Jac. Sylvio* duo attollentes totidemque deprimentes indicati erant (*b*). Jam vero ab aliquo tempore homini reſtituuntur, & primum, quantum memini, a *I. G. Pauli* (*c*), qui eos ſe vidiſſe teſtatur, rurſus deſcribuntur.

- *attollentes*, duo: ſatis longi, a baſi oſſis hyoidis ad poſticam epiglottidis radicem protenſi, quos *hyo-epiglotteos* vocat.
- *deprimentes*, duo, minores, ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterius ad epiglottidis latera delati, *aryepiglottei* dicendi. (*d*)

326. PHARYNGIS muſculis (*e*) eum vel

- Dilatant, quorum ſex numeramus paria: ut
  - *Stylopharyngæum*, quod a principio proceſſus ſyloidis oritur, & in ejus thyroidiſque latus utrinque inſeritur. (Hoc & ſequens par etiam attollunt.)

(*a*) Vid. Fabric. ab *Aquap.* & *Caſſerius* de vocis organ. (*b*) In Iſag. anat. cap. VII. de muſc. (*c*) In Præf. ad *Horn.* opuſc. (*d*) *Littrius* in Hiſt. Acad. Reg. A. 1718. epiglottidi tres muſculos adſcribit, duos deprimentes, & unum attollentem; ſed eos non deſcribit. *Santorinus* vero non ſolum unum attollentem, (cujus haud leve veſtigium nuper quoque obſervavi, & Tab. VIII. fig. 34. k. adumbravi) verum quatuor quoque depreſſores, ut duos *ary-epiglottidæos* & duos *thyro-epiglottidæos majores*; duoſq; *thyro-epiglottidæos minores*, pro media, ut exiſtimat, epiglottidis parte inclinanda, deſcribit: qui vero, ut ipſe affirmat, tam tenues ſunt, preſertim ultimi, ut vix, niſi in robuſtiſſimis cadaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco hucuſque nil, niſi membranulas, obſervare potui; eos tamen interea pro ulteriori inquiſitione hic indicare volui. Conf. ejus Cap. ejus Cap. VI. & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet Adverſ. I. N. 27. (*e*) Vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Cowper.* Myotom. nova Tab. 28. & 29.

Cephalo-pharyngæum, prodit ab apophyſi anteriori oſſis occipitis, & deſinit in partem illius poſteriorem. (*a*)

Pterygo-pharyngæum, a proceſſibus pterygoideis. (*b*)

Salpingo-pharyngæum, tuba *Euſtachii*. (*c*)

Mylo-pharyngæum, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonſillas maxime complectens. (*d*)

Gloſſo-pharyngeum, a lingua; qui omnes in partem poſteriorem, ubi linea tendinea ſæpe conſpicitur, (*e*) terminantur.

Conſtringunt, unum, *œſophagus*, ſive *ſphincter gulæ*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab oſſe hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulæ partem poſteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem illud in tria paria divisit *Valſalva* (*f*); *Douglas* vero, *Cantius*, & *Santorinus* (*g*) adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyopharyngæum*; *Thyro-pharyngæum*, *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ earum intime utplurimum connexæ ſunt ut ſine difficultate dividi nequeant, & raro tales diviſiones, quales *Valſalva* pingit; quæ eas diſtinguerent, clare perſpiciuntur, entia

(*a*) Ibid. & *Douglas* Myograph. 41. Hoc par. *azygos* appellat *Santorin.* p. 121. Negat hanc originem *Valſalva*; verum hi omnes, & ego eam obſervavimus.

(*b*) *Morgagn.* Adv. I. p. 4. II. p. 43. & modo citati.

(*c*) *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santorin.* p. 122.

(*d*) *Douglas* & *Cant.* ibid. *Santorinus* putat, precedens & hoc a nullo nunquam indicatum eſſe; delineatum tamen etiam reperitur in *Cowperi* figuris laudatis. (*e*) Hanc lineam negat *Santorinus* p. 128. verum *Morgagnus* Adv. II. 44. & *Cant.* p. 12. eam modo adeſſe, modo abeſſe recte obſervant; ipſeque pharyngem aſſervo, in quo adeſt.

(*f*) De aure hum. (*g*) Locis cit.

tia præter neceſſitatem, ut etiam *Cowperus* hic ſentit (*a*), multiplicare nolui, ſed has partes ſub unius *ſphincteris* ſive *œſophagæi* nomine comprehendere malui.

Vaginalis gulæ *Cowperi* (*b*) jam nomine tunicæ muſculoſæ œſophagi (§. 260.) deſcriptus eſt.

326. MUSCULI UVÆ ſive UVULÆ, (quæ cum velo palatino pars eſt pharyngis) ſex ſunt paria & unum ſine pari.

1. *Gloſſo-ſtaphilinum* (*c*) ſive *gloſſo-palatinum*, oritur utrinque e radice linguæ, aſcendit verſus palatum & definit in velum.
2. *Pharyngo-ſtaphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, & finitur in eodem palati velo. (*d*)
3. *Thyro-ſtaphilinum* emergit ex laterali parte cartilaginis thyroidis, aſcendendo verſus uvam latius fit, & lateri veli palatini, arcus in modum, inſeritur.
4. *Spheno-ſtaphilinum* vulgo *Cowpero*, *Cantio*, aliiſque, ſed rectius *Salpingo-ſtaphilinum* (*e*): quia ultimis inquiſitionibus inveni, illud non aut vix ab oſſe ſphenoide, ſed potiſſimum a tubæ parte poſteriori, & quidem parti ex parte ejus membranacea, partim ex oſſea oriri (*f*), oblique inde ad uvam deſcendit, ejuſque parti poſteriori inſeritur, hinc eam, ſi ambo agunt, retrahunt.
5. *Pterygo-ſtaphilinum* (*g*), oritur a parte ſuprema proceſſus pterygoidei & anteriori tubæ, huic vicina: deſcendit inter utramque illius lamellam, tendinemque ſuper apophyſi tenui lamellæ interioris, quaſi per trochleam, ad anteriorem membranæ palatinæ, cui inſeritur (*h*), partem reflectit; unde ab hoc

(*a*) L. c. p. 145. (*b*) Tab. 28. 29.
(*c*) *Valſalva*. de aure Cap. II. (*d*) Ibid. (*e*) Eum *Valſalva* ibid. (*f*) Forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, quandoque variat. (*g*) Vid. *Cowper*. Tab. 28. fig. 4. & Tab. noſtra. VIII. fig. 38. (*h*) Ibid.

hoc pari deorſum & antrorſum movetur. A *Valſalva* muſculus *novus tubæ* (quamvis diu jam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ad eo dilatari exiſtimat. (*a*) Vid. plura de hoc infra in explicatione figuræ 38.

5. *Palato-ſtaphilinum*, oritur utrinque ad juncturam oſſium palati, principio lationi, & cojunctum cum ſocio ſenſim fit anguſtius, ac triangulum repreſentat; qui deſcendendo uvæ parti ſuperiori inſeritur: eamque ſurſum et antrorſum trahere videtur. (*b*)

7. *Azygos Morgagni* (*c*) a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex junctura oſſium palati, & carneus (ſed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur (*d*), quod cum glandulis & membrana oris ipſam uvulam conſtituit. (*e*)

327. CAPITIS muſculi, ſunt decem paria.

Flexorum, tria paria, utrinque unus. (*f*)

Maſtoideus; oritur a ſterno atque clavicula: & finitur in proceſſus maſtoidei facie externa.

Rectus major anticus: oritur ab 5. inferiorum colli vertebrarum apophyſibus tranſverſis, & inſeritur oſſi occipitis, ante ejus proceſſum condyloideum.

Rectus minor anticus, ſ. *annuens Cowperi* (*g*); origo,

(*a*) *Cant.* Tab. 3. fig. 2. & Tab. noſtra. VIII. fig. 38. (*b*) Tr. de aure (*c*) Hujus & *thyroſtaphilini* inventionem *Douglas* Myogr. pag. xxxv. ſibi adſcribit: cum tamen jam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. l. n. 8. nomina tamen *Douglaſius* primus ipſis impoſuit. (*d*) Ibid. (*e*) *Cant.* l. c. & Tab. noſtr. VIII. fig. 38. (*f*) Conf. de his & pharyngis *Santorini* Cap. VII. & Nota (72.*)

(*g*) Flexionem capitis multum juvat, imo ſæpe ſolum efficit pondus capitis; hujuſque ſingularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti ſumus, muſculis fere quieſcentibus. *Winſlow* Hiſt. A. R. 1720.

origo, facies anterior primæ vertebræ ſ. atlantis, latet ſub præcedenti, & mox poſt eum inſeritur oſſi occipitis.

Extenſorum, præter communes colli, quinque paria,

Splenius; oritur a vertebris tribus inferioribus colli, & quinque ſuperioribus dorſi apophyſibus inprimis ſpinoſis, inſeriturque ſupra proceſſum maſtoideum.

Complexus; origo, apophyſes tranſverſæ trium vertebrarum ſuperiorum dorſi, & 6. inferiorum colli; priori ſubjectus, inſeritur oſſi occipitis juxta præcedentem.

Rectus major poſticus; origo, apophyſis ſpinoſa epiſtrophæi; finis, os occipitis.

Rectus minor poſticus; origo pars poſterior atlantis; finis, ſub præcedenti.

Obliquus minor; origo, apophyſis tranſverſa atlantis; finis, ſupra rectum majorem.

Rotatorem, *Obliquus major*; origo, apophyſis ſpinoſa epiſtrophæi; ſive vertebræ ſecundæ; oblique aſcendens inſeritur apophyſi tranſverſæ atlantis. (*a*)

Ad latus flectentium, *Rectus lateralis* (*b*); origo, facies ſuperior apophyſis tranſverſæ atlantis; aſcendit recta, corpore brevi, ſed craſſo, & inſeritur partim oſſi occipitis, partim oſſi temporum, juxta inciſuram proceſſus maſtoidei.

328. COLLI muſculorum ſunt

Flexorum, duo paria; ut

Scalenus; qui oritur a prima, ſecunda, & quandoque tertia coſta, & inſeritur in apophyſes

(*a*) *Cowper.* Myotom.fig.III. lit.1. & Myot.nov.Tab. 24. (*b*) Hic muſculus proprie non eſt muſculus capitis, quia caput non attingit, ſed muſculus atlantis: oritur enim ex ſecunda, & inſeritur primæ vertebræ.

physes transversas vertebrarum colli. A *Fallopio*, aliisque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec sine ratione; nam utrinque usui inservire potest. Angli ex hoc tres scalenos conficiunt, sub nomine *Scaleni primi*, *secundi*, & *tertii*; quia sæpe in tres partes dividi potest.

Longus; oritur a corpore superiorum quinque vertebrarum dorsi, in inseritur omnibus vertebris colli.

Extensorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

Transversale & *Spinale* dictum (*a*), quæ vero immerito ab extensore communi dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* dicto, cujus revera pars sunt, distinguuntur; de quo vero mox infra. His autem addit *Cowperus* (*b*)

Interspinales colli, inter apophyses spinosas siti, paria quinque; qui oriuntur a parte superiori apophysis spinosæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quodlibet inseritur in inferiorem partem apophysis spinosæ vertebræ vicinæ superioris.

Ad latus flectentium.

Intertransversales, qui inter apophyses transversas siti, oriuntur ex inferiori, & inseruntur vicinæ superiori vertebræ. (*c*)

Intervertebrales Douglasii (*d*), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique ascendunt ad partem posteriorem vicinæ superioris.

329. SCA-

(*a*) *Cowper*. Myot. fig. VIII. i. & k. (*b*) Ibid. LL. & Myot. nova Tab. 44. (*c*) Transact. Anglic. vol. 21. p. 132. & *Cowper*. Myotom. Tab. 44. (*d*) Myograph. p. 85.

§ 19. SCAPULÆ muſculi, nobis ſunt quinque paria.

Elevator, ſive *muſculus patientiæ*: oritur ab apophyſibus tranſverſis 1. 2. 3. & 4. vertebræ colli, & finitur in angulo ſuperiori ſcapulæ.

Trapezius, ſive *cucullaris*: origo, os occipitis, apophyſes ſpinoſæ colli, & 7. vel 8. dorſi (*a*); finis, ſpina ſcapulæ, acromion & clavicula. Ob diverſum vero fibrarum curſum, pro diverſa earum actione, ſcapulam attollere, deprimere & retrorſum movere poteſt. (*b*)

Rhomboides: origo, apophyſes ſpinoſæ inferiores 5. colli, & ſuperiores 3. dorſi, ſub muſculo præcedenti; ſub quo deinde oblique pergit, & inſeritur toti baſi ſcapulæ: quam retrorſum & ſurſum movet.

Serratus; ſive *dentatus minor anticus* ſive *pectoralis minor*: oritur ſub pectorali majore, principiis dentatis, a 2. 3. & 4. coſta vera; aſcendit ſub eodem oblique verſus ſcapulam, & inſeritur proceſſui coracoideo ſcapulæ.

Serratus, ſive *dentatus major anticus*; oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus ſex coſtis veris, & una vel quandoq; duabus ſuperioribus ſpuriis (*c*); oblique aſcendit, ac deſinit in baſi ſcapulæ. Hi duo ſcapulam movent antrorſum & deorſum; & quia a multis ad elevatores quoque co-

 ſta-

(*a*) *Douglas* originem ad vertebram uſque decimam extendit, Myograph. p. 69.

(*b*) *Cheſelden.* negat diverſas has actiones, nullumque muſculum in una parte, quieſcente reliqua, agere poſſe, contendit, eumque tantum ſcapulis retrahendis, ſive ad ſe invicem adducendis, inſervire judicat; contra *Winslous* eum potiſſimum ſcapulam elevare cenſet, Hiſt. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *ſerratum majorem* curatius exponit.

(*c*) Principia dentata inferiora duo vel tria cum muſculis obliquis externis abdominis coeunt.

starum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem. (*a*) Hunc vero usum præstare possunt, quando scapula ab elevatore, trapezio & rhomboide musculo firmatur, & immobilis retinetur.

330. RESPIRATIONIS musculi, thoracem vel *dilatant*, vel *constringunt*.

- Dilatatores, conjunctim agunt, suntque
  - *Diaphragma*, de quo jam actum §. 257.
  - *Intercostales*, quadraginta quatuor, in quovis interstitio costarum duplex, externus & internus; quorum origo est margo inferior costæ superioris; finis vero, margo superior costæ sequentis. Fibræ externorum, antrorsum; internorum, oblique retrorsum excurrunt, costasque elevant. Conf. Not. 73.*)
  - *Levator costarum* Stenonis, *Supercostales Verheyeno*, (*b*)
    - *Breves*, utrinque duodecim; origo, processus transversi vertebrarum undecim dorsi, & unius, inferioris scilicet, colli: inseruntur oblique in partem posteriorem costarum.
    - *Longi*, tres vel quatuor; origo, eadem, a vertebra 7.8.9.& 10. finis in costa 9.10.11.& 12. (*c*)
  - *Subclavius*; oritur ab inferiori parte claviculæ, juxta acromion, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.
  - *Serratus posticus superior*; oritur tenui, at lato tendine, a vertebris duabus inferioribus colli, & duabus superioribus dorsi; finitur in costa; 2. 3. & 4. (*d*)

Serra-

(*a*) *Douglas* Myographia p. 73. & 74.

(*b*) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos musculos jam *Cassero* & *Stenoni* notos fuisse ostendit *Morgag.* Adv. II. 36.

(*c*) *Verheyen.* ibid. fig. 1. ff.

(*d*) Sorte *hic musculus* etiam collum extendit, musculisque colli & dorsi loco ligamenti inservit.

Serratus major anticus, (pag. 209.) a pleriſque etiam huc refertur : ſed quia ſcapula coſtis mobilior, me judice rectius ad ſcapulam pertinet. Interea tamen, elevando coſtas, præſertim in difficili reſpiratione, eum quoque inſervire poſſe, non negamus.

Scalenus colli, de quo jam ſupra, p. 173.

Conſtrictores, ſive depreſſores, præter muſculos obdominis, huic ſcopo inſervientes, ſunt

Serratus poſticus inferior; oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorſi, & duabus ſuperioribus lumborum; finitur in coſtis quatuor inferioribus ſpuriis : ambitque extenſores dorſi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a ſe invicem facile recedant.

Triangularis ſterni : oritur ab inferiore & interiori ſterni parte, & inſeritur utrinque in cartilagines coſtæ 4.5.6. & 7. veræ. *Verheyenus* hunc in plures dividit, eoſque *Sterno coſtales* appellat. (*a*) A quibuſdam immerito negatur; quia plerumque facile reperitur.

Intracoſtales Verheyeni, pleura detracta conſpicui, 6. 7. 8. vel 9. utrinque : oriuntur haud procul a capitulis coſtarum, aſcendunt oblique, ac deſinunt in coſta ſuperiori, nunc proxima, nunc altera. (*b*) Hos muſculos ab *Euſtachio* jam delineatos fuiſſe, *Morgagnius* indicat. (*c*)

Extenſor lumborum & dorſi communis, §. 331. quoque concurrit ad coſtas deprimendas : quia ab oſſe ſacro originem trahit, & multiplici tendine poſteriori coſtarum parti inſeritur. (*d*) *Morgagnius* etiam tendines hujus muſculi indicat, quibus munus coſtas elevandi adſcribit. (*e*)

(*a*) L. c. fig. 2. a b c d e. (*b*) Ibid. fig. 3. dd. ee. (*c*) Adverſ. Anat. II. p. 36. vid. *Mangetti* Theatr. anat. Tab. Euſtach. XVI. fig. 2. (*d*) *Verheyen.* fig. 1. bb. (*e*) Adv. II. p. 38.

§31. DORSI & LUMBORUM musculi maximam partem sunt communes: iique vel

- Extensores, quorum vulgo tres utrinque numerantur; ut
  - *Sacrolumbaris*: cujus origo, os sacrum & spina posterior ilei; finis, in costarum parte posteriore.
  - *Longissimus dorsi*; origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebris spinæ dorsi, & nominatim in apophysibus earum transversis; partim in costis. (*a*)
  - *Semispinosus*; origo, os sacrum & lumborum vertebræ; finis, in superioribus vertebris thoracis, apophysibus præsertim spinosis. Sed quia hi tres ita inter se cohærent, ut sine laceratione toti separari aut dividi raro vel nunquam possint, atque in eandem actionem conspirant, rectius pro uno *Extensore communi lumborum, dorsi & colli* habentur. (*b*) Si in uno latere tantum agunt, dorsum oblique ad latus trahunt
- Flexores, præter musculos abdominis, flexioni tam antrorsum, quam ad latus inservientes.
  - *Quadratus lumborum*, cujus origo in anteriori & superiori parte posterioris ossis ilei processus; finis in apophysibus transversis vertebrarum lumborum, ultima thoracis vertebra, & costa ultima.
  - *Psoas, parvus*, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo jungitur; & inseritur lateri vertebræ supremæ lumborum. (*c*)

Inter-

(*a*) *Morgagn.* Adv. II. p. 38. (*b*) Hos musculos alternatim quoque agere, dum incedimus, elevando ossa innominata, percipi posse applicatione manuum ad lumbos, indicat *Cheselden.* Anat. p. 73. (*c*) Hic musculus sæpe deficit; quando vero adest, cum quadrato etiam ad elevanda ossa innominata, præsertim, quando decumbimus, inservit, ejusque inventionem *Riolano* adscribit *Douglas* Myograph. p. 90.

Intertranſverſales lumborum exigui a *Douglas* deſcribuntur, qui inter tranſverſas lumborum apophyſes ſiti, oriuntur ex ora unius, & inſeruntur in vicinam, moventque ad latus. (*a*)

332. BRACHII vel HUMERI muſculi ſunt novem;

- Elevatores, tres, (*b*)
  - *Deltoides*: oritur a clavicula, acromio & ſpina ſcapulæ; finitur ad latitudinem quatuor digitorum ſub collo humeri.
  - *Supraſpinatus*; origo, cavitas ſupra ſpinam ſcapulæ; finis, collum humeri.
  - *Coraco-brachialis*; origo, proceſſus coracoides ſcapulæ; finis, pars media brachii.
- Depreſſores, tres; (quos pondus brachii juvat)
  - *Infraſcapularis*; origo, tota facies interna ſcapulæ; finis, pars inferior capitis humeri.
  - *Rotundus*, ſive *Teres major*; origo angulus inferior ſcapulæ; finis tres digitos infra caput humeri.
  - *Lætiſſimus dorſi*; *Aniſcalptor* quoque dictus; origo, pars poſterior ſpinæ ilei, ſpinæ ſuperiores oſſis ſacri, omnes apophyſes ſpinoſæ lumborum, & ſeptem inferiores dorſi; jungit tendinem cum priori, & eidem loco inſeritur.
- Adductor; unus, *Pectoralis major*; origo, clavicula, ſternum, & omnes coſtæ veræ; finis, ad latitudinem 4. digitorum infra caput humeri. Hujus actionem a coraco-brachiali muſculo, & deltoidis actionem, a parte ſuprema hujus pectoralis, (quæ plerumque diſtinctus quaſi muſculus eſt) juvari exiſtimamus.
- Abductores, duo;

(*a*) Ibid. p. 91.

(*b*) His ſuccurrunt adductores, & abductores, ut demonſtravit *Winslovv*. Hiſt. Acad. Reg. A. 1742.

Infraſpinatus ; origo , cavitas infra ſpinam ſcapulæ .

Rotundus , ſive *Teres minor* : origo , coſta inferior ſcapulæ . Hi duo proprie unicum conſtituunt muſculum : atque etiam tantum unum conficiunt tendinem , qui inſeritur pari poſteriori .

333. CUBITI muſculi ſunt VI.

Flexores , duo :

Biceps : qui oritur tendineus , altero capite , eoque latiori , a proceſſus coracoideo ; altero , tereti & longo , parte ſuperiori acetabuli ſcapulæ . Hoc in ſulco humeri ſub ligamento articuli deſcendit , fit carneum , jungitur cum priori , pergit juxta inſertionem deltoidis , in anteriori brachii parte , & definit partim tendine tereti in radii tuberculo , mox infra capitulum ejus ſuperius ; partim , tendine lato , in membranam communem , muſculos in cubito ſitos cingentem : qui tendo in venæ ſectione læſus , gravia ſæpe ſymptomata inducit . (*a*)

Brachialis internus ; oritur , mox infra finem deltoidis , & inſeritur ulnæ tuberculo , mox infra capitulum ejus ſuperius .

Extenſores , quatuor .

Longus : oritur a coſta inferiore ſcapulæ :

Brevis : oritur a ſpina externa humeri .

Brachialis externus : oritur juxta præcedentem a ſpina interiori humeri . Hi tres muſculi tendines adunant , & quaſi unum tricipitem conficiunt , qui parti poſteriori olecrani inſeritur , & *Triceps brachialis* commodo vocari poſſet .

An-

(*a*) Delineantur hæc eleganter a *Covvpero* Myotom. nov. Tab. I. & ab eodem deſcribuntur p. 74. Conf. & *Winſlovv* Hiſt. A. R. 1720. qui hunc muſculum etiam *ſupinatorem rudii & elevatorem brachii* eſſe oſtendit .

[*Anconæus*: parvus eſt muſculus; cujus origo, exterior eſt condylus humeri; finis, mox infra præcedentes.

334. RADII, ſunt quatuor;

- Pronatores, duo;
  - *Rotundus*: qui oritur a condylo interno humeri: & finitur in parte fere media radii.
  - *Quadratus*: origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.
- Supinatores, duo:
  - *Longus*; principium, ſpina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii (*a*)
  - *Brevis*: oritur partim a condylo externo brachii, partim a parte ſuperiori & exteriori ulnæ, & inſeritur in partem ſuperiorem radii, quam totam amplectitur.

335. MANUS ſive CARPI muſculi ſunt ſex.

Flexores, tres; oriundi a condylo humeri interno; ut

- *Radiæus internus*, qui juxta radium pergit verſus pollicem; ubi ſub abductore ejus tranſit, & abit in capitulum ſuperius oſſis metatarſi indicis.
- *Ulnaris internus*; finitur in oſſiculo carpi interna ordinis 1.
- *Palmaris*; tendine lato, expanſo, inſeritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo conſtringere videtur.

Extenſores, quoque tres; qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, ſuntque

- *Radiæus externus*, *Longus* & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus (*b*); quorum alter, parti exteriori oſſis metacarpi primi; alter, oſſis metacarpi ſecundi inſeritur.

(*a*) Hic muſculus etiam ad cubitum flectendum facere poteſt.

(*b*) Quandoque *tricornem* reperi.

Vinaris vel *Cubitalis externus*: desinit in osse metacarpi digitum auricularem sustinente.

Si musculi radiæi omnes simul agunt, quiescentibus ulnaribus, manus extrorsum movetur; & contra, quando duo ulnares, quiescentibus radiæis, simul agunt, trahitur manus introrsum. Coercentur quoque hi musculi prope carpum a ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum non *annulare* in sectionibus reperitur, sicut vulgo pingi solet; sed est potius membranæ communis, omnes musculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur. (*a*) In dorso carpi robustius est, & fibræ annulares in eo deprehenduntur.

336. PALMÆ manus aliàs duo constrictores adscribuntur, quorum primus est *Palmaris*, jam inter flexores manus, cui magis, quam palmæ, inservit, descriptus. Alter *caro quadrata*, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva massa carnea, variis sæpe tendinibus distincta, aponeurosi palmaris longi, super musculo; abductore auricularis, inhæret, volamque eo constringi volunt. Utrumque hunc palmarem & ego & alii sæpius deficere observavimus.

337. DIGITORUM MANUS musculi sunt vel *communes*, vel *proprii*:

Communes sunt utplurimum tredecim: ut

- *Flexores* phalangæ
  - *primæ*, *Lumbricales* IV. qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inseruntur lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, IV. digitorum. N. (74.*)
  - *secundæ*, *sublimis*, seu, *Perforatus*: provenit a condylo humeri interno, & radio; dividitur in IV.

(*a*) Vid. *Vesalii* Musculor. Tab. 1. & 2.

IV. tendines, qui inſeruntur, phalangæ ſecundæ quatuor digitorum. (74.*)

tetiæ, *Profundus* ſive *Perforans*; cujus origo, pars ſuperior & media ulnæ, in quatuor quoque tendines diviſus, perforat tendines præcedentis, & deſinit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum. (*a*)

Extenſor omnium trium phalangarum, *Extenſor communis* dicitur: cujus origo eſt condylus externus humeri, ac pars poſterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, ſub ligamento annulari & tranſverſo carpi tranſeuntes; quorum finis eſt, facies poſterior ſive gibba omnium trium phalangarum.

Interoſſei ſex ſunt, tres externi, tres interni: Conf. Tab. IX.

Externi tria interſtitia inter oſſea metacarpi in dorſo manus occupant, (attamen & in vola videndi) & quilibet utrinque a vicinis oſſibus metacarpi oritur; quorum vero primus inſeritur in externum latus digiti medii; alter, in ejuſdem latus internum; tertius, in latus externum auricularis.

Interni, in vola manus ſolum conſpicui, oſſibus metacarpi non interponuntur, ut externi, ſed ſuperponuntur; omnes vero oriuntur a parte oſſis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina, & primus lateri interno indicis, alter lateri externo annularis, tertius lateri externo auricularis committitur. (*b*)

338. POLLICIS proprii V.

Fle-

(*a*) Hi duo muſculi ſub ligamento tranſverſo carpi tranſeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea incluſi, firmiter junguntur oſſibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

(*b*) Plura de his vid. N. (75.*)

Flexor ; origo , pars media radii ; progreditur ſub ligamento carpi, & deſinit in tertia phalanga.

Extenſor , *Bicornis* vel *Tricornis* dictus ; oritur in parte poſteriore & media ulnæ ac radii , & deſinit , duobus vel tribus tendinibus , in 1. 2.& 3. phalanga .

Thenar ſive *Abductor* ; cujus origo eſt ligamentum tranſverſum , oſſa carpi conjungens & os carpi pollicem ſuſtinens ; finis vero , phalanga 1. & 2. In tendine hujus & ſequentium duorum muſculorum hærere ſolent *duo oſſa ſeſamoidea* pollicis , & ſpeciatim in hujus externum . (*a*)

Hypothenar ; oritur juxta præcedentem , ab eodem ligamento & oſſe , magis volam verſus , & deſinit in os ſeſamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ , quam flectit . A multis omittitur , quia pars præcedentis haberi ſolet .

Antithenar , ſive *Abductor* ; oritur ab oſſe metacarpi digiti indicis ac medii , & inſeritur phalangæ 1. & 2. continetque os ſeſamoideum internum . (*b*)

339. INDICIS tres ſunt proprii .

1. *Extenſor* , ſeu *Indicator* : cujus principium eſt media ulna , & finis idem cum extenſore communi .

2. *Ad-*

(*a*) Quandoque tendinem dat extenſori pollicis . (*b*) Notandum , quod in muſculis pollicis æque ac aliorum digitorum ſæpe variationes occurrant , ita ut nulla eorum deſcriptio dari poſſit , quæ cum omnibus ſubjectis conveniat : *Extenſor* enim *pollicis* modo *bicornis* modo *tricornis* eſt : ſub inde *Flexores duo* reperiuntur , ut *Cowperus* in Myotom. notavit pag. 216. atque ſic etiam variationes in aliis digitis obſervantur . conf. *Morgagn.* Adv. II. 40.

2. *Abductor* : origo , phalanga prima pollicis , & os primum metacarpi ; finis , phalangæ primæ indicis latus externum (*a*)

3. *Abductor* proprius , revera eſt interoſſeus internus primus , Tab. IX. fig. 11. D. qui , ut §. 337. dictum eſt , oritur ab oſſe metacarpi indicem ſuſtentante , & definit in externum indicis latus .

340. DIGITI MEDII proprii , duo ſunt , adductor & abductor :

1. *Adductor* : eſt interoſſeus externus primus A ;
2. *Abductor* , interoſſeus externus ſecundus B, fig. 1. & 11. quorum deſcriptio vid. §. 337.

DIGITI ANNULARIS proprii itidem duo ;

1. *Adductor* , qui eſt interoſſeus internus E, fig. 11.
2. *Abductor* : interoſſeus externus C. fig. 1. & 11. quorum origo & inſertio quoque vid. §. 337.

DIGITI AURICULARIS proprii tres ſunt ;

1. *Extenſor* proprius , videtur pars extenſoris communis , cum quo etiam origine & fine fere convenit .
2. *Abductor* ; cujus origo , os interius metacarpi & carpi ; finis , latus internum phalangæ primæ (*b*).
3. *Adductor* ; oritur a ligamento carpi tranſverſo , & officuli interioris carpi acuto proceſſu , atque toti interioris ac concavæ parti oſſis metacarpi digiti auricularis ſe inſerit , hocque adducendo ſimul digitum auricularem adducit ; adeoque huc referri poteſt . (*c*)

341. Revertimur jam *a brachiis ad abdomen* , ut muſculos

(*a*) In tendine hujus Muſculi , ubi tranſit capitulum oſſis metacarpi , digitum hunc ſuſtentantis , aliquandiu officulum ſeſamoideum obſervavi . (*b*) In hoc muſculo frequenter reperitur officulum ſeſamoideum , Tab. I. fig. 5. lit. c. a nobis delineatum . (*c*) Confer. *Winslow* Hiſt. Acad. Reg. A. 1720.

culos ad hoc pertinentes adhuc describamus, & deinde ab his ad *pedes* progrediemur.

342. De ABDOMINIS MUSCULIS jam §. 205. & de Clitoridis, §. 234. actum est; sed restant adhuc musculi *testiculorum*, *penis*, *urethræ*, *ani*, *vesicæ* & *vaginæ uteri* describendi.

343. MUSCULUS TESTICULI, *Cremaster*, sive *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso (*a*), modo ex ipsa spina ilei. (*b*) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter junguntur, in scrotum descendunt, atque super tunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando hæ constringuntur, testem elevant. In emaciatis corporibus sæpe adeo tenues, sunt ut difficulter in conspectum prodeant.

344. PENIS MUSCULI, proprie tantum sunt duo, ERECTORES scilicet, qui utrinque oriuntur ab ossibus ischii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernosi, & quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inseritur. (*c*) Qui, dum simul agunt, premunt venas dorsi penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impediunt, atque sic, quando sanguis fervidus, & quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, ejus erectionem efficiunt. (*d*) *Accelleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos

(*a*) *Santorin.* obs. cap. IX. 1. (*b*) Vid. hujus delineatio in *Cowperi* Myotomia nova Tab. XVII.

(*c*) Ibidem Tab. XVII. & XIX. (*d*) *Schelhammerus* negat hunc effectum, in Analect. Anat. diss. XII. *Cheselden.* vero de eo solum dubitat, in Anatom. edit. tertia & *Waltherus* quoque aliter sentit. Tener. musculor. Anatom. p. 17.

eos jam ſub urethræ muſculis deſcribemus.

345. URETHRÆ VIRILIS MUSCULI ſunt vel Dilatatores, ut

Tranverſi ſive *Tranſverſales* (*a*); oriuntur plerumque (ſi adſunt) utrinque ex oſſium iſchii tuberculo, & inſeruntur ut plurimum in bulbi urethræ partem poſteriorem: quam, dum agunt, diſtendant. (*b*)

Dilatator poſticus ſive *triangularis*, ſæpe perquam exiguus, quandoque duplex (*c*), oritur e paræ antica ſphincteris ani, & inſeritur in partem poſticam & inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hinc muſculus aliàs pro ſphincteris ani parte a *Riolano* (*d*) fuit habitus, ad bulbum urethræ extenſa; ſed *Littrius* eum pro peculiari muſculo primus agnovit atque deſcripſit. (*e*) Videtur hic muſculus *antagoniſta* cum *acceleratorum*, tum *erectorum penis*, dum penem ab oſſe pubis, poſt ejectionem ſeminis, retrahit, & ſic ſanguini liberum refluxum reſtituit.

Conſtrictores, ſunt illi, ita dicti,

ACCELERATORES urinæ: qui oriuntur partim a muſculo præcedente; partim, & præcipue utrinque a corporibus penis nervoſis: oblique

(*a*) *Bartholin.* Anat. l. 1. Cap. 24. *Bidloo* Anat. Tab. 47. fig. 5. I. *Cowper* Myot. reform. fig. X. & XII. lit. EE. *Drak.* Anthropol. Tab. VI. & VII. EE. (*b*) Hos muſculos quandoque deeſſe, eorumque ortum, poſitum, numerum, & inſertionem ſæpe variare obſervavi, ſicut & notarunt *Morgagn.* Adv. IV. Anim. 20. *Cowper.* Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. *Santorin.* p. 132. (*c*) *Morgag.* ibid. (*d*) Cap. de muſc. ani. (*e*) Hiſt. A.R. 1700. Hunc tamen cum *Veſalio* rurſus ſphincteris ani partem eſſe contendit *Santorin.* p. 179.

lique pergentes ambiunt totum bulbum & inferiorem ſpongioſam partem urethræ; atque in lineam, quæ ex horum concurſu ſæpe efficitur, bulboque adhæret, inſeruntur. Hinc agendo, conſtringunt urethræ partem poſteriorem, quo urinam ex urethra, at, præcipuæ in coitu, ſemen expellunt.

Santorinus adhuc novos *urethræ projectores & elevatores*, ut & *proſtatarum muſculos* deſcribit (*a*); ubi vero præter ani levatores nil niſi membranas vidi.

346. MUSCULORUM ANI tres vulgo numerantur, unus *ſphincter*, & duo *levatores*. (*b*)

Sphincter ani, extremum inteſtini recti claudens, ortum trahit ex ima parte oſſis coccygis & cute huic ſubjecta; ejuſque fibræ, a ſe invicem diſcedentes, & anum utrinque ambientes, aſcendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, ſive in muſculos acceleratos, bulbum hunc inveſtientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inſeruntur. Multæ tamen etiam fibræ ab oſſis pubis parte interiori, & inferiori, prope ſynchondronſin utrinque de-

(*a*) Ib. p. 181. & ſeq. conf. *Walther*. Tener. muſc. anat. p. 18.

(*b*) In nullis fere muſculis auctores magis diſſentiunt, quam in muſculorum ani deſcriptione; quemadmodum ex præſtantiſſimis & accuratiſſimis anatomicis, nominatim *Riolano*, Anthropogr. lib. 5. cap. 40. *Cowpero* Myotom. ſua nova pag. 13. *Douglas* Myographia pag. 66. *Morgagn.* Adverſ. anat. III. p. 89. & ſeq. *Santorin.* obſerv. p. 164. ſeq. videri poteſt: nam non ſolum in numero, ſed quam maxime in origine, progreſſu, curſu, figura & inſertione deſcribenda tantopere variant, ut inter ſe conciliari vix poſſint: quod ſubjectorum diverſitati, an aliis cauſis ſit adſcribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam deſcriptionem dabo, ſicut in ultimis ſectionibus eos obſervavi.

deſcendunt, & figura quaſi ovata, latitudine circiter pollicis extremum inteſtini recti ambiunt, illudque conſtringunt ſive claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo ſphincteri adſcribuntur, vix aut paucæ obſervantur.

Levatores utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte oſſis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte oſſis ilei, & acuto proceſſu iſchii, unde fibræ inſtar radiorum a circumferentia ad centrum quaſi pergunt verſus ſphincterem, atque in parte inteſtini poſteriori, quod cingunt, coeunt, includendo ſimul collum veſicæ, proſtatas & veſiculas ſeminales in viris; in feminis vero vaginam uteri; & inſeruntur partim in ſupremam & poſteriorem ſphincteris partem, partim confundunt fibras cum ſphincteris ovatis et annullaribus, atque ſic non tantum ſuſtentando levandoque ano; verum etiam exprimendis veſiculis ſeminalibus & proſtratis in coitu inſervire poſſunt.

Præter hos *levatores*, quos majores appellat *Douglas* (*a*), *levatores minores* quoque cum *Riolano* deſcribit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia iſchii; tranſverſi inde feruntur verſus anum, atque inſeruntur in ſphincterem ejus, haud procula bulbo urethræ. (*b*)

OSSIS COCCYGIS muſculi duo quoque obſervati ſunt,

(*a*) Myograph. p. 68.

(*b*) Quomodo in muliere hic ſe habeat, *Douglaſſius* tacet. Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi, e ſuperiori parte protuberantiæ iſchii, prope exortum erectorum clitoridis, oriebantur, et in ſphincteris partem ſuperiorem, ubi vaginæ uteri jungitur, inferebantur, *Santorinus* p. 206. *mulieribus muſculos tranſverſales* tribuit, quos cum tranſverſis penis virilis compa-

ſunt, (*a*) utrinque unus, *coccigæus* dictus, qui ano inſervire videntur; ortum ducunt ab apophyſi acuta & poſteriori iſchii, & utrinque lateribus oſſis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani ſuccurrunt, illudque nimis retrorſum preſſum, in ſtatum naturalem ad anteriora reducunt, impediuntque, ne facile luxari, aut nimis retrorſum cedere queat.

347. MUSCULI VESICÆ duo numerari ſolent;

Sphincter veſicæ, 222. deſcriptum, &

Detruſor urinæ, ibidem jam deſcriptus (*b*); nihil aliud eſt, quam tunica muſcularis veſicæ, ſphincteris antagoniſta, qua urina e veſica expellitur. (*c*)

348. VAGINÆ UTERI SPHINCTER ſive *conſtrictor* eſt ſeries fibrarum muſcularium, quæ oriuntur a ſphincter ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inſeruntur; quibus os vaginæ anguſtatus, & penis in coitu blande afficitur.

Santorinus plures muſculos *vaginæ* & *urethræ muliebris* deſcribit, quos vero invenire adhuc non licuit. (*d*)

349. FEMORIS muſculi ſunt XIV.

Fle-

rat, eoſque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi muſculi ſemper adſint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglaſſio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ ſint referendi, hæreo, aliiſque dijudicandum relinquo.

(*a*) *Douglas* Myograph. p. 143, *Cheſelden*. Anat. *Morgagn*. Adv. III. pag. 94.

(*b*) Vid. figur. in *Cheſelden*. Tr. de Lithot. & *Cowper*. Myot. nova.

(*c*) *Bianchus* in Manget. Theatr. anatom. p. 414. novos veſicæ muſculos elevatores & depreſſores deſcribit, eoſque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn*. Adv. III. p. 75. ſeq. itemque a *Santorino* obſ. cap. X. N. 10. impugnantur. (*d*) L. c. p. 297. ſeq.

Flexores ſive *Elevatores* proprii, tres; (*a*) ut
- *Pſoas magnus*; qui oritur a prima, ſecunda, tertia, & quarta lumborum vertebra.
- *Iliacus*; cujus origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriuſque, trochanter minor femoris.
- *Pectinæus* ſ. *Lividus*; cujus origo, pars ſuperior oſſis pubis; finis vero, 4, digitos infra priores.

Extenſores, ſunt *Glutæi* tres; *maximus*, *medius* & *minimus*; qui omnes oriuntur in ſuperficie externa ilei & iſchii; maximus vero etiam ex oſſis ſacri & cocygis; ſed maximi, eſt ad 4. digitorum diſtantiam infra trochanterem majorem, medii & minimi vero; in ipſo hoc trochantere.

Abductores, quinque;
- *Faſcia lata*, ſive *Membranoſus*, vid. pag. ſeq.
- *Quadratus*: origo, tuberculum iſchii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.
- *Puriformis*; prodit craſsus ab illa parte oſſis ſacri, ubi oſſi ileo jungitur.
- *Gemini duo*; *ſuperior*, a ſpina poſteriore & inferiore ilei. *inferior*; a tuberculo iſchii; (*b*) atque hi tres inſeruntur ſinui trochanteris majoris.

Adductor, *Triceps*; cujus caput primum & ſecundum oritur juxta ſynchondroſin pubis; tertium, a tuberculo iſchii, & inſeritur toti ſpinę femoris.

Rotatores, (qui & *Obturatores* dicuntur duo:

(*a*) His vero varii ſuccurrunt: ut *adductor triceps glutæi*, *faſcia lata*, &, ut *vvinslous* notat, *rectus* quoque tibię. Hiſt. Acad. Reg. A. 1720.

(*b*) Duo Gemini firmiter concreti plerumque reperiuntur cum obturatore interno: hinc a quibuſdam non ut diſtincti deſcribuntur, ſed ad hunc muſculum obturatorem referuntur.

internus; oritur a circumferentia interna magni foraminis oſſis pubis, tranſit iſchi inciſuram poſteriorem, & inſeritur foveæ juxta trochanterem majorem.

externus; a circumferentia externa prædicti foraminis oritur, & eidem fere loco, ut præcedens, inſeritur.

Hi muſculi etiam abductoribus ſuccurrere poſſunt.

350. TIBIÆ, undecim muſculi numerantur;

Abductor, *Faſcia lata*, ſive *Membranoſa* dictus, oritur carneus a ſpina anteriori & ſuperiori ilei exterius, mox vero infra trochanterem majorem totus fit membranaceus, includit arcte muſculos in femore locatos, partique ſuperiori tibiæ juxta capitulum fibulæ inſeritur, unde & per totam tibiam aponevroſin ſuam emittere videtur. (*a*)

Adductor & Elevator, *Sartorius*, intus a ſpina ilei anteriori & ſuperiori prodit, atque oblique deſcendens, interiori ac ſuperiori tibiæ parti implantatur: quam una cum femore, ſuper alterum femur, ut ſartores ſedere ſolent, movet.

Extenſores, quatuor, in anteriori femoris parte ſiti:

Rectus: ortum habet a ſpina anteriori & inferiori ilei. (*b*)

Cruralis, ſub priori ſitus: a tota anteriori parte femoris.

Vaſtus internus; a tota parte poſtica & interna femoris.

Vaſtus externus: a tota parte poſtica & externa ejuſdem.

Hi

(*a*) Inſervit ſimul ad femur, cui valido tendine nectitur, abducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hic muſculus hic, aliique horum nonnulli oſſi utrinque communes ſunt. (*b*) Elevatoribus femoris ac ſartorio quoque ſuccurrit, ſeſſionemque una cum pectinæo, pſoa, iliaco, & glutæis, notante *Winslovv.* loc. cit. perficit.

Hi quatuor robuſtum tendinem communem mox ſupra genu conficiunt, cui poſterius patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ infigitur.

Flexores, quinque, ut

Gracilis: prope ſynchrondoſin pubis oriundus:

Semimembranoſus: a tuberculo iſchii, ſuperius.

Seminervoſus; ab eodem tuberculo, poſterius.

Hi tres inſeruntur parti interiori & ſuperiori tibiæ. (*a*)

Biceps: origo capitis primi, tuber iſchii; ſecundi, pars femoris media: finis pars fibulæ ſuperior.

Poplitæus: parvus eſt, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendinenſque tranſit ſub poplite introrſum; ubi carneus fit, atque in ſuperiori & interiori tibiæ parte finitur.

351. PEDIS EXTREMI, ſive TARSI, ſunt octo muſculi; (*b*)

Flexores, tres; ut

Tibialis anticus; cujus principium, facies tibiæ ſuperior & exterior; finis, os cuneiforme internum, & metatarſi internum.

Peroneus anticus minor; origo, pars quaſi media & anterior fibulæ, finis, os metatarſi exterius.

Peronæus anticus major; origine & fine cum præcedenti fere convenit vid. (76*)

Extenſores, tres; P 2 Ga-

(*a*) Omnes fere tibiæ muſculi vario modo ſe invicem; femoris quoque muſculos adjuvant, atque vix ullus eorum; qui præter uſum primarium, ad alias actiones non concurrat.

(*b*) Hi tarſi & nonnulli digitorum muſculi robuſtis, in imis circa malleolos, coercentur ligamentis, ſpecie anuli, ne actionis tempore importune exſiliant, & ut tiones muſculorum dirigant: vid. *Veſalii* muſculor. fig. & II. atque illa, quam capitis de ligamentis addidit.

{ *Gaſtrocnemius* ; cujus origo ſunt duo condyli femoris . (*a*)
Plantaris : principium ; pars interior condyli externi . (*b*)
{ *Solaris* ; provenit a parte ſuperiore & poſteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium muſculorum corpora conjuncta , *ſuram* : ſed tendines juncti , robuſtiſſimum *tendinem* , *chordam Achillis* dictum , conſtituunt, qui inſeritur calcanei parti poſteriori . (*c*)

Adductor , *Tibialis poſticus* ; cujus origo , ſuperior pars ligamenti interoſſei & tibiæ ; finis os naviculare . (*d*)

Abductor , *Peronæus poſticus* ; initium , pars ſuperior fibulæ ; ſed tendo ejus reflectitur ſub oſſe cuboide , intra tarſum pedis , & inſeritur oſſi metatarſi , quod pollicem ſuſtentat . Hujus tendini in annoſioribus ; ubi ſub oſſe cuboide tranſit , *os ſeſamoideum* inharet .

352. DIGITORUM PEDIS muſculi ſunt vel communes , vel proprii ;

Communes , ſi interoſſei huc referuntur , ſunt XV. ut Extenſores duo ; nimirum *Lon-*

(*a*) In duobus his principiis cum *Veſalio* , *Riolano* & *Drakio* duo illa oſſa ſeſamoidea , Tab. noſtr. I. fig. 2. delineata , obſervavi , & quandoque cum *Fallopio* & *Covvpero* tantum unum , in externo horum muſculorum Conf. *Morgagn.* Adverſ. II. p. 64.

(*b*) In origine hujus muſculi ſe os ſeſamoideum reperiſſe affirmat *Cheſelden.* Anat. p. 34. eum vero muſculum quandoque deficere notavit *Covvperus* & *Morgagn.* Adv. II. 45.

(*c*) De tendinis hujus ruptura controverſia cum *Petit* vid. *Andry* Examen p. 34. ſeq.

(*d*) Hic muſculus ſæpe duplicem tendinem habet , unde *bicornis* eſt , & quandoque omnino in duos muſculos dividi poteſt ; hinc quidam duos *tibiales poſticos* numerant , *longum* & *brevem* .

- *Longus*; origo, pars ſuperior tibiæ & ligamenti inter tibiam & fibulam pars anterior; diviſus in quinque tendines; quorum quatuor ſuperius in quatuor digitorum phalangas; quintus, in os metatarſi extimum inſeritur. (*a*)
- *Brevis*; ortus, calcanei pars ſuperior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum (*b*) tendines, qui tribus, vel quatuor pollici proximis, digitis inſeruntur.

Flexores, (robuſta aponeuroſi obducti) (*c*) phalangarum

- primarum, *Lumbricales* IV. quorum origo, tendo *muſculi perforantis*, & pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.
- ſecundarum, *Perforatus*; prodit a facie calcanei inferiori & interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos, finitur in oſſium phalangæ ſecundæ capitulis poſterioribus.
- tertiarum, *Perforans*; origo, pars tibiæ poſterior, ſuperior, & media; diviſus quoque in quatuor tendines, priorem perforantes, qui deſinunt in phalanga tertia.

Adductores; *Interoſſei interni* IV. } de quibus mox
Abductores; *Interoſſei externi* III. } §. 354. plura. (*d*)

353. PROPRII ſunt vel pollicis, vel reliquorum digitorum

(*a*) Hæc pars quinta proprie flexorem tarſi conſtituit, & ſæpe diſtinctum muſculum efficit, hinc cum nu. præcedenti ad muſculos flexores pedis, nomine *Peronæi antici majoris* retuli. Conf. N. (76*) Quandoque tamen etiam uſque ad minimum digitum excurrit.

(*b*) Hoc *Douglas* aliique varii non notarunt.

(*c*) Quam *Douglas* egregie deſcripſit Myogr. p. 155. 156. Tum vult *Gouey Chirurgie veritable* p. 211.

POLLICIS muſculi proprii, ſunt ſeptem:

- *Extenſor longus*; cujus origo, anterius, a ligamenti interoſſei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & ſecundæ facies gibba ſive ſuperior.
- *Extenſor brevis*; cujus origo, pars ſuperior & anterior calcanei prope aſtragalum, finis ibidem, ut prioris. Videtur hic muſculus ſæpe pars extenſoris communis brevis digitorum, præſertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. (*a*)
- *Flexor longus*; origo, pars fibulæ poſterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.
- *Flexor brevis*; origo, os cuneiforme medium, finis oſſa duo ſeſamoidea pollicis; quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.
- *Abductor*, ſive *Thenar*; origo, latus, internum calcanei & oſſis navicularis; finis, latus internum pollicis, in oſſe ſeſamoideo interno. (*b*)
- *Adductores*, ſcilicet ad reliquos digitos)
  - *Antithenar*; origo, os cuneiforme, tertium & calcanei pars anterior; finis vero os ſeſamoideum externum. (*c*)

Trans-

(*a*) Idem notatum inveni a *Covvpero* Myograph. pag. 15.

(*b*) Latus internum, ubi pollex ſitus eſt; ſed externum hic vocamus, quod reliquos digitos reſpicit, quod a *Covvpero* aliiſque invertitur. (*c*) *Covvperus* cum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & *Caſſerio* inventionem tribuit: attamen eum inſeri ſcribit, non in minimum digitum, ſed in os metatarſi, minimo digito proximum, p. 223. Igitur pro muſculo minimi digiti proprie haberi nequit, attamen digitum minimum una cum quarto ad pollicem adducere poteſt, præſertim cum viderim in eodem cadavere ipſum in altero pede ex oſſe quarto, in altero ex interſtitio inter quartum & quintum os, quaſi ex muſculo interoſſeo prodire.

Tranſverſalis ; origo os quartum metatarſi ; finis , juxta præcedentem , Hic muſculus etiam digitos ad pollicem , aut ad ſe invicem adducere videtur .

354. Muſculi proprii reliquorum digitorum :

DIGITI PRIMI , ſive pollici proximi duo ſunt ;

1. *Adductor* ; inter pollicis & primi digiti oſſa metatarſi ſitus , totum ſpatium interoſſeum occupat , tam in ſuperiori , quam inferiori pedis parte conſpicuus . Oritur ab oſſis metatarſi ſecundi capitulo poſteriori, & latere pollicem reſpiciente , partim ſuperius , partim inferius , & in latus internum , pollicem reſpiciens , primi digiti inſeritur . Vocatur vulgo *interoſſeus externus primus* .

2. *Abductor*; ſitus,os inter metatarſi ſecundum & tertium , oriundus utrinque ex ſecundo & tertio oſſe metatarſi , replens ſupe ne totum hoc interſtitium , & inſeritur in latus externum digiti primi , ac *ſecundus* eſt *interoſſeus externus* ſ. ſuperior. (a)

DIGITI SECUNDI ſive MEDII , muſculi proprii ſunt duo ;

1. *Abductor* : inferne in eodem interſtitio tantum videndus , provenit ex tota concava ſive inferiore parte oſſis metatarſi tertii , & in medii digiti latus internum abit . Eſtque *interoſſeus inferior* ſ. *internus primus* .

2. *Abductor* ; oritur utrinque ex tertio & quarto eſſe metatarſi , & in digiti medii latus externum immittitur ; eſtque *interoſſeus externus tertius* .

DIGITI TERTII muſculi proprii duo ſunt ;

1. *Abductor* ; cujus origo , concava ſuperficies oſſis metatarſi quarti ; finis in digiti tertii latere interno . Eſt *interoſſeus externus ſecundus* .

(*a*) Interoſſei pedis *externi* rectius *ſuperiores* , interni vero , melius *inferiores* dici poſſunt .

2. *Abductor*; superne inter quartum & quintum os metatarsi situs, utrinque ex ossibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, seu minimo proximi, estque sic *interosseus externus* s. superior *quartus*.

DIGITI MINIMI musculi proprii tres sunt;

1. *Adductor*: ex concava sive inferiori ossis metatarsi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum desinit, estque vulgo *interosseus externus tertius*.

2. *Abductor*; oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.

3. *Flexor proprius*; cujus origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus: finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

D. LAURENTII HEISTERI COMPENDIUM ANATOMICUM.

PARS II.

ADENOLOGIA.

355 ADENOLOGIA eſt doctrina de glandulis, quas Greci ἀδένος vocant; Latini vero *glandulas*, a glandibus forte quercinis, quarum figuram nonnullæ amulantur. *adenologia quid?*

356. Partes, quibus veteres glandulæ nomen dederunt, quamvis tam varia figura, magnitudine & colore ſe offerant, *a vulgo tamen*, quod mirandum, *facile cognoſcuntur*: definitionem vero, ſive deſcriptionem earum dare, quæ omnes veras glandulas comprehendat, & nullis aliis partibus ſit communis, quas veteres, tam nomine, quam re, a glandulis diſtinctas eſſe voluerunt, aliudque nomen indiderunt, res eſt adeo difficilis, ut præſtantiſſimi, acutiſſimique viri id hucuſque præſtare non potuerint. *definitio glandularum difficilis.*

357. Multi enim doctiſſimi Anatomici, & inter hos tales nonnulli, qui ex inſtituto, vel, ut ajunt, *ex profeſſo* de glandulis ſcripſerunt; earumque naturam curatius extricare, illuſtrareque ſtuduerunt, ſine dubio, ob rei difficultatem; nullam definitionem, aut perſpicuam deſcriptionem, dederunt, aut dare potuerunt: quo vero ipſo effecerunt, ut multæ in glandularum doctrina ortæ fuerint confuſiones atque errores. *a multis propterea omiſſa.*

358. Alii vero, qui audaciores fuerunt, atque definitionem aliquam dare conati ſunt, tantopere diſcrepant; atque tam imperfectas & erroneas ſæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoſcunt, non conveniant; vel alias partes cum *ab aliis imperfecta data.*

glan-

glandulis confundant, quæ tales tamen non sunt, sicuti hoc prolixius in Dissertatione, *de Glandulæ vera appellatione*, nostro sub ductu & præsidio, Altorfii quondam habita, ostensum est.

probatio. 359. Quidam enim glandulam, *per partem globosam* &c. definiri volunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum maximam, atque præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globosa, & tamen semper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capsulæ atrabilariæ*, *parotides*, aliæque, quæ globosæ non sunt, ex numero glandularum proscriberuntur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ sunt.

probatio. II. 360. Alii dixerunt, *glandulam esse partem mollem, laxam, spongiosam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ & spongiosæ non sunt; sed quæ duriusculæ, firmæ & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ existunt partes, *quoque molles, laxæ & spongiosæ*, ut pulmones; pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium consensu, glandulæ non sunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

probatio. III. 361. Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, sive *carnem mollem, laxam & fungosam*. An vero hi glandulam melius clariusve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari potest: iisdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæ definitiones laborant.

probatio. IV. 362. Non pauci, qui *glandulam congeriem vasculorum omnis generis*, vel *partem ex congerie vasorum compositam esse dixerunt*, putarunt, se optime glandulæ naturam & definitionem

ex-

exhauſiſſe. Verum enim vero, an non membranæ, muſculi, aliæque omnes partes corporis humani, ſi accuratius earum examen inſtituatur, congeries ſunt vaſorum omnis generis? Igitur hæc definitio glandularum naturam minime exhaurit, eiſque minime competere vel tribui jure poteſt.

363. Alii diſtinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæſiverunt, ut eas *congeriem vaſculorum, propria membrana incluſorum*, eſſe affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, muſculis, aliiſque partibus, a glandulis diſtinctiſſimis adſit & reperiatur? tota enim horum ſubſtantia congeries eſt vaſculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita ſit, profecto ad veram glandulæ definitionem ſufficere nequit. *probatio* V.

364. Quidam, imo multi, voluerunt, quod *ubicumque ſecretio, ibi glandula*: ideoque non a fabrica, aut a priori; ſed *ab uſu*, ſive functione, & a poſteriori, ut ajunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At, primo videmus multas fieri ſecretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, ſine ope vel interventu glandularum. Quis enim eſt, qui neſciat, *chylum* in inteſtinis a fecibus ſecerni, ſine ope glandularum ſolis oſculis vaſorum lacteorum abſorbentibus, in papillis tunicæ villoſæ? Sic in teſtibus, genitura; in ſinubus pituitariis cranii, pituita ſeparatur, ubi tamen nullæ ſunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis ſive cellulis membranæ adipoſæ tenuiſſimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonſtrari poſſunt, ſe- *probatio* VI.

cer-

cernitur. (*a*) E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus tamen incertum eſt, an aliquid ſecernant. Quis enim probare certe poteſt, glandulam *pinealem*, *pituitariam*, *capſulas atrabilarias*, *thymum*, *glandulam thyroideam*, *bronchiales* &c. aliquid ſecernere? & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamſi ignoraverint eas aliquid ſecernere, (ſicuti id de omnibus, uſque ad præcedens ſeculum, ignorarunt,) hinc aperte ſequitur, *veteres glandulas non ob uſum, ſed ob alias rationes aut qualitates, ita vocaſſe*. Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex ſola externa facie, ſive *ex ſolo habitu* dignoſcat glandulas, etiamſi eorum uſum ignoret. Igitur ex aliis ſignis poterunt cognoſci.

probatio. VII. 365. Alii, inter quos dux eſt *Malpighius*, quando in ſtatu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthiſi, hectica, aliisve gravioribus morbis, defunctis, *corpuſcula ſphæroidea*, ſive rectius, *morboſa tubercula*, *atheromata*, *ſteatomata*, *grandines*, *congeſtiones terreſtres aut tartareas*, in formam, globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, pericardio, &c. mox inde

(*a*) Jam dudum etiam *Schelhammerus* noſter hanc ſententiam impugnavit, docuitque, non omnes ſeparationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in Anal. Anatom. Diſſ. III. N. XXXVII. *Meryus* quoque in Hiſt. Acad. Reg. variis in locis ſe opinioni huic oppoſuit: præſertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipſorum menſium in mulieribus excretionem non niſi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur,) fieri poſſe exiſtimaverint: cui ſententiæ *Littrius* potiſſimum addictus erat.

inde concluſerunt, hæc tubercula, ſive corpuſcula, quia ſphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuiſſe: ideoque hæc viſcera in ſtatu naturali ex talibus corpuſculis, ſive ex meris & infinitis glandulis componi.

356. Ad quæ vero reſpondeo: primo, hoc corpuſcula ſphærica in corporibus ſanis eis in locis non deprehendi, ſaltem conſueta & ordinaria non eſſe: ideoque illa effectus potius exiſtere cauſſæ morboſæ, ſtagnationes terreſtrium, aut craſſarum & viſcidarum particularum in minimis vaſculis, ſphærulas tales poſtea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium eſſe ſtatuitur, illud etiam ſemper, vel ſaltem plerumque, in ſtatu naturali, non tantum in morboſo, patere debet: aliàs enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde in corpore cartilagineæ, imo oſſeæ deprehenſæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum & membranarum naturalem conſtitutionem eſſe cartilagineam vel oſſeam*? Profecto minime. Præterea corpuſcula, ejuſmodi ſphæroidea, ſive rectius tubercula, non ſolum in porcorum hepate & liene; verum, quod probe notandum, ſæpius etiam *in pulmonibus* unius ejuſdemque animalis obſervavi; quæ tuberculis, cum in ſuperficie, tum in *tota interna pulmonibus ſubſtantia*, ſcatebant. Similia etiam corpuſcula aliquoties, ut *Malpighium* (*a*) & alios taceam, ipſe in juvenibus irrectica defunctis, in pulmonibus offendi. Nemo tamen hanc ob cauſſam, opinor, *pulmonem viſcus glanduloſum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipſa uteri

(*a*) Vid. ejus Epiſt. de Glandul. pag. 5. edit. Londin.

uteri ſubſtantia ejuſmodi corpuſcula rotunda quoque obſervata ſint . (*a*) Cur igitur alia viſcera , in quibus tubercula in ſtatu morboſo deprehenduntur , glanduloſa vocabimus ? cur ſpeciatim lienem ? in quo tamen nulla ſecretio cognita , & nulla actio glanduloſa contingit . Neque unquam ſatis probarunt *Malpighiani* , ſphæroidea talia corpuſcula glandulas potius eſſe, quam turbercula, ex morboſa quadam cauſſa producta ; quia etiam in ſuperficie membranarum viſcerum , teſte ipſo *Malpighio* , (*b*) & quidem etiam in ipſius cordis membrana viſa ſunt , ubi nemo facile glandulas oſtendet .

probatio. VIII. 367. Rurſus alii in *cerebro* , *hepate & renibus veſiculas invenerunt* : & hinc has partes vere glanduloſas eſſe evincere volunt . (*c*) Verum primo , ſtatus hi rurſus fuerunt prorſus morboſi & extraordinarii : qui propterea , quia in ſanis idem non reperitur , ad ſtatum naturalem & ordinarium probandum non ſufficiunt : in quo longe alter hæ partes apparent , nam ipſo *Malpighio* notante (*d*) , *non ſemel ingens veſica cerebri vices ſupplevit* ; quod ſane ſtatum naturalem (cujus cauſſa tamen adducitur) docere nullo modo poteſt . Deinde , *veteres nunquam veſiculas appellarunt glandulas* , aut tales eſſe voluerunt ; ideoque confuſio nominum ac rerum , & logomachiæ orirentur innumeræ , ſi nunc veſiculas , aut folliculos , vellemus appellare glandulas . Denique quæro , *cur non ex his obſervationibus cerebrum* , *hepar & nares*

partes

(*a*) Vid. *Peyeri* Parerg. anatom. p. 132. *Ruyſch.* Theſ. anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.

(*b*) Loco modo citato .

(*c*) Conf. *Malpigh.* loc. cit.

(*d*) Epiſt. de Glandul. pag. 6.

partes veſiculoſas potius eſſe concludant, quam glanduloſas? Nemo enim hactenus, & ne quidem ipſe *Malpighius*, *pulmonem* ex veſiculis in ipſo ſtatu naturali conſtantem, propterea *glanduloſum* appellare voluit; ſed omnes, ut æquum, ſcaphan appellarunt: id eſt, *verſiculoſum*, quod veſiculoſum exiſtit; *vaſculoſum*, quod eſt vaſculoſum. Neque *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in eo in ſtatu naturali veſiculæ manifeſto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales obſervationes tanti facere, præſertim eam, de renibus *Littrii* (*a*), ut inde renum ſubſtantiam (quæ tamen a *Ruyſchio*, locis ſupra adductis, (§. 219.) aliiſque, tota vaſculoſa demonſtrata eſt, & autopſia talis deprehenditur) mere glanduloſam eſſe, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glanduloſam eorum ſubſtantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur. vid. (77*) de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandulatum, primo, *vaſculoſum & glanduloſum non differre*, omne enim *glanduloſum eſſe vaſculoſum*, & e converſo, *vaſculoſum quoque glanduloſum* appellandum eſſe. (*b*) Cui objectioni vero reſpondeo, confundi ſic partes, quæ revèra & abſolute diſtinguendæ: quia aliàs hac ratione ſtatuendum eſſet, totum corpus, dum omnes ejus partes vaſculoſæ, ex meris glandulis componi: id quod abſonum eſt; adeoque hæc ſententia ab illis, qui accurate loqui, & diſtincte de partibus judicare volunt, non probari poteſt, quia ſummam in anatome confuſionem pareret. *objectio I.*

(*a*) Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

(*b*) Ita tamen poſt alios adhuc ratiocinatur doctiſſ. *Michelottus* in libr. de *Separatione fluidorum*.

objectio II. de folliculis glandularum.

369. Deinde quidam cum MALPIGHIO affirmant, *in quavis glandula minima, ſimplici*, atque ſic etiam in omnibus, quas in viſceribus ſtatuunt glandulas, neceſſarium *eſſe folliculum*, *ſive veſiculam*, inter extrema arteriarum, venarum & ductuum excretoriorum interjectum, quibus ſecretio fieret, iiſque a cauſſa quadam morboſa dilatatis, folliculos, adeoque & glandulas conſpicuas reddi. Sed præterquam, quod multi celeberrimorum anatomicorum huic ſententiæ, tanquam non probatæ, & mente ſolum conceptæ, contrarientur, (dum in ſtatu naturali in his viſceribus ne quidem glandulæ videri poſſunt, multo minus earum folliculi) experientia convictus affirmo, *æque facile, aut forte adhuc facilius, vaſcula minima in veſiculas mutari poſſe*, ſicuti tales in placenta uterina, teſte *Ruyſchio*, *Rauholtio* (*a*) aliiſque mere vaſculoſa, in pulmonibus, ſuperficie cutis, oculis, aliiſque partibus, ubi glandulæ non adſunt, nec demonſtrari poſſunt, ſæpius obſervatæ ſunt. (*b*) Ergo & idem in renibus, hepate, cerebro, &c. contingere poterit. Cum vero anatomici ſit, non dicere aut ſuſpicari, ſed demonſtrare; hinc utique pro veris ea accipienda non ſunt, quæ in ſanis nunquam apparent. In ſtatu enim præter naturam tot fiunt monſtra & aberrationes naturæ, ut illi, qui ex ejuſmodi conſtitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas*, *ut ſalivales*, *meſenterii thymum*,

(*a*) Hiſtor. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.

(*b*) De veſiculis & tuberculis in partibus non glanduloſis, ut placenta &c. repertis vid. *Dekkeri & Bidloi* exercitat. *Ruyſch.* Adverſar. II. p. 24. *Vallisner.* de generat. Diar. Erudit. Pariſ. An. 1722. menſe octobri.

mum, pancreas, &c. *raro, ſi unquam in veſiculas mutatas reperiri*; unde patet *glandulas veras vix vel nunquam; partes vero vaſculoſas ſæpiſſime veſicularium ſpeciem induere*, atque ſic multis, quaſi glandulæ hæ eſſent, illudere. (*a*) Sed demus Malpighianis, eſſe in quibuſdam glandulis aliquam veſiculam ſive folliculum; tamen inde non ſequitur, eos in omnibus iis partibus adeſſe, quas ex glandulis conſtare contendunt: quia effector noſtri corporis ad potentiam ſuam demonſtrandam partes variis modis componere voluit, ut diverſis uſibus tanto ſint aptiores. Multi quoque cum *Malpighio* folliculis ſignificationem, ut hypotheſin ſuam tanto melius tueantur, laxiſſimam faciunt, & vaſcula ſeminalia teſtium longiſſima, imo totum etiam longiſſimum inteſtinorum tractum pro folliculo glanduloſo habeant. Ita & ventriculum, pericardium, tunicam teſtis vaginalem, peritonæum, pleuram, & neſcio quas non partes, pro folliculis adeoque & glandulis ſumunt, atque ſic neceſſario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero vel inepta hæc folliculi glanduloſi ſit ſignificatio, aliis a præjudiciis liberis judicandum relinquo.

370. Abunde præterea cognoſcimus, *ſecretione ſine folliculis talibus interjectis & fieri poſſe*, *Secretiones ſine folliculis fieri poſſunt.*

(*a*) Doctiſſimus quidam vir objecit, vaſculoſas partes in veſiculas mutari vix poſſe, folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc ſi vera eſſent, veſiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores eſſent, quã in viſceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non ſunt in iſtis glandulis, vel ſaltem vaſcula facilius in veſiculas tranſmutantur folliculis, licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifeſtus ſit.

ſe, & revera etiam pleriſque in partibus ita fieri. (*a*) Ut enim taceam chyli atque pinguedinis ſecretionem (*b*), & fingamus folliculum in glandula quadam ſimplici, per quam arteriæ & venæ ultimæ diſſeminatæ ſint, & in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat; tunc folliculus tamen ad ſecretionis negotium nil præſtaret; ſed receptaculi tantum officio fungeretur. Quando enim perpendimus, illud liquidum, quod in folliculo vel ductu excretorio jam hærere concipitur, cognoſcimus quoque illud jam eſſe ſecretum, & non ibi demum ſecerni. E venis vero, (niſi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præſtat) ſecretio non contingit; quia ſanguinem revehunt, e quo jam ſecretio facta eſt; ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici neceſſe eſt, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vaſa chylifera ex inteſtinorum lateribus egredi conſpicimus, exiſtimo. (*c*) Atque hoc modo ſecretiones in cerebro; renibus, hepate, teſtibus, cute, aliiſque membranis, imo in ipſis glandulis fieri concipimus. Quoniam vere natura ſimplex eſſe ſolet in ſuis actionibus, & folliculi vel non conſpiciuntur, vel, ſi adſint, potius receptaculi, quam organi ſecretorii munus perficiunt; hinc certiorem hunc ſecretionis modum, a manifeſta chyli ſecretione deſumtum, dubio incertoque modo præferendum merito eſſe cenſeo.

371. Igi-

(*a*) In hoc *Michelottus* omnino mecum conſentit, loco citato, licet in aliis diſſentiat.

(*b*) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare judicat. Epiſt. de glandul.

(*c*) Conſentit etiam in hoc cum *Bellino* & me, *Michelottus* l. c.

371. Igitur, qui æquivocationes cum inde provenientibus erroribus atque confusionibus evitare, &, quantum fieri potest, removere volunt, illi *vasculosum & glandulosum non pro una eademque re habere*; sed, ut partes ipsæ figura, facie, habitu, atque aspectu se distinguunt, ita nomine quoque eas distinguere debent. Adeoque viscera, quæ oculis, injectionibus, aut microscopiis, vasculosa deprehenduntur, & in quibus in statu naturali nulla distincta corpuscula sphærica, peculiari membrana inclusa, conspiciuntur illa haud incongruo aut alieno nomine insignire fas est; sed *vasculosum*, suo nomine, *vasculosum*: & glandulosum, *glandulosum* appellandum; ita enim æquivocatio & confusio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitabuntur. (a)

vasculosum & glandulosum distinguendum.

372. Sed si jam quæratur, *quid glandulosum*, *quidve glandula* dici debeat? Respondeo, quia recentiores, ut ex hactenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo considerandum esse existimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod *Morgagnius* aliique prudentiores sæpe meritoque inculcant, præter necessitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus eos glandulas vocasse *glandulam pinealem*, *pituitariam*, *parotides*, *maxillares*, *jugulares*, *thyroideam*, *thymum*, *pancreas*, *glandulas mensenteri-*

quid veteres vocaverint glandulas.

(a) In hoc *Michelottus* dissentit, & *vasculosum* atque *glandulosum* pro una eademque re habendum esse vult; jure an immerito, aliis judicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hac de re disseremus.

tas, *axillares*, *inguinales*, (a) ideoque hæ, aliæque his ſimiles partes, quæ forte ipſis non innotuerunt, & inpoſterum glandulæ vocandæ ſunt: ſic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noſcenda ducimur.

quare certæ partes glandulas vocaverint.

373. Quod vero ad poſterius attinet, *quare has partes* (372) *glandulas nuncupaverint*, certum eſt veteres eas *non ob globoſam aut ſphæricam figurã* ita appellaſſe; aliàs pancreas, thymum, aliaſque his non annumeraſſent. Neque ob *mollem*, *laxam & ſpongioſam ſubſtantiam*: aliàs enim duriores & compactiores glandulas e numero earum exemiſſent, & pinguedinem ac pulmones, mollem, laxam, ſpongioſamque ſubſtantiam habentes, in numerum earum retuliſſent. Neque tertio, certas partes *ob uſum ſive ſecretionem glandulas vocarunt*; quia maximam partem ignorarunt glandulas aliquid ſecernere; dum hic uſus demum ſuperiori potiſſimum ſeculo de quibuſdam innotuit. Ex adverſo vero viſcera, de quibus certo ſciebant, ea aliquid ſecernere, ut hepar, renes, ac teſtes, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque lienem glandulam vocarunt; licet putaverint eum bilem atram e ſanguine ſecernere. Ideoque illi, qui ab officio ſecretionis partes appellandas eſſe cenſent glandulas, graviter hallucinari videntur, & a priſcis præter neceſſitatem nimis recedunt; dum ſic partes, contra mentem & conſuetudinem veterum glandulæ appellandæ eſſent, quæ tales non ſunt, & jam alia nomina ab ipſis receperunt, ut inteſtina, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius eſſent glandulæ, quia

(a) Conf. *Hippocrates* lib. de glandulis, aliique veteres.

quia ignoramus, utrum aliquid ſecernant, an alii uſui, nobis adhuc incognito, a conditore deſtinatæ ſint; ut glandula thyroidea, bronchiales, pituitaria, pinealis, aliæque.

374. Clarum igitur eſt, veteres quaſdam partes noſtri corporis non ob aliam cauſſam, quam *ob peculiarem carnem*, id eſt, *ob peculiarem habitum, ſive ob ſingularem faciem externā* nullo habito reſpectu, ſive ad ſtructuram internam, ſive ad figuram ſphæricam, ſive ad uſum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixiſſe: ideoque, cum nobis neque liceat, neque, ob confuſionis metum, opportunum ſit, nomina vetera præter neceſſitatem mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, quæ nimis diverſæ ſunt ab illis, quas ita vocarunt; hinc nomen glandulæ nulli parti, (licet ſimilem fabricam internam ſimilemve uſum habeat, quam quædam glandulæ obtinent) recte competere poteſt, niſi talibus, quæ *ſimilem* ſimul *faciem externam*, ſive *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. (*a*) *ob certū habitum ſive faciem.*

375. Quid igitur glandula ſit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia jam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus; ita, ut melius jam, quam olim, ſi ſine præjudicio res perpendatur, ab aliis partibus diſtingui queant. *quid glā-dula ſit.*

376. At mirabuntur forte non pauci, *quare ad peculiarem habitum glandularum*, ad eas dignoſcendas, confugerim. Sed mirari, opinor, deſi- *quare ad habitum hic confugiendū.*

(*a*) Sententiæ huic noſtræ ſolus, quantum novi, *Michelottus* ſe oppoſuit: cui vero mox infra reſpondebimus.

desinent, si considerabunt, alia certa signa, aut differentiam specificam, hucusque ab auctoribus data non esse, nec dari potuisse: & propterea me hunc habitum graves ob causas in auxilium vocare, necessum habuisse. Nam quia summi Botanici, sicut ex quamplurimis exemplis apud RAJUM, TOURNEFORTIUM, BOERHAVIUM &c. Botanicos ævi nostri principes, constat, ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt, quando genus notasque earum characteristicas aliter definire aut describere non possunt; hinc quia hoc ipsis licitum est, cur Anatomicis in tali casu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio aut descriptio aut nota characteristica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus; sed simul ac quis talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, sine peculiari suo habitu, ab aliis partibus rite distingui queant, & quæ omnibus glandulis competat, (quod tamen adhuc nemo fecit) tunc sententiam meliorem accipere non detrectabimus.

quid sit ille habitus.

377. Si vero quæratur, *quid sit ille peculiaris habitus in glandulis?* Respondemus, illa singularis vasorum complicatio & compositio, unde talis emergit forma, qua primo intuitu a musculis, pinguedine, ossibus, membranis, vasis, & visceribus reliquis corporis animalis dignoscitur; qui quidem habitus vel forma verbis describi nequit; simili modo, ut Botanici *habitum muſci* vulgatissimæ licet herbæ, verbis describe e non possunt, teste Celeb. RAJO (*a*), & tamen, tam a doctis, quam ab indoctis, *ex peculiari habitu* & facie facile cognoscitur.

(*a*) Method. Plantar. emendata pag. 4.

gnoſcitur, atque ab aliis plantis, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partibus, diſtinguitur.

378. *Quæcumque igitur pars veteribus glandula appellata eſt*, aut *faciem* ſive habitum *illum obtinet, quem illæ partes habent*, quas *veteres glandulas appellarunt, talem pro vera glandula agnoſcimus*, & pro tali habendam eſſe cenſemus. Quæcunque vero ea facie, ſive *habitu* deſtituitur, illam e numero glandularum exterminandam eſſe judicamus. Notandum autem hic eſt, veteres non ſolum glandulas magnas pro talibus agnoviſſe; ſed etiam glandulas parvas, ſpeciatim meſenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere e vulgo, in vitulis verbi cauſſa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoſcit. Hinc ubicunque vel majores vel minores partes occurrunt, facie, ſive *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ pro glandulis merito agnoſcendæ ſunt. *quid pro glandula habendū.*

379. Ex iiſdem vero rationibus expungenda veniunt e numero glandularum 1. *corticalis cerebri ſubſtantia*: quia nihil in ea, neque nudis, neque armatis oculis, naturaliter conſpicitur, quod glandularum figuræ, aut faciei, ſive habitui ſimile ſit; e contrario autem injectiones docuerunt, eam ex meris vaſculis conſtare. *Hippocrates* etiam notanter ſcribit (*a*), *cerebrum glandulæ ſimile eſſe*; illud vero glandulam non vocavit; quia ſimile non eſt idem. Hoc ipſum ſentiendum *de hepate, liene & teſtibus*; in quibus *Ruyſchius*, *Leeuvvenhœck*, *Vieuſſenius*, *Bergerus*, ego, & multi alii præſtantiſſimi anatomici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat, vel quod

(*a*) Libr. de Glandul.

quod glandulam referat, in ſtatu naturali reperire potuimus; at vaſcula copioſiſſima ubique in eis deprehenduntur. Hinc igitur rectius *vaſculoſa* appellantur hæc viſcera, quam *glandulo-ſa*, quia revera vaſculoſa ſunt, atque ſic competens nomen ipſis tribuitur. Omnium vero maxime miror, quod ob tubercula in cadaveribus morboſis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glanduloſum eſſe perhibeant. (*a*); cum tamen lien nihil, quod notum ſit, ſecernat, verum alio longe officio fungatur; vid. Not. (21*) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egiſſent, qui ſecretionem bilis atræ ipſi, licet falſo, tribuerunt, condonandum hoc ipſis eſſet facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam ſecretionem hic fieri, atque inſuper ductu quoque excretorio deſtituatur; non concipio, in quem uſum glandulæ in eo adeſſe debeant; præſertim cum omne id, quod lien præſtat, aut his glandulis tribuitur, per vaſculoſam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi, atque explicari queat. Si *Renes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes vel cocti diſcerpuntur, tota corpicalis eorum ſubſtantia, æque ac interior, vaſculoſa ſive tubuloſa apparet; rotunda vero corpuſcula, ex quibus eos conſtare perhibent, offendere potui nunquam. Aut ſi forte quandoque nonnulla deprehendantur, ut *Ruyſchius* aliquando quædam vidit, ea cum ipſo vel morboſa eſſe exiſtimo; vel tam pauca & exigua ſunt, ut largiſſimæ urinæ ſecretioni minime ſuffi-

(*a*) Quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.

ſufficere queant. Ita & *teſticuli*, omnium fere conſenſu prorſus ſunt vaſculoſi. (*a*) Item in *pleura*, *pericardio*, *peritonæo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ ſunt glandulæ; ſed ſubinde tantum tubercula morbida.

380. DIFFERENTIAS *glandularum* auctores quamplurimas excogitarunt; ex quibus hic paucas, quas vero ſufficere exiſtimamus, proferemus. Dividemus eas primum in *ſimplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpuſculo ſphæroideo, diſtincto, ſuaque membranula incluſo, conſtantes; & in *compoſitas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus, unica communi tunica incluſis, componuntur. (*b*) Differunt 2. *Conſiſtentia*: dum quædam duriuſculæ, quædam molliſſimæ, præſertim illæ, quæ in juncturis oſſium hærent. 3. *Colore*; pleræque quidem pallidi ſive carnei ſunt coloris, aliæ longè magis rubentes; quædam flaveſcentes, aut fuſcæ; nonnullæ prorſus nigricantes. 4. *Figura*: plurimæ quidem ſunt globoſæ, ſive ſphæroideæ, & quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alieniſſimæ, ut pancreas, thymus, thyroidea &c. Quædam etiam *à figura nomen acceperunt*, ut glandula *pinealis*, *miliares*, & tonſillæ, barbaris *amygdalæ* dictæ. 5. *Uſu* differunt: unde quædam ſalivales, mucoſæ, lymphaticæ; aliæ, *mucilaginoſæ*, ſebaceæ, ceruminoſæ, lacrymales, pituitaria &c. dici conſueverunt. 6. *Situ*: ob cujus di-

ver-

(*a*) Vid. figur. noſtr. 24. Tab. VI.

(*b*) Diviſionem glandularum in *conglobatas* & *conglomeratas* valde ineptam eſſe judicat *Schelhammerus*, Analect. anat. Diſſert. III. N. 39. cum *globus* & *glomer* idem ſignificent.

verſitatem; parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinæ, labiales, jugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a ſitu vel *ſolitariæ*, vel *congregatæ*, præſertim in inteſtinis, vocari ſolent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum eſt omnibus, ut non opus eſſe exiſtimem, verbis id indicare prolixius.

DE GLANDULIS SPECIATIM.

glandulæ intra cranium.

381. Videamus vero jam ſpeciatim, quænam partes in numero glandularum merito retineri queant: & quidem primo IN CAPITE. Hic ſi quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob quamlemcumque ſimilitudinem, ut ſupra jam monuimus, *corpus glandulis ſimile*, vocavit (*a*), non valde repugnabo; licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem ejus ſubſtantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis ſive corpuſculis globoſis, ut BIDLOUS delineavit (*b*), conſtare, a ſententia HIPPOCRATIS & autopſia, ut ſupra evici, quam alieniſſimum eſt. Attamen in duræ matris finibus, & extra eosdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACCHIONO deſcriptæ. (*c*) Aliæ in foveis oſſis frontis & circa diviſionem vaſorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam

a San-

(*a*) Lib. de Glandulis.
(*b*) Anat. Tab. X. fig. 2.
(*c*) De Gland. conglob. duræ matris.

a *Santorino* indicantur. (*a*) Ita ego aliquoties acervos quaſi ſimilium glandularum in foveis oſſis ſincipitis, quæ haud procul a ſinu longitudinali ſæpe his oſſibus inſculptæ ſunt, vidi, quæ quoque dura matre, ut *Santorinus* de ſuis in foveis oſſis frontis ſcribit, tectæ non erant, verum dura mater ibi deficiebat, & quaſi perforata erat. Videntur hæ glandulæ humectandæ duræ matri inſervire. Præterea in cerebro pro glandula habenda eſt *glandula pinealis*, pag. 135. & ſub cerebro *glandula* latet *pituitaria* in ſella equina, de qua vid. pag. 139. quarum vero glandularum omnium uſus valde incertus eſt. In plexu choroideo nullas naturaliter eſſe glandulas, injectiones RUYSCHII & autopſia nos docuerunt.

glandula extus in capite.

382. Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Palatinas*, & *buccales* hinc inde per membranam oris diſperſas, p. 145. deſcriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, *olim innominata* dictam, in orbita; pag. 142. Sub palpebris, *ceraceas* ſive *ſebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero *in uvea oculi*, ubi quidam tales adeſſe ſtatuunt, ob eam ſolum hypotheſin, *nullam ſecretionem fieri ſine glandulis*, ſervandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonſillæ* in fauci-

(*a*) Oſerv. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla ſint vaſa conſpicua, haud intelligo, quomodo *glandulæ hæ novæ*, ut ab ipſo appellantur; *circa truncos vaſorum, inter duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in margine ſcribit, hærere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa diviſiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde obſervavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *Santorinus* hic notavit.

faucibus, de quibus p. 161. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucoſæ*, p. 167. & *ceruminoſæ*, in meatu auditorio. p. 168.

de glandula thyroidea.

383. In COLLO occurrit potiſſimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima, (vid. p. 131.) quam quia a VERHEYENO & male ſcripta, & male delineata eſt, in Ephemeridum Cent. VII. & VIII. pag. 365. accuratius deſcripſi, ex cadavere humano, una cum *bronchialibus glandulis*, magnitudine naturali delineari curavi: ubi ſimul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Eſt vero hæc glandula plerumque unica in homine, non duplex, lunæ cornutæ ut plurimum ſimilitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorſum, ut *Verheyenus* pingit, ſed ſurſum exporrectis, eiſque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œſophago utrimque adhærens. Pars vero media, quam *iſthmum* appellant, ſuperioribus ſperæ arteriæ cartilaginibus jungitur. (*a*)

ſententia Vercellonii de ea.

384. Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus de uſu novo, quem VERCELLONIUS (*b*) huic glandulæ adſcribit, differui; dum eam *nidum ovulorum verminoſorum* conſtituit, e quo per ſubtiliſſimos ductulos, quorum meatus tamen in conſpectum non venirent, *ovula verminoſa*, in hac glandula generata, in œſophagum, & inde ad ventriculum, pro charactere vitali, chylo in ventriculo impertiendo, atque digeſtione promovenda, traſmitterentur; quæ vero ovula in ſtatu præter naturam ſæpe in vermes abirent.

385.

(*a*) Conf. *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. 1. *Cantus* figura cordis Tab. 4. eam delineat, quam vero ſemper aliter deprehendi. (*b*) In Diſſ. de glandulis conglomeratis œſophagi.

385. Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquiſivi: fibras quoque ſatis manifeſtas, quibus œſophago adhæret, deprehendi; glandulam ſemper duriuſculam, firmamque offendi; verum neque ovula in ea obſervare, neque ductulos cavos deprehendere potui. Anno autem 1719. Altorfii, in cadavere feminino, quod publice diſſecui, glandulam hanc liquido valde turgidam reperi: propterea ſperavi, me hic aliquid circa uſum ejus deprehendere atque manifeſtare poſſe. Quam ob rem a parte poſteriori tam tracheam, quam œſophagum aperui, ut in horum cavum recte inſpicere poſſem; deinde glandulam hanc manibus primo leniter, poſtea fortius preſſi, ea ſpe, fore ut vel in tracheam vel in œſophagum, vel in utrumque aliquid liquidi ingrederetur; verum ne guttula neque in tracheam, neque in œſophagum impelli potuit; ita ut mihi ſemper adhuc dubium ſit, cui uſui notabilis hæcce glandula inſerviat, aut in quam partem aliquid infundat. Cum vero hanc turgidam glandulam, ad interiora luſtranda, diſſecarem, liquidum limpidum copioſum effluebat, quod repletiſſimum erat ſphærulis flaveſcentibus, quæ, ut guttulæ olei minutiſſimæ, aquæ innatabant. Utrum vero hæc corpuſcula *ovula* fuerint VERCELLONII, an aliud quid, determinare non audeo. Interea tamen hanc obſervationē hic notare volui; fortaſſe enim experimentis impoſterū inſtituendis, aliquid lucis dare poterit: nihil tamen ab eo tempore notatu dignum in ea obſervare potui; manetque igitur ejus uſus mihi adhuc incertus. *quid ego obſervaverim.*

386. Præter hanc glandulam in collo hinc inde diverſæ glandulæ in interſtitiis muſculorū & pin-

glandulæ pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, ſituſ-*jugulares* que & numeri incerti, deprehunduntur, *jugula-laryngis*, *res* in parte anteriori, *occipitales* & *cervicales*, *tracheæ* & in poſteriori appellata; quarum uſus quoque *æſophagi*. non adeo certius eſt. Vulgo vaſis lymphaticis ſervire credentur; quem vero in finem ipſis inſerveant, non perſpicio. In *epiglottide* RUYSCHIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt, ac delinearunt, ſicut pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præſertim juxta cartilagines arytænoideas, ut & in *tracheæ*, *glandulæ* a MORGAGNIO delineantur, (*a*) quæ vero ſæpius non adeo magnæ ſunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde ſuas delineavit: interea tamen ſemper ſatis conſpicuas eas effendi. In *æſophago*, præſertim ejus parte ſuperiori, multæ ſæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (*b*) delineatæ ſunt. Reperi vero eas aliquando adhuc majores, & in ſingularum medio formalium, tanquam oſculum, ſive ductus excretorius, conſpiciebatur, quas adhuc delineatas aſſervo.

de thymo 387. IN THORACE glandulæ quædam ſunt externa, quædam internæ. Externe mammarum præcipuam ſubſtantiam glandulo-ſam eſſe, ſupra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis ſentiamus, §. 397. videri poteſt. Interne vero occurrit primo *Glandula* THYMUS, cujus deſcriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diverſas ejus figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controverſiæ de hac glandula ortæ ſunt, inter BIDLOUM & VERHEYE-

(*a*) Adverſ. anat. I. Tab. II.
(*b*) De aure humana Tab. V. fig. 2.

HEYENUM; dum BIDLOUS *in diſſertatione quadam de Thymo*, Lugduni Batavor. habita, acriter aggreſſus erat VERHEYENI deſcriptionem & delineationem hujus glandulæ : cui vero VERHEYENUS eodem quoque modo reſponderat. Huic deinde BIDLOUS alteram diſſertationem oppoſuit, quam ille altera quoque reſponſione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS ſtatum controverſiæ reliquerat, & latinitatem *Verheyeni* potiſſimum carpere anniſus erat, hinc nihil utilitatis ex illa controverſia natum eſt.

338. In thorace præterea occurrunt conſiderandæ GLANDULÆ BRONCHIALES : (de quibus jam N. 259.) quæ ſunt ſatis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum majoribus diviſionibus ſitæ (*a*), coloris nigricantis, ſed uſus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucuſque fuit, has glandulas ſeparare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIUS (*b*) vult, eas potius liquidum, digeſtioni inſerviens, per tenuiſſimos ductus, œſophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere. Inquiſivi quoque jam ſæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras ſatis notabiles, ab his glandulis ad œſophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas ſe in eis manifeſtaverit, vel ſetam ad- *glandulæ bronchiales.*

(*a*) Harum in ſitu & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephemer. Cent. VII. & VIII. Tab. VI. pag. 361. verum chalcographi incuria variæ tam male ſculptæ ſunt, ut a bronchiis diſtingui nequeant.

(*b*) In ſupra citata diſſertatione.

miſerint, propterea uberiori iniquiſitione indigent. Aliquando in cadavere virili in maxima harum glandularum calculum reperi, extremum articulum digiti auricularis adæquantem; poſtea vero etiam in muliere, a me diſſecta, paullo minorem in eadem glandula vidi: quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. in cadavere viri multas ejuſmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte poſteriori, juxta hanc & œſophagum, phaſcoli parvi & feminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxe adhærebant.

glandula dorſalis. 389. Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace ſubinde notabilis reperitur *glandula*, œſophagi poſteriori parti adhærens, a VESALIO aliiſque veteribus jam delineata atque deſcripta, quam DORSALEM appellare ſolent. Hæc glandula diverſæ obſervatur magnitudinis: ſæpe tamen phaſeoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & ſubinde major, ſubinde quoque minor reperitur. Imo non raro vel prorſus deficit, vel ſaltem adeo exigua eſt, ut, omni licet induſtria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius eſſe volunt una. Ante plures annos virum ſecui, qui nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obſtaculum quoddam, quod non in faucibus, ſed in thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œſophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius tranſire potuerit. Paucis etiam ab hinc annis a celebri Germaniæ Medico conſultus fui ob ſimilem morbum, quo filius ejus, qui

non

non niſi difficillime propter obſtaculum in œſophago deglutire poterat, laborabat. Suſpicatus ſum, idem vitium hic adeſſe: æger etiam mortuus eſt. An vero cadaver inciſum, & quid repertum ſit, non comperi. VERHEYENUS œſophagum ex eadem cauſſa penitus coalitum reperit. (*a*)

390. VERCELLONIUS (*b*) hanc glandulam quoque dicatam eſſe ſtatuit ſeparationi liquidi digeſtioni inſervientis: id quod per ductus tenues in œſophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii; neque ego hucuſque reperire potuimus. Cl. FANTONUS (*c*) aliique jam ante VERCELLONIUM ſuſpicati ſunt; has glandulas in cavitatem œſophagi mucoſum, liquidum ſecernere, ſeque *eorum meatus* in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non ſolum vidiſſe, ſed etiam *vermiculos* in iis inveniſſe ſcribit. Ita etiam celeb. MORGAGNIUS (*d*) refert, has glandulas in canibus ſæpe turgere; & a vermiculis quibuſdam rubentibus, oblongis & tenuibus incoli: id quod & REDIUS (*e*) atque CLERICUS (*f*) confirmant. Atque talibus in caſibus MORGAGNIUS ſcribit; canaliculos in œſophagum apertos reperiri: verum glandulis his ſecundum naturam ſe habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multo minus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriantur: *ejus uſus*

(*a*) Anatom. Cap. de œſophago.
(*b*) In eadem diſſertatione.
(*c*) Anatom. Corp. hom. diſſert. III. pag. 55.
(*d*) Adverſ. anatom. III. pag. 5.
(*e*) De Animal. vivent. in viventibus repertis.
(*f*) De lumbrico lato, cap. 13.

& an forte hic talis vermiculorum nidus ſive ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea ſtatuit, res eſt ulterioris indaginis.

glandulæ in abdomine.

391. In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima eſt *Pancreas*, pag. 87. Deinde *Glandulæ renales*, ſive *Capſulæ atrabilariæ*, pag. 81. poſtea *Meſaraicæ* pag. 72. *Inteſtinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in inteſtinis, pag. 80. & 82. notatæ; *Ventriculi glandulæ* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter; atque quam maxime de iis in homine dubitaſſem, niſi Cl. MORGAGNIUS me ſuis obſervationibus de illis certiorem reddidiſſet. Poſtea tamen Helmſtadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum inſignes deprehendi. Præterea *circa vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum ſitum eſt, circa *os ſacrum*, & *diviſionem vaſorum iliacorum* variæ glandulæ; ſed diversæ figuræ & magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ* & *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vaſa lymphatica copioſa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli ſe exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem excretas: id quod etiam in pueris atrophia defunctis ſæpius obſervavi. *In hepatis parte concava* circa ingreſſum venæ portæ, & *collum veſiculæ felleæ*, ut & *prope lienem*, juxta ingreſſum vaſorum, ſæpe glandulæ conglobatæ, phaſeoli quaſi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepaticæ*, *cyſticæ*, *venæ portæ*, *lienares* ſive *ſplenicæ* appellantur, vaſiſque lymphaticis ſervire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures utplurimum conſpiciuntur, quam in homine; quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ

parvi

parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa ſiniſtrum ventriculi orificium* extus ei adhærere glandulam, phaſeoli magnitudine, affirmat VERCELLONIUS: e qua quoque ductum excretorium, in ventriculum deſinere affirmat. (*a*) Talem quidem glandulam ſæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, neſcio quam ob cauſſam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno ſtudio inquiſiverim. In *omento* nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas ſtatuunt, pinguedinem ſecernentes (*b*): verum pauciſſimæ tantum, præſertim ubi pyloro jungitur, ſubinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, ſicuti aliis in partibus, ſecernitur. In *veſicula fellis boum* ſæpius parvas glandulas flavas, cerumineſis in meatu auditorio haud abſimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. (*c*) *Veſica* & *uretres* interdum parvas glandulas oſtendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco apparent; in illa vero maxime prope collum, attamen raro conſpicuæ ſunt.

392. *In partibus genitalibus virorum* occurrunt 1. *Glandulæ Cowperi*; de quibus pag. 102. & infra Nota (29*). 2. *Glandulæ Littrii*, itidem pag. 99. deſcripta. 3. *Glandulæ odoriferæ Tyſonis*, *in partibus genitalibus virorum.*

(*a*) Loco citato.

(*b*) *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis epiploi ſive omenti; ſed voce epiploi meſenterium intellexiſſe mihi videtur.

(*c*) Vid. Ephem. Nat. Curioſ. Cent. V. & VI, pag. 343. Tab. VI. fig. I. & II.

in præputio & corona penis, pag. 99. & 100. quarum tamen illæ, quæ in præputii parte interiori exiſtunt, frequentius ſe mihi obtulerunt, quam eæ in corona penis: ubi valde difficile eſt eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, diſtinguere. 4. *Proſtatæ*, quæ p. 98. deſcriptæ ſunt. 5. *Glandulæ veſicularum ſeminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas feminis ſinapi magnitudine conſpexi. HARDERUS (*a*) vero ſcribit, ſe eas, una cum foraminulo excretorio, tantas vidiſſe, ut ſetam in eas immittere potuerit; ideoque maximas inteſtinorum craſſorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* deſcribit. TERRANEUS (*b*), quas hinc inde in ipſa cavernoſa urethræ parte hærere perhibet, urethram multis foraminulis perforantes, & liquidum lumbricum in eam excernentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hoc vero vidi, quod MORGAGNIUS ſcripſit (*c*), *foraminula* ſcilicet *illa, retento intus liquore, turgidula non raro, ſpecie ſubrotundorum, albeſcentiumque corpuſculorum imponere. Teſtes* vero cum *epididymidibus* a glandulis propterea diſtinguo, quia manifeſto vaſculoſi ſunt, *habitu glandulæ* deſtituuntur, & veteres & plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis diſtinxerunt.

in naturalibus mulierum.

393. *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri poſſunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque deſcripſit (*d*), magnam cum odoriferis præputii penis ſimi-

(*a*) In prodrom. phyſiologico.
(*b*) In Tract. de Glandulis, pag. 32.
(*c*) Adverſ. anat. prim. §. 10.
(*d*) Adverſ. anat. I. Tab. III. ee.

ſimilitudinem habentes. Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ & conſpicuæ ſunt, ut ab ipſo delineantur: quod inde fieri exiſtimo, quia ipſæ nymphæ in diverſis ſubjectis figura & magnitudine multum diverſæ ſunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conſpectum veniunt; contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifeſtius ſe oſtendere ſolent, eæque utplurimum tanto majores, quanto nymphæ majores exiſtunt. Ita enim in muliere, nimphas valde amplas & ſimul craſſas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quali a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorſus non conſpicere potui. 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili ſtatuuntur. (*a*) Meis quidem obſervationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. Circa *urethræ vero oſtium in vagina uteri*, ubi lacunæ ſe manifeſtant, ſetas admittentes, in cadaveribus quandoque glandulas ſubjacentes offendi, qualem valde inſignem MORGAGNIUS (*b*) delineat. Has vero & nympharum glandulas ſæpius valde turgere obſervavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo fœtum, adſtiti: quia tunc partibus his a ſanguine, copioſius influente, turgeſcentibus, omnia melius in conſpectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. 3. *Veſiculæ circa uteri orificium internum* ſæpe occurrentes, p. 104. in gravidis & puerperis optime apparentes, pro *ovario*

(*a*) *Bidloo* Anatom. Tab. 51, fig. 4. *Terraneus* de glandul. pag. 44. & alibi.

(*b*) Loco cit. H.

novo a quibuſdam reputatæ, non pro glandulis haberi poſſe cenſeo: partim quia faciem ſive *habitum* glandulæ non obtinent, partim quia confuſio inde oriretur veſiculoſi et glanduloſi: quippe quæ partes a veteribus ſemper pro diſtinctis partibus habitæ fuerunt, ideoque et hodie non confundendæ, ſed pro diverſis habendæ, ſunt; aliàs *ovarium* quoque aliæque partes veſiculoſæ in glandulas tranſmutarentur. 5. In utero nonnulli glandulas ſtatuunt, pro ſanguinis menſtrui ſecretione perficienda: quod præter alios *Littrius* præſertim ſæpe fecit in Hiſtoria Academiæ Regiæ. Non quod eas viderit; aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum deſcripſerit; (nam non entis nullæ ſunt affectiones) verum ſolum quia falſa illa hypotheſi, imbutus erat, *nullam fieri ſecretionem ſine glandulis*.

glandulæ placentæ.

394. In *placenta uteri* ob eandem forte malam hypotheſin varii glandulas ſtatuerunt, & nonnulli adhuc ſtatuunt, licet nullus, quomodo ſe habeant, deſcripſerit aut demonſtraverit. E contrario frequentes *Ruyſchii* obſervationes variis in ſcriptis ejus iteratæ, diligentes placentæ per veſtigationes *Rauholti* (*a*) itemque noſtra aliorumque in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vaſis ſanguiferis coagmentatam eſſe ſatis eviciſſe opinor.

glandulæ artuum.

395. *Glandulæ ad artus ſive extremitates* pertinentes, ſunt 1. *Axillares*, ſub alis, pinguedini involutæ, vaſis axillaribus adſitæ; et 2. *inguinales*, utrinque in inguinibus ad vaſa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis ſæpe intumeſcunt, inflammantur, et in abceſſus vel quan-

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. A. 1714. 1715. & 1718.

quandoque ſcirrhos inſanabiles tendunt. Harum vero uſus haud manifeſtus eſt. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulæ Haverianæ* (*a*), ab uſu *mucoſæ* dictæ: quæ in articulationibus oſſium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo oſſis innominati, quam ubi cum Tibia jungitur, quam maxime obſervantur. In aliis quidem juncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium molliſſimæ ſunt, & *liquidum mucoſum* ſecernunt, quod in juncturis oſſium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus libere atque expedite fieri queant, & ne invicem concreſcant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam ſubtilem ſpeciem accedunt, qualis etiam *in interſtitiis quorumdam muſculorum*, itemque *in canali vertebrarum*, *circa ſpinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum ſæpe ſit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui *Ruyſchio* & mihi ſimilior videtur, adſit. Ceterum etiam *circa ſcapulam*, *flexuram*, *cubiti*, *manus*, *genu*, *pedis*, aliiſque in locis *inter muſculos* variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes ſigillatim hic recenſere, cum earum incertus numerus, ſitus, figura, & magnitudo, tum compendii brevitas prohibent.

396. Reſtat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENUS (*b*) inquit STENONEM *obſervaſſe, ſingulis poris cutis ſuam glandulam ſubjacere, ex qua vaſculum ſudoriferum, in exteriore cutis ſuperficie deſinens, exurgeret*: inde VERHEYENUS, licet ipſe ſe tales vidiſſe non *glandulæ cutaneæ.*

(*a*) In Oſteologia Haveri deſcriptæ.
(*b*) Anatom. cap. de cute, cap. 35.

non affirmet, eas *glandulas ſubcutaneas* appellat. Sed, quot, quæſo, tales glandulæ adeſſent, ſi omnibus poris (quorum infinitus eſt numerus,) glandula ſubeſſet? tantus certe numerus viſum effugere non poſſet. Attamen, ſi cutis a ſubjecta pinguedine exacte ſeparatur, nullæ glandulæ, neque in ſuperficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie conſpiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere ſemper deprehenduntur, quæ multis impoſuiſſe videntur, & quæ mihi quoque in juventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonſtratæ ſunt; quæ vero a glandulis ab accurato ſpectatore nullo negotio diſtinguuntur. Hinc certum eſſe puto, *glandulas ſubcutaneas*, id eſt, tales, quæ cuti ſub quovis *poro* ſubjacerent, quaſque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypotheſin hanc a falſo illo axiomate ortam eſſe, *ubicunque ſecretio, ibi glandula*; dum enim STENO aliique cognoverunt, e ſingulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicaſſe videntur, etiam cuivis *poro* glandulam ſubjacere; quod vero falſum eſſe jam ſupra N. 364. probavimus. In ipſa vero cute, aut ſuperficie ejus exteriori, ſub epidermide, variis in locis *corpuſcula ſphæroidea*, una cum ductulo excretorio ſæpe conſpiciuntur, præſertim in *palpebris*, *naſo*, *auribus*, *areolis mammillarum*, *ſub alis*, *in cute penis & ſcroti*, *circa anum & pudenda mulierum &c.* quæ ſi tanquam peculiaria corpuſcula adſunt, pro *glandulis cutaneis*, ſed non pro *ſubcutaneis* haberi poſſunt: quia non ſub cute, deprehenduntur.

397. Circa quas vero adhuc notamus, 1.

eas

eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omnibus occurrere; nam in quibusdam *nasus & palpebræ* corpusculis talibus miliari magnitudine scatent, eisque totæ exasperatæ sunt, ita, ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibusdam vero pauciſſimæ eæque exiguæ; in aliis vero prorsus nullæ conspiciuntur. Sic *cutis penis & scroti* quorumdam talibus corpusculis valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorsus reperiuntur. Ita in *areolis mammarum* rarius tam magna deprehenduntur, quam a MORGAGNIO delineata sunt. (*a*) *Unde patet, eas & numero & loco & magnitudine multum variare.* 2. Mihi aliisque variis adhuc dubium superesse, *utrum hæc tuberculæ veræ sint glandulæ*: & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a densitate cuticulæ, vel a crassitudine materiæ contentæ obstruuntur, & deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam sentiunt RUYSCHIUS & BOERHAVIUS; (*b*) qui eas propterea *folliculos*, *cryptas*, sive *receptacula cutanea*, appellant. Ita quoque sentit VERCELLONIUS: dum affirmat (*c*), *glandulas sebaceas* (ita enim recentiores hæc tubercula appellant) *meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas*: ut & BIANCHUS, dum glandulas cutaneas nec esse, nec necessarias esse ad secretionem in cute judicat. (*d*) *Ratio etiam suadere videtur, has particulas globosas non esse veras glandulas*: 1. quia in tam multis hominibus

epicrisis de iltis.

(*a*) Adversar.anat.prim.Tab.IV. fig.2.

(*b*) *Ruyschii* Adversar.anat.Dec.I.pag.9.

(*c*) Dissert.de Glandul. conglomer. œsophagi pag.150.

(*d*) In Hepatis Historia.

nibus ſanis prorſus deſunt, vel ſaltem variis in locis non in conſpectum prodeunt. 2. Quia, poſtquam digitis contenta ſive ſtagnans materia viſcida aut ſebacea exprimitur, totum tuberculum diſparet, & pars concidit; id quod non fieret, ſi tuberculum vera glandula, hoc eſt, peculiare quoddam corpuſculum, ex vaſculorum congerie, peculiari membrana incluſum fuiſſet, licet aliquid inde fuiſſet expreſſum. Igitur hanc rem, & multa alia citra glandulas momenta, uberiori eruditorum disquiſitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur; ut ſic veritas in dies augeatur, atque promoveatur.

Michelotti objectionibus reſpondetur.

398. Hanc meam de glandulis ſententiam, tanquam claram, perſpicuam, cum natura glandularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucuſque eruditis haud diſplicuiſſe intellexi; imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam præcedentis editionis verbatim Gallice verterit & in ſuam Anatomen tranſtulerit, (*a*) Neque ullum novi, qui hanc meam ſententiam adhuc impugnaverit, niſi Clariſs. *Michelottum*, Medicum & Mathematicum Venetum nobiliſſimum, in tractatu *de ſeparatione fluidorum in corpore animali*; qui fingit, ſe ignorare, *quid per peculiarem glandularum habitum* velim, dum ſcribit: *Neque vero eos de ſententia* (ſcilicet Malpighiana) *deducunt, quæ Heiſterus per peculiarem habitum*, neſcio quem, *definire conatus, nuperrime oppoſuit*, pag. 234. Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas

(*a*) Noguez Anatomie du corps de l'homme. 12. Paris 1723.

las ex ſolo & noto eorum *habitu*, non ex libris, non aliunde, non ex definitione aut deſcriptione vel doctiſſima cognoſcunt, ipſe *Michelottus* ſatis indicat, ſe hunc *glandularum habitum* haud ignorare, atque ſic meam glandulæ ſcriptionem non adeo obſcuram eſſe, quando pag. 235. ita habet; „ *Facile concederem*, „ *de glandularum majorum, & quorundam minorum ſtructura exteriori* per faciem quan„ dam, ſeu habitum exteriorem *judicare poſſe* „ &c. Conſentit præterea mecum, non omnes ſecretiones ſive ſeparationes fluidorum interventu veſiculæ aut folliculi fieri, ſicut *Malpighii* tigidiores aſſeclæ voluerunt, dum ait: „ *Ceterum convenit mihi cum* Heiſtero, *ſepa*„ *rationes fluidorum in animantibus ſine folli*„ *culis, ſive veſiculis interjectis, & fieri poſſe*, „ *& revera etiam pleriſque in partibus ita fieri*. Verum ſuſtinet, *abditam & penitiſſimam glandularum, & præcipue minimarum, conſtitutionem, non in ſingularis exteriori facie ſive habitu; ſed potiſſimum in earum ſtructura vaſculoſa, fluidorum ſeparationi maxime opportuna, conſiſtere*: atque inde concludit pag. 236. *cerebri partem corticalem, hepatis renum atque teſticulorum partes vaſculoſas penitiſſimas in glandularum numerum referendas eſſe*. Verum hæc ſententia jam ſupra n. 368. & ſeqq. ſatis, ut opinor, refutata eſt; dum demonſtravi, confuſionem partium inde oriri, quando inter partes vaſculoſas & glanduloſas, ab antiquiſſimis temporibus diſtinctas, diſtinctione jam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula; quod profecto valde incongruum eſſet: dum ſcapha, ſcapha, & quælibet res ſuo proprio nomine, ſi diſtincte, clare

&

& accurate loqui atque judicare velimus, appellanda ſit. Præterea Auctor doctiſſimus ex ſua de glandula idea, quam in ſola ſtructura vaſculoſa conſiſtere indicat, non male eos ſentire exiſtimat, *qui ubicumque ſecretiones, ſive liquorum ſeparationes, ibidem glandulas eſſe pronutiant*. Sed & hanc ſententiam confuſiones & errores parere, quoque jam ſupra n. 364. 393. & 395. indicavi; quia chylus ſine glandulis in inteſtinis, pinguedo ſine glandulis, mucus in ſinubus pituitariis, genitura in teſticulorum vaſculoſa fabrica, ſanguis menſtruus in utero ſine glandulis &c. ſecernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes glandulæ in poſterum eſſent vocandæ; quod re vera neque cum ſententia veterum, neque cum natura partim convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii ſapientes, qui Medici aut Anatomici non ſunt, de partibus habent, qui glandulas, muſculos pinguedinem, membranas, inteſtina, vaſa &c. facie ſatis diſtinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occaſione hujus jam in mentem aliquot diſticha, quæ, aliquando in onorem cujuſdam Medicinæ Candidati, de glandulis diſputantis, Altorfii adhuc confeci; quæ quia non male huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile eſt Medicis, quæ *glandula* pars ſit;
Nondum Doctores hoc docuere ſatis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes
Cœperunt, & pars *glandula* quævis erat.
Nunc quivis plexus vaſorum *glandula* dictus;
Nunc membrana omnis *glandula* facta fuit.
Mox cerebrum, ſplen, pulmo, jecur, reneſque vocati

Glan-

Glandula ; nunc quævis *bullula* talis erat.
Aſt qui diſtinguit partes , quas viſus & uſus
Diſtinguunt priſcus , rectius ille docet .

Quapropter quamvis & ego glandulæ abditam & penitiſſimam ſubſtantiam vaſculoſam eſſe in definitione mea §. 33. poſuerim , tamen quia quam plurimæ partes vaſculoſæ exiſtunt , quæ immerito & non niſi nimio novaturiendi ſtudio glandulæ vocarentur cum Malpighianis , hac in Adenologia oſtendi , veſiculoſum & vaſculoſum eſſe ad glandulæ definitionem non ſufficere ; & cum nec ſecretio , ut modo evici , neque aliud quid , mihi hactenus notum , ſufficiat ad glandulas re vera extra controverſiam tales , quaſque veteres ita appellarunt , ab aliis partibus diſtinguendas , *faciem illam peculiarem* ſive *habitum glandulæ proprium* , pro iis ab aliis rite diſcernendis in auxilium vocandum eſſe , merito judicavi & adhuc judico , atque has forte ob cauſſas egregius Anatomicus Argentoratenſis , *Henricus Albert. Nicolai* , hypotheſin *Michelotti* de glandulis *precariam eſſe* , pronunciavit diſſert. de directione vaſorum , pag. 7.

379. Neque a mea me abducunt ſententia , quæ Clariſs. *Boerhavius* prolixa epiſtola ad *Ruyſchium* in favorem hypotheſeon Malpighianæ in medium produxit . Sciendum enim eſt , *Ruyſchium* atque *Boerhavium* , Medicos in Belgio principes , meoſque olim Præceptores æternum venerandos , ſæpius amice de glandulis coram diſputaſſe . Cumque *Ruyſchius* pro ſua , *Boerhavius* pro Malpighiana ſtaret hypotheſi , convenerunt inter ſe , ut *Boerhavius* epiſtola , ea , quæ pro Malpighii ſententia facerent , complecteretur ; *Ruyſchius* contra hæc , ſi poſſet , re-

atque etiam Boerhavii.

responsione impugnaret, everteret, suamque uberius illustraret atque vindicaret sententiam; idque postquam factum esset, binæ hæ epistolæ titulo opusculi Anatomici *de fabrica glandularum in corpore humano*, evulgatæ sunt. (a) In priori harum *Boerhavius* summa, qua pollet, ingenii vi omnia produxit argumenta, quæ pro Malpighiana moveri possunt hypothesi; quamvis, ut ipse fatetur, sæpius minus a *Ruyschio* dissentiat, quam ex verbis ipsius colligi possit; quibus deinde in posterioribus literis *Ruyschius* nervose respondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti supereſſe puto argumenta contra *Malpighium*, quæ *Ruyschius*, tunc fere nonagenarius, & negotiis multis, laboribusque Anatomicis continue distractus, imo obrutus, prætermisit, venia nobilissimorum horum Virorum, in primis *Boerhavii*, mihi semper amicissimi, non contradicendi, sed veri studio, quædam ad huc pro *Ruyschiana* meaque firmanda sententia proponam, & responsioni Ruyschianæ quasi superaddam. *Malpighius*, & qui eum sequuntur, atque adhuc ipse *Michelottus*, glandulam *vesicula*, vel *folliculo* membranaceo constrúi, sicut jam supra satis exposui, docuerunt. Verum *Boerhavius*, qui tamen *Malpighii* partes, si servari possent, majori studio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas suscepit, in hoc mox ab hujus sententia recedere videtur, dum glandulam *simplicissimam* definit *partem, quæ propriæ membranæ simplici apparatu format involucrum, cavum, intra quod singularis humor secernitur*, &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrum*, ut notum est, nihil aliud pro-

(a) Lugduni Batavorum An. 1722. in 4.

proprie ſit, quam integumentum ; integumentum vero alicujus partis non ſit ipſa pars, ut involucrum hepatis non eſt ipſum hepar : atque ſic involucrum glandulæ (venia tanti viri) non eſt ipſa glandula : idcirco *involucrum* pro glandula ipſa recte ac citra confuſionem ſumi aut haberi non poteſt . Quod ſi vero Clariſſ. Auctor *involucri* voce, eoque inuſitato & improprio utatur ſenſu, pro folliculo aut veſicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ ſupra jam hac de re diſputata ſunt, hoc ſolum adhuc, hic monebo, atque æquis arbitris judicandum relinquam, annon, ſi *veſiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habere velint, veſiculæ & glandulæ voci novam prorſus atque veteribus inuſitatam, imo incognitam prorſus ſignificationem affingant, atque utramque confundant ? Velim enim, ut demonſtrent quis auctorum veterum, Græcorum aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *veſiculam folliculum* aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit ? Manifeſtum enim eſt, novas ejuſmodi ſignificationes vocabulorum hodie ſine confuſione rerum introduci non poſſe : nam eſt vera nova prorſus ac veteribus incognita vocis glandulæ & veſiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me judice incongrua ſit, non modo præter neceſſitatem excogitata eſt ; ſed etiam ad confuſiones & errores producendos aperte facit . Concedo quidem ſummis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, veſiculas aut folliculos, *intra quos liquida diverſa ſecernuntur, continentur, foventur, mutantur, & per emiſſarium denique excernuntur* ; vero nego has partes glandulas recte aut jure vocari . Nam

veſica urinæ, veſicula fellis; veſiculæ ſeminales, veſiculæ in ſinubus oſſium cranii, *partes ſunt cavæ, intra quas liquida diverſa ſecernuntur, continentur, foventur, mutantur, & per certa emiſſaria denique emittuntur*, habentque ſic omnia requiſita, quæ a Clariſ. *Boerhavio* glandulæ adſcribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas eſſe voluit; verum ſuo genuino eas nomine *veſicas*, aut *veſiculas*, omni ævo appellarunt. Quare ſi etiam clare demonſtrentur veſiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adſunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in ſtatu ſecundum naturam ſunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam ſecernatur; contineatur, foveatur, mutetur, & per emiſſarium emittatur*: tamen inde non evincitur, glandulas eſſe in illa parte; ſed veſiculas: eamque ob cauſſam eæ etiam partes non glanduloſæ, ſed veſiculoſæ appellandæ erunt: quia ut veſicæ, vel veſiculæ majores, quas anteo nominavimus, ſe habent, adeoque & idem nomen ipſis dandum eſt; niſi data opera æquivocationes, logomachias & confuſiones in rem anatomicam & medicam magno ejus damno invehere velimus: nam juxta tritum illud:

Errorum genitrix eſt æquivocatio ſemper.

Ubi igitur non niſi vaſcula deprehenduntur, illæ partes *vaſculoſæ*; ubi veſicæ, illæ *veſiculoſæ*; ubi vero glandulæ illæ etiam *glanduloſæ* vel *glandulæ* appellandæ ſunt. Itaque in cutis variis partibus, ut in naſo, auriculis, aliiſque partibus folliculi aut veſiculæ deprehenduntur, in quibus liquidum unctuoſum: illudque ſæpe tenax & ſebaceum reperitur, hæ veſiculæ ſi-

ve

ve folliculi, quia ſunt vaſiculæ, & nullam, me judice, faciem glandulæ obtinet, ob rationes expoſitas, immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ* omnium vero optime *veſiculæ cutaneæ* dicerentur; quia ea habent requiſita, quæ veſicæ reliquæ ſupra nominatæ, & ab iis vix niſi magnitudine differunt. Cur itaque his veſiculis nomen veſiculæ denegent Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confuſiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens imponunt, cauſſam gravem aut urgentem video nullam; ſupraque jam (§. 367.) monui, quod ſi etiam in hepate, renibus, cerebro &c. in naturali ac ſano ſtatu veſiculas re vera adeſſe demonſtrent, viſcera tamen hæc immerito *glanduloſa*, ſed VESICULOSA, ob cauſſas modo & ſupra allatas, dicenda ſint. Ubi vero veſiculæ ejuſmodi glanduloſa carne, id eſt, tali ſubſtantia cinctæ ſunt, quæ glandulis, ſive partibus, quas nemo glandulas eſſe negat, propria eſt, vel quæ *faciem & habitum glandulæ* omnibus notum obtinet, uti videmus adeſſe in glandulis labrorum (*a*), aſperæ arteriæ (*b*), palati, pharyngis & inteſtinorum, præſertim duodeni & recti, tunc hæ partes glandulæ jure & recte nominantur; verum non *ob veſiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus ob *involucrum* membranaceum; ſed propter peculiarem earum faciem & carnem glanduloſam, qua veſiculæ hæ cinguntur; quippe ob ſolam hanc faciem, aut ut clarius loquar, ob hanc carnem propriam (non ob alias cauſ-

(*a*) Vid. Tab. noſtra VIII. fig. 36. dd.
(*b*) *Morgagn.* Adverſ. anat. I. Tab. II. oo.

ſas) ut ſupra evici, veteres certas corporis partes glanduloſas appellarunt, (quorum nomina præter neceſſitatem non mutanda) adeoque & nobis non niſi tales partes glandulæ appellandæ ſunt; aliàs, ut abunde demonſtravi, æquivocationes, rerum & partium confuſiones, atque errores neceſſario ſequuntur; quæ omnia evitantur, ſi a veteribus in glandularum appellatione non recedamus, ſed cum ipſis, ut par eſt, conſentiamus.

400. Denique adhuc monemus, tumores illos, quos Clariſſ. *Boerhavius* cum *Malpighio* in folliculis ſive veſiculis cutaneis oriri & exiſtere judicat, ut atheromata, ſteatomata, talpas, &c. mea ſententia non in cute oriri, ſed ſub cute; quotieſcumque enim tumores ejuſmodi, quod ſæpe feci, ſcalpello exſtirpavi, non ſolum eos ante curationem ſub cute actu percipi, verum quando eos excidere volui, tota mihi ſemper cutis prius diſcindenda erat, antequam ad tumorem ejuſque folliculum pervenire potuerim; quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clariſſimus ipſe vidit, & deſcripſit pag. 14. & 16. manifeſtum eſt. Unde liquido conſtat, quam parum tota hæc de tumoribus cyſticis recitatio ad glandularum cutanearum, aliique morboſi caſus ad aliarum glandularum probationem faciant; dum partes nimis a ſtatu naturali recedere poſſunt; preſertim cum veræ glandulæ vix unquam, partes vero vaſculoſæ ſæpiſſime in hydatides aut veſiculas mutentur; ubi quam maxime etiam ille caſus, in hoc libello recenſitus, notatu digniſſimus eſt; ubi totum hepar in hydatites fuit mutatum, ut de vena portæ & vena cava nullum ſuperfuerit veſtigium: id quod enormem partium in

mor-

morbis transmutationem docet, unde nihil de vera partis fabrica disci potest.

SCHOLION

HIPPOCRATEM *in glandularum descriptione* ad habitum earum potissimum respexisse, ex eo intelligi posse puto, quando ita loquitur; (a) *Natura ipsis est spongiosa: sunt enim raræ & pingues: neque carnem habent reliquo corpori similem, neque aliud quid corpori simile, sed friabilem, & multis venis* (hoc est vasis) *refertam.*

NOTÆ, SIVE ILLUSTRATIONES quorundam locorum, quæ tabulis nostris anatomicis commode inseri non potuerunt.

NOta (1*) *ad finem pag.* 57. *Solertissimus quondam noster per quadriennium, & quod sesamoideis excurrit, auditor,* Dn. Christ. Jac. Trevv, *nunc Medicinæ Doctor Norimbergæ celeberr. observationem anatomicam, Ephemeridum Centur. VI. Anno* 1717. *per me inseri curavit, quæ ibidem pag.* 245. *legitur,* de osficulis quibusdam sesamoideis, *quæ suo marte, in cadaveribus variis, in Theatro anatomico Altorfino a me dissectis, invenit, & in hac Observatione, tanquam nova, descripsit, atque delineavit. Hæc vero observatio, licet sub* TREWII *nomine a me transmissa fuerit; certas tamen ob causas ab illustribus harum Ephemeridum directoribus; paucis mutatis, sub meo nomine, me tamen inscio & inconsulto, impressa est; quod propterea hic indicare volui, ne vel ipse* D. TREWIUS, *vel alii, quibus illud notum*

(a) Lib. de Glandulis.

tum fuit, existiment, me honori ipsius aliquid detrahere, aut mihi quid, quod tamen meum non est, tribuere voluisse: Ideoque totam illam observationem ad laudatum TREWIUM *pertinere, publice hic profiteor. Ceterum illa ab ipso descripta ossicula, præsertim ea, quæ in ossibus semorum locantur, antequam ea* TREWIUS *nobis monstravit, ut verum fatear, ignoravi, & tunc tanquam nova consideravi; cum primis quia Cl.*RAVIUS, *meus olim in anatome, & præsertim in Osteologia, præceptor, (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonstrationibus suis osteologicis non solum non demonstravit, sed etiam in Osteologia sua scripta, quam tunc temporis cum auditoribus suis communicavit, atque describendam dedit, aperte negavit, dum ita de ossibus sesamoideis locutus est*: Notandum, *inquit*, me ossium numero non plura ossa sesamoidea adscribere, quam decem; duo scilicet, ad secundum articulum utriusque pollicis manus & pedis; unum in utroque tendine musculi tibialis postici (*a*) innatum; Ceteri digitorum articuli NUNQUAM hæc habent, rariſſime prædictus tendo, &c. *Atque sic* RAVIUS *illa in semore, & auriculari digito sua non tantum silet; verum etiam reliqua omnia sesamoidea, præter decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem* HORNIUM *in microcosmo suo, hujusque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctissimi) aliosque multos anatomicos, hæc ossicula quoque prætermisisse; itemque* VERHEYENUM (*b*) *illa*

(*a*) Forte hic *Ravius* loco tibialis postici, *peronæi postici* scribere voluit: ego enim, *Vesalius*, aliique, non in tibiali, sed in peronæo postico osſiculum sesamoideum invenimus.

(*b*) In Anatom. Cap. de ossibus sesamoideis.

illa in femore locata non ſua obſervatione, ſed tantum ſecundum BARTHOLINI *aſſertionem commemoraſſe ; imo* MARCHETUM, *celebrem quoque anatomicum , aſſeveraſſe* (a) *, ſe nunquam hæc oſſicula in femore a quibuſdam deſcripta reperire potuiſſe , quamvis multis in cadaveribus ea inveſtigaverit : hinc ſententiæ* RAVII, *quem in oſſibus & muſculis egregie verſatum ſciebam , eo fortius adhærebam ; præſertim cum ea etiam aliquoties , ſed fruſtra , inquiſiverim . Aſt* TREVII *demonſtrationibus revera convincebar , dari omnino interdum oſſa ſeſamoidea adhuc alia, quam quæ a* RAVIO *mihi indicata erant . Cum vero poſtea horum oſſiculorum cauſſa plures anatomicos pervolverem , atque ex variis cognoſcerem , non unum , ſed duo oſſicula ſeſamoidea in ea femoris parte , ubi muſculi* gaſtrocnemii *originem habent, in ſenibus non raro reperiri , & nominatim ex* VESALIO (b) RIOLANO (c) (*qui primam inventionem eorum* VESALIO *adſcribit*) BARTHOLINO (d) MUNNICKIO (e) DRACKIO (f) &c. *Ex* FALLOPIO *vero* (g) *&* COWPERO (h) *eos tantum unum ibi reperire potuiſſe , quod idem forte erit , quod* TREWIUS *deſcripſit: hinc hujus conſenſu hic monere volui* , hæc oſſicula non eſſe nova , *ſicuti primæ*

(a) Anatom. Cap. XIX. ubi de muſculis gaſtrocnemii agit .

(b) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I.

(c) Antropograph. Lib. V. Cap. 42.

(d) Anatom. Cap. de Oſſib. ſeſamoideis.

(e) De Re Anatomica §. LXV. ubi de his oſſib. agit .

(f) Anthropolog. pag. 729.

(g) Obſervat. Anatom. mihi pag. 441.

(h) Myotom. Reform. Cap. 34. p. 306.

fronte ipſi, mihi, aliiſque multis apparuerunt; attamen quia hoc tempore ſere oblivioni data erant, & a nemine antea unquam mihi demonſtrata, vel indicata, imo a magnis Anatomicis variis fruſtra quæſita, & hinc vel negata, vel ſaltem ſilentio prætermiſſa, nec uſquam delineata fuerunt: quapropter, licet non nova ſint, tamen curioſis anatomicis haud ingratum erit, quod TREWIUS unum, *& deinde ego etiam* alterum *in femore, oblivioni quaſi tradita, non ſolum reſuſcitaverimus; ſed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini reſpondentibus illuſtraverimus: (conf. Tab. I. fig. 2. 3. 4.) multum enim figuræ partium, nondum ſatis cognitarum, ad anatomen perficiendam exornandamque faciunt.* Ita in vertebræ lumbaris primæ proceſſu laterali oſſiculum ſeſamoideum lateri ejus utrinque adhærens & peculiari ſinui inſidens, ſe vidiſſe commemorat Clariſſ. *Schulzius* in Commerc. litter. Univerſal. A. 1731. pag. 33.

de epidermidis generatione, præparatione & vaſis.

(2*) *ad* §. 196. *pag.* 4. *Explicatur* generatio & regeneratio epidermidis *alio modo a* CL. MORGAGNIO *in Adverſ. anatom. alteris pag.* 13. *Nimirum*, cuticula ipſi nihil aliud eſſe videtur, niſi ipſa ſumma cutis ſuperficies, a compreſſione externa indurata, & quaſi calleſcens: unde inſenſibilis & quaſi emortua eſſet. *Sed ingenioſæ huic conjecturæ obſtare exiſtimo, cuticulæ jam in fœtu, utero adhuc incluſo, præſentiam: ubi liquoris annii mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere poſſe videtur talem cutis compreſſionem, qualis ad cuticulæ productionem, exſiccationem, & quaſi calleſcentiam requireretur. Præterea, quomodo cuticula & corpus reticulari* Malpighii *optime ſint præparanda, egregiè*

gie Ruyſchius *docet*, *in Adverſ. anat. III. p.16. ubi & anatomicum Anglum*, *cui* S. Andreæ *nomen*, *fortiter impugnat*: *qui non ſolum vaſa epidermidi adſcripſit*; *verum etiam affirmaſſe dicitur*, *ſe vaſa hæc ita replere poſſe*, *ut rubra matertia injecta valde turgerent*, *atque ubique libero oculo copioſiſſima apparerent*: quæ vero *Ruyſchius* negavit.

(3*) *ad* §.198. *pag.66. Recentiores nonnulli deſcribunt glandulas*, in cute hinc inde exiſtentes: *quas* ſebaceas *appellant*, *præſertim in* auribus, palpebris, naſo, areolis mammarum, ſcroto & penis cute, preputio, in nymphis & labris pudendorum muliebrium, circa anum, axillas ſive alas, *&c. ex quibus materia quædam craſſa*, *ſebo ſimilis*, *hinc ſebacea dicta*, *ſæpe exprimi poteſt. Has vero partes non niſi* extremitates eſſe arterarium, *in* folliculos *expanſas*, *contendit* BERGERUS (*a*) *&* VERCELLONIUS. (*b*) *Deinde ea corpuſcula potius* Receptacula *eſſe humoris oleoſi*, *unctuoſi*, *quam veras glandulas*, *docet* BOERHAVIUS (*c*), *quæ ſubtili foramine*, *quod emiſſarium eorum eſt*, *epidermidem perforarent*: *atque hunc humorem ex cutis arteriolis minimis*, *in hæc* receptacula cutanea *deſinentibus*, *deponi*; *qui*, *dum ſecernitur*, *tenuis eſſet*. *Quando vero ex quacunque cauſſa diutius ibi hæreret*, *exhalante parte tenuiſſima*, *reliquum inſpiſſari*, *ceræ ſive ſebi indolem adipiſci*, *& tubercula creare*, *quæ glandulas referrent*, *in facie frequentia*, *in primis in naſo & fronte*. *Hæc fortiter preſſa*, *eructare materiem lentam*, *al-*

de glāndulis ſebaceis.

(*a*) In Phyſiologia variis in locis.
(*b*) In Diſſert.de glandul.œſophagi p.150.
(*c*) In *Ruyſch.*Adverſ,Anat.dec,I. p.10. & ſeq.

albam, ſebaceam ſive ceraceam, quæ ſæpe exquiſite vermiculum repræſentaret, ut multi hac imagine decepti, putent, ſe vermes cutaneos vidiſſe. Inde poſtea puſtularum, atheromatum, meliceridum, *aliorumque morborum cutaneorum originem, perquam erudite, ut ſolet, deducere voluit. Hanc de ita dictis* glandulis cutaneis *opinionem non ſolum ſemper fovi, ſed etiam, quamdiu Anatomen doceo, docui. Sed de his plura jam dicta ſunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum eſſe credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuivis* foraminulo cutis inſenſibili, *ſive* unicuique poro *una ſubjecta ſit: ſicuti* STENO, *& multi alii poſt eum, crediderunt atque docuerunt. Cl.* Boerhavius, *in epiſtola ad* Ruyſchium *de glandular. fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero &* Ruyſchius *in reſponſione ſua contradici, & nos de hac hypotheſi N. 339. ſententiam noſtram expoſuimus.*

de ligamento Poupartii.

(4*) *ad §. 205. pag. 71.* Ligamentum, ita *dictum* Poupartii (*a*), *perhibetur eſſe ligamentum robuſtum a ſpina anteriori oſſis ilei ad ſupremam oſſis pubis partem extenſum: quo conniventiam muſculorum abdominis, ubi proceſſus peritonæi & vaſa ſpermatica in viris tranſeunt, firmari perhibent, ne tam facile inteſtina prolabi, aut herniæ generari queant. Sed recte* MORGAGNIUS *Adverſ. Anat. III. pag. 2. negat hæc ligamenta, eaque nihil aliud eſſe juſtinet, quam imam oram ſive limbum tendinis muſculi oblique deſcendentis: quæ etiam ſemper mea mens fuit, & propterea, ne entia præter neceſſitatem multiplicarentur, ſilentio hæc ligamenta in prima editione mei Compendii anatomici, tanquam partes ſeor-*

ſim

(*a*) In Hiſt. Ac. Reg. Scient. A. 1705. pag. 64.

sim non existentes, prætermisi. Consentit etiam nobiscum Covvperus.(a) *Interea tamen robore suo ligamenti munus præstare videtur, ne intestina facile prolabi & herniæ hic generari queant: id quod* Vesalius *haud ignoravit, sed plane satis indicavit.* (b)

(5*) *ad* §. 205. *pag.* 71. *Celebris* Tournefortius (c) *aliquando Medicis persuadere voluit*, vomitum a solis musculis abdominis perfici: *verum* Shelhammerus *jam dudum hanc sententiam rejecit.* (d) Chiracus *autem postea & Du Verneus vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & musculorum abdominis simul fieri sustinuerunt, absque concursu ventriculi.* (e) *Verum* Littrius *& hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit.* (f)

an à musculis abdominis vomitus.

(6*) *ad* §. 206. *pag.* 72. *Varii scriptores perhibent*, se in peritoneo, pleura, & pericardio; corpuscula sphæroidea (*quæ glandulas esse volunt*) observasse. *Verum quia hæ observationes omnes ex corporibus ægris, sive ex statu morboso, sunt desumtæ, & in sanis nunquam, quantum novi, adhuc visæ; hinc potius existimo, hæc corpuscula glandulas repræsentantia, nil nisi tubercula morbo producta existere, a stagnatione materiæ terrestris, aut viscidæ, in minimis arteriolis harum membranarum orta: quæ neglecta consideratio multas in mente produxit; atque in anatomen præter necessitatem introduxit, glandulas, quæ in corpore, animali sano re ipsa non existunt,*

de glandulis peritonæi, pleuræ & pericardii.

&

(a) In nova sua Myotomia, p. 2. & T. XIV. XV.
(b) De Fabrica corp. hum. Lib. II. c. 31. p. 334.
(c) In Catalog. plantar. Parisiens.
(d) In Analect. anat. Dissert. VIII. in fine.
(e) Hist. Acad. Reg. A. 1700.
(f) Ibidem.

& propterea in ſtatu ſecundum naturam non reperiuntur. CHESELDENUS, *recens ſcriptor Anglus, ſcribit, ſe in muliere hydropica* peritonæum, tres pollices craſſum, *reperiſſe, & in hoc glandulas ejus nudo oculo conſpici potuiſſe.* (a) *At, quis ex ingenti illa atque morboſa peritonæi mutatione non ſuſpicabitur, corpuſcula hæc pro grandulis habita glandulas veras non eſſe, ſed potius res novas morbo productas? Sicuti enim quandoque in quibuſdam partibus calculi, oſſicula, cartilagines, atheromata, ſteatomata, aliaque inuſitata corpora producuntur, aut partes ipſæ in oſſa, imo in lapides mutantur* (b), *quas mutationes nemo facile pro ſtatu naturali dijudicando habebit: ita & hanc mutationem, pro naturali illarum partium ſtatu inde cognoſcendo, aſſumi non poſſe, credo. Neque video, quomodo certe probabunt, talia corpuſcula, in ſtatu præter naturam, eaque quandoque tantum apparentia, vetas eſſe glandulas. Idem judicandum eſſe puto de aliis ſimilibus variorum auctorum obſervationibus, ſicuti in Adenologia noſtra pluribus evicimus rationibus, ad quas varii recentes ſcriptores, qui poſt me de hoc argumento egerunt, non ſatis reſpexiſſe videntur.*

de apertura omenti naturali.

(7*) *ad* §. 208. *pag.* 175. Foramen naturale, *ſive* aperturam *peculiarem, aut* introitum *in cavum omenti, invenit & deſcripſit* Winslous (c), *celebris Pariſienſium Anatomicus, per quem omentum, pro conformatione ipſius naturali rectius demonſtranda, flatu pulchre diſtendi poteſt. Hæc apertura inveſtiganda ſub magno lobo hepatis, inter*

(a) In anatome ſuâ editionis primæ p. 96.

(b) Exempla legi poſſunt in Hiſt. Acad. Reg. A. 1700. aliiſque quamplurimis ſcriptoribus.

(c) Hiſt. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amſtel.

inter ligamentum aliquod membranaceum, quod jungit principium duodeni & collum veſiculæ ſolleæ hepati, a latere eminentiæ, quæ radix eſt carvi lobi dicti Spigelii, *& ligamentum aliud, quod colon nectit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum ſe uniunt, interſtitium ſive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor ſcribit, quatuor vel quinque linearum diametri, in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia tranſit. Si per hanc magnus tubus immittitur, & reliquum aperturæ digitis conſtringitur, tota epilei cavea flatu expandi poteſt, atque epiploon tunc ſaccum, quem* burſam *Galli vocant, ſed inæqualem, repræſentat; cujus vero cavea, ut idem auctor notat, non ſolo epiploo conficitur, verum etiam ſuperficie ſuperiori meſocoli, parte inteſtini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam* parvum epiploon *appellat. Uſum hujus aperturæ eſſe exiſtimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præſertim dorſo incumbente, effluere queant.*

(8*) *ad §. 208. pag. 76.* Ductus adipoſos (*tanquam diſtincta vaſa*) *ipſe* MALPIGHIUS *in Oper. poſthum. rurſus in dubium vocat: neque eos neceſſarios eſſe, recte* MORGAGNIUS *invenit. Adverſ. Anat. III. pag. 3. quia hic æque ac alibi, ſecretionem pinguedinis ex arteriis fieri poſſe cenſet incellulas adipoſas, & ex his deinde eam quoque abſorberi rurſus poſſe a venis, ſine interventu tertii cujuſdam generis vaſorum, quale* MALPIGHIUS *olim adeſſe ſuſpicatus erat. Negat hos ductus quoque* Rivinus, *diſſertatione de* Omento. *de ductibus adipoſis.*

(9*)

de fibris carneis & tunica cellulosa ventriculi.

(9*) *ad §. 209. pag. 77. Bene monet Clar.* Morgagnius (a) *multa* Fallopium *de ventriculi structura, præsertim quæ ad fibrarum carnearum ordines attinent, docuisse, quæ postea* Williſius *pro suis descripsit.* Helvetius *vero longe alium fibrarum muscularium in ventriculo situm, cursum ac divisionem describit & delineat, quam ab aliis factum est.* (b) *An vero semper ita se habeant, dubito; quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu distentos atque siccatos asservo, in quibus alia ratione se ostendunt. Adeoque potius credo, variam in variis hominibus fibrarum harum esse constitutionem. Præterea* Santorinus *vult, fibras ventriculi carneas* non annullares, *sed* spinales *esse, easque maxime in corporibus lacertosis prope pilorum conspici posse;* (c) *quod vero distinguere difficile est. Clarius vero apparet* tunica cellulosa *ventriculi, quam* Morgagnius *sub tunica extima sive communi nuper indicavit, presertim ea in parte, quæ utraque ejus ostia interjacet.* (d)

de papillis & glandulis ventriculi.

(9**) *ad §. 200. p. 77. Tunicam ventriculi villosam* Malpighius *negat* (e) *quia a nervea separari non posset; atque propterea tres tantum tunicas ventriculi numerat. Interea tamen* villos *& papillas ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut saltem in dubium vocant. Attamen* Ruyschius (f) *&* Santorinus (g) *docuerunt, quomodo maceratione in aqua, presertim tepida, conspicuæ reddi possint in ho-*

(a) Adverſ. Anatom. III. p. 6.

(b) Hiſtor. Acad. Reg. A. 1719. pag. 41. & Memor. p. 444.

(c) Obſervat. Anatom. pag. 255.

(d) Epiſt. anatom. I. n. 62.

(e) Epiſt. de glandul. p. 9.

(f) Adverſ. Anatom. III. p. 34.

(g) Obſervat. Anatom. pag. 91.

homine, cum longe facilius, videri queant in ventriculis ovium, porcorum, canum, aliorumque animalium; ita, ut de his mihi nullum amplius sit dubium. In hac tunica etiam quandoque glandulas ventriculi; eorumque oscula excretoria hiantia prope antrum pylori. Morgagnus *in viro natavit* (*a*); *quo vero in loco se tantum oscula vidisse* Santorinus *affirmat, quæ* siphunculos *appellat.* (*b*)

(10*) *ad* §. 210. *pag.* 78. Glandulæ Brunneri, *quemadmodum ipse docet, in duodeno valde magnæ atq; conspicuæ sunt, præsertim in infantibus, diarrhoea vel dysenteria mortuis; quæ vero ut etiam in aliis hominibus melius demonstrari possint, coquendum hoc intestinum in aqua esse scribit, donec fundum petat; postea a facie interiori, ablata tunica interna, investigandæ, sic optime apparebunt, præsertim in parte ventriculo vicina.* *de glandulis Brunneri*

(11*) *ad* §. 211. *p.* 80. Albinus *in dissertatione inaugurali, Anno* 1722. *Lugduni Batavorum edita*, novam tenuium intestinorum descriptionem exhibente, *docuit, quomodo vertendo intestinum tenue, illudque scite inflando atque siccando, tunica nervea in* cellulosam *elegantem & novam, a* Ruyschiana *diversam, mutari queat: quod facile succedere ipsemet expertus sum, si modo experimentum legitime instituatur. Varia præterea notatu digna & de aliis intestinorum horum partibus, eadem in dissertatione, idem auctor protulit: ut, exempli gratia, quod* cellulosa Ruyschii *sit inter externam membranaceam communem ac musculosam, & totum canalem intestinalem non cingat: sed deficiat in parte mediastino aversa, sitque mesenterii propago; sua vero nova exi-* *de nova tunica cellulosa, ut & de villosa & musculosa.*

(*a*) Adverſ. Anatom. III. pag. 6.
(*b*) Obſervat. Anatom. p. 164.

exiſtat inter villoſam & muſculoſam, conſtituat ipſam nerveam, cingatque totum inteſtinorum cavum. (a) *Deinde* quod fibræ longitudinales carneæ tantum ſint in parte meſenterio oppoſita (b), *& quod non ſint ut fila per totam inteſtinorum longitudinem extenſa; ſed interrupta ad ſimilitudinem quaſi muſculorum rectorum abdominis. Porro quod annullares meſenterio ut tendini, non ſint inſertæ, ſicut* Williſius *voluit; contractionem tamen earum verſus Meſenterium fieri. Præterea, quod* inflatione nerveæ *ſive* novæ ſuæ celluloſa omnes rugæ *& valvulæ horum inteſtinorum* evaneſcant *ilico, & quod hoc artificio ſimul tunica villoſa a nervea (quæ alia methodo non niſi difficillime recedit) ſeparari queat. Denique* quod villi in tunica villoſa maceratione levi in aqua tepida & crebra ejuſdem abluitione egregie ſpectabiles reddi queant, *ſi deterſo lubrico muco inteſtinum inverſum in liquore limpido ſuſpendatur; qui villi adhuc craſſiores fierent, (præſertim illi, qui cum venis communicant) ſi cera prius probe infarcti ſint. Tandem* quod venæ inteſti-

(a) *Helvetius* etiam in Hiſt. Acad. Reg. Scient. A. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodit) meminit, ſe *duas in inteſtinis tunicas celluloſas novas inveniſſe*; quarum alteram ponit inter muſcularem & nerveam, alteram, inter nerveam & villoſam, quæ forte eadem erit ac *Albini*. Attamen monet, ſe has membranas nondum ſatis examinaſſe.

(b) *Helvetius* contrarium ſuſtinet, at longitudinales prope meſenterium fortiſſimas eſſe ſcribit p. 397. Attamen in ultimis inquiſitionibus eas in parte meſenterio oppoſita quam maxime vidi, ut *Albinus*.

teſtinorum per arterias, arteriæ vero per venas cera impleri poſſint, *& per utramque cera uſque in cavum inteſtinorum pelli queat: quodque cera tunc inſtar vermiculorum (ſi inteſtinum caute aperiatur) tunicæ intimæ villulis adhæreat: id quod multis egregiis meditationibus occaſionem præbet.*

(12*) *ad §. 211. pag. 80. Intima inteſtinorum tunica vulgo* villoſa *appellatur anatomicis, quia parvi ac tenues villi, quaſi in holoſerico, in ea obſervantur* (a), *præſertim in canibus, porcis, aliiſque nonnullis animantibus, ſi in aqua tepida, ſæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & ſubinde probe agitatur. Sed* Ruyſchius *notavit*, papillas *quoque in hac tunica exiſtere, eamque ob cauſſam eam* villo-papilloſam *appellavit.* (b) Helvetius *vero* villos, *qui pilis ſimiles ſint, in hac tunica* prorſus negat, *eamque* ex ſolis & meris papillis ſpongioſis, planis (*quas quoque, quemadmodum microſcopio apparent, delineat*) irregularis figuræ, atque foraminulis fere inſenſibilibus pertuſis conſtare *proponit, quibus foraminulis chylum ſorberi, & ad vaſa lactea deduci contendit* (c): *qua de cauſa etiam eam novo nomine* membranam papillarem *appellat. Quoniam vero hæ papillæ non niſi exquiſitis microſcopiis patent, & oculis nudis, ut villi in holoſerico apparent, imo ipſis microſcopiis villi ſimul obſervantur, nomen uſitatum* tunicæ villoſæ *non mutandum, ſed retinendum eſſe cenſeo. Conf. quæ de hac tunica nota præce-*

plura de his tunicis.

T *den-*

(a) Vid. *Bartholin.* Anat. quartum renovata p. 297. fig. 1. *Manget* Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. *Pechlin.* de purgantib. Tab. II. fig. 3.

(b) Adverſar. Anatom. I. pag. 25.

(c) Hiſt. Academ. Reg. A. 1721. p. 35. & Memor. p. 392.

denti dicta sunt, tunc usus ejus, de quo & Albinus & Helvetius eleganter disserunt, tanto erit manifestior. Helvetius *etiam eodem loco fibras carneas, quas anatomici vel* annullares, *vel* spirales *esse volunt, tales esse negant; sed ut* irregulares & tanquam sectiones circulorum in fasciculos collectas *proponit atque delineat, quas vero ita videre nondum potui.*

de inventoribus lacteorum.

(13*) *ad pag.* 82. *Præter hic citatos vasorum lacteorum observatores,* Rolfincius *in dissertat. anat. Lib. V. cap. 22. pag. 906. aduc alios adducit auctores, quos vasa hæc vidisse existimat: & quidem ex veteribus ipsum* Hippocratem & Arabes; *ex recentioribus vero* Vesalium, Fallopium & Varolium, *quorum ipsissima verba refert. Conf. etiam* Almelovenii *Inventa Nov. antiqua §. XXIII.* Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidisse verisimile esse, indicat Morgagnus (a); verum *Cæcilium solium* ea in homine primum observasse.

de vasis lacteis corporis humani a me observatis.

(14*) *ad pag.* 82. *Anno* 1717. *juvenis robustus, postquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene pastus ac potus, & forte ebrius, vesperi domum redire vellet, indicit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque suffocatus periit. Altero die ab* illustribus Academiæ Altorfinæ Curatoribus *ad sectionem publicam mihi transmittebatur: quo die tegumentis communibus, musculisque abdominis demonstrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perlustranda progrederer, in intestinis tenuibus & mesenterio, tertio hoc a morte die, in magna studiosorum corona; tantam vasorum lacteorum deprehendi copiam, mox sub membrana mesenterii, super pinguedine ejus reptantium, ut sane intestina & mesenterium his*

vas

(a) Epist. anat. 1. num. 85.

vasis, liquido candidissimo lacteo plenis, essent refertissima: quæ copiam lacteorum, aliàs in canibus, optime licet pastis, occurentium, longe superabant. In his enim plerumque tantum tractum vasorum mesenterii sequuntur: verum in hoc homine promiscue per totum mesenterium, frequentissimis inosculationibus sive anastomosibus se extendebant, & nonnulla in glandulas, intestinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini mesenterii immergebantur, ut progressus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, sicuti ea Tab. II. fig 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & sculptor satis copiosa & subtilia repræsentare non potuerunt. Deinde Anno 1718. mensis Aprilis, in cadavere juvenis, phthisi extincti, præsentibus aliquot studiosis Medicinæ, vasa lactea, vinginti quatuor horis post mortem, copiosissima rursus & eodem modo reptantia observavi; imo in hoc cadavere; & postea adhuc in alio, ea ex ipso intestino duodeno, (quod nonnulli negare audent) provenire, accurate perspeximus. Anno 1719. in duodeno; prope pylorum, iterum vas magnum lacteum vidi; atque ab eo tempore adhuc aliquoties vasa lactea in intestinis tenuibus humanis, sed non adeo turgida, ut in prioribus, conspexi; & spectatoribus demonstravi. Quia vero rarissime in homine, præsertim adeo copiosa se exhibent, atque ea, quæ hucusque Anatomici delinearunt, solum ex brutis desumta esse videntur, eorum in homine constitutionem, & a brutorum lacteis diversitatem, figura aliquo modo ostendere voluimus. Exhibuit quidem NUCKIUS, *Adenogr. fig. IV.* vasa lactea (*ut scribit*) ex homine, *verum adeo pauca in tanto frusto intestini sistit, ut cum caninis melius conveniant: nam in am-*

bobus hisce noſtris cadaveribus minimum decuplo plura adſuerunt. Valvulæ, quas hic in iis ſpecioſas & magnas delineat, prorſus non apparuerunt; verum vaſa lactea in hominibus ita ſe habebant, ſicuti a nobis delineata ſunt; valvulæ enim & tubercula horum vaſorum tunc apparent, quando in animantibus recens mactatis ligantur. In priori cadavere, quia juvenis ille, in media quaſi digeſtione, cibo & potu bene repletus, aqua ſubito ſuffocabatur, hinc ſimul motus chyli in vaſis chyliferis, ad ſatietatem uſque repletis, ſiſtebatur: unde factum eſſe puto, ut in eo tam egregie conſpici potuerint. Alteri vero juveni phthiſico, ad extremum fere halitum, gelatinæ, juſcula, ſuccolata, emulſiones, & ſimilia roborantia ingeſta fuerant: inde quoque mirum non eſt, hæc vaſa tam pulchre repleta apparuiſſe. Quæ occaſiones cum raro occurrant, mirum non eſt, vaſa lactea copioſa rariſſime in hominibus obſervata fuiſſe. Interea tamen Cl. MORGAGNIUS, *uti in Adverſ. Anat. II. pag. 92. refert, ea, eodem quoque fere modo ab ipſo viſa, imo & in duodeno, mox ſub pyloro obſervata, Adv. Anat. III. p. 31. deſcribit. Quomodo vaſa lactea in cane liquido cæruleo, ex ſolutione cærulei montani (anglice* Stone Blevv) *in aqua facta, ſint replenda,* Muſgravius *deſcripſit in Act. Anglic. N. 275. pag. 996. & in* Mottii *epitome horum actorum. Part. II. pag. 76.*

de receptaculo chyli. (15*) *ad pag. 84. Varii fuerunt,* qui receptaculum chyli *in homine prorſus negarunt; alii glandulas lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Verum illud non ſolum aliquoties, una cum ductu thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam ſaccum tenuem membranaceum, nunc ſimplicem, nunc duplicem, demonſtravi; ſed*

varii

varii auctores illud etiam, atque ductum thoracicum ex homine figuris eleganter repræsentarunt, ut Covvperus *in Anatomia sua magna*, Bidlous, *in dissert. de Organo chylifero*, Drake, *in Anthropol. Tab. II. fig. 3.* Salzamanus & Wium, *in peculiaribus dissertationibus*, Henningerus, *in Ephem. Cent. III. Append. p. 120.* & Cantius, *Tab. VI. Quare doctiss.* Morgagnus *Bianchum refellit, qui receptaculum hoc in homine adhuc negat, ejusque in locum glandulas lumbares substituit; insimul ostendit*, Ol. Rudbekium *primum fuisse, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. Epist. anat. I. n. 83.*

(16*) *ad pag.* 85. Valvulæ semilunaris *in vena subclavia ad insertionem ductus thoracici* usus *a pleriisque hucusque creditus est, ut claudat ductum thoracicum, ne sanguis venæ subclaviæ in eum intrare possit. Minime vero eam hujus gratia fabricatam esse sustinet Vir Cl. Jo. Adoloph. Wedelius(a), sitæ, aliaque docte demonstrat, nullum saguinem in eum rumque intrare posse, si vel maxime hæc valvula abesset: quia primo valvulæ in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipso contentum, hoc impedirent, sanguinique ingressum tentanti resisterent: id quod pluribus rationibus evincit. Præterea ostendit, valvulæ hujus positum talem non esse, ut ingressum sanguinis satis impedire possit, si aliàs ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adstante simili valvula socia in pariete oppositio, idem præstare, quod valvulæ venarum in aliis locis: nimirum ne sanguis e vena cava, dum cor contrahi-*

de usu valvulæ ductus thoracici ad finem ductus

(a) In peculiari de hac valvula edito programmate A. 1714. Ienæ in 4.

tur, per hanc viam facile retrocedat, ſicut pluribus apud laudatum auctorem videri poteſt. Præterea in univerſum de uſu valvularum ſemilunarium in animalibus peculiare quoque ſcriptum edidit, (*a*) quo evincit, has valvulas omnes non agere, ſed tantum a liquido moveri, ita ut humores non propellant, ſed eorum motum tantum determinent, rationeſque reddit mechanicas; quare ſemper vel unica, vel duæ, vel tres, & non plures adſint, aut adeſſe queant.

de vaſis lymphaticis.

(17*) *ad* §. 215. *pag.* 88. Vaſa lymphatica *pauca ex homine habemus delineata; ipſaque ea, quæ* NUCKIUS *in Adenographia ſua ſiſtit, a multis pro veris humanis habita, revera, ſi non omnia, pleraque tamen, ex brutis, vel ingenio ſunt deſumta: id quod ejus figuræ, de renibus, corde &c. ſatis teſtantur: ſicuti experti anatomici facile obſervare poſſunt. Ea vero, quæ* utero addidit humano, *certe nunquam ita viſa, ſed non niſi ad analogiam cum lymphaticis beſtiarum ita efficta eſſe credo; quia enim hæc vaſa vix niſi in viventibus videri poſſunt, vivæ vero mulieres non ſecantur, patet inde ſententiæ noſtræ veritas. Interea tamen non nego, quandoque nonnulla obſervari poſſe*, videturque ea cum receptaculo chyli primus in homine conſpexiſſe atque delineaſſe Ol. *Rudbeckius* Exercit. de Euct. aquoſ. Tab. X. ut Morgagn. indicat, Epiſt.anat. 1. n. 83.

de ductu bilario cyſtico.

(18*) *ad* §. 217. *pag.* 87. *In Ephemeridum centuria V. & VI. deſcripſi quidem jam duas veſiculas felleas humanas, in quarum ductu cyſtico* pulchræ atque mirabiles valvulæ ſpirales aderant:

quas

(*a*) In peculiari de hac valvula edito programmate A. 1714. lenæ in 4.

(*b*) Ibid. 1727.

quas vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non descriptæ aut delineatæ sunt, Tab. III. fig. 9. iterum sisto: addito simul novo & tertio schemate ejusdem ductus, cadaveris feminini, postea a me dissecti, in quo etiam multæ valvulæ, sive membranæ aderant transversæ & obliquæ, ductum hunc quasi in cellulas dividentes: quæ vero ductum non omnino claudebant; verum ut valvulæ conniventes in intestino jejuno, aut colo fere se habebant, sicuti ex figuris melius cognoscere licet. GLISSONIUS (a) *quidem ait*, Anatomicos quosdam in ductu cystico valvulas effinxisse, se autem credere, fibrosum annulum cystidiis iis imposuisse, se enim, numquam valvulam ibi invenisse. *Ita &* BIANCHUS (b) *inquit* valvulas cystis felleæ collum & cervicem occupantes, imaginarias esse. *Verum an non hæ indicatæ partes, non semel, sed ab aliquo tempore in plerisque cadaveribus repertæ, sint dicendæ valvulæ, aliis dijudicandum relinquo. Ita & quem usum hic præstare queant, doctoribus indagandum commendo. Moneo solum adhuc hic,* Bianchum *in nova historiæ suæ hepaticæ editione, p. 973. & 974. ea, quæ antea contra ductus cystici valvulas scripserat, revocare, easque, post quam experientia convictus est, jam admittere. Ceterum* Bauhinus (c) Bidlous (d) & Vestus (e) *valvulas etiam hic statuerunt.* Schelhammerus *vero notavit, ductum cysticum stylum neq; a parte duodeni, neq; a parte cystidis admittere; flatum vero liberrime (f) unde suspicor, hunc virum valvulas hic offendisse, licet id*

 igno-

(a) Tract. de Hepate, cap. 14.
(b) Hist. hepat. edit. primæ cap. 14. §. 2.
(c) Theatr. anatom. p. 156.
(d) Anat. Tab. 38. fig. 3.
(e) In observ. ad *Crameri* Colleg. chim.
(f) Analect. anat. Dissert. XI. N. 23.

ignoravit, & de alia ratione hujus phœnomeni sollicitus fuerit Plancus *tamen hic valvulas, cochleam perfectissime referentes, vidit* (a) & de usu earum jam Riolanum & Highmorum disseruisse Morgagnus indicat Epist. anat. 1. n. 53.

de ductibus hepatico cysticis.

(18**) *ad pag.* 88. *Multum hucusque disputatum fuit, an detur ductus, qui ex hepate, sine interventu alterius ductus, hoc est,* immediate, *ut loqui solent, in vesiculam fellis bilem invehant.* Bohnius *egregia describit experimenta* (b), *quibus evincit, dari omnino ejusmodi ductus in bobus, notatque* Glissonium, Blasium & Amstelodamenses *jam eorum mentionem fecisse, atque simul inde concludit, ductus etiam tales in homine necessarios esse, & existere. Attamen præstantissimi anatomici fere omnes eos in animalibus variis quidem concedunt; verum in homine negant, seque illos in hoc nunquam reperire potuisse mecum affirmant.* Cel. Cheseldenus, *Anglus, in prima anatomes suæ editione casum refert, ubi minutissimos ejusmodi ductus in cadavere ictero demortuo, se vidisse putavit, atque constitutionem illius vesiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in tertia & ultima, quam possideo, libri hujus editione pag.* 178. *revocat hanc, quam, ut recens anatomicus, sicut ipse loquitur, proposuerat, sententiam, & fatetur, se nunquam postea hos ductus, summa licet adhibita diligentia, deprehendere potuisse. At* Bianchus *denuo illos ductus magno conatu, multis rationibus & experimentis adstruere contendit,* (c) *eosque in* hepatico-cysti-

cos

(a) In Epistole ad Joseph *Pozzum*, Bononiæ edita 1726.

(b) In Act. Eruditor. Lipsienſ. An. 1682. pag. 20.

(c) In Hist. hepat. nov. edit. pag. III. & 949.

cos & cyſt-hepaticos *diſtinguit, atque ampliſſimis figuris evincere ſatagit. An vero hæ inquiſitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis, ita ſuccedant, tempus docebit.* Hoc ſaltem certum quod *Morgagnus* hæc omnia negaverit. (a) *Unum tamen præ ceteris teſtimonium adducit,* Cajetani *nimirum* Taconi, *Philoſophi & Medici Bononienſis, qui in epiſtola ad* Bianchum *data, atque ſimul in figura cum eodem communicata, ductus ejuſmodi ex hepate ad veſiculam ſellis abeuntes peculiari obſervatione ex cadavere morboſo confirmare ſtudet. Verum* poſtea *in epiſtola Joſephi* Pozzi, *Anatomes Profeſſoris Bononienſis, ad Janum Paulum Simonem* Planchum *Anno 1726. edita, & in hujus reſponſione ad epiſtolam prioris tota hæc* Taconi *obſervatio ficta ac falſa declaratur, atque* Taconium *ab arteriolis cyſticis deceptum eſſe (jure an injuria, aliis uberius decidendum relinquo) indicatur. Mihi ſaltem contigit, ut, cum in hos ductus ſummo ſtudio ſæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præſentibus multis auditoribus, invenerim aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope colli cyſtidis partem poſteriorem, quam attingebat, verum ductum hæpatico cyſticum habebam. Sed cum ut certus eſſem hujus rei, hinc inde in originem & progreſſum ejus diu diligenterq; inquirerem, atque tandem per inflictum vulnuſculum flatum verſus cyſtidem immitterē, cognovi, ejus diſtributionem per cyſtidem inſtar ramuſculorum arboris ſe habere, truncumque vas cyſticum ſanguiferum eſſe: licet ob colorem, & locum, quo ductus hepatico-cyſtici in bobus in collum cyſtidis ſe inſerere ſolent, fere juraſſem, me ductum hepatico cyſticum, qui tamen talis non erat, inveniſſe. Atque inde uberius cognovi, quam facile quis falli poſſit*

in

(a) In epiſtol. anatom.

in ductum horum inquisitione, & propterea concludo: quod si in homine revera dentur, eos non esse perpetuos, sed raros, imo rarissimos. Conf. uberius hac de re *Morgagni* Epistolæ anat. qui Bianchum pluribus refutat.

de substantia hepatis glandulosa.

(19*) *ad pag.* 89.) *Qui* hepatis substantiam glanduloſam *esse dixerunt, ex eo potissimum fundamento hoc affirmarunt, quia varii in cadaveribus morbosis, hydrope præsertim, aut atrophia defunctis, corpuscula sphæroidea sæpe quamplurima in eo observarunt. Verum quia in corporibus sanis non ita reperiuntur, hæc corpuscula potius pro tuberculis præter naturam sunt habenda, sicuti supra jam docuimus, pag.* 218. *Nam, etiamsi hepar maximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ existunt, tamen in eis nulla peculiaria aut distincta corpuscula, singulari membranula inclusa, conspiciuntur. At, si in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa rite attendatur, haud adeo difficulter cognosci potest, tubercula illa esse producta morbosa, & tota præter naturam. Ita enim præter alia similia corpora a me dissecta, cum amicissimo quondam Collega*, D. JO. JAC. BAJERO, *Altorfii aperui cadaver mulieris hydropico morbo defunctæ, cujus hepar innumera in superficie albicantia corpuscula sphæroidea variæ magnitudinis ostendebat: quæ certe aliis, præjudicio occupatis, facile pro glandulis imposuissent. Sed cum hæc tubercula dissecando accuratius examinaremus, materiam continebant a substantia hepatis quam alienissimam, & adipi, sebo, sive materiæ in tumoribus cystices durioribus sæpe contentæ, similem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis aquabat) ulterius dissecarem, intus per totam substantiam quamplurima dis-*

persa

perſa invenimus: horumque multa avellanæ, alia nucis, quædam ovi magnitudinem æquabant imo ſuperabant. Eorum etiam color & totus habitus a ſubſtantia reliqua hepatis quam alieniſſimus erat: unde ſatis cognoſci poterat, hæc tubercula ſive corpora ſphæroidea non glandulas eſſe, ſed tumores morboſos, licet figuram ſphæroideam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, ſi aliis in ſubjectis, tam humanis, quam brutis talia tubercula examinavi, ea ſemper de natura tumorum cyſticorum inveni: qui, ſicuti in externis partibus, ita & internis oriri ſolent, atque ſub ſpecie glandularum ſæpe imponunt. Alii veſiculas morbidas *in hepate obſervarunt, quas nonnulli glandulas eſſe volunt; ſed idem hic opponimus, quod Nota* (77*) *renibus talibus oppoſuimus.*

(19**) *ad pag.* 89. Palfinus *me reprehendit, quod contra* Verheyeni *ſententiam itum & reditum, ſive ingreſſum bilis per ductum cyſticum in cyſtidem, ejuſque rurſus egreſſum e veſicula per eundem ductum in cholidochum aſſeruerim: cum plerique præſtantiſſimi anatomici, ut perhibet, hoc negent, & cum* Verheyeno *ſentiant*: qui impoſſibile eſſe putat, per unum eundemque ductum cyſticum bilem in cyſtidem influere, & rurſus inde effluere poſſe. *Verum* Bonnius (*b*) & Ortlobius (*c*) *graviſſimis rationibus atque experimentis certiſſimis* (*quæ ipſe repetii*) *hoc evicerunt, conſentiuntque* Cole (*d*), *Jo. Maur.* Hoffmannus (*e*), *& alii quam plurimi, illudque ube-*

(*a*) de ita reditque bilis.

(*a*) Anatomie du corps humain pag. 134.

(*b*) In Actis Erud. Lipſ. A. 1682. pag. 20. & A. 1683. p. 126. (*c*) Hiſt. partium pag. 135. (*d*) de ſecret. animal. pag. 133. (*e*) in Idea Machin. corp. human. pag. 55.

uberius confirmavit Bianchus (*a*): *qua de re tanto minus dubitandum, quicquid nonnulli contradicant, quia analogiam habemus in veſiculis ſeminalibus, in quibus idem fieri certi ſumus*, neque vel ipſe Palfinus negat.

de glandulis in lienis ſubſtantia.

(20*) *ad pag.* 90. Sicuti in hepate, & ita & in liene nonnulli corpoſcula ſphæroidea quandoque obſervarunt, *in cadaveribus morbidis, quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic, quod paullo ſupra contra corpuſcula ſphæroidea hepatis dixi, regerere licet. Imo, quia ne quidem ſecretio contingit in liene, dum nullus ductus excretorius adeſt; hinc tanto minus glandulæ hic requiruntur. Cui enim uſui hic erunt glandulæ, ubi nulla fit ſecretio? Cum vero* RUISCHIUS *in variis ſuis ſcriptis &* præparatis *tam clare demonſtraverit, hæc viſcera eſſe vaſculoſa, veraſque glandulas in eis non adeſſe; atque* SCHELLAMMERUS *etiam* glandulas lienis *Malpighii*, racematim ei inhærentes, merum eſſe commentum *ſtatuat* (*b*) *præſtat certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Adenologia N.* 365. *& ſeq. hac de re dicta ſunt.*

de uſu lienis.

(21*) *ad pag.* 91. *Nullius viſceris uſus magis obſcurus fuit, quam lienis, & hinc nullum magis diſſentientes ſcriptorum opiniones excitavit. Multi enim cum Eraſiſtrato* (*c*), *præſertim quia animalibus, ſalva vita, exſcindi poteſt*, cum pro inutili & ſuperflua corporis parte, ſive pro errore naturæ habuerunt. *Alii eum tantum* ob æquilibrium corporis *conſervandum factum eſſe putarunt. Nonnulli cum* Hippocrate & Ariſtotele *aquoſas partes e ventriculo attrahere ſuſtinuerunt.*

(*a*) *Ple-*

(*a*) In Hiſt. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. poſter.

(*b*) Analect. anatom. Diſſert. X. N. XXII.

(*c*) *Galen.* de uſu part. libr. IV. cap. XV.

(*a*) *Plerique veterum illum* cloacam bilis atræ *sive melancholiæ cum* Galeno *constituerunt. Quidam* fermentum sive menstruum ventriculi *pro digestione promovenda in eo secerni, & ad ventriculum demandari existimarunt. Varii lienem* risus auctorem *crediderunt, juxta tritum:*

Splen ridere facit, cogit amare hepar.

Alii eum sanguinem inspissare *docent.* HAVERUS (*b*) *putavit, illum præparare mucum illum, qui in glandulis mucosis articulorum secernitur.* SCHELHAMMERUS, (*c*) *& cum hoc Anglâ recentiores, ut* LISTERUS (*d*), PURCELLIUS (*e*), *eum diverticulum sanguinis esse volunt in motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, eum sanguinem inspissare, & ope acidi, nescio cujus, præcipitationem producere, pro meliori bilis secretione. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos omnes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero existimo*, eum vi situs & fabricæ ejus sanguinem tenuem, fluidissimum suppeditare hepati, ut reliquus crassus ex ceteris partibus ad hepar influens, & ex quo bilis in denso hoc viscere secernenda, fluidior reddatur, hepatis obstructio sic impediatur, bilisque secretio hoc modo promoveatur. *Nam si vena splenica in cane aliove animali vivente inciditur*, sanguinem tenuem, floridum, subtilem effluere & alii & ego *sæpe deprehendi, nunquam vero crassiorem, reliquo sanguine venoso.*

(22*) *ad pag.* 88. Renum substantiam *ob tubercula quandoque in eis reperta, glandulosam* *de glandulis in quoque efficere multi conati sunt, de quibus vero renibus.*

idem

(*a*) Vid. Casp. *Hoffman.* de usu lienis.

(*b*) In Osteologia. (*c*) Analect. anatom. Dissert. X. §. 40. (*d*) Tract. de Humoribus.

(*e*) Tract. de Colica.

idem ſentiendum, quod de tuberculis in hepate, nota (19*), *& ſuperius N.* 365. *& ſeq. in adenologia diximus. Quid vero* de renibus, veſiculoſis obſervatis, *ſit judicandum, inferius in Nota* (77*) *videri poterit.*

de renibus ſuccenturitatis.

(23*) *ad pag.* 93. *Quoniam uſus harum glandularum adeo obſcurus & incertus eſt, ante aliquot annos Academia Burdegalenſis, in Gallia inſigne præmium publice obtulit ei, qui uſum verum earum detegere poſſet; verum nemo quantum adhuc percepimus, fuit, qui, id præſtare, & præmium deportare valuiſſet. Attamen haud adeo diu poſt, Anno nimirum.* 1719. Valſalva, *celebris quondam Bononienſium anatomicus, publicari curavit, imo ad varios ſcripſerit* (a), *ſe uſum earum deprehendiſſe, ductuſque inveniſſe, qui in viris ad epididymides; in mulieribus vero ad ovaria abirent; eaſque ſic ad generationem conferre, atque diſſertationem hac de re ſe editurum promiſerat. Verum quamvis poſtea auctor adhuc per aliquot annos vixerit, promiſſa tamen illa diſſertatio non prodiit; neque aduc ullum ab auctore hoſce ductus didiciſſe cognovi. Hinc de iis non ſolum dubito, verum etiam ingens harum glandularum magnitudo in fœtu, & diminutio contra in adultis, huic uſui quam maxime obſtare videtur. Ceterum de harum fabrica eleganter diſſerit* Malpighius. (b)

de tunica celluloſa & muſculoſa veſicæ.

(24*) *ad pag.* 94. Tres vulgo tantum membranæ in veſica urinaria numerari ſolent, *à nobis* §. 222. *recenſitæ: verum quia* WARTHONUS *celluloſam numerat* in meſenterio, *in qua pinguedo hæret*; RUYSCHIUS *què & alii* cel-

(a) Vid. *Valliſneri* Hiſtor. generat. pag. 353.
(b) Epiſt. de glandul. pag. 5.
(c) Epiſtol. anat. l. n. 62.

celluloſam in inteſtinis, *ut* §. 211. *dictum eſt: hinc eodem jure & eaſdem, vel forte adhuc graviores obrationes in veſica humana* tunicam celluloſam *ſtatui poſſe credo; quia manifeſto inter extimam & muſcularem tunicam plerumque, ſi non ſemper, pinguedo eaque ſæpe copioſa, in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adipoſis ſecreta, collecta, atque in certum uſum aſſervata; ſic ut merito quatuor membranæ veſicæ urinariæ numerari queant.* Ex eodem fundamento cl. *Morgagn.* recte etiam tunicam celluloſam ejuſmodi & in ventriculo & in veſicula fellis ſtatuit, contra *Blanchum* vero tunicam veſicæ muſcularem, quam in Hiſt. Hepat. p. 980. negare conatur, maſcule defendit & confirmat. *In canibus vero hæc celluloſa veſicæ tunica vix in conſpectum prodit. Inſervire videtur in homine adveſicam contra urinæ acrimoniam defendendam.*

(25*) *ad pag. 96. Cum varia notatu digna de teſtibus ſuo loco pagina 96. commode inſerere non potuerim, nonnulla adhuc his notabo. Primo* Cl. Morgagnus *indicat* (a), *quod veram teſtium ſubſtantiam vaſculoſam ex veteribus primi indicaverint* Arantius, Cabrolius, *& adhuc perſpicacius* Riolanus, Graafius *vero connexionem horum vaſculorum & uſum demonſtraverit. Hæc vero ſubſtantia vaſculoſa bene apparet, in teſtudine,* (b) *in ſuibus* (c), *ariete* (d), *gliribus.* (e) *Deinde notamus, arterias ſpermaticas non ſemper ex aorta, ſed ſiniſtram quandoque ex emulgente, imo utramque aliquando ex hypogaſtrica provenire* (f). *Id quod haud obſervaſſe videntur illi,* de teſtibus,

(a) Adverſ.anat. I.pa. 21. (b) Adverſ.anat.IV. p.4. (c) *Schelhamm.* Analect. Diſſ.XII.§.IV.lit.B. (d) *Lealis* de part.genital. (e) *Graf.* & *Cheſelden.* (f) *Nicolai* direct.vaſor.p.69.

illi, qui arterias ſpermaticas prorſus deſeciſſe ſcribunt ; quos nugari dicit Graafius . (a) *Præterea* Lealis & Schraderus (a) *volunt , arterias ſpermaticas , antequam ad teſtes perveniant , per anaſtomoſes communicare ; quod tamen alii obſervare non potuerunt .* (c) *Denique prima harum arteriarum deſcriptio* Andernaco *deberi videtur .* (d) *Tandem albugineam teſtis tunicam in duas facile dividi poſſe ,* Morgagnus *monet* (e) : Teichmejerus *vero eam in tres , tendinoſam ſcilicet, vaſculoſam & nervoſam diſtinguit .* (f)

de epididymide peculiari.

(26*) *ad pag.* 97. Peculiaris teſticuli & epididymidis præſertim diſpoſitio *obſervata a me eſt Helmſtadii in viro a me publice diſſecto : ubi teſticulus ſiniſter non in ſcroto erat , ſed in abdomine reperiebatur ; verum non in pelvi ad veſicæ latera , ut ab aliis obſervatum* (g) *, ſed eo in loco, ubi aliàs vaſa ſpermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor , & ſine epididymide . vid. Tab. VI. fig. noſtra 25. m. Epididymis vero o per muſculos abdominis , ubi aliàs vaſa ſpermatica tranſeunt, verſus ſcrotum egrediebatur, & per inguen ſiniſtrum ad ſupremam uſque ſcroti partem ſe extendebat . A fine vero epididymidis vas deferens rurſus reflectebatur ſurſum , quod juxta epididymidem per inguen & deinde muſculos abdominis ventrem intrabat , & conſueto aliàs more ad veſiculam ſeminalem ſiniſtram abibat: quemadmodum hoc , & quomodo vaſa ſpermatica*

hic

(a) De viror. organ. generat. p. 30. conf. *Valiſner.* de generat. p. 352. (b) In obſerv. anatom.

(c) Vid. *Heucheri* Diſſer. Anatome ars magna, §. XII. (d) Inſtitut. anatom. p. 37.

(e) Adv. anat. IV. p. 3.

(f) Antropol. 171.

(g) Adverſ. IV. pag. 1.

hic se diviserint, clarius ex figura modo citata cognosci potest.

(27*) *ad §. 227. pag. 98.* LEALIS *delineavit* vesiculas seminales uno ductu communi in urethram desinentes: *cujus descriptionem etiam sequitur Cl.* BOERHAVIUS (*a*), *&, ut perce-pi, nonnulli in Gallia: perhibentes, frequentius eos unico communi ductu gaudere, quam duplici. Verum ego semper duplicem observavi: atque non solum vesiculas tales, exsiccatas ceraque repletas asservo, ut & alias in spiritu balsamico, in quibus duplicem semper ductum ostendere possum; verum in omnibus cadaveribus, quæ adhuc secui, semper hucusque duplicem ductum, & duplex osculum excretorium, demonstravi. Præterea omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) consentientes habeo.* Imo & ipse *Boerhavius* postea sententiam hanc mutavit. (*b*) *Idcirco, licet forte subinde simplex tantum orificium, & unicus ductus adsit, tamen nondum credere possum hoc frequentius reperiri, si modo rite inquirantur: quia omnes ceteri anatomici mecum contrarium observarunt. Facile vero contingere potest, ut minus exercitati unicum tantum reperire queant.* *de ductibus excretor. Vesicular. seminal.*

(28*) *ad pag. 100. In præfatione editionis secundæ hujus compendii notavi, me in ultimo, quod sub manibus tunc habebam, cadavere virili, in pene, præter ligamentum ejus suspensorium, duo* lateralia ligamenta, *suspensorio fere similia, reperisse: quæ utrimque mox supra ortum musculorum erectorium ex ossibus pubis prodibant, & supra insertionem horum musculorum in latera corporum cavernosorum penis se inserebant.* *de ligamentis penis lateralibus.*

(*a*) In Instit. med. edit. alter. & tertia §. 648.
(*b*) Edit. quarta.

Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non niſi bis, & quidem tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo.

de glandulis Cowperi.

(29*) *ad pag.*102. CHESELDENUS, *Anglus, & municeps* COWPERI, *has ipſius glandulas in prima anatomes ſuæ editione, pag.*160. *prorſus in dubium vocat, affirmando, ſe eas nunquam reperire potuiſſe: addit que præterea*, niſi hæ glandulæ inventum eſſent Cowperi, ſuſpicandum foret, *quaſdam glandulas exiguas, vel ob ſtatum morboſum ita intumuiſſe in eo cadavere, unde* COWPERUS *illas delineavit: utpote qui luſus naturæ in glandulis non eſſent rari. Sed in tertia editione* Cheſeldenus *omne, quod modo ex ipſo adduximus, omittit; attamen non affirmat, ſe has glandulas reperiſſe, verum modo judicat*, Cowperum *has tres glandulas deſcripſiſſe pag.*294. *unde ſuſpicor, cum hucuſque ipſas non vidiſſe*, Morgagnus *tamen affirmat, ſe illas in pluribus cadaveribus inveniſſe, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaſeolum ſuperarent, interdum pari, aliàs minori magnitudine conſpexiſſe: ſæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuiſſe.* (a)

de hymene.

(30*) *ad pag.*101. *Multum ſemper utramque in partem de* exiſtentia membranæ hymenis *in virginibus diſceptatum eſt a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconſueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi juniorum puellarum verarumque virginum vaginas haud inſpexiſſe, & ſolum defloratas perluſtraſſe. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas juniores, (examinavi vero per-*

(a) Adverſ. anatom. IV. pag.25. & ſeq.

rer multas) tam recens natas, quam aliquot menſes natas, itemque unius anni; biennes, ſexennes & illam quatuordecim annos natam, cujus deſcriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII. & VIII. Tab. VI. fig. 4. a me exhibita eſt: atque ſemper membranoſum quoddam corpus, orificium vaginæ coarctans; nunc annulare, *nunc* ſemilunare, *reperi: ita ut pro ſtatu morboſo, quod in pleriſque occurrit, minime ſit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiatur, multæ hujus rei poſſunt eſſe cauſſæ, de quibus vero hic dicendi non eſt locus. Conſentiunt mecum Viri graviſſimi.* Wierus (*a*); Riolanus, Graaf, Swammerdam, Morgagnus, Santorinus, *aliique*. Veſalius *ab initio illud quoque negaverat: poſtquam vero juniores & veras examinavit virgines, illud affirmavit.*

(31*) *ad pag.* 107. *Nonnulli ſcriptores, & in primis celebris* Mauriceau (*b*) *ac* Dionis (*c*) *volue-* *de uteri*
runt, uteri ſubſtantiam in gravidis tenuiorem *craſſitie*
fieri, quam in non gravidis: *credendo, impoſ-* *in gra-*
ſibile eſſe, uterum in tantam molem, quanta eſt *vidis.*
ultimis menſibus in gravidis, extendi, ſine diminutione ſubſtantiæ aut craſſitiei. Verum non ſolum Deventerus *integro ac peculiari capite illam ſententiam refellit* (*d*); *verum ego ipſe varias gravidas, aliaſque mulieres, & in partu, & paullo poſt partum mortuas, cultro aperui; ſed nunquam uterum tenuiorem, ſæpe vero craſſiorem inveni. Quod in primis probe notavi, dum hic Helmſtadii,*

(*a*) Obſerv.med.pag. 95. 99. & lib. de præſtig. Dæmon. lib. III. cap. 19.

(*b*) Traite des maladies des femmes groſſes.

(*c*) In Chirurgia ſua, itemque in lib. de arte obſtetric. cap. de ſect. cæſar.

(*d*) Operat. chirurg. cap. VIII.

intra unius circiter anni ſpatium, tres gravidas mortuas aliquando incidi: quarum duæ in partu, una vero ex vulnere capitis, mortuæ erant: ſicut haud pridem ſcripſi. (a) *Sed dubium mihi interea objecerat vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta ſanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adeſſet, adeoque etiam uterum extra illud tempus forte non ita craſſum eſſe; nam obſervationes ex mulieribus in partu, aut paullo poſt partum mortuis hanc ob cauſſam fallere poſſe. Verum omne hoc dubium ſuſtulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere graviſſimo capitis, glande plumbeæ, medium cerebri penetrante, concitato, ſana ceterum & ſubito, octavo graviditatis menſe interfecta eſt. In hac nullus inſolitus tunc erat ſanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri ſubſtantia non erat tenuior, ſed æque craſſa, ut in aliis gravidis & puerperis eam obſervavi. Conſentiunt etiam mecum, præter ſcriptores a* Deventero *& a me in Actis novis Academ. Nat. Curioſor. laudatos, Viri Clariſſimi,* Morgagnus (b), Littrius (c), Voglius (d), Santorinus (e), Vaterus (f), *aliique.*

& muſculo novo Ruyſchii.

Denique etiam ad hunc locum notavimus, quod Ruyſchius *in puerperarum uteri fundo fibras carneas ſpirales ſive orbiculares viderit & delineaverit quas* novum uteri muſculum orbicularem *appel-*

la-

(a) In Actis Natur. curioſ. vol. I. pag. 400.
(b) Adverſ. anat. IV. p. 46.
(c) Hiſt. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22.
(d) In Antrophogenia Part. II. pag. 35.
(e) Obſervat. anatom. p. 163.
(f) De utero gravido pag. 11.

lavit (*a*), *cui vires adscribit placentam, fœtu edito, ab utero separandi & expellendi: atque simul docet, placentam nunquam vi ab utero separandam; sed si lenem tractionem non sequatur, relinquendam esse, donec ab hoc novo musculo* (*quem tamen a reliqua uteri musculosa fabrica juvari existimo*) *protrudatur*. Inquisivi postea, occasione oblata in gravidis in hunc musculum orbicularem; verum eum ita invenire non potui: sed solum fibras musculares, in varium sensum inextricabili modo circum tensas; quas vero idem imo plus præstare posse puto in fœtu secundinisque expellendis, quam fibras illas orbiculares, eamque ob caussam uterum ex gravida, paucis diebus ante partus tempus subito extincta, adhuc asservo.

(32*) *ad pag.* 118. *De menstruorum fontibus sive scaturigine*, utrum ex ipso utero; an solum ex vagina uteri proveniant, *Medici non conveniunt: quibusdam prius, aliis posterius affirmantibus, eorumque magnum catalogum proponit doctissimus* Morgagnius, (*b*) *qui simul docet, quod suis observationibus hunc cruorem* sæpius ex fundo uteri, nunquam vero e vagina *provenisse viderit. Idem & ego duobus in cadaveribus quam luculentissime vidi, & leni uteri pressione guttulas sanguinis ex foraminulis adhuc satis conspicuis expressi. Confirmat etiam denuo menstruorum ex utero ortum* Littrius *notabilibus observationibus* (*c*), *itemque* Grassius *de menstruorum fontibus.*

(*a*) Adverſ. anatom. Decad. III. Deinde inculiari libello de hoc muſculo belgice edito. Item in epiſt. *Vateri* ad *Ruyſchium* de hoc muſculo.

(*b*) Adverſ. anat. I. p. 45.

(*c*) Hiſt. Acad. Reg, An. 1720. p. 20.

sius(a)Santorinus (b) ac Schulzius. (c) *Unicus vero est, quem novi ex recentioribus (d), qui sustinet, sanguinem menstruum ex sola vagina prodire, illudque se in cadaveribus observasse scribit. Quibus observationibus variisque rationibus nixus, naturam in hoc negotio variare, & modo per uterum, modo per vaginam, modo forte per utraque loca exire, cum* Freindio (e), Morgagnio & Vatero (f), *existimo.*

de ovulis & corporibus luteis.

(33*) *ad finem pag. 96. Vesiculæ in ovariis observatæ vulgo cum* Hornio, Graafio, Stenone, Kerkringio *&c. pro veris ovis hucusque a plerisque habitæ sunt, in quibus fœtus principium, ejusque rudimentum sit delineatum. Verum recentiorum varii, ut* Morgagnius, Vallisnerius, Santorinus & Paitonus, *cum* Malpighio *dubitant non solum, vesiculas illas vera esse ova; verum etiam evincere volunt*, in luteis istis glandiformibus corporibus vero latitare ovula, *sed minutissima, quæ post imprægnationem accrescerent: cum e contrario vesiculæ, pro ovis vulgo habitæ, facta imprægnatione, decrescerent, vero ovulo & fœtui in nutrimentum cederent, atque ejus expansionem, accretionem & separationem promoverent: quæ sane res digna est, ut uberius perveſtigetur, donec ad majorem certitudinem hac in re perveniamus. Ceterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant; sunt tamen, præter* Diemerbroekium, Lamium, Duverneum *Chirurgum, in Zodiaco Medico Gallico, A.* 1680. & Sba-

(a) Ephem. Nat. Curios. Cent. V. obs. XXIV.
(b) *Morgagn.* Adversar. anat. IV. p. 48.
(c) In Commerc. litterar. An. 1731.
(d) *Gouey* veritable chirurgie pag. 398.
(e) In Emmenologia.
(f) De utero gravido.

Sbaraleam, *ex recentiſſimis auctoribus, qui ſyſtema hoc impugnant,* Viduſſius(*a*) & Voglius (*b*), *Itali; atque* de la Motte, *Gallus* (*c*); *qui vero a multis recentioribus, ut* Morgagno(*d*), Santorino (*e*), *& qui de generatione ſpeciatim haud pridem ſcripſerunt*, Nigriſolio (*f*), Valliſnerio, (*g*), Paitono (*h*) *aliiſque reſelluntur: qui &* Leevvenhœkii *ſyſtema generationis ex vermiculis in genitura virili deſtruere ſatagunt.*

(34*) *ad pag.* 195. *Figuram, quam* DRAKIUS *exhibet, de* Tuba Fallopiana, *quia liber extra Britanniam in paucorum manibus verſatur, hic Tab. III. fig.* 10. *ſiſtere volui. Quia vero in diſſectione publica cadaveris ſeminini, menſe Januario A.* 1719. *cum mercurium in venam ſpermaticam dextram immitterem, ligata tubæ Fallopianæ inferiori parte, una cum ligamento* ala veſpertilionum dicto; *ne mercurius ad reliqua uteri vaſa deſcenderet, copioſiſſimorum, atque ſubtiliſſimorum vaſorum curſum longe alia, & adhuc pulchriori ratione, per has partes obſervavi, atque auditoribus demonſtravi; totamque partem, quia nuſquam ſimilis figura exiſtat, delineari curavi, ſicuti repræſentatur Tab. III. fig.* 11. *Ubi vero mercurius, poſtquam Tubæ Fallopianæ copioſiſſima vaſcula, totam tubam denſiſſimis ramuſculis ambientia,* *de Tuba Fallopiana.*

(*a*) In libro, cui titulus: *Motivi di dubitare intorno la Generazione de' viventi* &c. in Ven. 1717. 12.

(*b*) In Anthroponegia; Bononiæ A. 1718. 4.

(*c*) *Diſſertation ſur la Generation*, Paris, 1718. 8.

(*d*) Adverſ. anatom. variis in locis.

(*e*) Obſerv. anatom.

(*f*) *Conſiderazioni intorno alla gener. de' viventi.*

(*g*) *L'Iſtoria della Generazione*, Venez. 1711.

(*h*) *Diſcorſi della Generazione*, in Venezia, 1722. & 1716. 4.

gratiſſimo ſpectaculo repleverat, tandem in ipſam tubæ caveam illapſus eſt; manifeſto indicio vaſa hæc cum cavitate tubæ communicare, & pro ea humectanda atque lubricanda aliquod liquidum illuc deponere.

de fœtibus extra uterum. (35*) *ad finem pag.* 111. *Uterus quidem ordinarium atque conſuetum fœtus eſt domicilium, ubi creſcit, & ad partus tempus continetur; verum exempla quoque non deſunt, fœtus extra uterum conceptos eſſe, & ad perfectionem uſque accreviſſe: quibus etiam, præter alias rationes, erudimur,* fœtum non in utero ex mixtura utriuſque ſexus genituræ oriri, *ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt; neque* ex ſubſtantiæ uterinæ, *ut* Voglius *in Anthropogenia ſua contendit*, elongatione, *verum* jam in ovario principium ſumere, *ibidemque a genituræ virilis parte maxime volatili imprægnari, & ſubinde varias ob cauſſas vel in hoc, vel alio modo remoram pati, ut in uterum pervenire nequeat; ſed nunc ex ovario ſe extricare non poſſit; modo in cavum abdominis decidat; alia vice tubæ Fallopianæ anguſtias ſuperare haud valeat; verum ibidem parti cuidam accreſcat, nutrimentum capiat; at ſua plerumque & matris morte: quemadmodum triplicis hujus generis hiſtorias ex variis ſcriptoribus collegit atque prolixiſſime deſcripſit* Manget us(*a*); *de fœtibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii repertis* Dionis (*b*) & Anellus (*c*) *varia quoque exempla proferunt*

(*a*) Theatr. anatom. Tom. II. pag. 140. & ſeq. quas iiſdem verbis in bibliotheca ſua chirurgica Tom. II. pag. 131. ut libri forte molem & pretium augeret, repetit.

(*b*) Diſſertation ſur la generation de l'homme.

(*c*) Suite de la nouvelle methode de guerir les fiſtules lacrimales p. 294.

runt. Speciatim vero historias fœtuum in ovario repertorium publicarunt Zodaicus Medico Gallicus,(*a*)Vieussenius (*b*) *ac* Littrius(*c*);in abdomine deprehensorum, Strausſius (*d*), Baylius (*e*) *qui & aliorum adhuc observationes refert*, Saviard, (*f*), Courtial. (*g*) Bianchus (*h*) Calvus (*i*) *quibus & ea addenda historia, quæ de fœtu extra uterum reperto refertur in Diario Gallico An.* 1722. *sed* in tuba Fallopiana *inventorum*, Riolanus (*k*), Elsholtzius (*l*), Bussiere (*m*). Littrius (*n*), Duverney (*o*), Cyprianus (*p*). *Quibus adhuc addendum recentissimum exemplum a* Santorino (*q*) descriptum, aliundque, si non idem, a *Paitono* indicatum,at simul in dudium vocatum, (*r*) *& forte quoque ea historia* Camerarii *de fœtu per annos* 46. *in utero detento, de quo An.*1720. *Tubingæ peculiarem dissertationem edidit, cujusque in variis Diariis mentio fit. Ex quibus satis constare arbitror, quæ modo affirmavimus. Conferri hic meretur Celeb.* Vallisnerii *liber doctissimus*, de Generatione, *Italico sermone scriptus, & sæpius jam a nobis laudatus.*

(36*)

(*a*) An. 1682. (*b*) Dissert. de structura & usu uteri (*c*) Histor.Acad. Reg. An. 1701. (*d*) Historia fœtus Mussi pontani. (*e*) Histor. anatom. gravidit. Annot. XXV. ubi fœtus epiploo annexus erat. (*f*) Observ. Chirurg.

(*g*) Observat. anatom. pag. 29. (*h*) *Manget.* Theatr. anat. Tom.II. p.142. (*i*) *Anel.*loco citato. (k) Anthropograph. lib.2.cap.35. (*l*) de conceptu tubario, de quo etiam *Tillingius & Deusingius*. (*m*) In Act. Anglican.1694. & Lipsiensibus. (*n*) Hist.Acad.Reg.A.1702.

(*o*) Ibid. (*p*) Epist. de fœtu &c. (*q*) Observ. anatom. pag. 225. (*r*) Discorso IV. della Generazione, pag. 97.

de circulo sanguinis inter matrem & fœtum.

(36*) *ad finem pag.* 114. *Quæstio agitatur inter anatomicos*, an sanguinis detur circulus reciprocus inter matrem & inter fœtum : *plerisque id negantibus, vel saltem in dubium vocantibus. Verum, præterquam quod* Covvperus *mercurium in arterias umbilicales fœtus injectum vidit intrare in venas uteri matris* (a); *& e contrario* Vieussenius *mercurium in arterias carotides canis gravidæ injectum, non tantum in omnes ejus membranas & viscera decurrisse; sed etiam in catellos in ipsius utero conclusos pervenisse affirmat, ut ipsorum interiora, cutisque ipsa hoc mercurio, pervasa sanguinea affluente, jucundo spectaculo pingerentur.* (b) Meryus *hunc sanguinis circulum singulari confirmat exemplo mulieris, ultimo mense gravidæ, infelici lapsu subitò enecatæ, ac in sectione abdominis cavitatem sanguine turgidam; ex adverso cuncta vasa sanguifera, cum propria, tum fœtus una mortui, prorsus vacua exhibentis, cum placentia nihilominus uterina matrici adhuc integra sine ulla sanguinis in utero effusione, adhæresceret* (c). *Hoc unicum optarē, ut auctor addidisset, quænam vasa in abdomine matris læsa fuissent, unde sanguis effluxisset, vel ut alii, qui huic sectioni interfuissent, hoc adhuc publice indicarent, ut observer-*

(a) Anatomy of the human Body Tab. 54. & Act. Eruditor. Lipſ. An. 1699. pag. 53.

(b) *Manget.* Theatr. anatom. Tom. II. pag. 139. quare vero propter hoc experimentum mercurium in carotides, & non in alias arterias, uterum propinquiores, injecerit, rationem exhibet nullam.

(c) Hiſtor. Acad. Reg. An. 1708. p. 43. & 240. Conferri etiam poteſt, quod idem *Meryus* circa hoc argumentum de fœtu ſine corde nato profert An. 1720. p. 17.

ſervatio ſic perfectior eſſet. Denique & meam addam obſervationem, quam haud parum ſententiam hanc firmare credo. Nimirum anno 1724. menſe Decembri, præſentibus D. WAGNERO, *Collega meo conjunctiſſimo, & Academiæ noſtræ Philiatris, puerperam ſecui, quæ duos fœtus in utero geſſerat, unoque vivo feliciter excluſo, paullo poſt intra quartam horæ partem, ob enormem ſupervenientem uteri hæmorrhagiam, altero adhuc retento mortua eſt. Hanc infelicem puerperam aliquot horis poſt (citius enim affines ſectionem admittere recuſarunt) incidi, ejuſque vaſa ſanguifera ſanguine vacua deprehendi. Cumque deinde matricem quoque aperirem, inveni placentam fœtus nati ab utero magna ex parte ſolutam; (unde ſine dubio ſubita & lethalis illa hæmorrhagia) fœtus vero in utero adhuc relicti placenta firmiter exacteque utero cohærebat. Perluſtratis atq; indicatis tunicis fœtus relicti, quæ adhuc integræ erant, ipſum hunc fœtum ſcalpello aperui; ut philiatris ea, quæ in fœtu notatu digna ſunt, demonſtrarem, nullum in hoc infante ſanguinem, neque in corde, neque in vaſis ejus majoribus deprehendimus. Unde conſtare puto, ſanguinem hujus fœtus per arterias ipſius umbilicales & placentam ad uterum matris tranſiiſſe, atque una cum materno ſanguine per uterum effluxiſſe. Eundem reciprocum hunc circulum etiam ſtatuunt viri doctiſſimi*, Rauholtius (*a*), Morgagnus, (*b*) Salimannus (*c*) *aliſque. Vaſa vero placentæ gemellorum, licet placentæ inter ſe invicem arctiſſime ſæpius concretæ ſint, non communicare exiſtimo. Nam aſſervo tales placentas, in quibus unius arte-*

rias

(*a*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1714. ubi de placenta agit. (*b*) Adverſar. anat. IV. pag. 82.
(*c*) Diſſert. de circul. ſanguin. in fœtu,

rias & venas ceracea materia probe replevi: ubi vero nihil ad alteram arctissime licet connexam transit placentam.

de nutritione fœtus in utero.

(37*) *ad finem pag.* 110. Fœtum per os etiam in utero nutriri, *præter alia singularis casus, quem bis, multis Studiosis Medicinæ præsentibus, Altorfii observavi, extra dubium ponere videtur. Accepi nimirum aliquando fœtum vaccinum perfectum, utero & membranis suis adhuc inclusum tempore hyemali frigido; ubi non solum* liquor amnii, *qui fœtum ambit, conglaciatus erat; verum idem liquor conglaciatus per os, totum œsophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter crassitie, in œsophago reperiebatur; quod ipsum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris hujus, fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo ejus reperitur, communicatio inde sit manifesta. Neque verisimile est, tantam illius liquoris copiam, quanta in ventriculo fœtus perfecti plerumque reperitur, in hoc omnem secerni, sicut nonnulli existimant; sed aliunde potius eum provenire credo; præsertim, cum omnibus illis qualitatibus donatus sit, quas ille habet extra fœtum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam sententiam confirmat observatio, quæ in* Frid. Hoffmanni *dissert. de pinguedine pag.* 10. *refertur: ubi auctor scribit, infantem perfectum natum esse, cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impossibile fuisset, ut vixisset, nisi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuisset. Ita &* Petitus *Academiæ Parisinæ ostendit funiculum fœtus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifesta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum jam constrictum fuisse; unde indicandum, hunc fœtum, sicut priorem, nutritione per os conser-*

Jervatum fuiſſe.(a) *Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo*, BELLINGERUS *Anglus, in medium produxit, ſupra pag. 112.indicavimus.Conf.Act.Erud.Lipſ.A.1718.p.6.*

(38*) *ad pag.* 118. Uſus *hujus* foraminis ovalis *magnas quondam movit lites inter* Meryum (*qui ſanguinem ex auricula ſiniſtra, contra vulgarem ac receptam ſententiam in dextram per illud influere contendebat*) & Duverneum, Tavrium, Sylveſtrum, Buſſierum, Liſterum, & Verheyenum, *qui contrarium ſentiebant, & pro recepta ſententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnabant; qua de re evolvi poſſunt cum primis Hiſtoria Academiæ Regiæ Pariſienſis Anni* 1699.*aliaque laudatorum virorum ſcripta.* Winslous *tamen* Meryo *aliquo modo iterum aſſentire videtur in ejuſdem Academiæ Hiſtoria An.* 1717, *pag.* 20. & 272. *edit. Amſtelodam. atque ſimul docet*, Galenum *hoc foramen & canalem arterioſum jam ſciviſſe pag.* 281. *aliter ac hactenus creditum fuit. Plura etiam de hac re, ut Nova litteraria indicarunt, in Hiſt. Ac. Reg.* 1725. *propoſuit, qui vero tomus ad manus noſtras nondum pervenit.* *de foraminis ovalis uſu.*

(39*) *ad pag.*123. *Hoc interſtitium varii magni nominis anatomici negant, imo imaginarium pronunciant, & a violenta ſterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interſtitium ſemper in parte non ſolum ſuperiori, ſed etiam diaphragmati vicina, quamvis ſternum leniſſime tantum, ut ab hoc diaphragma commode ſeparari queat, elevetur, deprehendi; qua blanda profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihilve novi aut præter naturam, produci poſſe exiſtimo. Imo An.*1730.*in anatome pu-* *de mediaſtini interſtitio.*

(a) Vid.Hiſt,Acad.Reg.1718.pag.40.

publica illud ampliſſimum inveni ac demonſtravi, ita ut mediaſtini membrana dextra ſterni medio, ſiniſtra vero tantum cartilaginibus coſtarum ſiniſtri lateris adhæreret. Deinde præter varios auctores, qui abſceſſus & pus in hoc interſtitio viderunt, Majerus *quoque recens auctor; ſe ſæpius ſerum in hoc mediaſtini interſtitio inveniſſe affirmat.* (a)

de thymi vaſis excretoriis.

(40*) *ad pag.* 125. Idem Majerus ex Muralti *obſerv. XXXII. refert*, quod hic in thymo plurima vaſcula cryſtallina, ad mediaſtinum & pericardium ſerpentia, viderit, itemque ductum ad tonſillas meantem, natura durum & membranaceum. (b) *Quo vero in libro* Muralti, *cum plures ediderit, hæc obſervatio contineatur, invenire non potui.*

quare arteria pulmonalis ampliorvena.

(41*) *ad pag.* 139. *Diſputant nonnulli recentiores anatomici, quare arteria pulmonalis amplior ſit vena pulmonali: cum aliàs in omnibus partibus venæ arteriis ampliores eſſe ſoleant. Quidam exiſtimant, hoc fieri propter ſanguinem in arteria nimis reſolutum, qui in pulmone per reſpirationem rurſus cogeretur, ſive condenſaretur, eumque propterea in vena pulmonali minus ſpatium requirere. Ego vero, miſſis aliorum ſententiis, exiſtimo, arteriam propterea ampliorem hic eſſe: quia ſanguis ad cor refluus ob craſſitudinem difficulter per rete ſubtiliſſimum pulmonis vaſculoſum tranſire poteſt; hoc enim reluctatur vehementer, hinc aliquo modo in progreſſu ſuo retardatur, unde arteria diſtenditur ac dilatatur. Ex adverſo ſanguis venæ pulmonali notabile obſtaculum vix habet, quod ejus motui reſiſtat; ſed libere in cordis*

(a) In Colleg. Anatomico. pract. 4. Pragæ. 1715. pag. 99.

(b) In Colleg. Anatomico pract. pag. 109.

dis caveam ſiniſtram influere poteſt, hinc hæc minor ſive anguſtior. (a) *Cum ſupra commemorare prætermiſerim capſulam ſive tunicam cum pericardio continuam, quæ vaſa pulmonum, arteriam nimirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia, extra & in pulmone, eodem modo, ut capſula Gliſſonii vaſa hepatis includit, quam cel.* Lancifius *haud pridem egregie deſcripſit,* (b) *eam adhuc ſupplementi loco hic indicare volui.*

(42*) *ad pag.* 106. Venas bronchiales, *quas in homine ſæpe fruſtra inveſtigavi, primum Anno* 1719 *in cadavere muliebri clare ac perſpicue vidi, aliquot ramis ex venis intercoſtalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant ſatis notabiles, calami ſtraminei tenuioris craſſitiem habentes; quæ vero non ſemper occurrunt. Sed* Covvperus *affirmat, ſe unam vel plures ſæpe vidiſſe in ſubclavias influere.* (c) *Plura de hac vena legi poſſunt in cel.* Morgagni *Epiſt. anat. I. n.* 90. *ubi inter alia etiam meminit,* Galenum *jam de hac vena ſcribere.* *de vena bronchiali.*

(43*) *ad pag.* 134. *Auriculæ & ventriculi cordis, licet non in omnibus, ob diverſam ætatem, ſtaturam, aliaſve cauſas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & ventriculus dexter utplurimum ſiniſtris capaciores exiſtunt: qua de re multa experimenta ab* Helvetio, Salzmanno, Michelotto & Morgagnio *facta collegit & recenſuit* Nicolai, *de magnitudine cavearum cordis.*

(a) Conferri hac de re prolixius poſſunt ea, quæ *Helvetius* in Hiſtor. Acad. Reg. Anni 1718. pro condenſando ſanguine in pulmonibus, & contra hunc *Michelottus* in peculiari epiſtola, atque *Santorinus* obſerv. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctiſſime ſcripſerunt. (b) Lib. de corde, &c. p. 23. 30.

(c) Anat, of. Hum. Bodies.

(a) *A-*

(a) *Anatomes jam Professor Angentorati ; quibus vero adhuc alias superaddit* Santorinus (b) : *quæ egregie hoc argumentum illustrant .*

tuberculum cordis negatur .

(44*) *ad pag.* 134. *Hoc tuberculum , quod* Lovverus *primus descripsit* (c) , *quodque in boum & vitulorum cordibus , massa sive eminentia carnea efformatum , facile ostenditur , in corde humano nunquam observare potui . Memini quidem aliquem præceptorum meorum , cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus suis ostendere vellet, operta vena , cum nihil in loco a* Lovvero *indicato protuberaret, volsella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis existit, apprehendisse, illamque elevando dixisse :* Videtis hic tuberculum cordis Lovveri . *Verum cum nec ante , nec post usum volsellæ tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis in illud inquisivi ; verum nunquam illud deprehendere potui . Interea tamen laudatus modo* Nicolai (d) *affirmat , quod hæc eminentia in homine longe major sit , quam in bestiis . Verum ego ob hanc causam plura corda humana in spiritu vini asservo , in quibus semper , ostendere possum, tale tuberculum sive eminentiam abesse , eamque ob causam in prioribus hujus libri editionibus illud, tamquam partem in corpore humano non existentem , omisi . Nusquam etiam in elegantissimis de corde figuris in* Covvperi *nova Myotomia reperitur ; sed concursus ille venæ ascendentis & descendentis , planus , ut ego semper vidi, repræsentatur: & si forte quandoq; adest, quemadmodum & ul-*

(a) In Dissert. de Directione vasorum &c. pag. 51.

(b) Observat. anatom. pag. 144.

(c) Lib. de Cord. pag. 48. Tab. I. fig. I. cap. I.

(d) Loco citato pag. 53.

& Schulzius *se illud vidisse affirmat*, (a) *raro tamen id adesse existimo*.

(45*) *ad pag.* 135. Lovverus *in cordis descriptione fibras rectas musculares, subjectas reliquas involventes, descripsit: quæ quidem in animalibus brutis facile ostenduntur; verum a quibusdam magni nominis anatomicis in humano corde prorsus negantur. Fateor quidem, tam multas in hoc non adesse, quam in bestiis; attamen hoc affirmo, me in humano ea ostendere posse; præsertim in superficie sinistri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita præparavi, ut ablata membrana hac, mox fibræ rectæ in conspectum prodierint: quod cor etiam propterea adhuc in spiritu asservo, ut dubitantibus illas ostendere possim*. *de fibris cordis rectis.*

(46*) *ad p.* 136. *Non conveniunt recentiores anatomici de situ œsophagi respectu asperæ arteriæ in collo, plerique cum recta post tracheam situm esse scribunt, inter hanc scilicet & vertebras colli;* Cl. Morgagnius *verum eum aliquo modo ad latus dextrum tracheæ inclinantem delineavit.* (b) *Sed* Winslous *ad latus sinistrum illum semper situm esse contendit.* (c) Cantius *erroris* Vesalium *accusat, quod gulam post tracheam collocaverit; atque simul* Morgagnium *reprehendit, quod œsophagum in latus dextrum asperæ arteriæ pinxerit, provocatque ad* Eustachii *tabulas. Verum ego in hoc situ naturam variare, & ut dicunt, ludere existimo: certeque asserverare possum, me, ut alias observationes taceam, adhuc ultimis investigationibus aliquoties gulam œsophago subjacere deprehendisse: in aliis cadaveribus* *de vero œsophagi situ.*

(a) In commerc. literar. An. 1731. p. 33.
(b) Adversar. anat. prim. Tab. I. lit. G.
(c) Hist. Acad. Reg. A. 1715. p. 315.

ad latus dextrum inclinantem, ut à Morgagnio *pingitur; attamen eum etiam in latere ſiniſtro vidi. Si quis vero* Euſtachii *tabulas, ad quas* Cantius, *licet neque numerum tabulæ, neque figuræ indicet, provocat, recte inſpicit, ille cognoſcet, opinor,* Euſtachium *etiam œſophagum poſt tracheam pinxiſſe. Nam in tab.* 41. *fig.* 8. *&* 9. *ubi trachea cum gula (quod notandum) capite, dextro lateri incumbente ſiſtitur, gula vix poteſt aliter apparere, quam ſi ad latus ſiniſtrum inclinaret, licet poſt tracheam ſita ſit; tabula vero* 42. *fig.* 4. *&* 6. *gula & trachea quam manifeſtiſſime ſibi incumbunt.*

de ductibus novis Vercellonii.

(47*) *ad pag.* 137. Ductus excretorios novos, *in œſophagum deſinentes, multos haud adeo pridem deſcripſit* JAC. VERGELLONIUS *in libro, cui titulus: diſſertatio anatomico-medica, de glandulis œſophagi conglomerati.* 4. *Aſtæ MDCC. XI. In hoc libro Auctor contendit, digeſtionis negotium nondum hucuſque perfectum fuiſſe, quia Medici humorem vere digeſtivum ignoraverint. Hunc vero humorem œſophago & ventriculo, per ductus ſubtiliſſimos infundi, 1. ex glandulis conglomeratis, ſiniſtro ventriculi oſtio aſſitis. 2. Ex dorſalibus, & 3. ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus eſſet ovorum verminoſorum, ovula verminoſa ad œſophagum & ventriculum tranſmitti: quæ chylo characterem vitalem conciliarent; ſicuti hoc jam in Adenologia N.* 384. *& ſeq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac ductibus obſervaverim, in adenologia quoque candide profeſſus ſum.*

de ſinibus duræ matris.

(48*) *ad pag.* 141. *Naturam varie in ſinibus his duræ matris ludere, quartumque non ſemper adeſſe, jam pag.* 138. *notavi. Hic vero adhuc monendum ſinum lateralem ſiniſtrum ex obſervatione* Morgagni *ſæpiſſime a dextro incipere, non*

au-

autem a longitudinali, ut vulgo putarunt.(a) *Deinde sinus falcis, quem inferiorem vocant, mihi omnium minime sinum videri, quia tunicæ ejus tenues ut in aliis venis; neque figura ejus angularis, ut aliorum. Præterea notavit* Morgagnus, *se sinus laterales per canalem peculiarem transversum communicantes invenisse* (b): *id quod ego quoque anno 1726. vidi; huncque canalem sive sinum communicationis, sicuti in eo cadavere erat Tab. VII. fig. 32. delineari curavi.* Rivinus *quoque* sinus transversi *mentionem facit, Dissert. de Auditus vitiis, pag. 31. Omnes vero minores duræ matris sinus describere velle, vix operæ pretium esse puto.*

(49*) *ad §. 273. pag. 150. Non pauci sunt auctores, qui hoc rete homini denegant; quorum varios collegit* Nicolai, (c) *mirorque ipsum* Ruyschium, *qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat* (d); *nunc fabulis illud annumerare* (e): *cum tamen, si modo dura mater utrinque juxta glandulam pituitariam scalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conspectum veniat. Illud primum a Variolo descriptum esse, notat* Morgagnus *Epist. anat. I. n. 91.* *de rete mirabili.*

(50*) *ad pag. 145. Veteres pro primario visus organo* humerem crystallinum *agnoverant; recentiores vero superiori seculo tunicam nerveam oculi,* retinam *dictam: quæ sententia cum experimentis poticis optime conveniens, plerisque & Medicis & Mathematicis post* Cartesium *placuit, & adhuc hodie placet. Attamen* Mariottus, *celebris Mathematicus,* choroidem *organum visus* *de primario visus organo.*

(a) Adversar. anat. VI. p. 2.
(b) Ibidem p. 2.
(c) Dissertat. de Directione vasorum, p. 43.
(d) Epist. problem. XII. Tab. 13. lit. T.
(e) Adversar. anat. II. pag. 45.

præcipuum constituere voluit (a), *multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde secutus est* Meryus (b), *varia quoque nova experimenta proferens; itemque* Do: de Mayran (c) *&* Dn. de S. Yves, *ocularius quondam Parisinus celebris.* (d) *Verum quia in omnibus reliquis sensuum organis pars sentiens primaria nervus est, rationem sufficientem non video, quare hic nervi optici expansionem in oculo, quæ retina est, excludere, aliique minus ad sensationem aptæ membranæ hoc negotium committere malimus.* (e)

de humoris aquei motu & cryst. lini in oculo vero constitutæ controversiæ.

(51*) *ad pag.* 157. *Lis ab aliquo tempore mihi ab adversario sententiæ meæ de cataracta & glaucomate,* UTRUM PLUS HUMORIS *AQUEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN* IN POSTERIORI OCULI CAMERA? *id est* utrum plus humoris aquei inter corneam & uveam, an inter uveam & lentem crystallinam existat? *Adversarius sustinebat*, in posteriori; *ego vero* in anteriori camera *plus contineri, affirmabam. Ille, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam autopsia edoctus, & ad hypothesin suam de suffusione sive cataracta tanto melius defendendam, ita sentire necesse habebat: præsertim cum plerique scriptorum anatomicorum & opticorum, spatium illud inter uveam & crystallinum,*

vel

(a) *Nouvelles decouertes touchant la vue*, & Act. Erudit. 1683. pa. 67.

(b) Hist. Acad. Reg. 1704.

(c) Differt. de causa lucis phosphororum, vid. Act. Erudit. 1717. p. 460.

(d) *Traitè des Maladies des Yeux*, p. 36.

(e) Conf. *de la Hire* diss. de Visu, & *Hamel.* Hist. Acad. Reg. m. pag. 73.

vel majus longe,(a)vel saltem æquale(b) pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa experimenta, olim jam in Hollandia instituta, certus essem, plus humoris aquei in anteriori, quam posteriori camera reperiri, tamen occasione hujus controversiæ denuo accurate in hujus rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere, constitui, quia à paucis satis bene humorum oculi situs exhibitus est.(c)Quia vero in oculis recentibus, & non conglaciatis, ob effluxum humoris aquei inter dissecandum, & collapsum tunicarum, humorum situs rite conspici, adeoque de eore-

(a)Vid. *Vesalius* ca.de Oculo *Casserii* Tab.anat. lib.X.Tab.XII.fig.1. *Vid.Vidius* anat. Tab.78. fig. 20.*Valverda* Anatom.Tab.III.lib.V.fig.1. *Keplerus* Paralipom.pag.177. *Horstius* de Natur.num. Tab.XXIX. *Bartisch.* Ophtalmod. fol. 8. *Plater* Tab.Anat.Tab.49.fig.1. *Highmor*. Anatom.p.238. *Bauhin.* Theatr. anat. lib.III. Tab. XXII. fig.1. *Bartholin.*Anat. reform. cap. de Oculo . *Tauvry* Anat.Tab.14.fig.I.& 2. *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *Zahn.* ucul.artificial. variis in figuris . *Blegny* Zodiac.Med.Gallic.An.II.p.112.fig.1.Salom.*Alberti* in Hist.part.corp.hum.*Meekren*.obs.chirurg. append.cap.XII. *Bourdon* Tab. anatom. V. fig. 3. *Wagner*.diss.de oculo fig.5.6. *Poliniere* Experiences de Physique Tab.5. 16. aliique .

(b)Ut *Stephanus* Dissect.part.corp.hum.pag.303. *Cartesius* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund.opt. Honorat. *Fabri* lib.de homine , pag.mihi 300. fig. 1. *Newton*.Opti.*Hartsoecker*.Dioptr.*Verheyen*.Tab. XXVII.fig.5.*Rauhault* , in Physica , aliique .

(c) Inter eos , qui hunc situm optime repræsentarunt , sunt *Fabric. ab Aquapend.* de Visus organo , cap.VIII. *Mariott.* de Visu, fig.3,*Bidloo* de Oculis & Visu , pag.3.

cte judicari nequit, propterea neceſſum eſt, ut experimentum in oculis conglaciatis inſtituatur : in quibus, ſi caute procedamus, omnia naturalem & verum ſitum retinent. At quoniam ultima illius hyemis, ut & penultimæ maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis temperata erat, & magni frigoris tempore cadavera humana mihi non mox proſtabant, primo in variorum animalium oculis recentibus, ego aliique tam Altorfii, quam Norimbergæ, inſtinctu meo, experimenta inſtituimus, & in omnibus his oculis, per axin diſſectis, cryſtallinum uveæ valde vicinum, atque inter cryſtallinum & uveam exiguam, ac vix percipiendam humoris aquei copiam invenimus; inter uveam vero & corneam quadruplo, vel ſaltem longe majorem ſemper quantitatem ejus offendimus, *ſicuti ex Tab. noſtra IV. fig.* 18. *quæ ſui illum oculum repræſentat, videre eſt. Nullus vero æqualem, nedum majorem copiam poſt uveam invenit; ſed omnia experimenta & delineationes cum ſententia noſtra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere poſſem, ſi forte & ultima illa hyeme cadavera frigoris tempore me deficerent, per litteras rogavi Cl.* MORGAGNIUM, *quia ſæpius ipſi cadavera præſto eſſent, ut non ſolum ſuam ſententiam hac de re mihi preſcriberet; verum etiam oculi humani, dicto modo præparati, delineationem tranſmitteret. Ad quæ Vir humaniſſimus doctiſſimuſque, VII. Kal. Februar. anni* 1719. *non modo reſpondit,* ſe ſemper longe majorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & cryſtallinum vidiſſe; *ſed etiam delineationem, quæ Tab. noſtræ IV. fig.* 19. *hic a nobis exhibetur, benevole tranſmiſit. Opportune vero in fine men-*

ſis

sis Martii anni 1719. cum alteram hujus compendii editionem parerem, cœlum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, instituere optime licuerit, ubi in theatro anatomico, toti spectatorum coronæ, in oculo bene conglaciato clare demonstravimus, vix conspicuam humoris aquei copiam inter iridem & crystallinum, longe vero majorem inter iridem & corneam extitisse: ita ut cum delineatione MORGAGNI *oculus hic optime convenerit; id quod & postea nobis multisque aliis semper feliciter successit. Potuissemus hinc quidem nostram delineationem hic exhibere: sed maluimus viri integerrimi, & a partium studio liberi, figuram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde judicare queant, utrum adversarius, an* Morgagnus *& ego verum scripserim. Vid. eadem de re observatio, quam olim Ephemerid. Acad. N. C. Cent. VII. & VIII. inserendam transmisi; quæ ibidem p. 381. legi potest.*

His quidem nonnulla, verum consueto, amarulento suo more & stylo Wolhusius *variis in scriptis opposuit; atque in eis audacter calumniando, quasi rem suam honesto ac decenti modo agere non posset, meam sententiam & experimenta convellere allaboravit. Verum sicuti in Apologia & Vindiciis meis ipsum de erroribus, plagiis, ac mendaciis quamplurimis ita convici, ut hucusque coram orbe literato se ab iis purgare non potuerit; sic vel ex sola maledica sua scribendi ratione, qua cum in alios honestissimos viros, tum in me continuo acerbissime debacchari pergit (a), honesti malam ejus rem satis agnoscunt. Quare etiam cum inficeto tali adversario, præsertim cum viri plures præstantissimi, inter quos* Morgagnium *& Win-*

(a) vid. Censuram ejus amarulentiæ pleniſſimam in Memor. Trevolt. An. 1725. menſe Martio.

sloum, *summos anatomicos*, Petitum, *Medicum doctissimum Namurcensem*, *Dn.*Reneaume, *Academicum Parisiensem*, *itemque Dn.*de St.Yves Morandum, *& auctorem, quisquis ille sit, qui compendium meum gallice verterit, atque commentario illustravit* (a) *nominasse sufficiat, mihi assentiant, me ulterius committere, donec urbano decentique modo forte aliquando scribat, nolo. Attamen uno alterove tantum exemplo hic demonstrabo, quam vana ipsius sint argumenta contra me producta* (b). *Primum ipsi est* " quod globus oculi „ a parte „ convexa corneæ, usque ad centrum oculi sem- „ per crescat & augeatur; ergo cameram oculi „ posteriorem majorem esse, quam anteriorem. *Verum hoc argumentum clare ostendit, quam male ocularius hic oculi fabricam intelligat. Hoc quidem argumentum verum esset, si oculus sphæracava, liquore solum repleta esset, vel ligamentum ciliare longius esset, aut remotiorem a cornea situm haberet. At quia hoc cum crystallino, tanquam paries sive septum, cameræ posteriori brevissimos limites ponit, sicut ex Tab. nostra IV. fig.* 19. (*quæ Clar.* Morgagnium *auctorem agnoscit*) *conspici potest, hinc hoc argumento non evincit, quod volebat; sed potius ex vero hoc uveæ ligamenti ciliaris, crystallini & vitrei situ manifeste cognoscitur, cameram posteriorem non augeri, aut anteriori majorem fieri, quamvis oculus versus centrum crescat. Deinde* ex puris copia, quæ „ quandoque in hypopio post uveam observa- „ tur, *sententiam suam stabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & in primis quantum pus alicubi contentum partes præ-*

ter

(a) Titulo: *L'Anatomie d'Heister.* 8. a Paris 1724
(b) Journal de Stavans A. 1720.

ter naturam divellere, expandere, & mutare possit, nemo ignorat: id quod vel ipse adversarius in Memor. Trevolt. An. 1725. pag. 406. in maledica sua censura sponte fatetur. Unde constat, quam male ex hoc aliisve morbosis casibus aut operationibus quibusdam chirurgicis, naturalibus & vera oculi constitutio doceri queat. Ita & reliqua ejus argumenta similis farinæ facile, si vellem, refutare possem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controversia nimis diu versemur, hæc & consensus supra laudatorum virorum nobis jam sufficiant, lectoribus judicium relinquentes, cujus sententiam amplecti malint: præsertim si ea, quæ Cl. Winslous *hac de re in Memor. Acad. Reg. An. 1721. &* Petitus, *Medicus, in eadem Acad. Regia An. 1723. scripserunt, prius legerint.*

(52*) *ad pag.* 158. NOVIUS *in tractatu suo de oculo* de motu circulari humorum in ovalis, *vasa sanguifera minora in oculo, quæ sanguinem rubrum versiones non amplius vehunt, sed lymphaticum, dudum a alia.* RUYSCHIO *descripta atque delineata* (a) *novo nomine donavit, eaque NEURO-LYMPHATICA appellavit. Quam vero ob caussam* novo & inusitato nomine *hic opus sit, & præsertim tali, a nervis desumto, in vasis, quæ, vel arteriarum, vel venarum, propagines sunt, & ab aliis* arteriæ vel venæ lymphaticæ, *prout vel ab his vel ab illis oriuntur, appellantur, vel vasa* arterioso-lymphatica, *ego certe idoneam rationem non video: & idcirco a nomine tali, quod perversam ideam lectoribus, ac præsertim tyronibus, excitare potest, abstinere malui. Præterea in eodem libro quædam adhuc lectorum uberiori considerationi commendamus: ut, quando* 1. tunicam choroideam in quinque tunicas dividendam esse *vult; dubito vero, an*

(a) In Epistol. problem. Tab. XVI.

an in oculo humano hanc diviſionem præſtare queat: cum ſua experimenta, ob cadaverum inopiam, ut ipſe pag. 58. fatetur, tantum ex brutis deſumſerit. Muſculoſas fibras in proceſſibus ciliaribus, & ligamento ciliari negat, *pag. 68. & 101. quia vaſcula eſſent. Verum reſpondeo, ratum eſſe hodie prudentioribus anatomicis* fibras muſculoſas eſſe cavas, ſive vaſcula; *ideoque ex hac ſententia nullæ amplius muſculoſæ fibræ in corpore eſſent ſtatuendæ id quod abſurdum eſſet. Hoc vero vaſculoſum eſſe, non prorſus repugnat muſculoſæ naturæ: quæ potiſſimum in manifeſta motus ſive contractionis actione conſiſtit. In pupilla vero actio contractionis & dilatationis eſt manifeſta, & fibræ, muſculoſis ſimillimæ, in proceſſibus ciliaribus conſpiciuntur, quæ vaſcolorum habitum prorſus exuerunt. Ergo merito pro veris muſculoſis fibris habendæ ſunt. Pagina tamen 25. uveæ ſubſtantiam appellat* muſculoſo-membranaceam. 3. *Pag. 21. contendit*, vaſa adducentia oculorum ab una eademque ſcaturigine provenire, a ramo ſcilicet carotidis interno; aſt non intra cranium admiſſo, uti NUCK ſuſtinuiſſet; verum oculorum orbitæ impertito. *At ſciendum, quod in homine etiam revera e cranio ad oculum excurrant.* 4. *Pag. 49. ait*, ductum arterioſum Nuckii, e cranio provenientem, non eſſe ſcaturiginem ductuum aquoſorum, quia nimis parvus eſſet. *Reſpondetur, eum non eſſe ſolum ſcaturiginem, ſed per anaſtomoſin junctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus.* 5. *Pag.* 30. choroideam tunicam cum *Mariotto* aliiſque a pia matre productam eſſe, *perhibet: verum hoc non probat. Nam non ſolum diverſiſſimæ eſt naturæ, coloris, figuræ & habitus; ſed etiam certum eſt, reliquas membranas corporis ſimul cum pia matre generari, & ortum ſuum huic*

non

non debere . 6. *Pag.* 45. *inquit* , *cryſtallinum* e nervis pellucidis *conſtare*. *Sed quæro, cur non potius dicat cum aliis* , ex vaſis pellucidis ? 7. *Pag.* 75. Gluten in ſanguinem ſine novo acido reſtaurari non poſſe *ait* , illudque acidum non niſi in glandulis ſeparari . *Quam vero ſententiam nullo modo probavit* , *nec probare forte unquam poterit.* 8. *Pag.* 77. *affirmat* , conglomeratas glandulas nullis inferentibus gaudere vaſis : *quod vero eſt contra omnem rationem atque experientiam: ſi enim nulla inferentia eſſent vaſa* , *nihil in ipſis ſecerni poſſet* . 9. *Pag.* 95. *ait* , circulum venoſum a ligamento ciliari linearum NB. SEX , SEPTEMVE mathematicarum diſtantia abeſſe , *cum tamen oculus integer vix ſeptem lineas ſuperet* , *& hic circulus ligamento ciliari ſit quam proximus* . *Unde apparet* , *eum* , *quid linea mathematica vocetur* , *non intelligere* . 10. *Arterias oculi* , fontes *appellat* , *variis in locis* ; *ſed quid opus eſt* novo nomine , *& entia præter neceſſitatem multiplicare* ? 11. *Pag.* 165. *angulum oculi internum* , canthum minorem *appellat* , *id quod eſt contra conſuetudinem & ipſos ſenſus* . *Tacemus jam multas ſimiles hallucinationes* . *Ceterum in amarulenta ſua epiſtola in meritiſſimum* RUYSCHIUM *perhibet* , *ac perſuadere vult lectoribus* , *ſe* (*hominem Batavum*) RUYSCHII *ſcripta adeo noia & celebria* , *nunquam vidiſſe* , *ut plagia ſua denſendat*. *An vero quis facile hoc credet*, *cum in Hollandia ubique proſtent* , *omnibus literatis notiſſima ſint* , *valde dubito* .

(53*) *ad pag.* 258. *Notandum hic eſſe exiſtimamus* , *quod* nervi optici *licet obiter intuenti appareat* , *in oculis ex orbita exemtis* , *atque a muſculis ac pinguedine liberatis* , *quaſi directe in medium ſive centrum partis poſterioris oculi inſe-* *de nervi optici inſertione* .

ran-

rantur , tamen oculum non ingrediantur in loco pupillæ e diametro oppoſito , *ut* BRIGSIUS *voluit* (a) , *ſed utrique magis prope naſum: ne radii ab objectis in ipſos nervos, cum quibus arteriæ ingrediuntur , incidant , a quibus quaſi abſorbentur & ſuffocantur . Pupillæ enim utriuſque oculi per pollices fere tres a ſe invicem diſtant ; foramina vero cranii, per quæ nervi optici orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem .* (b) *Sciendum vero eſt, hunc oculi locum, ubi nervei optici eum ingrediuntur , cæcum eſſe : id quod nobili* MARIOTTI *experimento primum evictum eſt* (c) ; *hinc multa non viderentur , ſi directe e regione pupillæ nervi ingrederentur: quod vero incommodum nervi a latere naſi inſertione præcavetur, ut homo talem defectum in oculo non percipiat .*

de quantitate ſalivæ.

(54*) *ad pag.* 158. *Quod per hunc ductum Stenonianum larga ſalivæ copia , præſertim inter mandendum effluat, variæ obſervationes chirurgicæ docent . Et primo quidem* Fabricius ab Aquapendente *obſervavit* , (*d*) in vulneribus genarum

(a) Ophthalmographia cap. 3.

(b) Conf. *Boerhav.* Inſtit. Med. cap. de Viſu , & cum primis *Winslovv* in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo docte pertractat.

(c) *Nouv. Decouvert. touchant la uve* : quod deinde *de la Hire*, diſſert. de Viſu, *Boerhav.* l. c. *Stancarius* Schedis mathem. pag. 38. aliique confirmarunt . Ego hoc quoque experimentum more *Mariotti* ſæpe imitatus ſum : verum etiam nova ratione noctu, ope vel unius , vel duarum candelarum illud inſtitui : ubi legitimo loco ac diſtantia repertis, mox candela diſparuit .

(d) In Chirur. cap. de genarum vulneribus, m. p. 180

genarum versus autem, foraminulum angustum, vix oculis conspicuum, apparere, per quod, potissimum ubi patientes mandunt, tantam copiam exire limpidæ aquæ, quæ est veluti lacryma ab oculis emissa; *quæ vero, quomodo, & unde effluat, se nescire fatetur; ductus enim salivales tunc nondum erant cogniti. Deinde* Helvetius *affirmat*, (*a*) quantitatem hujus liquoris, in hac glandula secreti, tantam esse, ut, cum miles vulnus gladio inflictum accepisset in gena, quo ductus hic salivalis dissectus esset, quoties hic cibaret, semper unico, eoque brevi prandio vel cœna, aliquot mappulas (serviettes) saliva per hunc effluente totas impleret. *Similes casus & ego & adhuc alii viderunt. Unde constat, quam inepte nonnulli, motu maxillæ in manducatione salivæ in glandulis separationem & progressum ad os promoveri, negent, totumque negotium animæ adscribere velint. Conf. &* Nuckii *Sialographia cap. III. pag.64.*

(55*) *ad fin. pag.159. Glandulas sublinguales vascula excretoria utrinque ad linguæ latera obtinere brevissima & angustissima, sibi invicem parallela, vixque conspicua, nisi præmantur,* Steno *prius in brutis notavit atque delineavit* (*b*); *deinde* Stenonis *verbis, ejus tamen nomine suppresso, ea quoque indicavit* Verheyenus. (*c*) *Verum quia a summis quondam Belgii Anatomicis hæc in homine nunquam demonstratas videram, hosque & alios magni nominis Anatomicos aliter sentire ac scribere noveram, atque ego ipse ea* ali- *de glandulæ sublingualis ductibus.*

(*a*) Histor.Acad.Reg.An.1719. pag.43.

(*b*) In Observ.anatom. de Glandul.oris, §.20. fig. 3.

(*c*) Anatom. Tract.IV. cap.XX.

aliquoties fruſtra inveſtigaveram, ea in brutis tantum ita eſſe putaveram: donec Clar. Morgagnus *non modo in litteris ſuis, humanitate atque eruditione pleniſſimis; ſed etiam in ſcriptis ſuis doctiſſimis* (a) *me certiorem reddiderat, dari revera etiam in homine* complura utrinque ejuſmodi vaſcula, quæ ab exterioribus glandularum ſublingualium lateribus, non antrorſum, ſed in tranſverſum, recta gingivas verſus tenderent, & non magno a glandulis intervallo peculiari quodque oſculo hiarent, per quod ſæpius tenujores ſetas immittere potuerit, *a quo tempore majori cura in ipſa inquirere cœpi; atque etiam tandem inveni. Interea vero harum glandularum ductus peculiari diſſertatione prolixius deſcripſit, & primus quantum novi, ex homine delineavit Clar.* Waltherus, *Regis Polon. archiater, & profeſſor Lipſienſis celeberr.* (b), *eorumque octo ræpreſentavit. Menſe vero Februario anni* 1727. *in cadavere virili hos ductus longe plures atque ampliores, quam nunquam aliàs vidi, inveni, atque, ſicuti erant in hoc cadavere, ex uno latere, lingua adhuc perſpicuitatis gratia cum maxilla inferiori naturaliter cohærente, accurate delineari curavi. vid. Tab. noſtra VII. fig.* 33.

de linguæ (56*) *ad pag.* 160. *In eodem cadavere, foraforamine men*, cœcum *vulgo appellatum, in lingua valcæco ejuſ-de amplum & profundum deprehendi, ita, ut que novis craſſum tubulum, qualem aliàs pro ureteribus & ductibus. veſica inflanda adhibere ſoleo, nullo negotio immittere potuerim. Cumque per hunc, pro ductu, a* Vatero *indicato, detegendo aerem inflarem, pars linguæ poſterior inſigniter quoque intumeſcebat,*

(a) Adverſar. VI. pag. 130.
(b) Exercitat. de lingua, 4. Lipſ. An. 1724.

bat. Quoniam vero nec ſic ejus verum ſitum, conſtitutionem & progreſſum cognoſcere valebam, ſiphone ceraceam materiam rubram injeci, atque hoc eo quidem ſucceſſu, ut, poſtquam foramen cæcum in lingua aperuerim. (vid. Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, hucuſque non deſcriptorum, ductuum ſe offerebant, qui ad lineæ circiter profunditatem ſub tegumentis linguæ pergebant; quibus tegumentis caute remotis, ductus hi alter in ſiniſtro, alter in dextro latere eadem figura, magnitudine, ſitu & progreſſu, ſicuti hic ad exemplar delineati ſunt, apparebant; quorum ſiniſter b uſque ad tuberculum c c, quod veſicula pellucida erat, liquore ſalivæ ſimillimo turgebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi injecta in illum locum repulſus eſt, ubi cedere neſciens, partem poſteriorem hujus ductus ita dilatavit. In dextro d, non niſi in principio aliquid ceræ hærebat; qua rurſus extenta, flatum ope tubuli tenuis injectum uſque ad e propellere potueram, ſic ut a d uſque ad e ductus ejuſdem ſubſtantiæ, ac ſalivalis Varthonianus eſt, ſe manifeſtabat; in cujus fine vero nulla veſicula, ut in altero latere, conſpiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quam adhuc in ſpiritu aſſervo, veri ductus ſalivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine cæco adhuc tria oſcula lit. g g indicata, eadem magnitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorſum ſpectantia, quæ autem ſtylum tenuem ultra lienam unam alteramve non admittebant, hoc foramen, ſive canalem, cum Collino, Morgagnio & Vatero ductum excretorium glandularum lingualium, vel concurſum eſſe judico variorum ductuum, qui ex glanduloſa ſubſtantia linguæ ſalivam in eos deponunt: quos veri ductus,

ctus, præsertim si magnum illud foramen abest, quemadmodum sæpius contingit, per plura minora oscula se exonerare, naturamque in his valde variare existimo. Quæ ceteroquin adhuc in hac figura notanda, in tabularum explicatione monebimus. Ductus vero a Coschwvitzio pro salivalibus novis descriptos atque delineatos, & a Kulmo (a) repetitos, cum Du Vernei (b) aliisque venas esse judico.

de glandulis molaribus.

(57*) ad pag. 160. In hoc ipso subjecto duas insignes glandulas conglomeratas, utrinque unam, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, inter musculum buccinatorem & massæterem, ea magnitudine & figura, ut in fig. 36. ffff delineantur, deprehendi, quæ ob situm molares dici possent: in quarum qualibet duo magna oscula, punctis lacrymalibus duplo ampliora, quæ facillime setas crassas, gggg, itemque stylos, quibus in fistula lacrymali utor, ad duarum linearum profunditatem, admittebant, perbelle conspiciebantur; in sinistra vero adhuc duo vel tria paullo minora foraminula aderant, quæ omnia membranam oris & buccinatorem musculum penetrabant, glandulaque leviter pressa, guttulam quodlibet salivæ pellucidæ dabant. Fig. 37. ostendit faciem externam glandulæ sinistri lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori fructus compactam: unde, quod ad compositas sive conglomeratas, ut vocant, pertineat, cognosci potest, quæ vero in hoc cadavere, ubi dentes posteriores deficiebant, cum glanduloſa palati substantia cohærebat. An hæ glandulæ semper adsint, earumque ductus sive oscula excretoria in aliis quoque adeo sint mani-

(a) In Tabul. anatom. germanice editis Gedani 1725. in 8. Tab. XII. (b) Disquisit. anatom. duct. salival. novi Coschwvitzii, 4. Tubing. 1725.

manifesta; affirmare non audeo; sed ulterius inquirendum est.

(58*) ad p. 160. Cum in eodem cadavere circa tubas Eustachii & musculos columellæ pervestigandos occupatus essem, forte fortuna digito impingo in supremam pharyngis partem, in locum figuræ 38. b, membranæ illius crassæ quæ ibi inferiorem partem apophysis magnæ ossis occipitis investit, ubi ex loco a, prope supremam vomeris partem, humorem mucosum, non pellucidum, prodire observo. Cumq; postea studio illam regionem ac vicinam premerem, semper similis humor prodibat. Exploraturus, quid hoc foraminis sive ductus in fauces hiantis esset, primo stylum tenuem versus anteriora itemque ad latera immittere volebam; verum res non succedebat. Postquam vero eum recta ad posteriora, sive versus magnum occipitis foramen dirigerem, facile ad digiti transversi profunditatem intrabat: nimirum usque ad b. Deinde cum cognoscerem, meatum sive canalem huc tam amplum esse, ut crassiorem stylum admittere posset, talim immisi, qualis in eadem figura lit. f conspicitur, qui quoque usque ad b liberrime intrabat. Immisi etiam aerem per tubulum; ob densam vero substantiam parum vel nihil distendebatur: sensim tamen sensimque satis largam liquidi mucosi copiam exprimere poteram. Aperui deinde hunc meatum, cumque ab osculo a ad b, inter substantiam densam glandulosam, qua cingitur, sub medio apophysis ossis occipitis versus foramen magnum se extendere comperi. Suspicabar primum, annon hic ductus forte morbosus esset in hoc cadavere, aut ulcusculum præter naturam, in primis quia vir hi, præter alia symptomata, quæ passus est, etiam faucium inflammatione, eo morbo, quo mortuus est, laboraverat; præsertim quia etiam non occurrebat, quod quisquam de ductu tali hoc in loco aliquid scripserit. Postea vero incido in locum San-

de ductu mucoso in pharingis fornice.

torini (a) *ubi de* pharingis fornice *agit*, *quo hanc fere regionem intelligit, quam hac figura inter narium extrema posteriora, utramque tubam Eustachii, & foramen magnum occipitis repræsentamus. De hac scribit*, quod densa crassaque membrana obtegatur, plurimis cumulata glandulis, e quibus spissior mucus destillat. Hanc in leves cavitates, quodam velut ordine compositas, aliquando discretam se offendisse, aliquando in inordinatos loculos diductam, aliquando sic cavernosam reperisse, quæ conspicuis osculis, ac profundioribus finibus, propemodum tonsillas æmularetur, e quibus pronum fuisset mucosum humorem elicere. *Hic mucus, sive ex pluribus osculis, sive ex unico, ut ego hic observavi, & quasi communi proveniant, in cujus canalem vicina glandulosa substantia se se exoneret, (qua in re analogia inter canalem sive foramen illud linguæ & hunc canalem intercedere conjicio) pro faucibus lubricandis vocis suavitate ac cibis facilius per gulam detrudendis inservire videtur. In statu præter naturam autem, si redundat, ex his fontibus illam proluviem, quam sic affecti e capite destillare judicant, & frequenti exscreatione rejiciunt, maxime provenire, cum* Santorino *judico.*

de ductu e naribus ad palatum. (59*) *ad pag.* 167. *In ultimis, quæ secui, cadaveribus magno studio in ductum hunc*, Stenonis *ut vocant, a naribus in os, post dentes incisores inquisivi. Verum quo manifestior est in sceleti capite, eo obscurior mihi apparet in cadaveribus. Rugas & foveolas quidem varias post dentes incisores semper deprehendo; sed nullum ductum aut canalem ad nasum, neque stylo tenuissimo, neque seta, quæ puncta lacrymalia facile ingredi-*

(a) Observat. anatom. pag. 137.

ditur, detegere potui. Palati membrana rugosa ibidem postea resecta, stylas quidem in canalem osseum juxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve spatium intrabat; verum in nasum non penetrabat. Ita vice versa nec e naso ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuissimum stylum aut setam transmisisset. Quare membranam hanc, quæ satis valida est, ligamentum *quasi* esse suspicor, *quod membranam palati ossibus nectit & firmat, ne a durioribus aut asperioribus alimentis, aliisve injuriis a palati ossibus facile avellatur, unde gravia aliàs symptomata oriri possent.*

(60*) *ad pag.* 169. *Cl.* RIVINUS *hoc foramen, quod nonnulli* hiatum Rivini *appellant, statuit in ea parte tympani, ubi* chorda *sita est, & manubrium mallei capitulo suo jungitur: sicut locum hunc designat & figura illustrat ipse* RIVINUS (a) *itemque Cl.* TEICHMEYERUS, *discipulus & auditor quondam* RIVINI, *Anatom. jam Professor Jenens. celeb. amicus & fautor singulariter colendus.* (b) *Alii hoc foramen alio in loco, alioque modo describunt: & quidem inter recentissimos scriptores anatomicos,* CHESELDENUS *affirmat, membranam tympani eo in loco, ubi circulus osseus, cui in infantibus hæc tympani membrana innascitur integer non est, in tantum apertam esse, in quantum circulus ille deficit* (c). *Eam tamen aperturam in diversis hominibus variam esse fatetur: & in quibusdam eam adeo patere, ut ignem candelæ,* de hiatu Rivini in membrana tympani.

(a) Dissert. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.

(b) In Anthropologia sua fig. 13.

(c) In Anatom. suæ primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero hujus libri editione exiguam tantum hoc loci adesse aperturam, eamque *valvula* esse tactam.

preſſione aeris ex ore clauſo per tubam Euſtachiá-nam *& aurem externam, extinguere potuerint*: ſeque vidiſſe virum, qui fumum tabaci, integri tubuli tabacalis ore ſenſim attractum, per aures rurſus emiſerit; atque hunc virum optimo auditu gaviſum eſſe. *In cadavere virili ſe membranæ hujus dimidium apertum deprehendiſſe; virum tamen non fuiſſe ſurdum. De alio refert, fide tamen Dn.* S. Andreæ, *quod ei totum tympanum ulcere deſtructum, atque oſſicula auditus ejecta fuerint, & tamen auditum non ſublatum eſſe. Sed haud meminit, hoc in una, an in utraque fuerit aure: ſi enim hæ læſiones in una tantum fuerunt, altera adhuc audire potuerunt. Mihi contra notum eſt, auditum lapſu horum oſſiculorum omnino ſublatum eſſe. Ceterum* & Munnicks (*a*) & Valſalva (*b*) *aſſeverant, ſe quoq; foramen Rivinianum aliquando vidiſſe; licet poſterior alium locum indicare videatur, quam* Rivinus.

Quod ad me attinet, lubens fateor, me neque illam aperturam certo videre, neque reperire potuiſſe; licet in quamplurimis humanis & beſtiarum auribus, magna induſtria, variiſque experimentis, in illas inquiſiverim. Aſſervo etiam adhuc tales membranas ex cadaveribus humanis, in ſitu naturali conſtituas: quæ vero integerrimæ ſunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a Rivino, *neque a* Cheſeldeno *indicato, in eis deprehendere poſſum. Novi etiam, Cl.* RUYSCHIUM & RAVIUM, *exercitatiſſimos quondam anatomicos aperturam talem in tympani membrana ſæpius, ſed fruſtra, inveſtigaſſe.*

Vidi quidem quoque jam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmeſtadii militem, qui fumum tabaci ex ore per aures tranſmittere potuerunt; *verum hic ex ulcere auris; ille ex ver-*

(*a*) Lib. de Re Anat. (*b*) De Aure humana.

verberibus vehementibus, quæ puer acceperat, surdus factus erat: *idcirco suspicandum, ipsorum tympani membranas ruptas fuisse. Nullum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc præstare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam sæpe inter Medicinæ studiosos in usu fumi illius exercitatissimi, qui hujus experimenti gratia, hoc sæpius, omni conatu, tentaverint. Certum hinc esse existimo*, hunc meatum sive hiatum, si detur, non in omnibus adesse; *verum potius in plerisque abesse: aliàs plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen pauciſſimi sunt) id præstare valent, uti nonnulli scriptores testantur*, illum hiatum non omnino negandum esse censeo. *Attamen optandum est, ut Anatomici adhuc diligentius in hanc rem inquirant; donec veritas & constitutio ejus melius pateat.*

Percepi quidem ab Auditoribus quibusdam RIVINI, *clarissimum hunc virum hiatum illum demonstrare solere, setæ porcinæ appellatione ad locum supra indicatum, ejusque per membranam tympani transmissione; oculis vero eum observare haud posse. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, setæque transmissio quoque successit. Verum semper dubius hæsi, & adhuc hæreo, utrum seta per naturalem meatum transierit; an potius per tam tenuem membranam novam aperturam fecerit; experimentum enim sine notabili quadam pressione mihi non successit; quali etiam alius in locis membranam tympani perforare poteram.*

Idem prorsus, quamplurimis experimentis huno in finem institutis, convictus mecum sentit laudatus Cl. WALTHERUS, *dissertatione docta de* Membrana tympani. (a) *E contrario celeb.*

(a) Quæ Lipsiæ prodit An. 1725. 4.

TEICHMEYERUS *existentiam hujus hiatus perpetuam non solum vindicandam, verum etiam ejus facilem inveniendi rationem, in aure vitulina, novo scripto, novaque figura docendam nuper sibi sumsit.* (a) *Attamen nondum mihi contingit adeo esse felicem, ut tam facile stylum, sicut ille asseverat, transmittere potuissem. Ex adverso observare mihi videor, locum hujus hiatus in figuris* Teichmeyeri & Rivini *non unum eundemque indicari. Quam enim ille in Anthropologia dedit figuram, cum* Rivini *convenit, dum hiatus in area, ut vocant, majore tympani repræsentatur. In figura VII. vero, quæ Vindiciis addita est, in area minori exhibetur. Deinde si hiatus hic semper, vel saltem sæpe adesset in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci vel aerem per auras efflare queant: cum tamen hi homines sint adeo rari, imo rarissimi. Plures habeo rationes, quæ contra perpetuam hujus hiatus existentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.*

de ossiculis auditus.

(61*) *ad p.* 169. Occasione numeri ossiculorum auditus *notandum hic adhuc esse putamus, Cl.* TEICHMEYERUM *in laudata modo Anthropologia sex ossicula in unaquaque aure numerare, & præter illa quatuor, vulgo recenseri solita, adhuc duo alia ex vitulis describere, figuraque* 14. *&* 15. *ea repræsentare. Horum primum,* lenticulare *ab ipso vocatum, malleo & incudi, instar ossiculi sesamoidei interpositum, iisque per ligamenta junctum esse, ad articulationem hanc firmandum, ad instar patellæ, affirmat. Alterum sive sextum ossiculum ad finem tendinis musculi stapedis hærere, musculumque hunc, non in caput stapedis, ut vulgo perhibetur, sed ossiculo huic,* ovatæ figuræ *stapedis* lateraliter an-

(a) Vindiciæ quorundam inventorum suorum anatomicorum, Jenæ 1727.

annexo inseri: hocque jam a VESLINGIO; *alterum vero a nemine adhuc observatum esse.*

Illud, quod lateri stapedis adhæret, in vitulis facile reperitur, atque id non solum Bilsius (*a*) & COWPERUS (*b*) *jamdudum delinearunt; verum illud etiam semper meis Auditoribus demonstravi. Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi: ea hucusque inter ossicula auditus omisi.* SCHELHAMMERUS *quidem in brutis etiam ejusmodi ossicula observavit* (*c*), *nunquam vero in homine. Quid denique de* quarto ossiculo, orbiculari *dicto, sentiendum sit, jam supra* §. 68. *indicavi. Si enim epiphyses pro peculiaribus ossibus numerare velimus, tunc os femoris non unum esset os, sed quinque constitueret.*

Teichmeyerus *nuper his adhuc novum, tanquam septimum ossiculum addidit,* triangulare *ob figuram ipsi dictum, quod quoque in vitulis se reperisse docet, & quidem in pariete, ut ait, sinuositatis ossis mastoidei, cui crus incudis brevius & crassius, tanquam basi sive hypomochlio insisteret* (*d*): *monetque simul, hoc os difficillime, & non nisi in coctis organis deprehendi, ac loco moveri posse.* DOUGLAS *denique etiam de alio adhuc ossiculo auris loquitur* (*e*), *quod nonnulli in tendine musculi mallei, quem* internum Eustachii *vocat, observarunt. Hoc vero tantum extremum a longo illo canali, cui inhæret, abruptum esse putat, quod tendini illi forte fortuna subinde adhæreret. Ceterum quod Alex.*

(*a*) In speeim.anatom.ubi auditus organi anatomen exhibet, mihi pag.57.

(*b*) Myotom.reform.fig.IX.

(*c*) De Auditu, pag.44.& seq.

(*d*) In Vindiciis modo citatis, pag.22.

(*e*) Myographia, pag.27.

ACHILLINUS *primus de mallei & incudis ossiculis scripserit, licet forte inventor non fuerit, monet Cl.* MORGAGNUS, (a) *quia alii vulgo aliis, iisque recentioribus inventionem tribuunt.*

de Simoncelli distributione nervi auditorii.

(62*) *ad pag.*172. *Quia liber hic, in quo singularis hic nervi auditorii reptatus describitur, his in regionibus, & forte multis in aliis, extra Italiam, rarus est, imo & a* MANGETO *adhuc, in Theatro anatomico omissus est, hinc Lectoribus curiosis, eisque, qui desiderio forte flagrant in hanc rem uberius inquirendi, integram descriptionem, latine utcunque versam, hic adjungere, & quia adhuc spatiolum aliquod in Tab.II. aderat, figuram quoque sub numero* 21. *addere placuit.*

Titulus libri est, LETTRES DE G.DESNOVES Profeſſeur d' Anatomie & de Chirurgie de l' Academie de Bologne; & de MR. GUGLIELMINI, Profeſſeur de Medecine & des Mathematiques a Padove, de l'Academie Royale des Sciences, & d'autres Sçavans, ſur differentes nouvelles decouvertes. *A Romæ MDCCVI. in* 8. *In quo p.*260. MASTICHELLUS, *Medicus Romanus, sequenti modo nervum auditorium describit.* Par nervorum, auditorium, qui e medulla oblongata proveniunt, ingrediuntur foramen oſſis petroſi; & poſtquam portio dura a molli receſſit, hæc per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, tranſit, & inde per exiguum foramen exit, quod a baſi recta ſurſum aſcendit. Poſtea in parte ſuperiori non ſolum parva illa foramina, fere haud conſpicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem ſeta immitti poteſt: per quem via libera datur por-

(a) Epiſt. anat.I, n.92.

portioni molli, formam filamenti adeptæ, quæ augetur in principio, ficut in centro ſuo, atque in progreſſu prolongatur; ſe ita inflectit, ſicut in circumferentia quadam, & per cavitates ſpirales cochleæ, de qua jam diximus. Poſtquam vero deſcendit ad finem baſis, tranſit per parvum foramen in veſtibulum. Hic vero hæc ſubſtantia mollis & nervea muco quaſi quodam involvitur, & diverſis inflexionibus ſenſim progreditur ad arcus uſque labyrinthi; ubi aſſumens iterum formam filamenti mollis & nervei, mox intrat orificium anguſtum minimi canalis, & tranſeundo per hujus cavitatem redit per proprium orificium parvi canalis; & poſtquam tranſiit per hanc cavitatem, egreditur inde e magno orificio ejuſdem arcus. Hinc ingreditur orificium proprium parvi canalis; & egreditur rurſus ex orificio communi hujus arcus, per quem denuo intrat in canalem magnum, & egreditur iterum ex orificio proprio; tandemque ex oſſe petroſo exit per unum foraminum illorum, quæ tranſverſim in veſtibulum hiant, atque in cranium revertendo, ſe in cerebrum inſinuat, ubi vero dum penetrat, in ramos ſe expandit, ſeque multis exiguis ramulis jungit, ſicuti aliàs parvæ ramificationes venoſæ atque arterioſæ, in dura matre, in cerebri ſuperficie ſuperiori, & circa glandulam pinealem. *Ut vero circuitus hujus nervi facilius intelligi queat, en adjectam figuram, (nobis hic Tab. II. fig. 21.) quæ eum ſeorſim, oſſibus liberatum exhibet: ut inde videri queat, quomodo per has cavitates tranſeat: Hæc eſt deſcriptio hujus nervi, cujus mirabilem circuitum* SIMONCELLIUM, *Chirurgum & anatomicum Romanum, detexiſſe, perhibet* MASTICHELLIUS; *in quo præcipue demonſtra-*

ſtrare vult, nervi auditorii portionem mollem per cavitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ, (*ut vulgaris eſt opinio*,) neque in forma Zonarum, (*quemadmodum* VALSALVA *vult*,) *excurrere*, verum in forma filamenti nervei, mollis, quod tandem ad cerebrum revertitur. *Præterea vero ſcribit*, SIMONCELLIUM *hanc aliaſque curioſas obſervationes de aure brevi peculiari libro editurum, figuraſque jam æri inciſas eſſe. Quod tamen, licet jam An.* 1705. *promiſſum ſit, hactenus, quantum novi, nondum factum eſt. Deſcriptio quidem hujus nervi ſine dubio multis obſcura videbitur, licet magnam in ea, e Gallico vertenda, adhibuerim induſtriam; verum in Gallico quoque adeo obſcura eſt, ut paucos eſſe exiſtimem, qui mentem ſcribentis recte intelligere queant. Denique notamus* Camerarium *in Diſſert. Taurinenſi X. hanc* Simoncelli *inventionem impugnaſſe: quæ propterea; ſi lubet, evolvi poteſt.*

de tunicis arteriarum.

(63*) *ad pag.* 172. *In præcedenti hujus libelli editione tres tantum, ut olim numerarunt, deſcripſi arteriarum tunicas: poſterioribus vero inquiſitionibus reperi, quinque minimum in arterias numerandas eſſe, quæ in majoribus arteriis, & præſertim trunco arteriæ magnæ, ſatis manifeſtæ ac diſtinctæ ſunt, facileque deprehendi eo poſſunt ordine, quo illas deſcripſi. In extima multa conſpiciuntur vaſa ſanguifera; altera ex multis plexibus retiformibus conſtat, & in varias lamellas dividi poteſt: quam tamen ob homogeneam ſubſtantiam tantum pro unica numero. Tertia eſt tenax & firma membrana, ad* tendineam *ſubſtantiam accedens: qua ablata, tunica denſa craſſa ex fibris manifeſtis muſcularibus quamplurimis, circuli vel annuli in modum arterias ambientibus,*

com-

compoſita, quæ quoque ob craſſitudinem in diverſas lamellas facile dividua eſt. Quinta denique & intima, fibris annularibus carneis ſubjecta, nervea *appellatur. Quod vero ad* muſcularem *ſpeciatim attinet, in diario quondam, quod quondam Halæ, lingua germanica, titulo Bibliothecæ miſcellaneæ (vermiſchte Bibliothec) prodibat, in recenſione compendii mei Authores illius tunicam muſcularem, partim auctoritate* Pechlini & Schelammeri, *partim propterea negare voluerunt, quia requiſita muſculi hic abeſſent, & quandoque* arteriæ oſſeæ *fierent; id quod contra naturam muſculorum eſſet.* Schelhammerus *inſuper putavit, arterias non vi, aut tunica muſculari, ſed* ſola ipſarum ſubſidentia *conſtringi. Analect. anat. Diſſert. IX. & X.*

Verum cum in inteſtinis aliiſque partibus fibræ bis longe tenuiores tunicam muſcularem conſtituant, & pro muſculari habeantur, atque motus & conſtrictio inteſtinorum huic inteſtinorum tunicæ ab omnibus anatomicis, & quidem merito adſcribatur miror, quare arteriis, in quibus hæ fibræ carneæ annulares longe ſunt manifeſtiores, ac craſſiores, variaſque ſatis notabiles ſubrubicundas lamellas, quod unicuique quotidie oſtendere poſſum, conſtituunt, quæque longe manifeſtiorem, ac fortiorem in propellendo ſanguine conſtrictionis vim & motum exerunt, muſcularem tunicam, aut requiſitum muſculi, (quod in manifeſta fibroſa ſubſtantia, & conſtrictionis vi ac motu conſiſtit) denegare queant. Denique etiam nec hoc verum eſſe, quod partes muſculoſæ in oſſeam ſubſtantiam mutari nequeant, (præter oſſiculo ſeſamoidea, quæ hinc inde & in principio & in fine variorum muſculorum ſæpe deprehenduntur) ipſa dura mater, quæ recentiorum anatomicorum judicio muſcularis eſt, imo

ipſa

ipſa inteſtina, in quibus ſubinde oſſea ſubſtantia reperitur, ſatis evincunt. Denique auctoritati Pechlini *&* Schelhammeri, *loco multorum aliorum, auctoritatem* Morgagni, *ſummi anatomici, oppono: qui in Adverſ. II. Animadv. 38. tunicam muſcularem arteriarum non ſolum ſtatuit; ſed etiam ejus fibras annulares, contra* Mangeti *ſpirales, defendit. Adeoque* ſummo jure arteriis tunica muſcularis tribui poteſt, *qua de re etiam conferri poteſt* LANCISIUS *de corde pag. 95.* DOUGLASSIUS *contra in Diſſert. de* Peritonæo *arterias tantum ex ſola & unica tunica muſculari conſtare vult, exterioreſque reliquas tantum a tunica cellulari communi provenire exiſtimat pag. 26.*

(64*) *ad pag. 173. Multi quidem Anatomici & Phyſiologi dividunt* Arteriam magnam in truncum ejus aſcendentem & deſcendentem, *eodem modo, uti vena cava dividitur. Verum alio modo ſe habet hæc arteria in homine.* (a) *Nam poſtquam tres circiter digitos tranſverſos unico trunco ſurrexit, arcus in modum inflectitur, retrorſum & ſimul deorſum pergit per thoracem atque abdomen: qui vero arcus a baſi cordis, donec deſcendat ex* Morgagni *annotatione* (b) *ſeptem circiter digitos tranſverſos implet, vocaturque a loco inflexionis, verſus inferiora,* truncus aortæ deſcendens, *undæ omnes arteriæ partium inferiorum. Ex arcus vero ſuperiori parte in homine* tres *uſitatiſſime* inſignes rami *ſurſum aſcendunt, quorum dexter deinde, modo citius, modo remotius a trunco, in ſubclaviam & carotidem dextram dividitur, medius vero carotidem ſiniſtram, & tertius ſubclaviam ſiniſtram conſtituit: quæ poſtea per totum caput & brachia diſtribuuntur. Aliquando, quod*

(a) Vid. optima ejus delineatio in *Drakio* Anthropol. Tab. XX.

(b) Vid. *Michelotti* de ſeparat. fluid. pag. 104.

quod rarum est, quatuor ramos ascendentes in feminino cadavere reperi: *quorum duo extremi, utramque subclaviam; duo medii vero binas carotides constituerunt: quod cor vasis his cera repletis, adhuc in spiritu asservo* (a) *Rarissime vero si unquam*, duo tantum rami, ascendentes in homine reperiuntur, *multo minus unus*; *quapropter aorta in truncum ascendentem & descendentem dividi nequit*. In canibus quidem, vitulis, *aliisque bestiis plerumque unus insignis ramus ascendens observatur, unde error ille ortum traxisse videtur cui tamen plerumque adhuc miror quidam ramus ascendens vicinus est*. *Neque* Cantii *nova horum vasorum delineatio* (b) *cum statu ordinario maximeque consueto convenit*; *cum duos quasi tantum ramos ascendentes exhibeat: alterum eumque priorem, solito majorem*, (*ex quo deinde subclavia dextra & duæ carotides*) *alterum a priori quam remotissimum, qui subclaviam sinistram constituit*. *Ego contra in omnibus, quæ a multis annis hujus distributionis causſa examinavi, cadaveribus, nullum cum hac delineatione conveniens deprehendi*. *Nam ramus, qui carotidem sinistram constituit, ut plurimum distinctissimo principio, ac fere in medio, inter primum & tertium prodire solet*. *Quare figuras* Verheyeni, Ruyschii (c) & Drakii (d) *accuratiores judico: licet hic divisionem subclaviæ & carotidis dextræ trunco nimis vicinam delineaverit. Attamen non quatuor exhibuit ramos, ut* Nicolai *vult* (e), *sed tantum*

(a) quatuor etiam ramos notavit ac descripsit ill. *Bergerus*, in Act. Erudit. an. 1698. p. 295. qui vero a meis differunt. (b) Impet. Anatomic. T. IV.

(c) Thesaur. anatom. IV. Tab. III.

(d) Anthropolog. Tab. XX.

(e) Dissert. de Direct. vasorum, pag. 24.

tum tres. Carotidem enim dextram ex ſubclavia provenire, & ex figura Drakii; & ex ejus explicatione quam maniſeſtiſſime agnoſco.

de carotidum diviſionibus.

(65*) ad p. 174. Cantius libro ſæpius citato, Tabulæ. I. figuræ 2. explicatione, omnes anatomicorum de arteriarum carotidum diviſionibus atque diſtributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam ſubſtituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum & hæc a perfectione adhuc abſit, facile illi agnoſcent, qui vel leviter in vaſis ope ceræ replendis exercitati ſunt: illi enim norunt, harum arteriarum diſtributiones per tempora & faciem longe ulterius progredi, atque finem non habere; ubi ille fines fecit; verum temporales longe lateque per totam ſupremam capitis partem, reticularis anaſtomoſibus diſtribui, atque cum arteriis alterius lateris coire. Ita & ea arteria, quæ genam aſcendit, & quaſi circa medium ejus minimis ramuſculis terminaretur, delineatur, minime ibi finitur; ſed hujus arteriæ inſignis ramus per totam malam oblique verſus oculi canthum majorem aſcendit, partium orbitam ingreditur, iiſque in regionibus multis partibus proſpicit; partim ad frontem abit. Alius ejuſdem arteriæ ramus notabilis, prius ſubdiviſus, per labra pergit, & arteriæ alterius lateris per anaſtomoſin jungitur: quæ arteriæ in cura labri leporini vel carcinomatis labri inciſæ magno ſatis impetu ſanguinem fundunt; quæ vero labra ſecundum Cantii figuram, nullos arteriarum ramos haberent. Tacemus, ne nimis hic prolixi ſimus, alios hujus figuræ defectus, variaſque eas variationes, quas circa primam carotidis diviſionem ſæpe obſervavimus, ab ea, quæ a Cantio ſiſtitur, longe diverſas. Hic enim neque in arte vaſa replendi ſatis exercitatus fuiſſe videtur: aliàs hæc faciei vaſa melius repleta-

ta essent ; neque forte sæpius hæc vasa replevit ; aliàs carotidis externæ & internæ situm atque flexiones non ita semper se habere , ut scribit , sine dubio monuisset . Quandoque enim , ut a Drakio delineatæ sunt, quandoque vero alia ratione flexæ deprehenduntur : quod illi facile invenient , qui has arterias sæpius apta cera , idoneisque siphonibus implebunt .

(66*) ad p. 174. Arterias vertebrales a subclaviis oriundas , per foramina , quæ apophysibus vertebrarum colli insculptæ sunt, ad cranium ascendere, omnes, quantum nemini, docent , qui de his arteriis scripserunt, anatomici: atque sic per hæc omnium vertebrarum colli foramina has arterias transire tacite innuere videntur. Ego vero, quod adhuc a nullo notatum novi, in quam plurimis cadaveribus, in quibus arterias cera replevi, constanter deprehendi , has arterias non in infima vel septima colli vertebra , verum in sexta sive penultima foramina hæc ingredi; venas autem vertebrales e septimæ demum vertebræ foraminibus prodire. Quod eum in finem ab effectore corporis nostri factum videtur , ne , si arteria & vena per unum idemque foramen transirent, arteria, dum valde dilatatur, venam comprimeret , atque sic progressum sanguinis in hac impediret . Quam ob causam etiam in cranio arteriæ & venæ præcipuæ non per idem foramen , sed per diversa transeunt .

De arteria brachiali .

(66**) ad pag. 174. An. 1729. in cadavere feminino, in quo arterias totius corporis cera rubra repleveram , hoc in primis notatu dignum judicavi, quod arteria axillaris dextra , statim ubi axillam deseruerat , atque ad brachium pervenerat , mox in duos ejusdem magnitudinis insignes ramos brachiales divisa esset : quorum alter per internum brachii latus versus cubitum , ut aliàs ex consueta

ſueta naturæ lege fieri ſolet, pergebat, ibique poſtea eaſdem diviſiones, eundemque per cubitum & manum progreſſum ac diſtributionem, ut aliàs, quando unicæ tantum arteriæ brachialis truncus adeſt, habebat; alter vero mox infra articulum humeri ſuper muſculum bicipitem tranſibat, & in externo brachii latere, juxta bicipitem uſque ad os radii, ac deinde ſecundum hujus ſitum ad carpum & pollicem manus deſcendebat, arteriamque primo illam, quæ in carpo apud ægros explorari ſolet a Medicis, conſtituebat. Poſtea prope pollicem varie diviſus per anaſtomoſes cum prioris in manu ramis jungebatur, qui deinde ſimul per manum & digitos, ut aliàs, ubi unica tantum arteria brachialis adeſt, fieri ſolet, diſtribuebantur. In primis vero notandum, quod ramus internus in brachio in interiori bicipitis latere, alter vero in externo ejuſdem latere ad cubitum deſcenderit, atque ambo demum in manu rurſus manifeſtis ramulis fuerint conjuncti. Quales uſus in chirurgica diſciplina ex his in vulneribus brachialis arteriæ periculoſis, itemque in aneurysmatibus brachii curandis, deduci poſſint, brevitatis cauſſa ſilentio hic prætermitto: qui vero prolixius legi poſſunt in diſſertatione, quam titulo obſervationum Medicarum An. 1730. Candidatus tunc Medicinæ, D. Mœbius Helmſtadii publicavit, pag. 18. atque ſolum hic monemus, nunquam ob vulnus brachialis arteriæ brachium eſſe amputandum, ut aliàs ſæpe factum eſt a chirurgis, antequam certe cognoverit, ligatura arteriæ brachium ſervari non poſſe.

de arteriis œſophagæis.

(67*) *ad pag.* 175. Arterias œſophagi *a pauci notatas atque indicata eſſe, jam dudum monui*: Nicolai (a) *non niſi* Ruyſchium *citat, atque* Dra-

(a) Diſſert. de Direct. vaſor. p. 64.

Drakium, *qui parvulam arteriam ex aorta ad gulam abientem, notaverit. Ego vero non ſemel, ſed ſæpius, duas, imo tres tales arteriolas, diſtinctis principiis ex arteria magna oriundas vidi ac demonſtravi, quæ cera repletæ erant.*

(68*) *ad pag.* 159. Venas Vertebrales ad cranium non aſcendere, *neque* ſinus laterales adire, *cum* Williſio & Fallopio, *contra* Veſalium, Ridleum & *me, modo laudatus* Nicolai *contendit.*(a) *Hoc verum eſſe concedo in illis cadaveribus, in quibus foramina illa ſive canales poſt apophyſes condyloideas oſſis occipitis, (de quibus §.202. dixi) ſicut ſæpius eſſe ſolet, clauſa ſive coalita ſunt. Quoniam vero hæc foramina in multis non clauſa; ſed aperta ſunt, & in ſinus laterales manifeſte deſinunt, in hiſce cadaveribus, præſertim ſi per ſinum duræ matris longitudinalem reliqui ejus ſinus, & venæ inde provenientes, bene repleti ſunt, per hæc foramina ſive canales venas vertebrales cranium ingredi, & in ſinus laterales, prope exitum eorum e cranio, ſe inſerere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc communicationem ſine dubio inveniet. Inſuper ab iis, qui hanc venarum vertebralium cum ſinubus lateralibus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum canalium cranii uſum oſtendant.* *de venæ vertebralis ingreſſu in cranium.*

(69*) *ad pag.* 160. *Valvulæ hujus inſignis pro cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua jam la pag.* 112. *nonnulla dixi) primam mentionem feciſſe invenio* Cheſeldenum, *in anatomes ſua prima editione, quæ Londini Anno* 1713. *prodiit, pag.* 90. *qui & ejus aliqualem delineationem cum publico Tab. IX. communicavit; quam vero* Douglaſſio *adſcribit, eamque* valvulam nobilem cavæ *de valvupe Euſtachii.*

(a) Ibidem p. 4.

aſcendentis (*quo nomine* cavam inferiorem *hic intelligit*) *appellat. ſed in tertia hujus libri editione hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata eſt, neſcio quam ob cauſam, rurſus omiſit. Ad hanc vero valvulam deſignandam forte* Euſtachii *Tab. VIII. fig. VI. quæ in opuſculis ejus anatomicis Anno* 1565. *Venetiis impreſſis , euraque* Boerhavii *An.* 1707. *Lugduni Batavorum recuſis, exhibetur*, Douglaſſio *occaſionem dedit : ſed* Euſtachius *eam non valvulam , ſed* membranam *ſolum*, artificii & admirationis plenam , appellat, quæ foramini venæ cavæ a jecore aſcendentis , quamprimum hæc in dextram auriculam degenerat , præfecta eſſet , dimidiam partem , eamque anteriorem illius occuparet , & deinceps reticulum efformaret . (*a*) *De uſu vero illius nihil addit* (*b*) . *Sed* Lanciſius *in* Euſtachii *tabulis, quæ deperditæ credebantur , atque Anno* 1714. *Romæ ab ipſo editæ ſunt , & ſpeciatim in Tab. XVI. fig. III. explicatione, hanc membranam quoque* valvulam *appellat : qua impedire credit* , ne ſanguis a jugularibus , per ſuperiorem cavam deſcendens , nimio impetu arietet cum ſanguine per cavam inferiorem aſcendente. Winslous *vero omnium optime hanc valvulam & deſcripſit & explanavit* (*c*) , *eique* valvulæ reticulatæ Euſtachii *nomen impoſuit . Deinde elegantem ejus figuram lunatam atque reticulatam, ſitum ac connexionem accuratius, quam antea factum eſt, litteris conſignavit : notavitque , ejus cavam partem*

(*a*) In lib. de vena ſine pari adhuc paullo prolixiorem hujus membranæ deſcriptionem dedit.

(*b*) *Bauhinus* in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem *Euſtachii* figuram exhibet ; ſed uſum quoque hujus membranæ ſilet , neque adhuc valvulam eam appellat .

(*c*) In Hiſtor. Acad. Reg. An. 1717,

tem ſurſum, convexam vero deorſum ſpectare. Præterea oſtendit, eam inveſtigando non anteriorem, ſed poſteriorem cavæ partem incidendam eſſe, aliàs eam non facile reperiri. Denique notavit, eam ſæpius in adultis, ubi foramen ovale clauſum, abeſſe; in infantibus vero, præſertim recens natis, & ubi aliàs foramen ovale apertum, optime conſpici ac demonſtrari poſſe: in primis ſi vaſi aquæ pleno immittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna in docta hac diſſertatione enarravit, brevitatis cauſſa, præteream, docuit, eam ipſam non ſolum uſum præſtare; quem Lancifius ei aſſignavit; verum etiam, cumprimis in fœtu naſcendo; (ubi maxime ſpectabilis) impedire, ne ſanguis ex auricula dextra; aut vena cava ſuperiori, in cavam inferiorem remeare poſſit: quibus vero de rebus Winslous uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de uſu foraminis ovalis & membranæ huic oppoſitæ, quam contra vulgarem ſententiam cum Meryo valvulam eſſe negat, varia profert, quæ uberiori inquiſitione digna ſunt.

(70*) ad pag. 162. Nervos vel ex medulla cerebri oblongata, vel ex ſpinali oriri, Anatomici conſentiunt; verum ex quibus ſpeciatim medullæ partibus aut locis proveniant, valde diſcrepant: quemadmodum ex Williſio & Vieuſſenio de Nervis; Duverneo de organo auditus Tab. XI. Ridleo de cerebro, Morgagnio & Santorino variis ex locis, aliiſque videri poteſt. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum; ut facile quis ſuſpicari poſſet, quam naturæ varianti potiſſimum adſcribendum eſſe cenſeo: quæ in origine, diſtributione; & plexibus multorum nervorum, ut rectiſſime Morgagnius ſentit (a), incerta & varia

de ortu nervorum

Z 2 eſt

(a) Adverſar. anat. II. p. 75. 76. & Adverſ. VI. variis in locis.

est. Santorinus *quoque, subtilissimus nervorum perscrutator postquam in veris eorum originibus detegentis multum operæ impendit, atque digna de iis proposuit, tandem tamen fatetur* (a), *origines nervorum cerebri non costantes esse; sed variare. At speciatim de vero* nervo intercostales principio *ex recentioribus anatomici præstantissimi dissentiunt. Plerique cum* Willisio *ex pari quinto, & sexto simul eum deducunt, atque certos surculos huic; illi, alios adscribunt.* Eustachius, *ut ex tabulis ejus constat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxime consentit* Morgagnus: *qui nunc unico, nunc duobus, nunc tribus surculis, ejus exortum a sexto; nunquam vero satis luculenter a quinto se vidisse affirmat.* (b) Lancisius *hunc nervum, neque a quinto, neque a sexto pari deducit: sed peculiarem ac distinctum exortum*, a protuberantiis scilicet cerebri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis adnectuntur, *ipsi tribuit.* (c) Cowperus *de certa & constanti origine ejusdem nervi nihil affirmare voluit.* (d) Santorinus *tamen rursus a pari quinto, & sexto, cum* Vieussenio, *&* Ridleo *ortum ejus se vidisse testatur.* (e) *Ego quoque eum nunc ex sexto, nunc ex sexto, quinto simul prodiisse observavi: quæ omnia, originem ejus variare, satis evincere videntur: cujus tamen varie ac diversæ observationis tam nervorum cerebri in universum, quam speciatim intercostalis, etiam aliqua causa esse potest summa exilitas & mollities horum nervorum prope exortum, ob quam, dum cerebrum eximitur, & præparatur, facillime rumpi, distrahi, aut alio modo lædi possunt.*

& speciatim intercostalis.

(71*) *ad*

(a) Observat. anatom. pag. 73. ad 67.
(b) Adversar. anatom. VI. pag. 30.
(c) *Morgagn.* Adversar. V. pag. 105.
(d) Ut *Morgagnius* monet Adversar. VI. pag. 30.
(e) Observat. anatom. pag. 66.

(71*) *ad pag.* 163. Williſium, *qui primus decem cerebri paria nervorum numeravit, omnes fere Medici & Anatomici recentiores hucuſque ſecuti ſunt. Mihi vero jam dudum viſum eſt, decimum ſive ultimum ejus par immerito ad nervos cerebri relatum eſſe: primo, quia* non a cerebro *aut medulla oblongata oritur, ſed* a ſpinali medulla: *quæ vel ſola ratio, ſi aliæ deficerent, ſufficere poſſet, ut Anatomici illud mecum e numero nervorum cerebri eximerent, & ad medullæ ſpinalis, cujus vera & genuina ſoboles eſt, nervos transferrent. Accedit deinde, quod hoc par non per foramen quoddam capitis ſive cranii, quemadmodum cerebri reliqua: tranſeat: imo ne quidem inter cranium & primam colli vertebram, ut* Williſius, *aliique eum ſequentes voluerunt; verum inter primam demum, ut ego ſaltem obſervavi, & ſecundam colli vertebram: nullum enim unquam nervum inter cranium & primam vertebram prodeuntem manifeſte conſpicere potui; ipſeque* Williſius, *ubi de paris hujus exitu diſſerit, tam dubitanter de illo loquitur, ut merito inde ſuſpicandum, ipſum hunc nervum inter occiput & primam vertebram exeuntem luculenter haud vidiſſe: & idcirco, quia ejus ortus et egreſſus omnino eſt extra cranii limites, nullo modo pro nervo cerebri, ſed pro ſpinalis medullæ primo haberi debet. Doctiſſimus, mihique amiciſſimus* Morgagnius *concedit quidem, hoc par non e medulla cerebri oblongata, ſed ex ſpinali oriri, neque per cranii foramina exire* (a), *differre autem in eo a ſpinalibus reliquis, cum* Ridleo *affirmat quod non, ut hi, antico & poſtico oriatur principio, & propterea illud ſpinalibus non accenſendum eſſe arbitratur. Verum* Santorinus

de pari cerebri decimo.

(a) Adverſar. anatom. VI. pag. 39. 40.

non ſolum mecum ſenſit (a); *ſed accuratiſſimis etiam inquiſitionibus ſe recepiſſe aſſeverat, illud, ſicuti ceteri nervi ſpinales*, tam e priori, quam poſteriori medullæ ſpinalis facie oriri: *hinc quia ſic omnia ſpinalium nervorum, nulla vere cerebri requiſita obtinet, merito etiam ad ſpinalis medullæ illud referendum eſſe cenſeo.*

de muſculo cerato ſtaphilino (72*) *ad pag.* 284. *Cum in uvula ejuſque muſculis examinandis occupatus eſſem, ſæpius & ultimis inquiſitionibus perpetuo obſervavi, e radice apophyſis tenuis proceſſuum pterygoideorum,* (*quam* Santorinus *haud inepte* corniculum *horum proceſſuum appellat*) *ſeriem fibrarum carnearum, ſatis conſpicuarum, oriri, quæ conjunctæ exiguum muſculum conſtituunt, cujus tendinea expanſio deſinit in velum palatinum, verſus uvulæ partem ſuperiorem, quam una cum aliis muſculis ſurſum trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc muſculoſa pars pro muſculo agnoſcetur, quemadmodum revera eſſe videtur*, cerato-ſtaphilinus *vocari poſſet, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig.* 38. *littera ll indicavi: licet a cælatore ſatis bene non ſit expreſſus.*

de muſculis intercoſtalibus (73*) *ad pag.* 188. *Quadraginta quatuor muſculos inter-ſculos intercoſtales perperam numerari, cum* Drelincurtio *ſuſtinet* Schelhamerus. (b) „ *Fibras* „ *enim intercoſtales, ait, non ita diſpoſitas eſſe,* „ *ut muſculos ſeorſim exhibere queant; ſed per-* „ *mixtas eſſe, ut decuſſatim inter ſe diſcurrant.* „ *Alterum enim horum ordinem a coſtæ ſuperioris* „ *parte inferiore externa, ad coſtæ inferioris par-* „ *tem ſuperiorem internam, oblique decurrere;* „ *alterum contrario modo a coſtæ ſuperioris par-* „ *te inferiori interna, verſus inferioris partem ſupe-*

(a) Obſervat. anatom. pag. 69.
(b) Analect. anatom. diſſert. IX. N. 46.

„ *ſuperiorem externam, itidem oblique. Hujus*
„ *fabricæ autem rationem eſſe, quod non tan-*
„ *tum ſurſum, ſed etiam extrorſum coſtæ tra-*
„ *hendæ erant, quo thorax amplior fieret. At-*
„ *que hoc modo thoracem ſollem exhibere, qua-*
„ *lis nullus exſtaret uſquam, nec ab artifice*
„ *quoquam fabricari poſſet. Itaque tantum XXII.*
intercoſtales numerat: quibus ſolis cum ſubcla-
viis elevationem thoracis adſcribit. Gouey *ve-*
ro contendit, omnes muſculos intercoſtales non
niſi unicum *conſtituere* muſculum, *qui in plures*
tantum ventres diſtributus eſſet (a): *quod ſingu-*
lari experimento probare vult, quo unum latus
thoracis, vel ex homine, vel alio animali reſectum,
coquit, donec carnes oſſa relinquere queant: ita
enim totum hoc extenſum carneum, ut partem
continuam, a coſtis detrahi poſſe docet: quod iis
forte haud diſplicebit, qui muſculos multiplicare
non amant.

(74*) *ad pag.* 193. §. 337. *Muſculorum lum-*
bricalium quatuor utplurimum in quavis manu
adeſſe ſolent, quorum ſingulis ſingulo digito, ut
ſupra indicavimus, inſeritur; attamen ſubinde, ut
in aliis, ita & hic varietas obſervatur, Deprehen-
di enim An. 1730. quinque in una manu, *ab ea-*
dem origine, tendinibus nimirum muſculi proſun-
di in manu, unico principio proveniſſe, quorum
primus in latus externum digiti indicis pollicem
reſpiciens, ſecundus, in latus externum digiti medii;
tertius, in latus internum ejuſdem digiti; quartus,
in latus externum digiti annullaris; V. in latus in-
ternum, annularis inſerebatur. Quatuor poſterio-
res in prima ſtatim phalanga jungebantur tendini-
bus interoſſeorum; primus vero tendine ſuo peculiari
per latus externum digiti indicis excurrebat, & in

de muſcu-
lis lum-
brilicali-
bus, pro-
fundo &
ſublimi.

(a) Veritable Chirurgie. pag. 189.

extrema demum hujus digiti phalangâ finiebatur. Præterea notavi, digitum minimum ab his lumbricalibus hoc in cadavere nullum obtinuisse musculum, *ut aliàs fieri solet : contra digitus medius, & annularis quilibet duplici musculo lumbricali gaudebat, index vero tantum unico. Circa* usum horum musculorum *moneo, cum vulgo tantum pro flexoribus, & quidem primæ phalangæ haberi soleant, eos* 1. *quando uni solum lateri digiti, ut vulgo fit, inseruntur, & quidem utplurimum pollicem respicienti*, eos etiam adducere posse *ad pollicem, atque sic interossëos juvare*; 2. *quando ad extremam usque phalangam excurrunt, eos non solum primam, verum etiam reliquas phalangas movere*; 3. *quando duo uni digito utrinque inseruntur, eos non solum flexionem hujus digiti multum promovere, ejusq; vim augere posse, præsertim si hoc in duobus digitis mediis unius manus, ut hic factum est, contigit: verum etiam eos ad digitos facilius citiusque &* adducendos, & abducendos *a se invicem multum facere posse*; *id quod Musicis ad digitos citius elegantiusque movendos, magnam aptitudinem, præ aliis conciliare potest. Denique, notamus, musculos* lumbricales proprie unum tantum esse musculum, *in quatuor vel quinque caudas desinentem; dum unico tantum principio, eodem fere modo, ut sublimis, & profundus incipit : circa quos vero ultimos musculos*, sublimen & profundum *adhuc monemus, quod tendines eorum in manu sæpissime* tendines fibris inter se hinc inde

de musculo- connectantur; *imo & nonnulli harum fibralis interossium musculi profundi* in primam digitorum *seis Wins-* phalangam *inserantur, atque sic & his movendis loi senten-* famulentur.

tia. (75*) *ad pag.* 193. §. 337. *Haud sine ratione*

Cla-

Clariſſ. Winslous *monet* (*a*) *pleroſque Anatomicos muſculos interoſſeos non ſatis accurate propterea tradidiſſe, quia hi in myologia demonſtranda ut plurimum poſtremi ſint, ubi Anatomici, diuturni laboris tunc pertæſi, ad finem properent, atque ſic hos muſculos, (quod ſæpe veriſſimum eſt) raro debita cura perſcrutentur; ſed obiter, & quaſi per tranſennam tantum oſtendant atque indicent: quemadmodum etiam ipſe* Covvperus, *diligentiſſimus aliàs muſculorum perſcrutator, ſatis jejune ac imperfecte eos adſcribit: atque hinc factum eſſe, ut eouſque haud accurate a pleriſque traditi fuerint, adeoque meliorem eorum deſcriptionem, quæ hic ſequitur,* Winslous *ſuppeditavit. Diviſionem eorum in externos & internos, numerumque ſenarium probat; verum ratione inſertionis, & uſus cum vulgari deſcriptione non convenit. Nonnullos enim, ait, affirmare omnes externos eſſe abductores; internos vero adductores: alios contrarium de iis ſtatuere.* Winslous *vero contendit, externorum duos priores, (indici ſcilicet maxime vicinos) unico digito medio utrinque inſeri, ad ipſum adducendum, & abducendum; tertium vero annulari digito datum eſſe, eumque abducere, atque ſic oſtendit, interoſſeos externos non niſi duobus digitis (medio ſcilicet & annulari) inſervire.*

Internorum vero primum, indici; alterum, annulari; ad tertium minimo digito comitti: qui omnes hos digitos abducerent. (b) Unde apparet, inte-

(*a*) Memor.Acad.Reg.An.1720. p.114.

(*b*) Quomodo vero interoſſeus internus, ſi ſitum conſidero, digitum minimum *abducere* poſſit, (*abducere* enim anatomicis hic eſt, a pollice removere ſive abducere) ego ſatis non perſpicio. (Monuit me Cl. *Winslous* hoc *abducere* vitium eſſe tyographicum editionis Amſtelodamenſis; cum

interoſſeos internos, ex Winsloi *ſententia, digito medio hanc famulari, ſed ſolum reliquis tribus.*

Sententiæ Douglaſſii

Ad eundem fere modum, ſed prolixius, nobilis anatomicus, & ſpeciatim ſubtiliſſimus muſculorum ſector, Jacobus Donglas, *in ſæpius laudata ſua Myographia* (a), *hos ſex muſculos lingua Anglicana deſcribit. Quia vero hic liber extra Britanniam rarus erat, cum tertia vice compendium hoc ederem, nec a* Winſtoo *multiſque aliis anatomicis tunc adhuc viſus videbatur, ejus deſcriptionem breviter, quantum potero, latine verſam hic annectere volui: quæ tamen jam etiam in verſione totius libri, quæ A. 1729. Lugd. Bat prodiit, legi poteſt.*

„ *Recte eos dividi, ait, in externos & internos. Externos replere ſpatium totum (ſive tria ſpatia) oſſium metatarſi in dorſo manus: internos vero, quibus nomen interoſſeorum minus recte competeret, oriri ex anteriori parte oſſium metacarpi, quæ volum reſpicit, eoſque unice in vola manus, non in dorſo ejus conſpicuos eſſe; cum contra externi utrinque appareant.* Primum interoſſeum internum *oriri partim tendineum, partim carneum, a tota parte anteriori oſſis metacarpi indicis, inter caput & condylum ejus, ut & a parte ſuperiori oſſis metacarpi digiti medii; atque inſeri ei latere indicis, quod digito medio proximum. Alterum,* eumque externorum primum, *ortum habere a parte maxima lateris externis oſſis metacarpi, quod medium digitum*

in editione Pariſina, quam non vidi, *adducere* ſcriptum eſſet, quod itaque & hic lectores monere volo, quia ſic ſenſus manifeſtus & perſpicuus eſt. Attamen non omnes interni ſunt *adductores*, ſed ſolum ſecundus & tertius. Tab. noſtra IX. fig. II. E. & F. primus vero D. indicem a poſſice, *abducit*.

(a) Quæ jam Londini A. 1707. prodiit in 8.

digitum ſuſtinet, & aliquo modo tendinem ab ejus parte interiori, proxime ſub capitulo ejus, indeque per latus medii, quod indicem ſpectat, ſe extendere. (a) *Tertium*, externorum ſecundum, *per alterum digiti medii latus porrigi, atque omne hoc ſpatium, quod inter oſſa metacarpi hujus & annularis digiti, ex quibus oritur, interjacet, implere. Quartum*, internorum ſecundum *ad latus digiti annularis, quod medium digitum reſpicit, pertinere, oriundum a tota facie anteriori oſſis illius metacarpi, cui annularis inſiſtit. Quintum*, externorum tertium, *per alterum hujus digiti latus excurrere, & interſtitium, inter oſſa metacarpi annularis & auricularis, in quibus ortum habet, replere. Sextum*, atque internorum tertium, *extendi per illud digiti auricularis latus, quod annularem ſpectat, atque partim tendineum, partim carneum, a tota illius oſſis metacarpi facie anteriori originem trahere.*

Omnes hos muſculos utrinque generis tranſire monet ſubligamento quodam tranſverſo cartilagineo, *& tunc* quemlibet duos formare tendines: *quorum alter mox ſuperiori, & laterali parti primi internodii inſeratur, alterum vero valde ampliari, ita ut maximam partem primæ juncturæ, cui tendo extenſoris adhæret, tegat; poſtea eum paullo anguſtiorem rurſus fieri, ſi appropinquet ad ſecundum internodium, ubi ultimo nominatus muſculus finiatur, atque oblique ſecundum longitudinem hujus oſſis excurrere, ibique ipſum, in parte ſuperiori articuli extre-*

(a) Magis perſpicua & facilis forte fuiſſet Auctoris deſcriptio, ſi prius omnes internos, & deinde externos deſcripſiſſet, aut vice verſa: ordinem vero ejus hic mutare nolui.

extremi, poſtquam prius cum ſocio ſuo alterius lateris ſe conjunxerit, finiri.

Quod ad uſum *ex mente* Douglaſſi *attinet, pergit; ſi tendines longi agant*, ultimum *articulum eis extendi, atque ſic eos ſupplere vicem* extenſoris *magni, qui hic deficeret; ſin vero breves digitos ad latera moveri, id eſt, vel ad pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus* Douglaſſii *horum muſculorum deſcriptio, cum qua* Winſloi *& noſtræ poſteriores obſervationes plurimum conveniunt.*

Ubi tamen adhuc monere volo, interoſſeum internum primum Tab. IX. fig. 1. A eſſe adductorem digiti medii, alterum B, abductorem ejuſdem digiti, & tertium C abductorem annularis: e contrario internorum primum indicis eſſe abductorem Tab. IX. fig. 11. D; alterum E, adductorem annularis, ac tertium F, adductorem auricularis. Præter hos uſus vero, dum interoſſei ſimul agunt cum ſublimi & profundo, flexionem digitorum promovere, ſed ſi agunt cum extenſore communi, digitorum extenſionem juvare, imo & læſo extenſore communi, eos aliquo modo extendere poſſunt; ſin vero quilibet ſolus agit, unum digitum ad alterum adducere vel abducere poteſt.

Stockhuſii ſententia. *Quod Clar.* Stokhuſius, *ut in tertia editione pag.* 319. *ſignificavi, tres externos &* ſex internos *interoſſeos ſtabilire voluerit; neque cum* Douglaſſii *aut* Winſloi, *neque cum noſtris ultimis obſervationibus convenit; videturque mihi, ipſum partes illas externorum, quæ in manu, ut peculiares muſculi apparent, pro diſtinctis muſculis habuiſſe, quæ tamen revera tantum partes externorum ſunt, ut in antecedentibus ſatis indicatum eſt.*

(76*) *ad* §. 351. & 352. *Quintum extenſoris digito-*

Digitorum pedis longi tendinem §. 352. *a nobis indicatum, nonnulli & cum primis etiam Clar.* Douglassius *hic omittit, & pro peculiari musculo habet: quorsum vero sit referendus, quantum ego recordor, non indicat. Quando igitur pro peculiari musculo sit habendus, quemadmodum hoc apte fieri potest, referendus erit ad flexores pedis: eiqui nomen dari potest* peronæi aulici majoris *sive* longi: *nam oritur a fibulæ medio supra peronæo aulico vulgari sive minori, & ligamento interossèo, & subinde in duos vel tres tendines dividi solet, qui in os metatarsi extimum sive quintum inseruntur, atque pedem flectit. Attamen sæpissime cum extensore longo sive communi digitorum satis arcte cohæret in principio, ut pro parte ejus a multis fuerit habitus.* Vesalius *quidem Lib. II. Cap. IX. ut* Covvperus *Myotom. pag.* 219. *indicat, eum pro musculo pedis agnovit; attamen eum ad extensorem communem longum retulit, & inde separare noluit.*

(77*) *ad pag.* 241. *Ad celebrem observationem Cl.* LITTRII (*a*), *de renibus fœtus vesiculosis, ex quibus multi renum substantiam, in statu secundum naturam,* vesiculosam esse certe probatam ac demonstratam esse credunt, *præter ea, quæ pag. cit.* 241. *& seqq. jam diximus,* adhuc sequentia hic monemus. *de renibus vesiculosis.*

1. Eos renes quasi monstrosos fuisse, *& a statu naturali quam alienissimos, ex hoc etiam patere existimamus, quod ureteres non solum prope renes ad pollicis latitudinem prorsus solidi sive coaliti; sed etiam ipsius pelvis parietes concreti fuerint deprehensi: id quod statum prorsus præter naturam, inusitatum atque extraordinarium fuisse aperte demonstrat.*

2. *Li-*

(*a*) In Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta.

2. *Licet* LITTRIUS octo concluſiones *ſive ſequelas ex hac obſervatione deduxerit, ad glanduloſam renum ſubſtantiam probandam : unam tamen, eamque præcipuam, conſequentiam omiſiſſe mihi viſus eſt; quæ ex hac obſervatione rectius forte elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimirum;* fœtum humanum urinæ excretione in utero, ideoque & tunica allantoide non adeo abſolute indigere, ſicut multi putarunt. *Si enim hic fœtus ſine urinæ excretione ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim fœtus novem menſium, & juſto tempore, partu difficili, in quo mortuus eſt, excluſus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo ſolidos & coalitos fuiſſe aſſirmat* LITTRIUS, *ut nullum liquidum ſubtiliſſimum, neque aerem, neque flatum, multo minus, ut ipſe confitetur,* urinam, tanquam liquidum craſſius, *tranſmittere potuerit. Ideoque ex his nulla urina ad veſicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit.* *Sed exiſtimat* LITTRIUS; (*a*) ex veſiculis horum renum, liquido urinæ ſimili repletis, probari, ſecretionem urinæ in fœtu fieri : adeoque fœtum vel mejere urinam in allantoidem, vel eam per urachum in allantoidem demittere. *Neutrum vero horum inde ſequi exiſtimo. Ratum quidem eſſe opinor, aliquam quidem ſecretionem fieri in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga ſit, ut urina in veſica, ureteribus & pelvi contineri omnis nequeat, nondum demonſtratum eſt. Si ex adverſo conſideramus renes, a* LITTRIO *delineatos, facile judicare licet, omnem liquidi, in veſiculis his renalibus contenti, copiam, unciam unam non exceſſiſſe; nihil vero plus in hoc fœtu ſecretum eſſe;*

coa-

(*a*) Vid. Hiſt. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

coalitus pelvis atque uterum manifeſte evincit. Cum vero fœtus humanus facile majorem, adhuc copiam urinæ in veſica, ſatis pro magnitudine corporis, magna, ureteribus & pelvi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perfectionem, ſine ullo alio vitio in corpore; præter illud in renibus, pervenit, & tamen urinæ in allantoidem excretio facta non eſt conſtare liquido inde poſſe, opinor, hanc excretionem in allatoidem in aliis fœtibus quoque non abſolute eſſe neceſſariam. Hinc, donec urachus in fœtu humano longe frequentius reperiatur pervius, & tunica allantois certius clariuſque demonſtretur, quam adhuc factum eſt, eam in fœtu humano, ut partem ordinariam, non admittendam eſſe cenſeo. Vias enim, quæ cumque illæ fuerint, per quas in hoc fœtu LITTRI *omnis, excepta pauca, ea copia, quæ in veſiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urinæ exitum concedere poſſe, non eſt dubitandum. Deum enim ab urinæ onere, quod in vaccis profecto ingens eſt, feminas, utpote duobus tantum pedibus incedentes, liberare, & urinam cum ſanguine, per arterias umbilicales, ad ſanguinem & renes matris tranſmittere ſive remittere voluiſſe, ne gravidæ ob ventrem aliàs nimis magnum & protuberantem tam facile cadant, aut procidant, mihi præter modo dictam rationem, etiam ex coalitu illo ureterum, ſi non abſolute demonſtratum, tamen valde veriſimile eſſe, videtur.* (a) *Denique non omnia, quæ* LITTRIUS *de his renibus ſcripſit, tam clare atque perſpicue in eis apparuiſſe, ſicuti ab authore loco prædicto repræſentata ſunt, ex Cl.* FONTENELLII, *Academiæ Regiæ Scientiarum a ſecretis, monito ſive epicriſi conſtare poteſt; dum ſcribit* (b) quam tumidi ſive diſtenti

(a) Ita quoque ſentire cognovi *Molinettum* diſſert. anatom. patholog. lib. VI. cap. 7. p. 304.

(b) Hiſt. Acad. Reg. Scientar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amſtelodamenſ.

ti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTRIUS obſervationes has ſuas fecit; tamen maximam partem rerum ſingularium, quas in eis notavit, non niſi microſcopio detegere potuit. *A* MAYERO *vero obſervatio notabilis ex adulto refertur* (*a*), ubi totam ſubſtantiam renum veſiculoſam *deprehendit*: quæ longe majoris mihi momenti videtur, quam Littriana.

Monita quædam

circa

Splanchnologiam Garengeoti, Chirurgi Pariſienſis.

CUM Compendii hujus quarta editio jam magna ex parte Altorfii impreſſa eſſet, ad manus meas pervenit liber Anatomicus Gallice conſcriptus, editusque a Chirurgo, aliàs diligenti, & in obſervationibus aliorum colligendis hactenus perinduſtrio, cui Garengeot nomen, Titulo *Splanchnologie*, ou *L'Anatomie des viſceres, avec des figures originales, tirees d' apres les cadavres &c.* a Paris 1728. in 12. cumque hunc libellum evolverem, mox præter ſpem, inveni varia loca, ubi author rudi ac indecenti ratione mihi, qui tamen ipſum numquam læſi, aliiſque magnis viris, inſultavit, (*b*) variaſque leves hallucinationes, ſi modo tales vocandæ ſunt, tam acri ac mordaci ſcribendi ratione mihi exprobrat, quaſi errores maximi momenti commiſiſſem. Agnoviſſe quidem ipſe videtur, cum hæc ſcriberet, ſe rudius quam par eſt, æquique rerum arbitri probare poſſint, me aggredi:

(*a*) Colleg.anatom.pag.73.

(*b*) Quam ob rationem diu ejus diſtributio & venditio, ut percepi, Pariſiis prohibita fuit.

aggredi : attamen ut petulantiam ſuam excuſet, me Verheyenum quoque durius tractaſſe perhibet, ſed nuſquam id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillatione & falſa accuſatione hac purgare nolo, quia ipſi auctores Diarii Gallici Pariſini, qui antea mei amici non erant, me jam dudum, cum interpres ille Gallus, qui compendii hujus editionem II. A. 1724. Pariſis gallice edidiſſet, ab hoc imputato crimine liberum pronunciarunt, meque *Verheyenum* neque ullum alium offendiſſe affirmarunt (*a*).

Unde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a Garengeoto dicta eſſe, eumque ſic parum juris me tam inique aggrediendi habuiſſe.

Quoniam vero tam immodeſte mecum agit, qui ipſum nunquam offendi, ſed potius in Chirurgia mea, jam jam quartum edita, ſæpius laudavi, dum multa præ-

 ſtan-

(*a*) Confer. Journal des Sçevans A. 1725. menſe Julio, ubi ita ſcribunt: *Le Traducteur menage peu Meſſieurs* Verheyen & Heiſter, *il fait entendre, que le livre du premier eſt plein de fautes, & ques dans celui de l'autre il y a dela la paſſion. Il va meme juſqu'a dire, que le procedè de M. Heiſter a l'egard de M. Verheyen eſt peu ſeant a un homme judicieux & moderè. Il ajoute, que cet Auteur s'eſt laiſsè aller a des emportements ridicules.* Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heiſter rien d'oftenſant contre perſonne. Ce n' eſt point, comme le veut perſueder il Traducteur, pour decrier Verheyen, que M. Heiſter a composè ſa Prefaces; c'eſt ſeulement pour perfectioner les Oeuvres de cet Anatomiſte, c' eſt pour avertit les Etudiants en Medicine de ce, que cet Auteur a negligè, de ce qu' il a ignorè, & de ce qui atè deconvert apres ſa mort. M. Heiſter dit, que Verheyen a fait honneur a l' Anatomie, il s' applique a lui rendre juſtice, & a lui conſerver toute l'eſtime, que lui eſt due; mais en meme tems il tache de ſe mettre a couvert du ſoupçon injuſte de n' avoir fait, que ce, que Verheyen a fait.

ſtantiorum Chirurgorum inventa & obſervationes, quæ aliàs facile periiſſent, notavit & edidit, pauca circa librum hunc ipſius, quem & thraſonico fere modo extollit, monebo: ſi enim omnes ejus errores hic commiſſos indicare, & debita cenſura perſtringere quis vellet, magnus liber conſcribendus eſſet; itaque tantum nonnullos indicabo, & a falſis quibuſdam accuſationibus me purgabo.

Primo in præfatione alibique multis in locis vehementer gloriatur de multis novis ſuis inventis & emendationibus errorum anatomicorum omnium etiam recentiſſimorum, nullo ſæpe excepto, & quomodo hæc non ab aliis, nec ex libris, ſed ex ſolo naturæ libro deſumſerit, cum alii plerique recentiores tantum ab aliis libros ſuos deſcripſerint. Attamen ut in Chirurgia ſua, tanquam compilator, quod alii nobiles Chirurgi præſtiterunt ac invenerunt, fere tantum deſcripſit, paucas vero vel nullas operationes magni momenti a ſe peractas; & ita & hanc anatomen partim ex meo compendio, partim a meis diſcipulis, qui a me Pariſios abierunt, cum quibus amicitiam coluit, hauſit, partim a præſtantioribus anatomicis Pariſienſibus, uti Cel. Winslous aliique forte brevi probabunt, deſumſit, atque pro ſuis inventis & obſervationibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit, & in ſuum librum multa tranſtulerit, inde ſuſpicari licet, quod cum errores quoſdam mihi exprobet, errores editionis ſecundæ mei compendii maximam partem aggreditur, quos ego ipſe in tertia editione, quæ circa principium Anni 1727. adeoque diu ante ſplanchnologiam ipſius proſtabat, meo ſtudio ac labore correxeram. Hic vero ſimulans, ac ſi tertiam compendii mei editionem non vidiſſet, (cum tamen Anno 1721. jam abunde Pariſiis proſtaret) varia tanquam errores a ſe primum deprehenſos redarguit, quos

ego

ego diu antea ipse correxeram, exemplo originis musculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipsi pro plagio sint imputanda, aliis dijudicandum relinquam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc in recentissimis scriptoribus anatomicis essent, ipsumque ad novam anatomiam eedendam impulissent (*le grand nombre de fautes, qui sunt dans les ouvrages, qu'on nous a donnè jusq' ici*) conqueritur, paucos vero alicujus momenti producit. Præterea quod recentissimi auctores anatomici (ubi nullum excipit) scripta sua in musæo confecerint, nec cadavera inciderint; sed alter alterum tantum desc ipserit, se vero solum (ut gloriatur) cadavera incidisse. Quam injurius vero sit in tot tantosque ævi nostri anatomicos Ruyschium, du Vernejum, Valsalvam, Covvperum, Lancisium, Morgagnum, Winsloum, Douglassium, Cheseldenum, Santorinum, Cantium, Albinum, Waltherum, me, alios que, qui ingentem cadaverum numerum secuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve scripta novit, satis cognoscit, hujusque cavillatoris maledicentiam atque ostentationem abunde intelligit.

Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia est ostendenda, pauci revera sunt, quos profert, qui alicujus essent momenti, qui vel ad theoriam vel praxim medicam aut chirurgicam illustrandam aut emendandam aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia jam emendati fuissent; aut quos indicat, vel errores non sunt, vel saltem, tam exigui, ut ab eorum ignoratione nullum damnum in arte Medica aut Chirurgica sit metuendum: Ita & inter additamenta ejus multas res quam leviſſimas producit, ut v. gr. peritonæi quasdam productiones, quibus intestina & viscera abdominis hinc inde connectuntur; quas quidem ego & sine dubio

antea alii recentiſſimi anatomici haud ignorarunt; verum ob levitatem rei, magnamque earum varietatem in variis cadaveribus nihil de iis dicere voluerunt. Nam quis adeo ſtultus erit, qui credat, omnes anatomicos recentiores, qui tam ſæpe inteſtina & viſcera abdominis examinarunt, & ex cadaveribus reſecuerunt, eas productiones vel ligamenta peritonæi non vidiſſe, cum manifeſtiſſima ſint, & neceſſario reſecanda, quando viſcera auferre volumus? E contrario loco leviſſimorum additamentorum, aut emendationum, quas profert, & quæ (ut forte brevi tempus & anatome a Cl. *Winslovio* expectanda docebunt) ab aliis, tanquam auctoribus, provenerunt, graviſſimos novos errores, ſuo marte productos, committit, qui ſua gravitate longe ſuperant leviſſima ejus additamenta aut emendationes; quemadmodum nonnullos mox proferemus, priuſquam indicavero, quod etiam *figuras recentiorum anatomicorum in univerſum*, nullo etiam excepto, *contemnat*, ſuas vero thraſonico prorſus modo (*en veritable Gaſcon*) ad cœlum uſque extollat; cum tamen multi errores, iique enormes, & anatomico non condonandi in eis deprehendantur, qui in viliſſimis etiam figuris evitati, parteſque rectius ab aliis exhibitæ ſunt.

Accedit, quod, quemadmodum, quæ bona & nova ſcribit, vel ex ore & demonſtrationibus præſtantiorum Anatomicorum Pariſienſium, quos, ut audio, contiuo & laudabili aliàs conatu audivit, præſertim Cl. *Winsloi*, vel ex meo compendio anatomico hauſerit, ita & figuras ſuas bonas, ut ipſe fatetur, ab alio obtinuit, & quidem a D. *Stockuſio*, Medico nunc Magdeburgenſi, in vicina noſtra præſtantiſſimo, Germano, & diſcipulo quondam meo; verum partium conſtitutionem, ſitum & fabricam prius apud me vidit & didicit; (id quod Garengeot aſtute filet.) Unde manifeſtum eſt, quam parum de iis ipſi glo-

rian-

riandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis figuris proveniunt, jure debeatur.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim, quod D. Stockhuſius artem delineandi accuratiſſime calluerit), tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurgi noſtri vitio, poſt abitum *Stockuſii* ex Gallia commiſſi ſunt, quos ne obſervare quidem valuit Garengeot: dum neque eos corrigi curaverit, neque in deſcriptione aut explicatione indicavit. Hinc quam accuratus ſit in ſuis inquiſitionibus & obſervationibus (id quod tamen ſæpe jactat) facile judicari licet, aperteque oſtendit, eum hos errores non agnoviſſe, vel eos, quod perinde eſt, approbaſſe, ut exemplis nunc nonnullis probabo.

In omnibus figuris, ubi peritonæum indicatum eſt, ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur, ac ſi ex fibris robuſtis muſcularibus, quæ in muſculorum delineatione tam robuſtæ & craſſæ non pinguntur, conſtaret. Deinde eas ita exhibet, ac ſi ab umbilico, tanquam centro, ut radii circuli ad ambitum excurrerent; id quod vero in cadaveribus, vel in libro naturæ, ut vulgo loqui amat, & quod tantopere ſe perſcrutatum eſſe ſæpe gloriatur, nunquam ita reperitur, nullumque librum anatomicum novi, in quo peritonæum non melius delineatum exhibeatur, quam in Garengeoti: dum ut tyrones norunt, pellucida eſt membrana, in qua vel nullæ fibræ, vel ſaltem alius eorum curſus obſervantur.

In præfatione præterea perhibet, quod omnes partes in ſinu naturali melius repræſentet, quam alii fecerint, & ſpeciatim pag. 163. affirmat, quod Tab. V. *venas & arterias umbilicales in ſitu exhibeat*: id quod tamen falſiſſimum; quemadmodum quilibet primo intuitu cognoſcet, præſertim quia funiculo alligato ex ſitu naturali remotæ a pictore de induſtria

ſtria ſiſtuntur, quod vero cavillator pro ſinu naturali venditat. Unde quantum accuratione & judicio valeat in vero ſitu partium determinando, facile intelligitur.

Unus vero omnium errorum anatomicorum maximus, qui unquam in figuris commiſſi ſunt, Tab. X. fig. 2. conſpicitur, *ubi ureteres ambo ita exhibentur*, ac ſi *in partem anteriorem & ſuperiorem veſicæ inſeruntur*; cum tamen ſemper in partem poſteriorem & inferiorem veſicæ ingrediantur, quemadmodum quivis tyro chirurgiæ aut anatomiæ novit, ceterique anatomici ſemper repræſentarunt, lectoremque hujus enormiſſimi erroris nequidem admonet. Verum potius quamplurimis encomiis ſuas ſuper omnes figuras reliquas ita extollit, ut nihil ſupra; cum tamen veriſſimum ſit hanc inſertionem ureterum nuſquam pejus, ſed ubique longe melius exhiberi.

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chirurgorum illorum, a quibus encomia, libro ejus præmiſſa, emendicavit, ipſius figuras promiſcue tantopere laudaverint, nulluſque ingentes hoſce errores vel obſervaverit vel indicaverit.

Porro in præfatione jactabundus aſſeverat, *ſe in hoc libro non de vulgaribus, omnibuſque notis rebus agere velle; ſed tantum de illis, quas minus cognitas eſſe credat*. Mox tamen pag. 5. dicit: *nous ſommes obligez de convenir, que l'homme eſt composè des parties ſolides & des parties fluides*. Ex quibus conſtat, ipſum credere, nihil vulgare, ſed rem minus cognitam eſſe, quod homo conſtet ex partibus ſolidis & fluidis; cum tamen hoc ſemper nihil fuit notius aut vulgatius. Atque ejuſmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum ſcribere poſſet, ſi vulgares omnes ejuſmodi res notare & perſtringere vellet, quæ pro novis & minus cognitis, dum vulgaria tradere non vult, deſcribit.

De

Deinde pag. 9. perhibet, *ipſius deſcriptionem vaſorum lymphaticorum eorumque curſus diverſam eſſe a deſcriptionibus reliquorum ſcriptorum*; ubi tamen ego quidem nihil notatu dignum deprehendi, quod non vel ipſe, vel alii jam de iis dixerimus.

Pag. 10. & pag. 11. *vaſa ſecretoria & veſiculas glandularum* omnes intus indutas eſſe villoſa ſubſtantia, (*d' une eſpece de duvet*): id quod vero in libro naturæ, unde ſuas obſervationes omnes deſumſiſſe ſæpius jactat, demonſtrare non poterit. Ut enim veſiculæ glandularum, ſaltem in pleriſque demonſtrari non poſſunt, prout in Adenologia mea jam dudum evici, & plerique anatomici, experientia convicti hodie affirmant; ita multo minus villoſa ſubſtantia in eis oſtendi poteſt. Verum Garengeot potius hic agit, quod anatomicis recentioribus vehementer exprobat; nimirum ſcribit, aut deſcribit, (*il copie*) quod alii hac de re jam dudum ex ingenio ſcripſerunt, & nunquam viderunt, neque adhuc in libro naturæ demonſtrari potuit. Unde manifeſtum eſt, quod incerta, dubia, & falſa, quæ alii jam ſcripſerunt, hic ab ipſis vel eorum fide deſcripſerit, licet ea non viderit, nec demonſtrare queat.

Pag. 15. affirmat, *ungues pedem* ad ambulandum inſervire, *piloſoque* parvos tubos eſſe inſenſibiles, quod vero non probat, ſed rurſus ex aliis tantum deſcripſit; ita *quod pili ſub cute proveniant*, ego aliique jam dudum ſcripſimus, aliaque multa ſimilia.

Pag. vero 26. poſtquam partes ſimpliciores, quas vulgo *ſimilares* appellant, deſcripſit, & inter has etiam, pilos, ungues, oſſa, medullam &c. retulit, tandem pergit, *quod omnes expoſitæ partes ſimilares conjunctim omnis generis partes conficerent, viſcera quæ dicerentur*.

Sed ſcire vellem, ad quod viſcus conſtituendum pili, ungues, medulla, & oſſa concurrant? Quod ad

artus componendos faciant, novi, quod vero ad conficienda viscera naturaliter concurrant, anatomicis adhuc ignotum est, atque magnificis inventis chirurgi nostri adscribendum erit, quæ, quia non sunt, etiam demonstrari nequeunt.

Pag. 17. In *divisione trunci* sequitur ac describit (quod adeo detestatur in aliis) methodum vulgarem anatomicorum, qua illum in tres cavitates tantum dividunt abdomen scilicet, thoracem, & caput, collumque prorsus omittit: ubi vero jam diu, consentientibus eruditis, monui, illam vulgarem trunci divisionem mancam sive imperfectam, adeoque malam esse; quia collum sic excluditur, quæ notabilem trunci partem, eamque quartam merito constituit; quemadmodum non solum gravissimi anatomici, (*a*) verum & liber naturæ, in quo facile a quolibet etiam ex vulgo ac sine artificio demonstrari potest, optime mecum consentiunt: nam collum sine confusione neque ad caput, neque ad thoracem commode referri potest.

Pag. 18. *Ex medulla oblongata celebri novem paria nervorum in cranio provenire docet*, quasi hoc ejus esset inventum, aut primo ab ipso notatum: cum jam dudum ego, & forte primus contra vulgarem anatomicorum sententiam, qui post *Willisium* scripserunt, & decem cerebri nervos esse docuerunt, sustinuerim, novem tantum cerebri seu medullæ oblongatæ in cranio esse nervos, ubi vero me silet, & pro sua inventione venditare vi.etur.

Pag. 28. Ita & inter nova sua inventa refert, cum alii hoc non deceant, *quod rotula os sit forma cordis præditum*. Qui vero librum naturæ inspicit, parum cordiforme in hoc esse deprehendit, veteresque anatomici a figura, quam in eo agnoverunt: rotunda, illam potius *rotulam* dixisse verisimile est.

Ibi-

(*a*) Conf. compend. anatom. nostr. N. 264.

Ibidem ſuſtinet *digitorum pedum oſſa in quovis digito eſſe tria*, ut in manu; cum tamen in virili ætate & ſenibus non ſolum in pollice, verum & in digito minimo, imo & in huic proximo, in libro naturæ ſæpe tantum duo & raro tria oſſa diſtincta reperiantur.

Pag. 30. & 34. *negat corpus reculare ſubcutaneum Malpighii*, illudque imaginarium eſſe proclamat. Verum non ſolum in recentibus cadaveribus, ſed etiam in præparatis meis hoc ſemper oſtendere poſſum.

Pag. 50. Contendit, maximam partem anatomicorum velle, *corpus reticulare hoc in Æthiopibus album eſſe*, quod vero falſum eſt: quia plurimi anatomici ab hoc colorem Æthiopum nigrum deducunt, & ut videre eſt in comp. anatom. meo N. 197. Præterea Cl. D. TREWIUS, Medicus Nocimbergenſis, in commerc. litterar. univerſal. An. 1731. pag. 141. non ſolum hoc corpus reticulare novis obſervationibus confirmat; verum & Cingarorum ſive Ægyptiorum colorem fuſcum, quemadmodum nigrum Æthiopum inde manifeſte deducendum eſſe evincit.

Pag. 56. *cuticulam & ungues a cute ſine diuturna maceratione ſeparari non poſſe exiſtimat*; adeoque hanc methodum inter nova ejus, dum vulgaria proponere non vult, referre velle videtur. Verum methodo a me N. 196. indicata, aqua ſcilicet fervida, intra momentum temporis ſeparari poſſunt; id quod tantus anatomicus, qui acerba ſua cenſura in omnes recentiores anatomicos invehitur, ſcire, vel ſaltem non diſſimulare deberet: quia hæc methodus prompta, altera vero quam ipſe, ut novam forte & peculiarem proponit, valde diuturna ac tædioſa eſt.

Ibidem *ventrem eſſe affirmat, ubi cutis in corpore ſit valde tenuis*: quæ tamen in palpebris & præputio longe eſt tenuior, quam in abdomine. Ita nec hoc verum eſt, quod hic affirmat, *cutem in ventre multo*

eſſe

esse duriorem, quam omnibus aliis corporis in locis.

Glandulas cutis milliares negat, pag. 59. quasi primus esset, qui hoc observasset, & hoc in compendio meo nunquam legisset. Unde apparet, ipsum hanc sententiam, meo nomine suppresso, ex meo libro hausisse.

Quamplurima adhuc essent monenda, imo Augiæ stabulum expurgendum, si omnes chirurgi nostri lapsus proferre & refellere vellem; cui negotio autem expediendo nunc non vacat. Unicum tamen silentio prætermittere non possum, quod inter præcipua sua inventa refert, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ scientiarum Parisiis jam An. 1726. tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes anatomici hucusque erraverint, multa cum jactatione & ostentatione obtulit, & de qua adhuc in hoc libro pag. 348. nimis, quam par est, magnifice loquitur; quod tamen inventum re vera vel valde exiguum est, vel prorsus nullum. Constitit autem in eo, *quod Arteriæ intercostales duarum vel trium costarum superiorum non a subclaviis arteriis, sed ex trunco aortæ descendentes proveniant*; adeoque costas superiors arterias suas non a subclaviis, sed ex ipso trunco aortæ descendentis accipere. Quamvis vero ego negare nolim, hoc quandoque & forte sæpius accidere, quia natura in vasorum minorum distributione, ut vel tyrones Anatomes non ignorant, vehementer variare solet; tamen non solum certus asseverare possum, me sæpissime superiores arterias intercostales ex subclaviis, ut omnes antea anatomici scripserunt, & sine dubio multi ex iis viderunt, prodeuntes observasse; verum & præstantissimus subtilissimusque Lipsiensium Anatomicus, August. Frid. *Walitherus* occasione hujus novæ Garengeoti sententiæ summo studio quoque in has arterias inquisivit; eas vero non ut Garengeot per-

perhibet, invenit; ſed ut ego aliique præſtantiſſimi anatomici eas deſcripſimus, ex ſubclaviis prodeuntes notavit: quemadmodum hoc peculiari *exercitatione de vaſis vertebralibus*, Lipſiæ An. 1730. edita, perſpicue deſcripſit, atque gravem ſimul hujus Chirurgi dictatoriam cenſuram, qua omnes tam veteres quam recentiores anatomicos magni erroris alto ſupercilio accuſat, dum pag. 398. ait. *Parmi pluſieurs erreurs, que j' ai remarquèes dans les livres d' Anatomie, tam anciens, que modernes, la naiſſance des arteries vertebrales eſt une des plus conſiderables* &c. ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4.

Atque hæc hac vice licet quamplurimi adhuc ſuperſint, loco ſpeciminum errorum hujus chirurgi ſufficere poſſunt. Diu ſane dubius hæſi, utrum quicquam ejus inſultationibus regerere vel reſpondere, an generoſo contemtu eas negligere debeam: quia prudentes facile ejus alios laceſſendi petulantiam cognoſcerent: attamen ne ſolus ſibi ſapiens videatur, aut impune hoc ſibi licere exiſtimet, ut alios bene meritos, atque adhuc bene merentes viros, tam temere laceſſat, mordeat, ac contèmnat, nonnulli amicorum meæ etiam exiſtimationis & nominis ſervandi cauſſa, ut nonnulla tantum reſponderem, ſuaſerunt, idquod tandem etiam hic effeci. Quod ſi vero imposterum non modeſtius ſe geret, profecto non deerunt, qui acriori lixivio caput ipſi lavabunt. Nunquam me infallibilem credidi, multo minus rem anatomicam omnino a me abſolutam, exhauſtam, aut ad umbilicum deductam eſſe, credidi, ut falſo mihi tribuere videtur; ſed potius probe gnarus fui, multa in ea adhuc corrigenda, emendanda, & ſupplenda ſupereſſe. Neque etiam unquam ægre tuli, quando viri docti & honeſti vel errorem aliquem a me commiſſum, vel aliquid adhuc addendum, quod vel novum eſſet, vel antiquum, privatis litteris aut publi-

cis

cis ſcriptis decenti modo mihi indicarunt ; ſed potius grato animo hunc favorem erga me & bonum publicum agnovi , in novas compendii mei editiones , ſi facto prius examine in cadaveribus ; verum id eſſe deprehendi , intuli , auctoreſque illius laudavi . Qui vero tam amarulento , mordaci , ac ſarcaſtico ſcribendi genere utitur in eos , qui bene meruerunt , & a quibus nunquam læſus fuit , ut Garengeot facit , male agunt , atque merito gravi reprehenſione digni ſunt . Quare in fine tandem ipſi commendo verba gallica D. VERNAGE , Cenſoris Regii Pariſienſis , quæ leguntur in ejus Teſtimonio D. Chevalieri libro (*a*) de uſu & differentiis Venæſectionis præmiſſo , quæ ita ſe habent : *En ecrivant le but doit etre d' eclaircir les doutes et decouvrir la verité ; & non pas de bleſſer par des ironies piquantes* .

EXPLICATIO

TABULARUM ET FIGURARUM.

PLacuit compendio huic anatomico figuras aliquot addere obſervationum anatomicarum novarum , quæ in aliis Anatomicis , ſi duas forte excipias , nondum occurrunt ; ceteræ vero ex noſtris ſunt obſervationibus ,

EXPLICATIO TABULÆ PRIMÆ.

Fig. 1. Demonſtrat *Malleum* officulorum auditus , perſpicuitatis cauſſa naturali paullo majorem , ex homine , cum apophyſi ſive *proceſſu* , ut vulgo vocant , *Raviano* ,

a ; Eſt

(*a*) Cui titulus , Reflexions critiques ſur le Traité de l' uſage des differentes ſaignées , principalement de celle du pied a Paris 1730. 12.

a, Eſt capitulum mallei.
b, Ejus manubrium.
c, Apophiſis minor.
d, *Apophyſis* Folii, vulgo dicta *Raviana*, ſive longiſſima.

Idem malleus mox adjungitur, microſcopio delineatus, ut omnia clarius in conſpectum prodeant: ubi literæ majuſculæ *A B C D* idem indicant, quod in figura minori.

Notandum vero hic eſſe cenſemus, hanc *apophyſin*, ſive *proceſſum Ravianum*, nobis ita ſæpe aperuiſſe, ac ſi verum os non eſſet. Nam flexilis & elaſticus ſæpe eſt, quemadmodum & alii notarunt, ut ſpinæ piſcium ſunt tenujores; ita ut, ſi in apice aliquo modo prematur, paullulum flectatur & cedat; ſin vero a preſſione remittatur, apexque relaxetur, apophiſis hæc in priſtinum ſtatum ſe reſtituat: qualem flexibilem facultatem in aliis oſſibus veris, ſi coſtas excipias, non facile offendimus. Deinde eum recentem, imo quandoque jam aliquo modo induratum, acu circa apicem in varias fibrillas, ſicuti capilli in apice ſæpe finduntur, ſive ut tendinem paullo induratum, dividere potui; id quod primum apud Clar. RUYSCHIUM vidi: ſic, ut tendinis quaſi indurati illius muſculi, qui ibi inſeritur, ſive ſpinæ piſcis quandoque magis obtineat naturam, quam veri oſſis. Quoſdam tales proceſſus, quos microſcopio examinavi, circa angulum *E*, cartilagineos eſſe deprehendi; reliquum vero ab hac angulo *E*, ad *D*, magis rurſus oſſeum, &, quaſi peculiare os ſive epiphyſis eſſet, inveni: hincque forte fieri credo, quod tam facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut hucuſque multi præſtantiſſimi Anatomici præſertim illi, qui ſpeciatim de Auditu & Aure humana noſtris temporibus egerunt, ut *Duverney*, *Shelhammerus*, *Valſalva*, & *Vieuſſens*, imo & *Mangetus* in magno

suo theatro anatomico, hanc, apophyſin (vel, ſi placet, epiphyſin) prætermiſerint, aut non invenerint. Hoc vero tanto magis mirandum, quia non ſolum a *Cæcilio Folio*, equite, in ſchediaſmate, quod inſcribitur, *Nova auris internæ delineatio*, & Venetiis An. 1645. impreſſum eſt, (quod vero poſt compendii mei alteram editionem primum vidi) deſcriptus atque delineatus, licet forte non ſatis accurate, cernitur; verum etiam in *Bartholini* Anatom. Reform. pag. 713. exhibetur. Nullum tamen adhuc vidi, quod cum horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figuræ perſpicuitatis cauſſa naturali factæ ſunt majores, eadem tabula 1. fig. 1. * alium adhuc malleum cum hoc proceſſu, ex infante recens nato, magnitudine, ut in his eſt, naturali, diverſo ſitu, bis repræſentari curavi, ubi hujus *proceſſus Foliani* vetus ſitus, figura, ac ſimul aliqua varietes apparet.

Fig. 2. Exhibet *oſſis femoris partem inferiorem*, cum duobus officulis ſeſaimoideis, ab aliis anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

A, denotat os femoris.

B, condylum internum.

C, condylum externum.

D; *Os ſeſamoideum majus*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe majus vidi.

F, *officulum ſeſamoideum minus*. in condylo interno; quod non, niſi rariſſime; prius vero frequentius reperitur,

Fig. 3. Denotat *officulum ſeſamoideum majus*, ſeorſim, ex fovea ſua condyli externi exemtum.

Fig. 4. Demonſtrat *officulum minus* condyli interni.

Fig. 5. Indicat *oſſa digiti auricularis*.

A, eſt os metacarpi, cui auricularis inſtit.

B, pri-

B, prima huius digiti phelanga, ſive nodus.

C, os ſeſamoideum; quod inter juncturam oſſis metacarpi & digiti auricularis, ſæpiſſime reperitur: quod non raro majus, quam hic repræſentantur, tendini muſculi abductoris hujus digiti inhærens, offenditur.

Fip. 6. Oſtendit *partem dextram ventriculi humani, ſtatu extenſi & exſiccati*, cum *valvula*, ſive membrana ampla circulari, quæ in dextro ejus orificio, *Pylorus* dicto, ſæpe reperitur.

A, *A*, *A*, Pars dextra ventriculi flatu exſiccati.

B, *B*, *B*, Pars inteſtini duodeni aperti & reclinati.

C, *D*, *valvula pylori*, ſive membrana circularis, pylorum intus ambiens, in naturali ſitu, prout in hoc cadavere ſeſe obtulit, ſatis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet, primo, *pylorum non habere ſitum horizontalem*, ſicuti vulgo a WILLISIO, in Pharmac. rationali, VERHEYENO in Anatomia ſua aliiſque repræſentatur, ſed obliquum; & quidem ſic collocatum, ut a latere dextro, *C*, oblique deorſum verſus latus ſiniſtrum *D*, deſcendat. Deinde, *quod pylorus non ſolum ex ſerie fibrarum circularium, orificium hoc ventriculi ambientium conſtet*, ut vulgo deſcribitur; ſed plerumque ex ſatis ampla membrana, duas, & quandoque tres lineas lata: unde fit, ut orificium hoc bene impleat, egreſſumque rerum craſſiorum, e ventriculo, magis remoretur. Sciendum tamen hanc membranam pylori ſive valvulam non in omnibus hominibus tam amplam reperiri; verum in quibuſdam minorem, & vix unicam lineam mathematicam latam eſſe. E contrario vero, eas quoque non raro dari *adhuc ampliores*; aſſervoque ventriculum, in quo talem habet magnitudinem & figuram, uti litera *F* & *G* repræſentatur: ubi regio, *G*, anguſtior; regio *F*, vero, quæ ſuperior, amplior exiſtit.

De-

Denique monemus, ſimilem figuram, quam cum Ephemerid. Natur. Curioſor. Cent. V. communicavimus, culpa Chalcographi inverſam ibi fuiſſe repræſentatam. Tab. II. fig. 4. pag. 158.

EXPLICATIO.

TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. 7. Exhibet portionem inteſtini *ilei*, *cæci* et *coli*, cum *valvula coli Bauhini*. Exhibuimus quidem jam varias hujus valvulæ delineationes, in Diſſertat. noſtra de *valvula coli*, præſertim duas diverſitates notabiles ibidem, Tab. II. fig. I. & II. repræſentavimus; alteram ſcilicet, ubi partes hæ omnes ſunt ampliſſimæ, alteram vero, ubi anguſtiſſimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo ſe habet, prout frequentius reperitur: ut ſic, non obſtantibus hiſce varietatibus, cognoſcatur, *dari revera ſemper valvulam coli Bauhini*, ad finem ilei, eamque non eſſe fictam aut ſuppoſitam, ut *Cl. Bianchus* in Mangeti Theatro anatomico orbi literato perſuadere voluit.

A A Eſt *inteſtinum ileum*, oblique, ut plerumque ſolet, ad craſſum aſcendens, & in ſiniſtrum hujus parietem ſe inſinuans.

B Inteſtinum cœcum.

C Proceſſus ejus veri formis, ſurſum refluxus.

D D D D Pars cœci & coli aperta, ut interiora conſpici queant.

E Apertura valvulæ, ſive inteſtini ilei in craſſa.

F Valvulæ pars ſuperior.

G Valvulæ pars inferior.

H H Membranæ utrinque valvulam hanc, (vel rectius valvulas has) ſuſtentantes, quæ *ligamenta vel fremula ejus* appellari poſſunt.

III. Variæ valvulæ conniventes coli.

Fig. 8. Oſtendit VASA LACTEA, quomodo ea bis in cadaveribus humani reperiri. Conf. quæ de iis Nota (14*) dicta ſunt.

AAA Pars inteſtini jejuni, cum rugis, vel plicis ſuis leviter tranſparentibus.

BBBB Copioſiſſime *radices vaſorum lacteorum*; quæ longe plures hic in cadaveribus apparebant, quam pictor repræſentare potuit, aut in canibus vulgo apparere ſolent, multas anaſtomoſes conficientes.

CCCC Eorum reptatus quoque longe frequentior per meſenterium, frequentiſſimis anaſtomoſibus inter ſe communicantes, & partim in miſenterii glandulas ſe inſinuantes, partim glandulas tranſgredientes.

DDDD majores hinc inde glandulæ meſenterii: præter quas plures hinc inde minores aderunt.

Fig. 21. Quam ob ſpatii commoditatem huc collocavimus, indicat *diſtributionem Nervi auditorii per labyrinthum*, *prout* in Epiſtolis NOVESII ſiſtitur, pag. 208. vid. Nota noſtra (62*)

A, Nervus auditorius.

B, Ejus per cochleam in forma filamenti diſtributio.

C, Progreſſus per veſtibulum.

D, Gyri per tres canales ſemicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illud multis ramulis diſtributa.

EXPLICATIO

TABULÆ TERTIÆ.

Fig. 9. triplex ſiſtit ſchema *tortuoſi curſus & valvularum*

rum ductus biliarii cystici, cum parte vesiculæ fellis, prout in diversis cadaveribus eum observavi.

A A Pars est vesiculæ fellis aperta.

B Exitus in ductum cysticum valde tortuosus.

C Ductus cysticus, instar funiculi contortus, intus *valvulas spinales* obtinens.

Fig. 9. *D*, Aliam ejusmodi demonstrat vesiculam fellis;

E Ejus exitus & inflexio quasi sigmoidea.

F F Ductus cysticus apertus, *valvulas spinales*, alio modo conformatus, ostendens, quam in figura priori.

Fig. 9. *G*, Rursus alia exhibetur vesicula: quæ

H H Varias, intus obtinet cellulas, & membranulas transversas, rectas, obliquas; omnes tamen pro transitu bilis perforatas sive patentes: quæ quidem flatum, sed non stylum ad vesiculam admittebant. Conf. Nota (18*)

Neglectæ hactenus sunt a plerisque anatomicis hæ valvulæ; sed credo, si semper inquirantur, eas frequentissime observari: quia in plerisque cadaveribus, quæ a multis nunc annis dissecui, aliquid valvulosum, sed semper cum aliqua diversitate, ibi offendi. Idem nunc testatur *Bianchus* in Historia hepatica nova, qui has valvulas olim negaverat.

Fig. 10. Ostendit unam *Tubarum Fallopianarum* uteri, ex DRAKII Antropologia, cujus vasa *mercurio* & *statu* repleta erant; ad demonstrandum illorum progressum in altera alatum vespertilionum, una cum distributione reticulari venarum in parietibus tubæ, ejusque expansionum sive fibriarum: quibus hæ partes in orgasmo venereo distenduntur, eriguntur, aptæque reddüntur ad amplectendum ovarium sui lateris, tam pro semine masculino ab ute-

utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum imprægnatum, ex ovario ad uterum tranſimittendum.

A Pars eſt hujus tubæ, utero proxima.

B Extremitas ejus altera; quæ aliquo modo rurſus anguſtior ſit, antequam fimbrias ſuas emittit.

C C Fimbriæ, ſive expanſiones membranaceæ diſtentæ.

D Orificium hujus extremi diſtentum.

E Ala veſpertilionis hujus lateris.

F Venæ & arteriæ ejus ab hypogaſtricis.

G Vaſa, mirabile cavernoſum ſive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficientia.

Fig. 11. Oſtendit quoque TUBAM FALLOPIANAM, cujus venas mercurio in diſſectione quadam publica quondam replevi: in qua vero earum diſtributio longe alia & pulchrior apparuit, quam a DRAKIO delineata eſt.

A Eſt pars tubæ, utero proxima, filo ligata: quia aliàs Mercurius ad uterum & vaſa hypogaſtrica rueret, atque perfectam tubæ expletionem impediret.

B Extremitas altera: in qua

C C Fimbriæ, ſive expanſiones membranaceæ, ad extrema ultima, vaſis minimis, coaſpicuis tamen, repletiſſimæ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam viſui ſe exhibuerunt.

D Oſculum hujus extremi.

E Ala veſpertilionis ſive ligamentum inter tubam, & ovarium: quod primo aſpectu vaſis mercurio plenis, erat refertiſſimum; quæ vero rurſus, donec pictor accerſeretur; ex parte deplebantur; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat.

F Vena, cui mercurius injectus erat. a ſpermatica uteri orta.

G ejus diviſiones majores.

H H Ramus inſignis, cum tuba uteri quaſi parallelus incidens, fere ut venæ inteſtinorum in meſenterio: ex quo ramo parallelo

I I Rami plurimi, tubam, fere ut vaſa in inteſtinis adeuntes, eamque tam copioſis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vaſculis confecta videretur: nam tam copioſa erant, ut vaſa, quæ a RUYSCHIO in pia matre, corde, aliiſque partibus, maxime vaſculoſis, variis in ſcriptis ſuis, repræſentantur; quæ tamen tubæ hactenus ab auctoribus fere abſque vaſis dilineatæ ſunt. Inde vero mirum non eſt, has partes, in orgaſmo venereo, a copioſo ſanguine, in hæc vaſa irruente, diſtendi & erigi poſſe: cum etiam ipſo flatu aliqua ratione erigi queant.

Fig. 12. Demonſtrat *hepar fœtus recens nati*.

A A A Hepati ambitus.

B B B Pars hepatis ima, in qua variæ inæqualitates.

C Veſicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

E E Sinus venæ portæ, in quem ſolum vena umbilicalis, alter ac *Verheyen* ſcribit uno trunco ſe inſerit.

F Truncus venæ portæ reſectus.

G Rami præcipui ſinus venæ portæ per hepar diſtributi, hepate leviter abraſo demum conſpicui.

H Truncus venæ cavæ.

I I *Canalis venoſus* ſive *ductus venoſus*, e regione ingreſſos venæ umbilicalis, ex ſinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam ſe inſerens: qui

qui in utero magnam, imo forte maximam ſanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar fœtus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero poſtea, fœtu nato, ſenſim concreſcit. Hic canalis in Bianchi Hiſtoria hepatica non delineatus reperitur.

K Locus introitus venæ umbilicalis in ſolum ſinum venæ portæ, unico extremo, non duplici, uti male a VERHEYENO aliiſque nonnullis perhibetur.

Fig. 13. *Diaphragma* exhibet a parte inferiori, eo ſcilicet poſitu, quo in corpore ſitum eſt: quod propterea rurſus ad corpus humanum recens delineari curavi, quia in altera editione a pictore male exaratum fuerat, atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inverſum, ſive a parte ſuperiori tantum repræſentant: quo lectores, præcipue tyrones, facile falli poſſunt.

A A A A A Diaphragmatis muſculus ſuperior, fibris carneis craſſis e ſterno & coſtarum cartilaginibus proveniens: quæ fibræ verſus partem tendineam, quaſi radii ad centrum excurrunt.

B B Muſculus inferior, quaſi duplex.

C Tendo ejus dexter & longior.

D Tendo ſiniſter & brevior.

E E Pars tendinea, ſive centrum tendineum, cui ſuperius pericardium adhæret: in qua fibræ tendineæ, obſervante *Santorino*, roboris gratia, decuſſantur, & mirabiliter ſibi invicem intexuntur.

F Foram elipticum tranſverſum, in parte tendinea, per quod vena cava tranſit.

G Foramen oblongum in parte carnea, per quod œſophagus ventriculum adit.

H Locus ſive interſtitium inter duo capita muſculi

inferioris, ubi *Arteria magna* e thorace in abdomen descendit; *Ductus* vero *thoracicus* & sæpe *vena azygos* ex abdomine in thoracem ascendunt.

I Pars quædam carnea, quæ hinc erat in tendinea.

K Appendices duæ musculosæ, quæ in variis variant, & modo adsunt, modo desunt.

EXPLICATIO

TABULÆ QUARTÆ.

Fig. 14. Repræsentat GLANDULAM THYMI ex fœtu humano recens nato.

A A est *Cor*, pericardio involutum, cui thymus magna parte adhæret.

B B Glandula thymus, prout in hoc fœtu se habebat: bifida quasi, in inferiori; trifida vero in superiori parte. Cujus partes inferiores, *a a*, adhærent superiori parti pericardii; pars media, *b b*, trunco aortæ; partes vero superiores, *c c c*, principio ramorum aortæ ascendentium incumbunt.

C C C Rami tres ascendentes aortæ.

Fig. 15. Varietatem hujus glandulæ ex alio fœtu ostendit: quales adhuc plurimas afferre possem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat.

A A Pars superior cordis pericardio involuti.

B B Glandula Thymus, superius in duas partes divisa *a a*, inferius leviter tantum sinuata, *b*.

C C C Rami ascendentes, ut in præcedenti.

Conferatur §. 259 & §. 387.

Fig. 16. Exhibet CEREBELLUM HUMANUM: in quo divisiones ejus in lamellas sive lobulos, ab aliis, quantum novi, non descriptos, pulchre demostrantur.

a a a a Indicatur *cerebellum humanum*, in medio perpendiculariter, & in æquales parte sectum.

BBB Interior substantia corticalis & medullaris.

c c c Tractus medullares, non adeo crassi, nec adeo breves, ut vulgo a multis delineantur.

d d d d Divisiones corticalis substantiæ primo in *lobos* majores, qui vero mox in plures minores, & tandem *minulos lobulos* ubique pulchre dividuntur; ita, ut quilibet lobus major, suum peculiarem habeat ramum medullarem, & quilibet lobus minor, imo minimus, suum ramulum medullaris substantiæ, quorum quilibet ab altero distinctus; omnes tamen tandem rursus prope medullam oblongatam, quasi in unum truncum, coeunt. Hæ divisiones & lobuli literis satis indicari non possunt, sed ex figuræ consideratione facilius patebunt.

e e Medulla oblongata.

f f Principium spinalis medullæ.

Quomodo vero ope spiritus vini præparari, & in conspectum optime produci debeat hæc fabrica, olim in Epsiem. Nar. Curiosor. Centur. V. pag. 157. prolixius docuimus.

Fig. 17. Ostendit CEREBELLUM VITULINUM, in medio quoque verticaliter divisum, cum partibus quibusdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli quomodo in vitulo sese habent, quoque videri queant.

a a a a a a a Demonstrat majores & præcipuos cerebelli hujus lobulos.

b b b b b b Præcipuas divisiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua substantia habuerunt.

c c Tractus medulares præcipui unde minores, tamquam ramuli arborum innumeri procedunt.

d d Crura cerebri resecta.

e Rima ad infundibulum.

f Glandula pinealis.

g g Nates.

h h Teſtes.

i i Ventriculus quartus cerebri, ſive calamus ſcriptorius, in cujus medio, *crena*; in parte ſuperiori

k Anus, ſive orificium ad *Aquæductum Sylvii*.

Fig. 18. Proponit OCULUM SUILLUM recentem, *frigore conglaciatum*, & verticaliter diſſectum, ut ſitus trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conſpici queat.

a a Membrana cornea.

b b b b Scleroticæ, nec non ſubjectæ *choroidæ & retinæ*, ambitus.

c membrana *uvea*, in cujus medio pupilla.

d d Ligamentum ciliare, juxta humorem cryſtallinum inſertum.

e e e Humor vitreus, partem poſteriorem oculi occupans.

f Humor cryſtallinus, in ſinus vitrei, a ligamento ciliari quaſi ſuſpenſus, & membranula incluſus.

g Humor aqueus, inter cryſtallinum & tunicam corneam; ubi conſpicitur, copiam humoris aquei inter corneam & uveam, ſive in anteriori humoris aquei camera, longe majorem eſſe, quam in poſteriori, ſive inter uveam & cryſtallinum; ubi pars longe minima, & vix tenuiſſima lamella, obſervari poteſt.

Fig. 19. Demonſtrat eadem, ſed ex OCULO HUMANO; in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam, quam poſt uveam conſpicitur. Ceterum nulla notabilis differentia quam quod *cryſtallinus f* in homine longe ſit minor, quam in porcis, canibus, vitulis, ovibus, leporibus, aliiſque omnibus beſtiis, quas hujus cauſſa diſſecuimus. Conf. quæ de hoc argumento Nota (15*) dicta ſunt.

Fig.

Fig. 20. Exhibet LINGUAM HUMANAM, cum tribus ejus tegumentis, quæ, si recte memini, nusquam adhuc delineata sunt. (*a*)

AAAA Superficies superior linguæ, in qua eminentiæ pupillares capitatæ & pyramidales undique in conspectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris frustrum separatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conspectum prodeunt, interiori ejus superficiei adhærentes.

CC Tunica secunda linguæ, *corpus reticulares Malpichii* dicta; per cujus foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam sive extimam, transeunt.

D *Corpus reticulare*, a subjecto tertio involucro separatum & reclinatum.

EE Membrana; sive *corpus papillare nervosum*, in quo innumeræ papillæ eminent, quæ ex hoc corpore, per membranam reticularem, ad tunicam extimam, transeunt.

FF *Glandulæ linguales*, ut & papillæ anterioribus longe majores, in posteriori linguæ parte conspicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in posteriori linguæ parte sæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura Nota (56*)

Fig. 21. jam in Tabulæ secundæ explicatione exposita est.

EXPLICATIO
TABULÆ QUINTÆ.

Fig. 22. Ostendit membrum genitale virile a facie superiori; cujus venæ & substantia cavernosa, singulari

(*a*) Reperi postea, quod apud *Bourdonum* T.V. fig. 12. hæc jam delineata sint; sed magnitudine naturali majora.

ri & eleganti modo, argento vivo ita a me repletæ ſunt, ut egregie & melius in conſpectu prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas uſquam reperi: quod membrum adhuc ita præparatum aſſervo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium pertuſa prius valvula ejus, immiſi.

BB Venæ hujus circa penis medium in ramos duos inſignes diviſio.

CC Uberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, diſtributio.

DD Elegantiſſimus vaſculorum ſubtiliſſimorum & copioſiſſimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis curſus per totam glandis ſuperficiem, tortuoſis & flexuoſis gyris, ad inteſtinulorum aut vaſculorum ſeminalium in teſticulis ſimilitudinem, quæ adeo numeroſa ſunt, ut tota glandis ſuperficies ex meris minutiſſimis vaſculis conſtare videatur.

eeee Vaſa quædam minora, majora, & maxima, multis in locis ſcandentia, amplectentia ſive ſuperequitantia.

F Finis urethræ, per quam urina exit.

G Funiculus, quo poſt explationem penis pars poſterior conſtricta eſt, ne mercurius facile effluat.

H Pars penis poſterior reſecta.

Fig. 23. Repræſentat ejuſdem penis faciem inferiorem: in qua, quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu, atque tam multis amplexibus, conjunctionibus ſive anaſtomoſibus, per hanc, & in primis etiam ſuper urethram diſcurrant, apparet; quarum multæ longe ſubtiliores ſunt & copioſiores in ipſo objecto, quod jam ultra quinquennium aſſervo, præſertim circa frenulum & coronam, quam a pictore, & ſculptore, ſine confuſione

ne

ne producenda, exhiberi potuerunt.

A Frenulum penis, copiosissimis minutissimisque vasculis pilum tenuitate superantibus instructum.

BB Corona & cervix penis, vasculis omnino subtilissimis abundantes.

CC Glandis tota pars inferior, sicuti superior, ubique vasculis valde exiguis, mirabiliter tortuosis, repletissima.

DD Urethra protoberans; cujus corpus cavernosum mercurio plenum, eum ita extendit, cum vasis plurimis eam ambientibus.

EE Corpora duo penis cavernosa, urethram in medio continentia, argento vivo quoque repleta; quæ una cum urethra vasorum majorum, multas flexiones, ambages, amplexus & anastomoses facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculos, quo penis ligatus.

H Pars penis posterior resecta.

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in alii penibus iterare volui; sed in nullo tam bene succedere voluit, quam in hoc: quia mercurius per venam dorsi immissus, per iter urinæ mox rursus effluebat. Unde vero communicatio hujus itineris cum venis penis cognosci, & præter alia, contagii venerei modus inde intelligi potest.

EXPLICATIO

TABULÆ SESTÆ.

Fig. 24. Repræsentat *testiculum humanum*, cujus vasa seminalia more *Ruyschiano* a me resoluta sunt.

A Tunicam testiculi albugineam denotat a vasculis se-

seminalibus separatam & reflexum.

BB Vascula testiculi seminalia resoluta, quæ gehitu-ram conficiunt, atque instar capillamentorum fere dependent: ex quibus interiorem testis substantiam totam constare, hic videri potest.

Fig. 25, peculiarem *testiculi cujusdam humani compositionem*, sicut a me Helmstadii, in cadavere publice inciso olim reperta est.

A Arteria aorta descendens.

B vena cava inferior.

CC venæ emulgentes.

D ortus arteriarium spermaticarum ex trunco aortæ.

e Vena spermatica dextra, e trunco venæ cavæ.

f Vena spermatica sinistra, ex emulgente sinistra.

g Vena & arteria spermatica dextra sibi invicem implicatæ consueto modo ad testiculum abeuntes

h testiculus dexter, &

ii epidydymis e scroto exemta.

K l vas deferens sive ejaculatorium; quia tria omnia, hoc latere, consueto & naturali more se habebant.

m Testiculus sinister, qui non in scroto, sed in abdomine hæsit, eo in loco, ubi alias vasa spermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & sine epidydymidis. Conf. Nota (26.)

n o epidydymis in hoc cadavere a testiculo maximam partem separata; nam ad *n* tantum adhærebat testiculo; reliqua pars per loca vasis spermaticis alias consueta, per musculos scilicet abdominis ex abdomine egrediebatur, & ad scrotum usque se extendebat, sicut locus *o*, quæ pars ejus inferior fuit, in superiori scroti parte hæreret. Inde vero

p ductus sive vas deferens, (quasi ex testiculo e scroto veniret) rursus ascendebat ad abdomen, sub testiculo *m* pergebat, ad

q emer-

q emergebat, & deinde more ſolito a litera
r ad veſiculam ſeminalem ſui lateris progrediebatur:
R Eſt locus, ubi vaſa ſpermatica dividebantur, & pars
s ad teſticulum, pars vero
t ad epidymidem abibat.

Cognoſcimus ex hoc luſu naturæ, quam ingenioſe & pulchre natura hujus teſticuli ſtructuram fabricaverit. Nihil in eo deficit, ſed partes, quæ alias conjunctæ eſſe ſolent, ut epidydymis & teſticulus, ſeparatæ & quaſi arte a ſe invicem reſolutæ erant.

Cumque alias teſticulus in ſcroto naturaliter eſſe conſuevit; natura vero per errorem eum in abdomen poſuit, voluit tamen, ut pars aliqua ejuſdem, nimirum epidydymis, cum vaſis ejaculatorii parte, extra abdomen verſus locum conſuetum abiret: atque ſic, licet hæc teſticuli fabrica non ſit conſueta & naturalis, hac tamen ratione omnes teſticuli naturalis functiones & uſus præſtare potuit, ac ſi naturali prorſus modo factus eſſet. Perſuademur etiam hac fabrica certius, genituram ex teſtibus per epidydymides ad vaſa deferentia pervenire.

Fig. 26. *aaa* denotat *veſiculam ſeminalem* dextram, apertam, recentem, non ſiccatam, at elotam, ut non ſolum variæ ejus cellulæ, verum etiam *facies interna reticulata*, a *Santorino* in obſerv. anatom. pag. 201. deſcripta, in conſpectum prodeat

bbb Facies interna reticulata, (tanquam corpus reticulare) quæ fere ut interior facies veſiculæ felleæ a *Ruyſchio* delineata; quibus in cellulis ſive reticulis genitura virilis forte majorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipſo objecto apparet, quam a pictore et chalcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fœtus eſt humanus*, abortu ex muliere, tertio men-

menſe gravida, rejectus, membranis ſuis, quaſi in ovo adhuc pulcherrime incluſus, ac liquori ſuo conſueto innatans; omnia in naturalis magnitudine, ut a me aſſervatur.

A Fœtus humanus, capite graſſo, oculis magnis, protuberantibus, nigris, ſicut plerumque hoc in ſtatu eſſe ſolent, per liquorem & tunicas pellucidas, ſicut ſitus eſt, apparens.

BBBB Tunica exterior chorii, valde vaſculoſa, vaſculis inſtar radicularum undique dependentibus, copioſiſſimis, ab alii, quod ſciam, nondum delineatis, ornata; ubi notanda

CCCC Tunicarum fœtus pellucidarum pars, a quibus vaſculoſa a me ex parte ſeparata ſive detracta eſt, ut una cum fœtu in liquore ſuo ambiente conſpici poſſit; nam ſciendum, maximam partem hujus ovi humani tunica tali vaſculoſa, vaſculis fluctuantibus, & pictæ ſunt, & dependentibus fuiſſe inſtructam.

DD Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apparens.

Fig. 27.* *aaaa* Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credit, hebdomadas gravida, magna uteri hæmorrhogia & doloribus rejectum; quod fere pellucidum, multiſque vaſculis, ſive radiculis chorii, tanquam villis, in ambitu ornatum, in quo

b corpuſculum apparet, embryonem adhuc informem repræſentans, quod quoque adhuc aſſervo.

Fig. 28. *aaaa* Eſt *pars ani & inteſtini recti* aperta.

bb Inæquales eminentia & rugæ in extima ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant.

ccc margo, qui a litt. *cc.* ad litt. *aa* inferiores inſtar fimbriæ erat, ubi ſpincter & inteſtinum rectum colore & conſiſtentia, ut plerumque fieri ſolet, differebant.

dddd Oſ-

dddd Oscula minima quamplurima circa intestini recti finem, cum multis glandulis subrotundis, ut in hoc cadavere apparebant.

eeee Oscula quædam majora setam admittentia, infra fimbriam recti, ubi sphincter situs est, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum quobus setæ immissæ.

EXPLICATIO

TABULÆ SEPTIMÆ.

Fig. 29. Ostendit *intestinum ileum*, *colon*, *cæcum* cum *processu* vermiformi, quomodo se sæpe habeant in infante recens nato, flatu dittenta & exsiccata.

AA Pars intestini ilei, ejusque in latus seu parietem coli sinistrum ingressus.

BB Pars intestini coli.

C Intestinum cœcum, ejusque in processum vermiformem peculiari & diversa, quam in adultis mutatio: in infantibus enim his cœcum sensim sensimque angustatur in processum hunc, coni quasi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere sit.

D E Processus vermiformis in hoc infante singulari modo inflexus: primum enim a *C* sub ileo transibat & adscendebat ad *D*. Deinde vero supra ileum iterum reflectebatur, & descendebat ad *E*.

Fig. 30. Eadem *intestini a parte superiori*, ut cœci mutatio in processum vermiformem; quomodo in infantibus plerumque se habeat, clarius conspici queat.

AA Intestinum ileum cum eius in colon ingressu.

BB Colon.

C Cœ-

C Cœcum.

D Initium proceſſus vermiformis.

EE Singularis hujus flexus circa ileum.

Fig. 31. *Proceſſum quendam vermiformem* ſeparatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quaſi gyris donatum, exhibet; qui ſimul ſolito longior erat.

AA Principium ejus a cœco reſectum.

B Finis ſurſum ſpectans.

CC Singulares flexiones.

Fig. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris* cum lateralibus exhibet, quibus ſinus peculiaris tranſverſus in hoc cadavere interjectus erat.

AA Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in duos æquales laterales, (quod ſæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.

CC Initium duorum lateralium.

DD Laterales in progreſſu ſuo refecti.

E Sinus quidam tranſverſus, duobus lateralibus communicationem præſtans, per quem

FF Stylus graſſus facile tranſmittebatur.

Hujus ſinus tranſverſi hiatus in dextro ſinu amplior erat, quam in ſiniſtro. Conf. Not. (48*)

Fig. 33. Repræſentat *linguam cum maxilla inferiori* adhuc cohærentem, & in illa oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, ſicut in hoc erant cadavere.

AA Lingua ad latus ſiniſtrum reclinata.

bbb Oſcula ductuum ſalivalium glandulæ ſublingualis, quorum ſeptem in hoc latere occurrebant.

cccc Setæ his oſculis immiſſæ.

DD Duo muſculi elevatores labri inferioris.

In ſiniſtro hujus linguæ latere horum oſculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non ſolum ſetam, ſed tenuem tubulum immittere, atque per hunc ſtatim injicere potuerim; reliquorum vero oſcu-

oſculorum duo vel tria tantum apparebant minora, Conf. Not.(55*)

EXPLICATIO

TABULÆ OCTAVÆ.

Fig. 34. *Lingua* ſiſtitur humana, ubi in foramine, cœco alias dicto, duo *notabiles ductus* ſalives a me obſervati ſunt. Conf. pag. 149. & Nota (56*)

A Foramen illud cœcum; quod in hoc cadavere valde amplum erat, jam apertum.

b ductus alter ſalivalis, & quidem ſiniſter, verſus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

cc Veſicula in fine hujus ductus, ſaliva diſtenta.

d principium alterius ductus in latere ſiniſtro; qui quidem cera repletus non erat; inſtar ductus tamen non ſolum a reliqua linguæ ſubſtantia, tractu albicante, diſtinguebatur; verum etiam ſubtili tubulo flatu diſtendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus diſparebat.

ff Situs & progreſſus horum ductuum; ubi notandum, eos non in ſuperficie linguæ hæſiſſe, ſed ad lineæ profunditatem ſub linguæ involucris, quæ hic remota ſunt, ſitos fuiſſe.

Præterea notamus oſcalorum *b* & *d* ſingularem fuiſſe fabricam; nam ut valvulæ vel carunculæ ſe habebant, quæ collapſæ apparebant. Si vero flatus ope tubuli certa ratione inferiora verſus pellebatur, aperiebantur, ſeque ut hic delineata ſunt, exhibebant.

gg Adhuc tria alia oſcula, ſive foraminula, quæ in majori erant, indicant; unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum, in ſiniſtro: quæ quidem ſetam per breve ſpatium oblique admittebant; verum an ulterius progrederentur deprehendere non potui. Unde videtur, hoc foramen, quando

adeſt, communem, quaſi ductum variorum ductu lorum ſalivalium ex lingua eſſe, in quibus vero natura non conſtans eſt, ſed ſæpe ludit & variat.

h Epiglottis.

i Ejus ligamentum anterius.

k Muſculoſæ fibræ, quæ ex linguę ſubſtantia in ligamentum hoc tanquam in tendinem, inſerebatur; quæ ad epiglottidem elevandam, quando adſunt, (nam ſemper non patent) inſervire, & pro muſculo epiglottidis, nomine *gloſſo-epiglottidei*, haberi poſſunt

l. oſſicula duo minima oſſis hyoidis.

m m Apices cornuum oſſis hyoidis.

n n Variæ glandulæ & papillæ in linguæ ſuperficie circa medium.

e Linguæ apex deorſum flexus.

Fig. 35. Demonſtrat ductus hos ſeorſim, e lingua quaſi exemtos, cum foramine cœco, hic non diſſecto, tanquam ductu communi minorum.

A Foramen hoc linguæ cœcum, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, ſicut hic eſt, tres circiter lineas longum, conficiebat, atque tubulum craſſum facile admittebat.

BB Duo ductus ſalivales novi in illud deſinentes, ea magnitudine & figura, ſicut in hoc cadavere erant.

CC Fines horum ductuum, aut quorum ſaltem ulteriorem progreſſum invenire non licuit.

D Locus, ubi ſiniſter in veſiculam pellucidam expandebatur, quæ liquido pellucido, ſubviſcido, ſalivæ ſimillimo, replebatur; quod a cera, vi injecta, illuc compulſum eſſe videtur.

Fig. 36. Exhibet varia in *palato*, juxta palatum, & in *labeo ſuperiori* conſideranda.

a a Palati pars anterior, in qua nulla oſcula hic apparebant.

b b Palati pars poſterior, valde glanduloſa; ubi in hoc cadavere quam plurima oſcula excretoria manifeſtiſſima

sima apparebant; quorum nonnulla setam crassam,& stylum teneum,ad duarum triumve linearum profunditatem,non recta,sed paullo obliq; versus posteriora admittebant;quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui respondet canalibus illis Stenonianis, in capite osseo, post dentes incisores, conspicuis, & ad nasum desinentibus, nulla hic erat apertura, nullus transitus ad nares patebat; *vid.* Nota (59*)

DDD Labrum superius reflexum, ut interiora pateant.

ddd Glandulæ ejus *lenticulares* & *miliares*, sicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad secundum usque dentem molarem utrinque se extendentes.

e Ligamentum labri superioris.

ff Duæ *glandulæ conglomeratæ* in hoc cadavere observatæ,cum osculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum scio,non descriptis. Conf.pag.160.& Nota (57*)

gggg Setæ & styli osculis his ad duarum linearum profunditatem immissi.

i pars hujus glandulæ, ubi adhuc duo ampla oscula apparebant, quæ pressa guttolas salivæ, instar roris emittebant.

Fig. 37. Alteram harum glandularum, & quidem sinistram,a facie exteriori exhibet:unde eam ad conglomeratarum genus pertinere, conspicitur.

Fig.38.*Varia circa fauces & uvulam* repræsentat, in capite & maxilla superiori a parte inferiori inspectis.

a Est ductus ille in fornice,sive suprema faucium parte, sub processu anteriori ossis occipitis situs,p.160. indicatus,& N.(58*)uberius pro *ductu mucoso* descriptus.

b Ejus sub ossis occipitis apophysi versus foramen magnum occipitis extensio, quinq;minimum linearum.

c Tuba sinistra Eustachiana,cum apertura sua longitudinali obliqua, & cartilagineo limbo aperturam hanc cingente,quemadmodum si paullo oblique, a regione aliquo modo opposita inspicitur, apparet.

d Tuba Euſtachiana dextra, quomodo eodem ſpectatoris ſitu ſe oſtendit; ubi non in orificium ejus inſpicere, ſed limbi, ſive oræ faciem poſteriorem & exteriorem tantum videre poſſumus.

ee Progreſſus utriuſq; hujus tubæ obliquus verſus aurem

f Hamulus, muſculum tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Euſtachii* hujus lateris tanto melius in conſpectum prodeat.

gg Muſculi *ſalpingo ſtaphilini*, in partem poſteriorem uvulæ inſerti, qui eam retrahunt.

hh Pterygoſtaphilini muſculi, ſuper *corniculum* ſive apophyſin ſtyloidem 11. interioris laminæ proceſſus pterygodei, quaſi per trochleam reflexi, & in anterierem veli palatini partem inſerti. Hos uvulæ muſculos eſſe negat *Morgagnius* Adv. II. p. 35. quia (ut ait) *illorum tendines in ipſam extremam oſſeam palati oram infigantur*. Mihi vero videtur, partem quidem huic oſſi, partem vero etiam membranæ palatinæ, ut §. 326. propoſui, inſeri.

ii Apophyſes il æ tenues in pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo cernicula appellat *Santorinus*.

K Uvula ad palatum reflexa, & in ejus medio ſeparata membrana palati glanduloſa, *muſculus uvulæ azygos Morgagni*, ſicut hoc in cadavere ſe oſtendebat.

ll Muſculus uvulæ *cerato-ſtaphilinus*, leviter adumbratus, vid. Nota (72*)

mm duæ aperturæ poſteriores narium, quomodo in fauces hiant.

n Septi naſi pars poſterior, quam vomer conficit.

oo Duo capitula oſſis occipitis, quæ ſupremæ vertebræ articulantur, & poſt hæc

p Foramen magnum occipitis.

qq Aures aliquo modo apparentes.

Reliquas partes, de quibus hic non agitur, Characteribus notare ſupervacuum eſſe cenſuimus.

Fig. 39. *Os vomeris*, ſive vomer quod a *Santorino* non pro

pe-

peculiari osse, sed pro parte ethmoidis tantum habetur, seorsim hic, ac distinctum, ostenditur, e puero 13. annos nato, in quo distinctissimum erat ab ethmoideo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concrescit.

aa Vomer, ex duobus lamellis, sive parietibus osseis distinctis constans.

b Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophysin ossis sphenoidei per gomphosin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo ossa per gomphosin jungi dicuntur.

cc interstitium in tota facie superiori, inter duas lamellas, cui septi nasi pars, quæ ab ethmoideo osse provenit, inseritur.

dd Pars inferior, ad similitudinem vomeris acuta, quæ palati ossibus, ubi inter se coeunt, adnascitur.

ee lamella sive paries vomeris dexter, cui in altero latere sinister opponitur.

EXPLICATIO TABULÆ NONÆ.

Fig. I. Musculos interosseos manus externos, & quidem solum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

A est musculus primus interosseos externus; *d b* ejus duo distincta principia externa, superficie externa utriusque ossis metacarpi indicis & medii digiti oriunda: *c* Linea ubi eorum fibræ oppositio tractu coeunt; *d* tendo, qui interiori lateri digiti medii, hoc est, quod indicem respicit, inseritur.

B est alter interosseus externus, uti se in dorso manus ostendit: *c* est ejus tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo musculi, uni huic digito famulantur; prior *A*, ut eum ad pollicem adducat; posterior *B*, ut eum a pollice abducat.

C tertius est interosseus externus; *f g* duplex ejus principium, ex duplici osse & oppositis tractibus venien-

tibus fibris: quæ poſtea in unum muſculum coeunt, cujus tendo *b* lateri digiti annullaris, quod auricularem reſpicit, inſertus, digitum hunc a medio & pollice abducit.

D eſt pars adductoris indicis.

E pars abductoris digiti auricularis.

F tendo muſculi radialis externi.

G tendo cubitalis ſ. ulnaris externi.

Fig. II. oſtenditur, quomodo muſculi interoſſei externi fig. I. modo deſcripti, in vola manus ſeſe habeant, ibidemque & oriantur & inſerantur; ac deinde quomodo etiam interoſſei interni hic ſint conſtituti.

A A a eſt muſculus interoſſeus externus primus, & ſpeciatim ejus pars interior (nam exterior præcedenti figura indicata eſt.)

B B b interoſſei externi ſecundi pars interior.

C c interoſſei externi tertii pars interior.

D d interoſſeus internus primus cum tendine.

E e intereſſeus internus ſecundus.

F f interoſſeus internus tertius.

G eſt hamalus, quo cutis *H* paulum retrahitur, ut interoſſeus internus tertius melius videri queat.

Ceterum, quod muſculorum interoſſeorum doctrina hucuſque valde confuſa fuerit apud anatomicos, inde facile cognoſci poteſt, dum interoſſeorum manus *Spigelius* & *Bucretius* in explicatione tabularum *Caſſerii* octo numeraverint; *Brovvnius*, octo; *Mangetus* modo octo, modo ſex; *Bartholinus* quidem ſex, ſed eos omnes abductores eſſe ſcribit; *Verheyenus* quoque ſex, ſed omnes internos adductores, externos veto abductores eſſe vult, ſeque mutuo interſecare in formam crucis putat. *Veslingius*, ejuſque commentator *Blaſius* verum numerum horum muſculorum ignoraſſe videntur, quia numerum non indicant.

INDEX

INDEX I.
AUCTORUM.

AChillinus(Alex.)pa.344.
Albert. (Salom.) 325.
Albinus 2.81.288.289.290.
Alghisius 101.
Almeloveen 290.
S.Andreæ 281.340.
Andrius 43.50.228.
Anellus 312.313.
ab Aquapendente 2.104. 105.202.326.332.
Arantius 147.303.
Aristoteles 138.171.300.
Aselius 2.82.83.
BAglivus 142.
Bajerus 298.
Bartholinus (Gaspar) 2.
Bartholinus (Thom.) 2.19. 26.87.106.159.221. 279. 289.325.
Barthol. (Caspari) nepos 2.
Bartisch 325.
Bauh.2.26.79.295.325.354
Baylius 313.
Bellingerus 125.317.
Bellinus 2.92.244.
Bergerus 100.145.188.250. 281.349.
Bernovillus 188.
Bianchus 2.154.224.267. 295.898.300.303.313.
Bidloo 2.143.145.161.195. 221.242.152.257.263. 293.295.325.
Bilsius 343.
Blasius 1.2.296.
Blegny 109.313.324.
Boerhaave 19.96.164.186. 188.196.248.267.271.272 274.276.282.305.332.354
Bohnius 290.296.299.
Bonetus 4.
Borellus 188. 190
Bourdonus 2.51.53.324.
Brendelius 100.
Briges 324.332.
Brunnerus 2.78.260.287.
Burggrav 187.
Brussiere 313.317.
CAbrolius 303.
Calvus 313.
Camerarius 146.313.346.
Cantius 2. 27. 46. 53. 197. 198. 199. 204.206. 254. 293.321.322.349.350.
Cartesius 323.325.
Casserius 2. 191. 195. 203. 210.325.
Celsus 8.112.127.157.162.
Charletonus 85.
Cheselden 2.51.73.75. 82. 90.95. 96. 119.179.199. 209. 212. 220. 224. 223. 228.284.296.303.306.339 340.353

Chirac 67. 283
Clericus 259
Coiterus 2. 138
Cole 299
Collinus 1. 159. 163. 335
Columbus 2. 26. 29. 132. 195
Connor 23. 41
Coschvvitz 94. 159. 164. 336
Courtial 313
Covvperus 2. 43. 72. 96. 102. 127. 135. 137. 161. 188. 191. 192. 196. 197. 198. 199. 202. 203. 204. 205. 207. 208. 214. 218. 220. 221. 222. 228. 230. 261. 279. 283. 293. 306. 314. 319. 320. 343. 356. 361. 365
Cyprianus 313

DEkerus 242
DesNoves 109. 272. 344
Deventer 307
Deusingius 313
Diemerbroeck 2. 310
Dionis 2. 307. 312
Dodart 129
Dortu de Mayran 324
Douglas 2. 3. 51. 196. 197. 204. 206. 209. 210. 212. 222. 223. 224. 229. 250. 343. 348. 353. 362. 364. 365
Drackius 2. 26. 82. 95. 102. 111. 151. 166. 170. 177. 191. 199. 221. 228. 279. 293. 311. 348. 350. 351. 353

ELsholzius 313
Erasistratus 300
Ettmulle 109
Eustachius 2. 82. 84. 93. 133. 170. 171. 178. 180. 191. 193. 199. 211. 321. 354. 356

FAbry 325
Fallopius 2. 23. 111. 161. 195. 205. 228. 279. 286. 290. 353
Fantonus 2. 108. 259
Folius 19. 290
Fontenelle 367
Fracassatus 165
Fereind 310

GAgliardus 2. 13
Galenus 2. 14. 24. 59. 83. 154. 195. 200. 301. 317. 319
Harengeot 2. 74. 368
Glissonius 2. 85. 88. 295. 296
Gœlicke 3. 109
Govey 132. 229. 310. 359
Graafius 2. 95. 103. 104. 110. 303. 304. 307. 310
Grassius 310
Grevv 79
Guillemeau 43
GuintheriusAndernacus 75

Ham-

HAmberger 136
du Hamel 304
Harderus 262
Harris 96
Hartſœcker 325
Harveus 2. 13
Haverus 1.23.16
Heinrici 109
Helvetius 286.287.288.290 319.333.
Hemſterhuſius 85
Henningerus 84.293
Herophilus 142
Heucherus 304
Highmorus 2.26.96,296.325
Hilſcherus 109
Hippocrates 59. 133. 146. 249.252.261.290,299
de la Hire 332
Hoffmannus (Caſp.) 2. 300
Hoffmannus (Frid.) 109.316
Hoffmannus (Maur.) 87.
Hoffmannus (Jo. Maur.) 2. 23. 76. 87. 299
Hornius 2.87.278. 310
Horſtius 225
Hovius 2.156.157.329

INgraſſias 2
Jolivius 85
Juſſieu 165

KEilius 2
Keplerus 2
Keplerus 225
Kekringius 2. 13. 78. 119. 310

LAmius 310
Lanciſius 135.146. 177. 181. 182. 319.348. 354. 355.356
Laurembergius 2
Laurentius 2
Lealis 96.98.304.305.
Leeuvvenhœck 64. 67. 96. 184.249.311
Liſterus 301. 317
Littrius 100.102.132. 151. 203. 238. 241. 261. 264. 283. 308. 309. 313. 365. 368
Lovverus 2,85.134.135.144 190.320.321
Lyſerus 2. 32

MAjerus 318. 368
Malpighius 2.13.65. 66.89.92.110. 127. 145. 165. 238. 244. 272.276. 281. 285. 300.302. 310
Mangetus 2. 71. 211. 289. 312.314.344.248
Marchettus 2. 279
Mariottus 323.325.332
Maſtichellius 171.344. 345
Mauriceau 307
Mead 188
Meeckren 325
Meibomius 23.54.253.
Merius 238.314. 316. 324. 355
Michelottus 241. 244.247. 268.271.272.319.348

Mos-

Mœbius 352.
Molinetus 236
Morandus 328
Morgagnus 2.22.26.28.43. 53.71.79.88.94. 99. 100. 101. 104. 106. 107. 108. 109. 110. 121. 130. 135. 138.142. 147. 150. 151. 154. 155. 157. 161. 163. 167. 170. 176. 177.178. 181. 186. 188. 192.193. 198.199. 201. 202. 203. 204. 206. 212. 218.221. 222. 224. 228. 245.254. 256. 259. 260. 262.267. 275. 280.282. 285. 286. 290. 292. 294. 297. 298. 303. 304. 306. 310. 315. 319. 321. 323. 326. 327. 334. 330. 344. 348. 355. 357
Mottius 292. 311
Munnick 279. 340
Muraltus 319
Muſgravius 292

NAboth 109
Nedham 2
Nevvton 325
Nicolai 271.303. 320.323. 349.352
Nigriſolius 311
Noguez 2. 268
Nuckius 2.73.121.127.160 291.294.330.333

ORibaſius 138
Ortlobius 2.141. 150. 299

PAchionus 2. 141. 251
Paitonus 310. 311. 313
Palſyn 2. 18. 26. 166. 299. 300
Panarollus 103
Paræus 43
Pauli 203
Pavius 2
Pechlinus 289. 347
Pecquetus 2. 84.
Peritus 43. 228. 316. 328. 329
Peyerus 2. 81.240. 260
Plancus 296. 297
Platerus 103. 325
Plazzonus 103
Plinius 64
Poliniere 325
Paupartius 72. 282
Pozzus 297
Purcellius 301

RAjus 248
Rau 96. 278. 340
Rauholt 115. 242.264.315 325
Redius 259
Reneaume 328
Rhodius 103
Ridejus 2. 141. 142. 144. 149. 150. 174. 183. 353. 355. 357

Rio-

Riolanus 2.138.157.212. 221. 222. 228. 279. 303. 307. 313.
Rivinus 159. 170. 285. 323. 339. 342.
Rolfinck 2. 290.
Rudbeck 2. 85. 293. 394.
Ruffus 110.
Ruyſchius 2. 13. 29. 41. 43. 51. 52. 60. 64. 65. 66. 67. 77. 79. 80. 82. 84. 89. 91. 92. 94. 96. 100. 101. 109. 111. 112. 114. 119. 126. 128. 138. 141. 142. 144. 145. 149. 154. 155. 156. 157. 159. 161. 164. 165. 166. 167. 169. 170. 174. 175. 240. 242. 249. 250. 253. 256. 264. 265. 267. 271. 272. 281. 282. 286. 287. 289. 300. 302. 308. 323. 329. 331. 340. 349. 152.

SAlzmannus 84. 293. 315
Santorinus 2. 22 26. 27. 30. 32. 42. 43. 65. 69. 73. 74. 76. 98. 100. 101. 103. 105. 107. 109. 110. 129. 137. 143. 144. 150. 166. 167. 182. 192. 195. 197. 198. 199. 201. 202. 203. 204. 206. 220. 221. 223. 224. 253. 286. 307. 310. 311. 313. 320. 338. 355. 357
Saviard 313
Sbaralea 310
Scheinerus 325
Schellammerus 2. 38. 47. 48. 52. 83. 90. 93. 137. 148. 169. 186. 187. 194. 220. 238. 251. 283. 295. 300. 301. 303. 343. 347. 358
Schneiderus 2. 18. 167
Schraderus 69. 304
Schulzius 50. 93. 280. 310. 321.
Severinus 1. 2
Simoncellius 172. 344. 345. 346
Slevogt 168
Spigelius 2. 117. 285
Stancarius 332
Stenonis 2. 33. 67. 120. 154. 158. 165. 190. 210. 255. 282. 310. 333
Stephanus 2. 325
Stockhuſius 364. 373
Strauſſius 313
Swammerdam 2. 317
Sylveſter 317
Sylvius 147. 203

TAconus 297
Taurius 317. 325
Teichmejerns 304. 339. 342. 343
Terraneus 101. 102. 105. 262. 263
Thebeſius 132. 135
Thilingius 313
Tournefort 248. 283
Trew 277. 279. 280. 377
Tulpius 303
Tyſo 99. 261

VAlentini 1
Valſalva 2. 21. 169. 170. 171. 193. 195. 204. 205. 256. 302. 340. 346
Valliſnerius 96. 110. 242. 302. 304. 310. 311. 313
Valverda 2. 325
Varolius 2. 142. 149. 290. 323
Vaterus 108. 159. 308. 310. 334. 335
Vercellonius 2. 135. 254. 257. 261. 267. 281. 322
Vetheyen 2. 71. 90. 109. 121. 135. 137. 155. 210. 211. 254. 257. 265. 278. 299. 317. 325. 333. 349
Du Verneus 2. 61. 74. 168. 171. 183. 195. 196. 283. 310. 313. 317. 355
Du Vernoy 196. 336
Veſalius 2. 26. 34. 37. 51. 133. 147. 178. 191. 216. 219. 221. 227.

227. 228. 258. 278. 279. 283. 290. 307. 321. 325. 365
Veslingius 2. 343
Veſtus 295
Vidius 2. 325
Viduſſius 311
Vieuſſenius 2. 135. 141. 142. 144. 145. 149. 150. 184. 195. 196. 249. 313. 314
Virgilius 8
Voglius 308. 311. 312

WAgnerus 315. 325
Walæus 88
Walliſius 188
Waltherus 174. 175. 192. 196. 200. 220. 221. 334. 341. 378.
Warthonus 2. 82. 122. 159. 302
Wedelius (Jo. Adolph.) 293
Welſchius 159. 170
Widmannus 162
van der Wiel 43
Wierus 307
Williſius 2. 144. 148. 149. 180. 184. 286. 288. 353. 355. 356. 357
Winslous 2. 23. 27. 35. 41. 53. 119. 123. 126. 134. 156. 190. 194. 206. 209. 213. 214. 219. 225. 226. 284. 517. 324. 328. 329. 332. 354. 355. 361. 362. 364. 372
Wirſongus 87
Wium 293
Wolluſius 328
de St. Yves 324. 328

ZAhn. 325
Zellerus 94

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM.

ABdominis partes ſeu regiones externæ 7. contenta 74. muſcoli 71. tegumenta ſ. partes continentes ibid.
Arbotus 117
Acetabulum 16. quid conſtituat 42
Achillis tendo 55. 224
Actio muſculi 187. diverſæ de eo ſententiæ 188
Adami pomum 7. 129
Adnologia 63. 235
Adeps in homine non datur 70
Adipoſa membrana ibid. vaſa ibid.
Adipoſi ductus 75. 285
Adnata tunica 155
Æthiopum cuticula nigra 64. nigritiei cauſa 65.
Ala 8. veſpertilionum 109
Albuginea tunica 155
Allantoides membrana 112
Alveoli dentium 28
Amphiarthroſis 59
Amygdalæ 162
Anatome quid 1
Anatomes ſubjectum, objectum, media 1. finis 3. inſtrumenta 5. ſeqq. diviſio 10. utilitates multæ 5.
Anatomia comparativa 1. forenſis 4. medica 3. practica 4. theologica, philoſophica, phyſica 3. 4
Anatomici ſcriptores optimi 2. recentiſſimi *in præf.*
Anconæus proceſſus 47
Angiologia 63. 172
Anguli oculi 154.
Animæ cogitantis ſedes 146
Annulus pro tranſitu progreſſus peritonæi 72
Anthelix 168
Antitragus 169
Antrum Highmori 26
Anus 80. ejus elevatores, & ſphincter ibid. muſculi diverſe ab auctoribus deſcripti 220
Anus cerebri 147
Aniſcalptor muſculus 213
Aorta 173. ejus arcus ibid. rami aſcendentes ibid.
Apex cordis 132. linguæ 163. unguis 68
Apponervoſis 10. 187
Appophyſis oſſis 14. ejus cognomina ibid. ſynonyma ibid. uſus ibid.
Appophyſis condyloides 28. coronoides ibid. jugalis 19. mammillaris ſ. maſtoidea ibid. naſalis ſuperior & inferior 25. palatina 26. petroſa 18. peterygoidea 22. Raviana dicta mallei 19. ſtyloidea 19. 31. zygomatica 19
Appendiculæ adipoſæ coli 79
Appendix oſſis 15. vermiformi 79
Aquæ ductus Fallopii 21. 32. 171. Nuckli 155. Sylvii 147
Aqueus humor oculi 146. ejus verus ſitus 96. &c.
Arachnoides tunica cerebri 143. 149.

149. medullæ ſpinalis 151. oculi 147
Arcus aortæ 173
Areolæ mammæ 120
Arteria quid 9. ejus ſtructura 173. figura ibid. muſcularis tunica defenſa 347
Arteriæ adipoſæ 176
Arteria aorta 124. 172. 174. ejus diviſio 173. 348. aſpera 128. 130. atrabilariæ 176. axillaris 174. brachialis 174. 351. bronchialis 128. 175. carotis interna, & externa 137. 174. 350. internarum ingreſſus 149. cum vertebralibus anaſtomoſes ibid. carotidum diviſio 349. cervicalis 174. cœliaca 175. ejus rami ibid. coronaria cordis 132. 173. cruralis externa & interna 176. cubitæa 175. cyſticæ gemellæ 175. diaphragmatica ſuperior & inferior 174. 175. duodena ibid. duræ matris 141. emulgentes 175. epigaſtrica ib. epiploica dextra & ſiniſtra ib. gaſtrica dextra & ſiniſtra ibid. gaſtro epiploica ibid. hemorrhoidalis externa, & interna ibid. hepatica ibid. hypogaſtrica ibid. iliaca 176. intercoſtales ſuperiores 174. inferiores 175. inteſtinorum cum venis communicant 289. lumbaris 176. magna ſ. aorta 171 348. mammaria 174. mediaſtina ib. meſenterica ſuperior & inferior 175. muſculares colli 174. œſophageæ 175. 352. pancreatica 175. poplitæa 176. pudenda ibid. pulmonalis 133. 173. cur amplior vena 288. radiæa 174. renalis 175. ſacra 176. ſcapularis externa & interna 174. ſpermatica 176. ejus exortus 304. ſpinalis 174. ſplenica 176. ſubclavia 174. ſuralis 176. thoracica ſ. mammaria externa 174. tibialis 176. trachea 128. 130. vertebralis 174. 351. umbilicalis 176. quouſque cava maneat 75
Arterioſus canalis 118. 136
Arthrodia 59
Arthron ibid.
Articulationes fœtus 118
Articuli oſſium 16. 58
Articulus 59
Artus ſuperiores & inferiores 8
Arytænoides cartilagines 34. 129
Aſelli pancreas 82
Aſpera arteria 182. 130
Aſtragalus 54
Atlas 37. ejus ligamentum ſemicirculare 37
Atrabilariæ capſulæ 93. 260. in fœtu majores 93
Auditorius meatus 19. 33. 169. nervus 171. ejus canalis 21. 171
Auditus organon 168. 271. os orbiculare 20. officula 20. 377. 342
Avium oviductus 111
Aures 168
Auricula ib. ejus pinna ib.
Auriculæ cordis 133. dextra amplior ſiniſtra 319
Auricularis digiti muſculi 219
Axilla 8
Axillaris vertebra 38
Axis 37
Azygos muſculus uvulæ 205 vena 176

BAlanus 100
Bartholini proſtratæ 106
Baſilares os 21
Bicorne os 34. 160

Bilis 88. ejus itus & reditus per ductum cysticum defensus 298
Brachium 7. ejus os 45. arteria 174. musculi 213
Bregma 18. ejus ossa ib.
Brevia vasa 77. 179
Bronchia 128. 130. eorum arteria 128. 175. vena 128. 176. 319. glandulæ 130
Brunneri glandulæ 78
Bucca 7. earum glandulæ 159. 253
Bulbus oculi 156. pili 67. uretæ 100

CAlamus scriptorius 149
Ejus crena ibid.
Calcaneum 55
Calcis os ibid.
Callosum corpus 145
Calvaria 17
Camera oculi duplex 156
Canalis arteriosus 118. 136. nasalis 33. 154. nervi auditorii 21. 172. semicirculares ib. venosus 88. 115. 118
Canthi oculi 154
Capilli 67
Capsula Glissonii 88. similis cum pericardio continua 319
Capsula attrabilariæ 93. 260
Caput 7. 17. 139. ejus partes continentes 140. contentæ ib. 142
Caput musculi 187. gallinaginis 99.
Cardia 76
Caro 10. quadrata 216
Carotides arteriæ 148. 173. 350
Carpus 8. 48. ejus musculi 215
Cartilago 11. 62. arytænoides 34. 119. circoides ibid. enisiformis 42. thyroides 34. 129. xiphoides 42
Cartilagines laryngis 129. aliquando ossescunt 34. nasi 165
Caruncula lacrymalis 27. 154
Carunculæ myrtiformes 105
Cauda musculi 187
Caudæ s. coccygis os 40
Cavernosa corpora penis 100
Cavernosum corpus tubæ Fallopianæ 111
Cavernulæ ossium 16. ossis ethmoidei 166
Cavitas tympani 19. 169
Cavitates ossium 16
Cerebellum 147. ejus crura ib. 149. pedunculi ibid. processus vermiformis 147. protuberantiæ orbiculares 149
Cerebrum 141. stricte dictum 145. totum glandula magna forte non inepte diceretur 252
Cerebri anus 157
Cerebri corticalis substantia non est glandulosa 249. diaphragma 146. hemisphæria 145. membranæ 141. nates 147. nervorum paria 148. substantia 145. testes 147. valvula magna 147. 148. ventriculi 147. anteriores aliquando glacie pleni reperti ibid.
Cerebri vulva 147. usus 150
Cervix 7
Cervicis uteri ostiola & vesiculæ 108
Ceruminosæ glandulæ 169
Cerumen ibid.
Corda Achillis 228. tympani 169. 180
Cordæ Willisi 142
Coroidea tunica 156. visus primarum organon secundum quosdam 323
Choideus plexus 146
Chorion 112
Chyli cysterna 84. receptaculum ibid.
Chylifera vasa 83

Chy-

Chyliferus ductus 84
Chylopea viſcera 63
Cilia 154
Ciliare ligamentum 156
Ciliares proceſſus ibid.
Circulatio pinguedinis 70. ſanguinis in fœtu 135
Circulus arterioſus & venoſus in oculo 156
Ciſterna chyli 84
Clavicula 45
Clauſtrum palati 161
Clitoris 103
Coccygis os 39. muſculi 224
Cochlea 20. 171
Cœcum inteſtinum 79
Colis 99
Collum 7. 138.
Colli vertebræ 36. muſculi 207
Colon inteſtinum 79. ejus valvula 78. valvulæ conniventes 79. ligamenta tria ib. appendiculæ adipoſæ ib.
Columella 162
Cancha 168
Condyloides proceſſus 28
Conjunctiva tunica 158
Cor 132. perpetuum mobile 136. quale in fœtu 118. ejus arteriæ coronarlæ 133. 173. auriculæ 133. 319. columnæ carneæ 134. fibræ rectæ 321. lacertuli 134. motus 136. ſeptum 134. tuberculum Loweri negatur 134. 320. valvulæ 135. venæ coronariæ 133. earum orificia 135. venlriculi 133. 134. horum dexter amplior ſiniſtro 319
Coracoides proceſſus 45
Cornea tunica 155
Coronale os 18
Coronoides proceſſus 28. 47
Corporis humani externæ appellationes & diviſio 7. 8. tegumenta communia 62
Corpora cavernoſa penis 100. ſphæroidea morboſa non arguunt glandulas 238. 284. ſtriata 146
Corpus calloſum 145
Corpus cavernoſum officium vaginæ ambiens 106. Highmori 96. luteum ovarii 110. pampiniforme 96. pyramidale ib. reticulare Malpighii 64. 65. hujus color in Æthiope ib. Valſave 168
Corpuſcula globoſa cervicis uteri 109
Corticalis cerebri ſubſtantia non eſt glanduloſa 249
Coſtæ 40. 41
Cotyle 16
Cotyledones 113
Cranius 17. 140. ejus ſuturæ 23. ejus muſculi 140. oſſium in fœtu conditio 22. 118
Cremaſter muſculus 96
Crena calami ſcriptorei 149
Cribriforme os 22
Cricoides cartilago 34. 129
Criſta galli 22
Criſta ulnæ 47
Crus 8. 53
Crura cerebelli 149. medullæ oblongatæ ibid.
Cryſtallinus humor 157. ejus verus ſitus 324
Cubitus 8. 46. ejus muſculi 214
Cuboides os 54
Cuneiforme os 21
Cuneiformia oſſa tarſi 55
Cutaneæ glandulæ 19. papillæ 172
Cutanei folliculi 67
Cutaneum reticulum 64
Cuticula 63
Cuticula Æthiopum nigra 64
Curis 66. ſulci ſ. lineæ 64
Cyſtica bilis 89

Cy-

Cyſtica vaſa ibid.
Cyſticus ductus ibid.
Cyſtis fellea ibid.

DArtus 95
Dentes 28. 29. fœtus 118
Diaphragma 126. 210. ejus arteriæ 174
Diaphragma cerebri 146
Diaphyſis oſſis 14
Diarthroſis 59
Didymi 95
Differentiæ inter fœtum & adultum 118. oſſium innominatorum utriuſque ſexus 44. oſſium 13.
Digiti manuum 49. eorum muſculi 216. auricularis digiti muſculi 219. pedum 55. eorum muſculi 228. minimi digiti pedum muſculi 231
Digitorum muſculi multum variant 218
Diploe 17
Diverticula Nuckii 73
Diviſio ſceleti 17
Dorſum 7. ejus ſpina 35. hujus diviſio ib. vertebræ ib. muſculi 212
Dorſum manus 8. 49. pedis 54
Ductus adipoſi 76. 285. Bartholinianus 159. cholidochus communis 88. chyliferus 84. cyſticus 88. 89. cyſt-hepatici Bianchi 297. Euſtachii 20. 32. 170. excretorius quid 10. pancreatis 86. hujus inventor ib. excretorii novi Vercellonii 137. 322. ex naſu ad os, an apertus 167. 338. hepaticocyſticus 88. an in homine detur 196. hebaticus 88. lactiferi 121
Ductus Rivinianus 159. ſalivalis Coſchwizianus eſt vena 336. Stenonianus 158. 333. ſub oſſe occipitis in pharyngis fornice mucoſus 160. 337. thoracicus 83. 84. eum demonſtrandi methodi ib. finem tegit valvula ſemilunaris 85. cujus uſus controverſus 293. Warthonianus 159
Ductuum lacrimalium orificia 167
Duodenum inteſtinum 78
Duodena arteria 175
Dura mater 60. 141. 150. ejus proceſſus 142. arteriæ 141. ſinus ibid. 150. 323

ELevatores ani 80
Embryo 112
Eminentiæ pyramidales Vieuſſenii 149. olivares ejuſdem ibid.
Enarthroſis 59
Enſiformis Cartilago 41
Epidermis 63
Epididymides 97. peculiariter conſtituti deſcriptio 304
Epigaſtrica regio 8
Epiglottis 129
Epiphyſis oſſis 14. 15
Epiphyſium numerus 58. uſus in adultis 15. infantibus ibid.
Epiploon 74. parvum Winsloi 284
Epiſtropheus 37
Ethmoides os 22. ejus cavernulæ 165
Euſtachii tuba 20. 32. 170
Excavationes naſales 26. palatinæ ibid.
Excretorius ductus 10. pancreatis 86. hujus inventor 87
Extremitates corporis 7. 44. 50

FAcies 7. 153
Falciformis proceſſus 142
Fallopii aquæductus 21. 32
Fallopianæ tubæ 110. 311
Farciminalis membrana 114
Faſcia lata 225. 126
Fellea cyſtis 89
Fellea veſica 74. 89
Felleæ radices 88. 89
Femur 8. 50. 51. ejus muſculi 225
Feneſtra ovalis 20. 170. rotunda ibid.
Fibra 8. ejus differentiæ ib.
Fibræ carneæ ventriculi 286. cordis rectæ 321. muſculoſæ diverſitas 180
Fibula 53. 54
Fiſtula ſpiralis 128
Fluide partes 11
Fœtus 112. ejus membranæ ibid. ſitus in utero 116. extra uterum reperti 312. 313. articulationes 119. oſſa cranii ibid. circulatio ſanguinis 136. inter ipſum, & matrem communis 314. cor quale 119. dentes ib. canalis venoſus 88. 115. 118. differentiæ ab adulto ibid. nutritio 116. per os 316
Folliculus in quavis glandula 242
Folliculi cutanei 67. 266
Fons pulſatilis 18
Fontanella 18. 119
Foramen cœcum linguæ 136. 163 334. ovale 118. 136. ejus uſus 317
Foramina narium 167. oſſium cranii 29. maxillæ 33
Fornix 146
Foſſæ ſigmoideæ 19
Fovea ſinus venæ jugularum ibid.
Frenulum labri ſuperiorum 167. linguæ 163. muliebre 103. præputii 99
Fontis os 18
Frontalis ſinus 166
Funiculus umbilicalis 116

GAllimaginis caput 99
Ganglia nervorum 181
Garangeot Splanchnologia, monita circa illam 368. 380
Genitalia mulierum 106. virorum 95
Genu 8
Gingivæ 161
Ginglymus 59
Glandula 11. 247. ejus definitio difficilis 235. definitio Boerhavii expenditur 272. definitiones pleræque imperfectæ 235. habitus peculiaris aſſeritur 248. 268. ab ipſo Hippocrate innuitur 277. glandulam quid veteres dixerint 240. 245. 247. glandulæ multæ nil ſecernunt 235. glandularum differentiæ 251. glanduſas non arguunt corpora morboſa ſphæroidea 239
Glandulæ arytænoideæ 129. axillares 264. bronchiales 130. 254. 257. Brunneri 78. quando optime conſpiciatur 287. buccales 160. 253. ceraceæ Meibomii 253. cervicales 256. ceruminoſæ 169. 254. compoſitæ 251. conglobatæ ibid. conglomeratæ ibid. congregatæ 252. Cowperi 102. 261. 306. cutaneæ 67. 265. 266. 282. cyſticæ 260. dorſalis 258. ejus conſtitutio morboſa ibid. epiglottidis 129. 256. Haverianæ 365. hepaticæ 260. iliacæ ibid. ilei circa finem 308. inguinalas 264. innominata 253. inteſtinales Brunne-

neri & Peyeri 260. jugulares 256. labiales 160. 263. lacrymalis 27. 154. 253. laryngis 256. lineares 260. Littrii 102. 261. linguæ 159. 163. 253. lumbares 260. mammarum in areolis 267. matri duræ, & arachnoideæ interpositæ 252. maxillares 158. 253. mesaraicæ 82. 260. molares 160. 336. mucilaginosæ 16. 265. mucosæ 16. 254. Cowperi 102. Nuckiana 160. nympharum 263. occipitales 256. odoriferæ Tys. 99. 261. œsophagi 256. earum ductus excretorius Vercellonii 137. 332. omentales 261. orificii ventri e sinistri Vercell. ibid. ossis frontis fovearum 253. Pacchioni 142. palatinæ 160. 253. pancreas 260. parotides 158. 253. peritonæi, an dentur 74. Pejeri 81. pinealis 247. 253. pituitaria 151. 254. placentæ uteri an dentur 264. pleuræ an dentur 124. prostata 262. renales 93. 260. sacræ ibid. salivales 158. sebaceæ 67. cutis 52. 267. 280. 281. Meibomii 154. 253. Valsalvæ 168. simplic. 251. sinuum duræ matris 252. solitariæ ibid. splenicæ 260. sublinguales 159. ductus 253. 333. thymus 256. in fœtu 118. thyroidea 131. 254. unica in homine 253. 254. isthmus ib. an sit nidus ovulorum verminosorum ibid. dubii usus 253. tonsillæ ib. tracheæ 256. tunicæ pituitariæ 167. Venę portę 260. ventric. ib. 286. vesicę 261. vesiculę felleę 89. 261. vesiculę seminalium 262. veteribus cognitæ, quę 245. ureterum 93. 261. urethrę muliebr. 263. virilis 262. uteri an dentur 263. uvulæ 160
Glanduloſum & vaſculoſum differunt 241. 245
Glans penis 100
Glene 16
Gliſſonii capſa 88
Globus & Glomer idem 251
Glottis 120
Gomphoſis 28. 60
Gula 136
Guſtus 172. ejus organu 158

HAbitus peculiaris glandulę 248. 267
Harmonia 25. 60
Helix 168
Hemiſphęria cerebri 145
Hepar 74. 87. in fœtu magnum 118. non eſt glandula 249. 298
Hepar uterinum 113
Hepatica bilis 290
Hepatico ciſticus ductus 88
Hepaticus ductus ibid.
Hepatis porta ibid. tubercula in ſtatu morb. qualia 299
Herophili torcular 142
Highmori antrum 26
Highmori corpus 96
Homoplata 44
Humerus 8. ejus muſculi 213. os 46
Humores oculi 156
Hydatides ovarii mulieb. 110
Hymen 105. omnino exiſtit 306. in fœtu 118
Hyoides os 34. ejus muſculi 161. 201
Hypochondria 8
Hypogaſtrica regio ibid.

JEcur 87
Jejunium inteſtinum 79
Ileum inteſtinum ibid. os 42
Iliaca regio 8
Incus 20. 170
Indicis muſculi 219
Infundibulum 148. ad illud rima 147
Inguina 8
Innominata oſſa 42. 43. eorum differentia in mare, & femina 44. ligamenta 43
Interoſſeum ligamentum 54
Inteſtina 74. 77. craſſa 79. tenuia ibid.
Inteſtinorum ſtructura 80. fibræ annulares irregulares 290. longitudinales ubi quærendę 288. tenuium rugę ibid. tunica cellulosa Ruyſchii 80. Albini 287. Differt a Ruyſchiana ibid. tunica villoſa 80. 288. eſt villo-papilloſa 289
Inteſtinum cœcum 79. colon ib. duodenum 78. jejunium ibid. ileum ib. rectum 80
Involucra ligamentorum rotundorum 73
Iris 156
Iſchiatica regio 8
Iſchium os 42
Jugulum 8
Jugalis apophiſis 19
Jugalia oſſa 25
Junctura oſſium 59

LAbra 161. horum ſuperioris frenulum ibid.
Labra pudendi 103
Labyrinthus 20. 171. ejus veſtibulum ibid.
Lacerti cordis 134
Lacrymalis caruncula 27. 154. glandula ibid. ſaccus ibid.
Lacrymalia puncta ibid. oſſa 25
Lacrymalium ductuum orificia 167
Lactea vaſa 10. 82. in pennatis deſunt 84
Lactiferi ductus 121
Lacuna 7
Lacunę Graafii 105
Lamina ſpiralis Euſtachii 171
Larynx 129. ejus cartilagines ib. muſculi 202. oſſa 34. ſinus 130. ventriculi ibid.
Lens cryſtallina 157
Lien 74. 90. an ſit glandula 91. 249. 300. ejus uſus ibid. 301
Ligamentum 9. 62. annulare colli femoris 51. annulare manus 216. ciliare 156. interoſſeum 46. 54. linguę membranac. 163 Poupartii 72. 282. ſemicirculare Atlantis 37. ſuſpenſorium 88. teres, an teres 44. 50
Ligamenta duo oſſium innominatorum 43. coli tria 79. uteri, latum & rotundum 107. rotundarum involucrum 73
Linea alba 71
Lingua 158. 163. ejus foramen cœcum 159. 534. frenulum 163. membranaceum ib. linea mediana 163. muſculi 165. 201. nervi 164. papillę nerveę 172
Liquor pericardii 132
Lumbi 8. eorum muſculi 212. nervi 183. vertebrę 38
Lunula 68
Lutea corpum glandiformia 310
Lympha 85
Lymphatica vaſa 10. 85. inventores illorum ibid.

Ma-

MAla 7. ejus oſſa 25
Malleoli ibid.
Malleus 19. 179. ejus apophyſes 19. muſculi 170
Malpighii rete vaſculoſum 128
Mammę 119. harum corpora globoſa Nuckii 121. glandulę areolarum 266
Mammillaris apophyſis 19
Manus extrema 48
Manus dorſum 7. 49. vola ibid. muſculum 215
Maſtoidea appophyſis 19
Mater dura 60. 141. pia 143
Matris 107
Maxilla 24. inferior 27
Maxillaria oſſa 26
Maxillares ſinus 166
Meatus auditorius 32. 169. fœtus 118
Meconium 116
Mediaſtinum 123. ejus interſtitium celluloſum ib. 317
Meditullium 17
Medulla 10. 61. oblongata 148. ejus crura ib. ſpinalis 152. ejus tunica ligamentoſa & celluloſa ibid.
Membrana, quid 11. adipoſa 63. 69. allantoides ſ. farciminalis 122. muſculorum communis 71. mucoſa narium 167. oculi ſemilunaris 154. papillaris Helvetii 289. pituitaria Scheneideri 167. ſubpituitaria ib. tympani 169. ejus foramen ibid. 339
Membranę fœtus 112
Membranula meatum auditorium in fœtu claudens 119
Menſtruorum fontes 108. 309
Mentula 99. muliebris 103
Meſaręum 82
Meſenterium 74. 81
Meſoculum 82
Metacarpus 8. 48
Metatarſus 8. 55
Mons veneris 103
Motus animalis, involuntarius, mixtus, naturalis, voluntarius 190
Motus tunicus 189
Muſculus 10. quid 187. ejus partes ibid.
Muſculi antagoniſtę 189. ſocii ibid. actio 187. diverſę ſententię 188. ſimplices 190. compoſiti ibid. abdomini 71. abductor auricula digiti 219. annularis digiti ibid. indicis ib. medii digiti ibid. pollicis 218. pedis 231. proprius digiti minimi pedis 231. acceleratores 220. urinæ 221. adductor auricula digiti 229. femoris triceps 225. annularis 219. medii digiti manus ib. pollicis manus 218. pedis tranſverſalis 230. anconęus 215. ani 222. aniſcalptor 213. annuen Cowperi 206. ary arytęnoides 202. ary epiglottei 203. antithenar pollici manus 218. pedis 230. auris 168. eternę 195. auricularis digiti 219. azygos Morgagni 206. baſio gloſſus 202. bibitorius 193. biceps 214. tibię 226. bicornis 215. vel tricornis pollicis 118. biventer 200. brachii 213. brachialis internus 214. externus ib. brevis cubiti ibid. radii 215. buccinator 197. caninus 198. capitis 206. carpi 215. ceratogloſſi 201. cerato ſtaphylini 358. ibid. cephalopharyngęi 204. coccygęus 224. colli 207. complexus ib. conſtrictor labrorum 197. orbicularum naſi 199. coracobrachialis 213. coracohyoides 201.

cranii 140. 191. cremaſter 96. 220. critico arytęnoides lateralis 202. poſticus ibid. crico pharyngęus 204. crico thyroidęus 202. crotaphites 200. curalis 226. cubiti 214. cucullaris 209. deltoides 213. dentatus major anticus 209. dentatus minor ibid. depreſſor palbebr. inferiori 190. detruſor urinę 224. digaſtricus 200. ejus trochlea ibid. digitorum manus 213. multum variant 218. digiti medii manus 219. anularis ibid. auricularis ibid. digitorum pedis 228. digiti primi pedis 231. .medii ibid. tertii ibid. minimis ibid. dilatatio naſi 198. poſticus urethrę 221. dorſi 212. latiſſimus 213. longiſſimus 212. elevator ſcapulę 209. labri inferiori 198. palpebrę ſuperiori 192. urethrę Santor. 222. epiglottidis attollentes & deprimentes 203. erectores penis 220. extenſor auriculę digiti 223. extenſor communis 217. lumborum, dorſi & colli 211. digiti pedis longus 228. brevis 229. ſc. indicis 218. extenſor lumborum & dorſi communis 211. pollicis pedis longus 230. brevis ibid. faſcia lata 225. 226. femoris 224. flexor pollicis pedis longus 230. brevis ibid. frontales 191. gaſtrocnemius 228. gemini duo 225. geniogloſſi 201. genio hygoides ibid. glutęi 225. gloſſo pharyngęi 204. gloſſo ſtaphylini 205. gracilis 227. helicis 197. humeri 213. humilis 194. hyo-epiglottei 205. hyo-thyroides 202. hyoidis oſſis 160. 201. hyo-pharyngęus 204. hypothenar 218. iliacus 225. indiſorius ſuperior & inferior 198. indicator 218. indicis digiti ibid. indignatorius 194. infraſcapularis 213. infraſpinatus ibid. intercoſtales 122. 210. interoſſei manus 217. 361. digiti pedis 228. 231. interſpinales colli 208. inter tranſverſales ibid. lumborum 212. inter vertebrales 208. intracoſtales Verney 211. labrorum 197. laryngis 202. levatores ani 222. minores Riolani & Dougl. 223. levatores caſtarum 210. linguę 165. 201. lividus 225. longus & brevis ſ. bicornis 215. longus colli 207. cubiti 114. radii 215. lumborum 212. lumbricales 256. 359. 360. digiti pedis 228. mallei 169. 196. manus 215. maſſeter 200. maſtoideus 206. maxillę inferioris 200. membranoſus 225. 226. myloglofſus 262. mylo hyoides 201. mylo pharyngęus 204. myrtiformis naſi 199. naſi 198. obliqui oculi 194. obliquus major cap. 207. minor ibid. obturatore interni & externi 226. occipitales 192. oculi 154. 193. ſeptimus brutorum 194. ęſophagęus 204. orbicularis labrorum 197. oſſis coccygis 223. hyoidis 201. palato-ſtaphylinus 206. palmę 216. palmaris ibid. patientię 209. pectinęus 225. pectoralis major 122. 213. minor 209. pedis extremi 227. penis 220. perforans 217. digiti pedis 228. perforatus 216. digiti pedis 228. peronęus anticus 227. poſticus 228. pharyngis 203. pharyngo-ſtaphylinus 205. plantaris 228. platy-

tyſmamyodes 295. 200. pollicis extenſor 218. flexor ibid. multum variant ibid. politęus 227. profundus 217. projector urethrę 222. pro ſtatarum Sanctor. ibid. pſoas magnus 225. parvus 212. pterygoides externus 200. internus ibid. pterygo-pharing. 204. pterygo-ſtaphylinus 205. pyramidalis naſi 199. pyriformis 225. quadratus 198. femoris 224. lumborum 212. radii 215. rediçus externus ibid. radii 215. recti oculi 193. rectus lateralis c. 207. major anticus 206. poſticus 207. rectus minor anticus & poſticus 206. rectus tibię 226. reſpirationis 210. rhomboides 209. rotatores externi, & interni 226. rotundus major & minor 213. rotundus radii 215. ſacrolumbaris 212. ſalpingo-pharyng. 204. ſalpingo-ſtaphylinus 205. ſartorius 226. ſcalenus 207. 211. ſcapulę 209. ſemimembranoſus 227. ſeminervoſus ibid. ſemiſpinoſus 212. ſerratus major anticus 209. 211. minor antic. 209. poſticus inferioris 211. ſuperioris 210. ſolaris 228. ſpheno ſtaphylinus 205. ſpincter ani 222. vaginę uteri 224. veſicę ib. ſplenius 207. ſtapedis 170. 197. ſterno hyoides 201. ſterno thyroides 202. ſtylo gloſſus ib. ſtylo hyoides ib. ſtylo pharyng. 203. ſubclavus 210. ſublimis 216. ſuperbus 194. ſuperciliorum corrugator 192. ſupercoſtales breves & longi Verheyemi 210. ſupra ſpinatus 213. tarſi 227. temporalis 200. teres majori & minori 213. thenar 218. pollicis pedis 230. thyro arytęnoid. 202. thyro-pharyng. 204. thyro ſtadhylinus 205 tibię 226. ribialis anticus 227. poſticus 228. tragi & antitragi 196. tranſverſales & ſpinales colli 208. tranſverſi urethrę 221. trapezius 209. triangularis lab. 198. ſterni 211. uretę 221. triceps brachialis 214. trochlearis 194. tubę novus Valſ. 106. vaginalis gulę 205. vaſtus internus, & externus 226. vulnaris externus 215. urethrę virilis 221 uteri novus orbicularis Ruyſchii 208. uvulę 205. zygomaticus 197

Muſculorum denominatio 190. numerus ibid. membrana communis 71

Muſculoſę fibrę diverſitas 190

Myologia 63. 187. ejus ordo 191

Myrtiformes carunculę 105

NAſus, Nares 166. ejus oſſa ibid. ſeptum 26. 27. 165. ſinus 166. cartilagines ibid.

Naſales excavationes 26. apophyſes inferior & ſuperior ib.

Naſalis canalis 33

Narium foramina 167. tunica mucoſa ibid. ſinus 166. an ductu quodam cum ore communicent 167

Nates cerebri 147

Naviculare os 54

Nervus 9. 179

Nervi quotuplices ſint ibid. eorum ortus incertus 355. vera ſunt vaſcula 184. cerebri 148. 179. cervicis 182. dorſi 183. lumborum ibid. oſſis ſacri ib. ſpinales 151. 182

Nervorum ganglia 181. plexus ibid. uſus 187
Nervus abducens 181. acceſſorius Willis 182. auditorius 171. 181. ejus canalis 20. 171. portio dura & mollis 181. diſtributio 344
Nervi brachiales 182
Nervus cerebri X. Willis 181. 357. cruralis 183. diaphragmaticus 182. guſtatorius 180. ejus rami inſigniores ibid. intercoſtalis 180. 182. ejus origo inconſtans 356. iſchiaticus 183. lingualis 182. oculorum motorius 180. ejus diviſio ib. olfactorius 167. 180. opticus ibid. ejus inſertio 331. 333. thalami 146. patheticus 180. recurrens 181. ſpinalis acceſſorius 148. 181. 182. vagus ſuper vagum 181
Nevrologia 63
Nuckii diverticula 73
Nymphæ 104

Occiput 7. ejus muſculi 191
Oculus 153. ejus anguli ſ. canthi 156. bulbus 155. camera duplex ibid. humores 156. orbita 27. tunicæ 155. muſculi 154. 193. membrana ſemilunaris 154. circulus arterioſus & venoſus 156. nervi 158
Odoratus organon 165. 167
Odoriferæ glandulę Tyſ. 99
Oeſophagus 136. ejus verus ſinus 321
Olecranus proceſſus 47
Omentum 74. 75. ejus apertura naturalis Winsloi 76. 284
Orbita oculi 27
Orificium vaginę uteri 104. uteri internum 107
Os 10. baſilare 21. bicorne 34. 160. brachii 46. calcis 55. caudę ſ. coccygi 39. 40. coronale 18. cribriforme 22. cribroſum ibid. cuboides 54. cuneiforme 21. ethmoides ibid. ejus cavernulę 166. frontis 18. humeri 46. hyoides 34. 160. ileum 42. iſchium ibid. linguale 34. 60. multiforme 21. occipitis ibid. orbiculare auditus 20. pectinis 42. pubis ibid. ſacram 38. 42. ſcaphoides 55. ſphenoides 21. vomer 27. ypſilloides 34
Oſſa bregmatis 18. cranii in infantibus recens natis qualia 23. cuneiformia 55. fœtus 118. innominata 42. eorum ligamenta 43. differentia in mare & fœmina 44. jugalia 25. lacrymalia ibid. laryngis 34. malę 26. maxillaria ibid. naſi 52. 165. palati 26. palatina antica male ſic deſcribuntur 26. parietalia 18. pectoris 40. petroſa 18. ſacrum & ilium an in partu disjungantur 43. ſeſamoidea 56. ibid. ad ea pertinentia varia hiſtorica 277. 280. ubi inveniantur 219. 228. oſſa ſincipitis 18. ſpongioſa inferior 26. ſuper 22. ſquamoſa 18. temporum ibid. thoracis 40. trunci 35. turbinata ſ. ſpongioſa 22. 26. eorum inęqualitates 166. verticis 18. unguis 25. zygmatica ibid.
Oſſium cavernulę & cavitates 16. conſideratio anatomica & chemica 12. 13. differentię ibid. junctura 58. numerus 57.
Os uteri externum 104. internum 107
Officula auditus 19. 170. Wormia 24
Oſteologia 11

Oſtiola cervicis uteri 108
Ovarium 109
Ovarium novum quorumdam ibid.
Ovarii corpora lutea 110. veſiculę an vera ova 310. hydatides 110. novi Nabothiani veſicę an glandulę 264
Oviductus avium 101
Ovula mulierum 110. 310. verminoſa Vercelloni 255

PAlatum 161. ejus clauſtrum ſ. velum ibid. oſſa 26. antica male ſic deſcribuntur 25
Palpebrę 154. earum tarſi ibid.
Pampiniforme corpus 96
Pancreas 86. 260. ejus ductus excretorius 86. inventor ejuſdem 87
Pancreas Aſellii 82
Panniculus carnoſus 70
Papilla 120
Papillę cutaneę 172. pyramidales 66. venticuli 286
Paraſtatę 97
Parotides 158
Partes compoſitę, contentę, continentes, diſſimilares organicę ſimilares, ſimplice ad ſenſum 8. fluidę ibid. 11. ſolidę 8
Partus, ejus tempus & modus naturalis 117
Patella 52. cui inhęreat 227
Pedes hippocampi 146
Pedunculi cerebelli 147
Pelvis 42. 75
Pelvis renum 93
Penis 99. ligamenta lateralia 305
Pericardium 131. ejus liquor 132
Pericardii concretio cum corde morboſa ibid. an glandulas habeat ibid. 250. 283
Pericordium 62
Pericranium 61. 140
Perinęum 8. 103
Perioſteum 61
Peritonęum 73. an glandulas habeat ibid. & 250. 283
Perone 54
Pes 7. 50. extremus 54. ejus digiti 56. dorſum 54. planta ibid.
Phalanga 49
Pharynx 236
Philtrum 7
Pia mater 143. 152
Pilus 11. 67. 140. ejus bulbus 67
Pinguedo 10. 63. 69. ejus circulatio 70
Pinna auriculę 168
Placenta 113
Planta pedis 7
Platyſma myodes 195. 200
Pleura 122. 124. an glandulas habeat ibid. 250. 283
Plexus choroideus 146
Plexus non habet glandulas 233
Plexus nervorum 181
Pollex 49. 50. ejus muſculi 218. 230
Pomum Adami 7. 129
Pons Varolii 148. 149
Pori 64. horum valvulę ib.
Porta hepatis 87
Prącordia 7
Prąputium 99. ejus frenulum ibid.
Priapus ibid.
Proceſſus offis 14. ejus ſynonyma & uſus ibid. anconęus 47. ciliares 156. condyloides, & coronoides maxillę inferiori 28. coracoides 45. coronoides vulnę 48. durę matris 141. falciformis ibid. mammillaris 19. olecranus 47. peritonęi 73. annu-

nulus pro tranſito ejus 72. vermiformis cerebelli 147. inteſtini cœci in fœtu 118
Proceſſuum pterygoideorum apophyſis, corniculum dicta 358
Prolabia 161
Prominentia annularis Williſii 148
Proſector 1
Proſtata 98
Proſtatę muliebres Bartholini 106
Protuberantia annularis Williſii 149
Protuberantię orbiculares cerebelli ibid.
Pterygoides apophyſis 22
Pubes 8
Pudendum muliebre 103
Pulmo 527. in fœtu qualis 118
Pulſatilis fons 18
Puncta lacrymalia 154
Pupilla 156. ejus ſpincter ibid.
Pylorus 76
Pyramidale corpus 96
Pyramidales papillę 66

RAdices felleę 88. 89
Radius 46. 47
Radix unguis 68
Raviana apophyſis 19
Receptacula cutanea 67
Receptaculum chyli 84. in homine an detur 292
Rectum inteſtinum 79
Regio epigaſtrica 8. hypogaſtrica ibid. iliaca ibid. iſchiatica ibid. umbilicalis ibid.
Renales glandulę 93
Renes 74. 91. eorum pelvis 92. an ſint glanduloſi 241. 250. 301. veſiculoſi Littrii examinantur 366. in fœtu quales 118. ſuccenturiati 93. quales in fœtu ibid. 118. uſus dubius 301
Rete 76. mirabile 150. vaſculoſum pulmonum 128
Reticulum cutaneum 64
Rhachis 35
Rima ad infundibulum 147
Retula 52
Rugę inteſtinorum tenuium 288. vaginę 106

SAccus jugularis 177. lacrymalis 27. 154
Salivę quantitas 332
Salivales glandulę 158. earum ductus ibid. ductus Coſchwizianus eſt ſtena 336
Sanguinis circulatio in fœtu 136. inter fœtum & matrem communicatio 314
Sacralogia 11. 63
Scala tympani, veſtibuli 20. 171
Scapha 168
Scapula 44
Sceleton 12. 17. ejus diviſio ib.
Sclerotica tunica 155
Scrobiculus cordis 7.
Scotum 96
Secretiones non ſupponunt glandulas 237. nec folliculos 243. fiunt ex lateralibus canaliculis arteriarum ibid. non ex venis niſi venę portę 244
Secundinę 112
Sella equina ſ. turcica 21
Septum cordis 134. lucidum 146. narium 26. 165. tranſverſum 127. ſcroti 95
Seſamoidea oſſa 56
Sigmoideę foſſę 19
Sinciput 7
Sinus oſſium capitis, frontales, maxillares, ſphenoidei, ethmoidei 166. durę matris 141. 150.

150. 322. laryngis 130. venę portę 89. 179
Sphincter ani 80. gulę 204. pupillę 156. vaginę 106. 224. vesicę 95
Spigelii lobulus 87
Spina dorsi 35. ejus divisio ibid.
Spirituum vię sunt nervi 184. 185
Splanchnologia 63. Garangeoti monita circa illam 368. 380
Splen 90
Spondyli 35
Spongiosa ossa inferiora 26. superiora 22
Squamosa ossa 18
Stapes 20. 170
Stenonianus ductus 158
Sternum 41
Stomachus 76. 136
Structura intestinorum 80. nervorum 184
Styloidea apophysis 19. 22
Sulci cuticulę & cutis 64
Supercilia 153
Suram qui musculi faciant 228
Satura 60. scroti 95
Saturę cranii 23. usus 24
Symphysis 60
Synarthrosis 59
Synchondrosis 60
Synnevrosis ibid.
Syntaxis ossium 59
Sythesis ibid.
Syssarcosis 60

TActus organon 67. 172
Talus 55
Tarsus 8. 54. palpebrę 154
Tegumenta abdominis 71. communia corporis humana 63
Tempora 8. harum ossa 18
Tendo 10. Achillis 55
Testes 96. non sunt glandulę 249. muliebres 109. cerebri 147
Testiculi elevator 69
Testium substantia qualis 303. tunica albuginea divisibilis 304
Thalami nervorum opti. 146
Toracicus ductus 82. 84. ejus valvulę 85
Torax 7. 119. ejus vertebrę 37. partes 119
Thymus 124. qualis in fœtu 118.
Thyroides cartilago 34. 129
Tibia 8. 53
Tonsillę 162
Torcular Herophili 143
Trachea 128. 130
Tragus 168
Transitus e naribus ad palatum Stenonianus 33
Triquetra officula 24
Trochanter 51
Trochlearis musculi oculi 94
Trochoides 59
Truncus 7
Tuba Eustachii 20. 170. Fallopiana 110. 311. ejus corpus cavernosum 111
Tuberculum Loweri 134. negatur ibid. 320
Tubercula morbosa hepatis 299
Tubuli lactiferi 121. urinarii Bellini 92
Tumores cystici non in cute, sed sub cute 276.
Tunica 9. adnata s. albuginea 155. arachnoides 149. oculi 157. arteriarum 346. cellulosa ventriculi 286. choroidea 155. an visus primarium organon 323. conjunctiva 155. cornea ib. intestinorum cellulosa Ruyschii 80. intestinorum cellulosa Albini 287. villosa 80. est villo-papillosa secundum Ruyschium 289. ligamentosa & cel-

celluloſa medullę ſpinalis 152. retina 156. viſus organum primarium 323. reticularis Malpighii linguę 164. papillaris nervoſa linguę ibid. ſclerotica 155. vaginalis 96. villoſa ventriculi an detur 286. uvea 155
Turpinata oſſa 22
Tympanum 169. ejus cavitas 19. 170. chorda ibid. membrana 169. foramen hujus dubię eſt exiſtentię 169. 339. ſcala 21. 171
Tyſonis glandulę odoriferę 67

VAgina uteri 105. ejus orificium 104. ſpincter 224
Valvula cerebri magna 145. 148. coli 79. pylori 76. ſemilunaris ductus thoracici finem tegens 85. controverſi uſus 293. trunci venę cavę inferioris 178. putatur valvula reticulata Euſtachii 353. 354. inſignis eſt in fœtu 119
Valvulę conniventes coli 79. jejunii 78. cordis mitrales, tricuſpidales & ſemilunares 135. ductus cyſtici, quales, & a quibus admiſſę 294. 295. ſemilunares aortę 173. vaſorum lacteorum & ductus theraci 82. 84. lymphaticorum 85. venarum ſemilunares 179. deſunt in vena portę & pulmonali 179
Vas deferens ſ. ejaculatorium 97. mulierum 109. lacteum 10. lymphaticum ibid.
Vaſa adipoſa 70. bilaria 88. brevia 77. 179. chylifera 82. cyſtica 90. gaſtrica 77. lactea 82. in pennatis deſunt ibid. in homine viſa 290. ex duodeno prodeuntia 291. 292. eorum inventores 289. lymphatica 85. a Nuckio ex brutis vel ingenio homini appicta 294. nervo lymphatica Hovii 329. phrenica 126. umbilicalia 74. 114
Vaſculoſum & glanduloſum an differant 239. 245
Vaſculoſę partes facile tranſeunt in veſiculas 242. 243
Velum palati 161
Vena 9. 176. primarię tres ibid. earum ſtructura 179. axillaris 177. azygos ibid. baſilica ib. bronchialis 128. 177. 319. cava 133. 177. cephalica ibid. 178. coronaria cordis 133. 177. ventriculi 179. cruralis 178. diaphragmatica ſuperior 177. duodena 179. epigaſtrica 178. epiploica 179. gaſtrica ib. gaſtro-epiploica ibid. hęmorrhoidalis externa 178. interna 179. hępatica 177. hypogaſtrica 178. jugularis externa & interna 177. internę ſaccus ſ. diverticulum ibid. mammaria ibid. mediana ibid. mediaſtina ibid. muſcularis 178. pancreatica 179. poplitęa 178. portę 179. ejus rami dexter & ſiniſter ib. ſinus 88. 179. valvulis caret ibid. pudenda 178. pulmonalis 133. 177. valvulis deſtitui tur 179. ſacra 178. ſalvatella 177. ſaphęna 178. ſpermatica dextra & ſiniſtra 178. ſplenica 177. 179. ſubclavia 177. ſuralis 178. vertebralis 177
Venę adipoſę 178. attrabilarię ibid. cerebri 149. coronarię cordis 133. cyſticę 179. diaphragmaticę inferiori 178. hęmorrhoidales externę ibid. hępaticę ibid. iliacę ibid. inter-

co-

coſtales 177. lumbares 178. meſaraicę 179. muſculares 177. œſophagęę ib. pancreaticę 179. phrenicę inferior 178. raninę 177. renales 178. ſcapulares 177. triangulares ſ. ſinus 141. vertebralis ingreſſus in cranium 353
Venarum cordis orificia 136
Ventriculi cerebri 176. anteriores glacie pleni reperti ibid. cordis 133. dexter amplior laryngis 128
Ventriculus 73. 78. ejus fibrę carneę 286. an habeat tunicam villoſa ibid.
Vermiformis appendix 79
Vertebrę 35
Vertebrę colli 36. dorſi ſ. thoracis 37. lumborum 38
Vertex 7. ejus oſſa 18
Veſica 94. ejus muſculi 224. tunica celluloſa & muſculoſa 302. qualis in fœtu 118
Veſicula an pars neceſſaria glandulę 242. fellea 89
Veſiculę cervicis uteri 109. morboſę non arguunt glandulas in ſtatu ſano 241. ſeminales 98. harum ductus in uretrham quot ibid. 303. ſeminales mulierum 109
Veſpertilionum alæ 110
Veſtibulum labyrinthi 20. 171
Veſtibuli Scala 20
Vibriſſa 165
Viſus primarium organum 323
Vitreus humor oculi 158
Ulna 46. ejus criſta 47
Umbiliculus 71. ejus vaſa 74. 114. arterię quouſque cavę maneant 74
Umbilicalis funiculus 115 regio 8
Unguis 11. 68. ejus apex ibid.
Unguis oſſa 25
Unio 70
Vola manus 8. 49
Vomer 27
Vomitus, a quibus muſculis 284
Urachus 74. 113
Ureteres 92. 93. horum glandulę 94
Urethera 95. 100. virilis bulbus 101. finis ibid. muliebris 105
Urinarum tubuli Bellin 92
Uropœa viſcera 63
Uteribum hepar 113
Uterus 107. ejus cervicis corpuſcula globoſa 199. craſſities in gravidis 307. ligamenta 107. muſculus orbicularis novus Ruyſchii 113. 508. os externum 103. internum 107. vagina 105
Uva ſ. uvula 162
Uvea tunica 155
Vulva cerebri 147

X Iphoides cartilago 42

Y Pſiloides os 34. 160

Z Onę ſonorę Valſavę 171
Zootomia 1
Zygomatica oſſa 24
Zygomaticus proceſſus 19

LAU-

LAURENTI HEISTERI
COMPENDIUM
INSTITUTIONUM
SIVE
FUNDAMENTORUM MEDICINÆ,
CUI
ADJECTA EST METHODUS
DE
STUDIO MEDICO OPTIME INSTITUENDO ET ABSOLVENDO
UNA CUM
SCRIPTORIBUS MEDICINÆ STUDIOSO
HODIE MAXIME NECESSARIIS.

PRÆFATIO.



IGINTI, & quod excedit, preterlapſi ſunt anni; cum cogitaverim, Studioſis Medicinæ brevi aptoque quodam compendio fundamentorum, ſive inſtitutionum Medicinæ opus eſſe, ex quo non ſolum prima, ac præcipua artis ſalutaris fundamenta addiſcere, verum etiam eo ipſo, levi negotio, & brevi temporis ſpatio, illa repetere poſſint: ut ſemper perſpicua totius nobiliſſimæ hujus ſcientiæ idea animis, ac memoriæ eorum inhæreat, atque poſtea in cæteris ejus ſpecialibus partibus tanto meliores progreſſus facere valeant. Pleræque vero inſtitutiones Medicæ, cum ita mihi comparatæ viderentur, ut hoc tam facile tyrones Medicinæ ex iis obtinere non potuerint, jam dudum brevem aliquam ejuſmodi delineationem in chartam conjeci, eamque auditoribus meis haud ſine fructu ſæpius explicavi.

Hanc autem ob rem *prolixiores inſtitutiones* medicas, in quibus *Phyſiologia*, *Pathologia*, aliæque Medicinæ partes uberius explicantur, minime damno; verum potius lubens profiteor, eas, præſertim quæ bene, & non ex fictis, ſive non probatis, ſed po-

tius ex genuinis anatomicis, physicis, & mechanicis principiis conscriptæ sunt; quam commodissime cum his conjungi; vel etiam iis cum fructu subjungi posse.

Præterea hocce compendium etiam quam utilissimum deprehendi *Medicinæ candidatis*, qui ob honores doctorum adpiscendos, examinibus solemnibus prius se sistere debebant. In his sæpe observavi, quod postquam ultimis studiorum temporibus Medicinæ, quam vocant practicam, diligenter operam navaverint; attamen in examinibus etiam de primis fundamentis, definitionibus, divisionibus, objecto, fine Medicinæ, ac speciatim physiologiæ, pathologiæ, variarumque aliarum ejus partium cum interrogarentur, fundamentorum interea, quæ initio & primum ex prolixis institutionibus, & sine adminiculo alicujus compendii didicerant, fere vel omnium, vel maximæ eorum partis rursus obliti fuerint; aut saltem adeo incerti vacillaverint, ut, nisi hæc prius prius fundamenta cum ipsis repeterentur, quid respondendum fere prorsus ignorarent.

Prolixiores institutiones repetere, easque brevi tempore, quod ipsis haud raro concessum erat, memoriæ rursus mandare, sæpe itinera, aut negotia valde urgentia: aliæque causæ, vel res circumstantes prohibebant: imo sæpe, quia animus practicis, rebus erat intentus, de iis vix amplius cogitabant. Ii vero, qui secundum breves hasce meas institutiones edocti erant, aut saltem ex his tabulis, quas cum ipsis per aliquot dies communicaveram, prima Medicinæ principia repetiverant, ut plurimum in examinibus bene steterunt, atque de fundamentis Medicinæ apte responderunt, totiusque ejus ideam quasi præ oculis semper habuerunt.

Has

Has igitur ob cauſas olim, ut dixi, hocce inſtitutionum compendium, & quidem ad ductum *Propylei*, & *dogmatum Medicinæ generalium* celeberrimi atque præſtantiſſimi quondam Medici, *Jac. Poncrat.* Brunonis, mei in Academia Altorfina in munere profeſſorio anteceſſoris, ubi hi libri uſitati erant, in forma concinnarum tabularum conſcripſi, eiſque, qui meæ ſe concrediderant informationi, deſcribendum dedi; & quæ breviſſimis, aut verbo quaſi ſubinde tantum indicavi, prolixiori ſermone in prælectionibus explicavi, atque ubi plura hac de re, ut verbi gratia in rebus phyſiologicis, aut pathologicis invenire, aut legere optime poſſint, indicavi. Quo ſæpe factum eſt, ut excitatioris ingenii adoloſcentes aliis prolixioribus inſtitutionibus prorſus haud indiguerint, vel eas propria diligentia intellexerint; alii vero, qui tardioris ingenii erant, tanto melius deinde, faciliuſque ampliores intelligere, & comprehendere valuerint.

Quoniam igitur hunc laborem adhuc multis Medicinæ tyronibus, & candidatis haud inutilem eſſe exiſtimo, illum nunc tandem emendatiorem atque auctiorem, nonnullorum hortatu, typis excudendum boni puplici cauſa judicavi. Qui vero etiam *& aliis viris eruditis magni ingenii ſervire poteſt*, qui ſyſtematis totius Medicinæ aliquam ideam in brevi conſpectu, &, ut dicunt, in nuce quaſi deſiderant: dum hic unica in tabula cujuſcumque partis Medicinæ, quæ in inſtitutionibus pertractatur, ut phyſiologiæ, pathologiæ &c. delineationem, uno quaſi intuitu perſpicere & ediſcere, Medinæ vero ac Medici deſcriptionem, ejus officium, brevem denique Medicinæ etiam hiſtoriam, ſectas præcipuas, & diviſionem pauciſſimis in foliis ex prolegomenis perſpicere queant.

Quia vero hiſce in rebus vocabula, & termini, quos vocant technicos, uſurpandi, atque explicandi ſunt, ſermonis latini puritas ſæpe obſervari non potuit.

Ut vero non tanto magis etiam iis, qui Medici non ſunt, hoc compendium uſui eſſe poſſit, in parte *Hygienes*, quæ ſanitatis conſervandæ rationem docet, pag. 443. *regulas*, quibus hoc potiſſimum obtinetur; in hac vero etiam & *Therapeutice*, quibus morbi imminentes averientur, pag. 445. præcipuas addidi: de quibus certus ſum, illos, qui eas bene obſervant, aliis prolixioribus libris diæteticis fere cærere, & a morbis quam plurimis ſe egregie præſervare, tuerique poſſe.

Ita & parti *pharmaceuticæ* & *chirurgicæ* præcipuas cautelas, axiomata, & aphoriſmos quaſi, hic adjeci, quæ in manuſcriptis meis tabulis olim non erant; quæ; vero futuris Medicis practicis haud exiguo uſui, dum expertu hic loquor, eſſe poterunt.

Denique, quamvis nonnulli præſtantiſſimi Medici methodum ſive *rationem*, *quomodo ſtudium medicum optime inſtitui & abſolvi debeat*, tradiderint, ut Caſp. Bartholinus, Laurenbergius, Sennertus, Petrus Caſtellus, Lingenius, Jo: Rhodius, Georg. Francus, aliique; tamen quia eorum ſcripta jam vetuſtiora ſunt, quam ut ad ſeculi noſtri genium, quod infinitis obſervationibus, & inventis, omnibus in partibus valde auctum eſt, atque longe alios aptioreſque libros ſuppeditavit, accommodari rite queant, oleum & operam me minime perdidiſſe exiſtimavi, ſi talem methodum etiam hic indicarem juvenibus, quæ hiſce temporibus mihi maxime accommodata, & utilis videtur; ut ſic in ſtudio hoc, quod revera difficillimum, tanto facilius egregios profectus facere atque ſimul præſtantiores, utiliores, & maxime neceſſarios

libros, una cum ordine ſtudium medicum rite addiſcendi cognoſcere poſſint. Quam ob cauſam etiam *brevem indicem eorum ſcriptorum* ſeorſim in fine adjeci, quos hodie *Studioſis Medicinæ maxime neceſſarios eſſe reputavi*: cum mea quidem ſententia, magna pars ſapientiæ, atque eruditionis in quavis ſcientia eſt, cognoviſſe, & noſſe *optimos ſcriptores*, ne tyrones minus utilibus tempus terant, atque ſic difficilius vel quandoque nunquam ad ſcopu perveniant; Hippocrate teſte, Sect. I. Aphor. I. *Ars longa, vita brevis*. Difficulter vero, imo vix, atque ne vix quidem; præſtantiores auctores ſine offenſione multorum aliorum, qui eodem in numero eſſe voluerunt, indicari poſſunt. Interea tamen nihil mihi antiquius eſſe reputavi, nihilque gratius, quam ſi modo commoda Studioſorum Medicinæ, aliorumque me hoc ipſo juvaſſe, ac promoviſſe a prudentioribus intellexero.



Prolgomena Inſtitutionem Medicarum ſive Medicinæ.

I. Q. quid eſt Medicina?

℟. Eſt Scientia ſive Ars, ſanitatem hominis amiſſam recuperandi, & præſentem conſervandi.

2. *Quodnam eſt objectum Medicinæ?*

℟. Homo, & quidem vivus; quatenus ſanitatis, & morborum capax eſt.

3. *Quis eſt finis Medicinæ?*

℟. Duplex habetur: unus primarius, Sanitas, vel conſervanda vel reſtituenda; alter, ſecundarius; præſtare ſcilicet omnia, quæ ad ſanitatem vel conſervandam, vel recuperandam, vel vitam etiam tantum conſervandam, neceſſaria, & poſſibilia ſunt: nam *Ovidius* canit:

Non eſt in Medico ſemper relevetur ut æger.
Interdum docta plus valet arte malum.

4. *Quodnam eſt Subjectum Medinæ?*

℟. Medicus.

5. *Quomodo Medicus definitur, aut quid eſt Medicus?*

℟. Eſt homo, omnia probe callens, & faciens, quæ ad vitam, cum primis vero ſanitatem, conſervandam & recuperandam ſunt neceſſaria. Sive plenius: Eſt homo omnia probe callens, & faciens, quæ ad duplicis officii Medici (Quæſt. 6.) requiſita pertinent.

6. *Quotuplex igitur eſt officium Medici?*

℟. Ut plurimum duplex habetur: 1. (ſcilicet conſervare ſanitatem præſentem, & 2.) amiſſam reſtituere. Quibus tamen & tertium accedit officium, nimirum *forenſe* dictum, quo obligatur ſententiam dicere coram magiſtratu de occiſis, vulnerumque eorum lethalitate; item de veneno interfectis, de potentia, & impotentia utriuſque ſexus, de infanticii-

ticidio, virginitate; legitimo partus tempore; morbis simulatis, ac dissimulatis, aliisque rebus similibus. Conf. *Bohnius* de officio Medici duplici, clinico, & forensi.

7. *Quinam fuit ortus Medicinæ?*

℟. Quando homines, vel a causa externa, vel interna, læsionem, sive morbum quendam perceperunt, instinctu quodam naturali, ad dolorem, aut molestiam illam tollendam, ad remedium, sive auxilium quærendum impulsi fuerunt; ita ut, quod vel sensus, vel casus fortuitus, vel appetitus suppeditavit, adhibuerint. Quicquid deinceps prodesse observarunt, notarunt, ac sibi, aliisque, simillibus in casibus iterum adhibuerunt; atque sic ex casibus sæpe fortuitis, & instinctu naturali primum nata est Medicina, primos sine dubio inter homines, atque ita diu, licet valde rudis, continuata; hinc ars est *antichissima*.

8. *Quisnam ejus fuit progressus?*

℟. Post multa vero secula gentes cultiores, cum primis Assyrii, Babylonii, Chaldæi, Ægyptii, & denique Græci, cum necessitatem, atque utilitatem Medicinæ probe cognoscerent, eam majori tandem studio excoluerunt, observationes de iis rebus, quæ in hoc vel illo morbo descripto profuerunt, aut nocuerunt, litteris consignarunt, multa ejusmodi experimenta tandem collegerunt, atque sic incrementum haud exiguum Medicinæ conciliarunt. Test. *Herodoto*, *Strabone*, *Homero*, *Hippocrate*.

9. *Unde majus tandem artis incrementum?*

℟. Ex constitutione Medicorum, qui ex observationibus, & notatis antecessorum, propria simul adhibita diligentia, accuratius non solum morbos cognoscere, verum etiam eos maxime idoneis curare studuerunt remediis. Dum hac scientia magnos honores, & simul emolumenta egregia consecuti sunt: imo nonnulli, ut *Apollo*, & *Æsculapius*, in Deorum numerum rela-

relati fuerunt ; quamvis illo tempore magis adhuc externis , quam internis , morbis curandi : teste *Homero* , & *Celso* , studium adhibuerint . Inter omnes vero tandem , quingentis fere annis ante Christum natum , *Hippocrates* Cous , in Græcia præ cæteris caput extulit , qui omnes antecessorum observationes , & experimenta probe didicerat , magno , quo pollebat , judicio suisque observationibus auxit , emendavit , atque sic tandem , quæ optima cognovit , rejectis minus utilibus , aut noxiis , in scriptis suis , cedro dignis , quibus adhuc fruimur , collegit , eisque effecit , ut non solum primus veri Medici nomen meruerit ; verum etiam *Parens Medicinæ* rationalis jure appellatus fuerit : quem deinde ex celebrioribus Herophilus , Erasistratus , Asclepiades , Dioscorides , Themison , Celsus , Galenus , Aretæus , Paulus Aegineta , Aetius, aliique secuti sunt . Conf. le *Clerc*, aut *Schultzii* Historia medica .

10. *Quibus rebus majorem perfectionem adepta est ?*

℟. Inquisitione & cognitione corporis anatomica , per extispicia sacerdotum , cadaverum condiendorum morem , lanienam , incisionem animalium in usus philosophicos , seu physicos , & tandem incisionem, sive anatomen cadaverum humanorum ipsorum , ad cognoscendam fabricam , & actionem partium , causarum abditarum sanitatis , morborum , & mortis ipsius . Deinde recentioribus temporibus , postquam seculis barbaris diu inculta , & neglecta fere relicta est , physica tandem , anatomia , chemia , botanica , & mechanica a quamplurimis præstantissimis viris melius exculta , atque ad Medicinam , ac Chirurgiam applicata , cum primis vero circulo sanguinis ab Harvejo detecto , ad fastigium illud ; in quo nunc conspicitur , pervenit ; ita ut nunc longe majori certitudine , quam olim , agere queamus .

11. *Quænam fuerunt præcipuæ sectæ in Medicina ?*

Pri-

Prima, & antiquiſſimâ Medicina, ut ex dictis patet, fuit *empirica*; cui deinde *Hippocrate* auctore, ſucceſſit *rationalis*, ſive *dogmatica*; quæ experientia, & ratione, tanquam duobus Medicinæ fulcris, utebatur. Quam cum *Galenus* tandem majore anatomes cultura, & philoſophia Ariſtotelica exornare, atque explicare anniſus ſit, talem ſibi famam comparavit, ut eum potiſſimum omnes Medici ſequerentur per plura ſecula: niſi quod poſt *Hippocratem* etiam ſecta adhuc oriretur, auctore *Themiſone*, quæ a methodo, quam ſectabatur, *Methodica* dicebatur; quæ vero non diu duravit. Cum autem ſeculo XVI. *Paracelſus* chemica principia in Medicinam introduceret, & multos aſſeclas ſibi conciliaret, Medicina in *Galenicam*, & *Chemicam* dividi cœpit. Sequebatur paullo poſt *Carteſiana*; denique hanc ſecuta eſt *Mechanica*, ex fundamentis phyſici, anatomicis, & machanicis cuncta dijudicans; & *Stabliana*, quæ ab anima omnes actiones, tam in ſtatu ſano, quam ægro deducere ſatagit. Atque hæ duæ ultimæ nunc præcipue vigent, omneſque fere hodie Medici alterutrius ſectæ dogmata amplectuntur.

12. *Quomodo dividitur Medicina.*

℟. In partes principes, & miniſtras, Principes ſunt duæ: Hygiene, & Therapeutice. Miniſtræ vero ſex: & quidem tres, *prægredientes* dictæ, ut Phyſilogia, Pathologia, & Semiologia; atque tres *pediſſequæ*, ſive executioni deſtinatæ: ut Diæta, Pharmacia, & Chirurgia. Sive in forma Tabulæ.

Dividitur Medicina in partes.

- Principes quarum duæ ſunt.
  - Hygiene, &
  - Therapeutice.
- Miniſtras, ſex: quæ vel
  - theoreticæ, ſive prægredientes, tres, cognitioni dicatæ: nimirum,

Phy-

- Physiologia ; ad quam præcipue Anatome, deinde & Physica, atque Mechanica pertinent.
- Pathologia.
- Semiologia.

practicæ, sive pedissequæ, executioni destinatæ, quoque tres : ut

- Diæta,
- Pharmacia, cujus pars est Botanica, Materia Medica, & Chemia.
- Chirurgia.

Partium Medicinæ ministrarum prima est :

PHYSIOLOGIA : cujus objectum sunt *Res secundum naturam* (*), & speciatim quidem

1. SANITAS, id est, status ille hominis, in quo ad actiones, sibi competens, idoneus est, Hujus *Differentiæ* sunt vel

Essentiales, quarum tres sunt : ut

- *Temperamentum*, & quidem bonum : quod est
  - vel *æquale*, sive temperatissimum, ut *sanguineum*: quod distingunt vulgo in æquale ad pondus, & ad justitiam.
  - *inæquale*, ut *phlegmaticum*, *cholericum*, & *melancholicum* : quæ varie ac mire rursus inter se invicem mixta deprehenduntur.
- *Organica structura legitima*, consistens in partium debita conformatione, magnitudine, situ, & numero.
- *Unitas*, sive *connexio* decens cum aliis partibus.

Acci-

(*) Vocantur etiam *res naturales*, & septem vulgo humerantur : ut partes solidæ, fluidæ, temperamenta, facultates, actiones, excernenda, & qualitates externæ sensibiles : quibus alii efementa addunt ; quæ vero jam sub partibus solidis, & fluidis comprehenduntur.

- *Accidentales*, ut ſanitatis *Qualitas*: cujus ratione ſanitas eſt vel
  - perfecta, aut excellens, ſive
  - imperfecta, quæ *ſtatus neuter* vocatur.
- *Tempus*: cujus intuitu dicitur vel longa, & habitualis; aut brevis, ſive recens.
- *Motus*, ſive mobilitas: cujus reſpectu dicitur firma, & conſtans; aut infirma, & inconſtans.
- *Eventus*: ubi ſperare jubet longam ſanitatem, ſive longævitatem, aut ubi talem ſpem non facit.

2. CAUSSA SANITATIS: quæ eſt vel

- *Propinqua*, quam conſtituunt tria, rite ſcil. conſtituti *Humores*
  - alimentarii, ut chylus, ſanguis, ſerum, cruor, lympha: (quo & ſpiritus referri poſſunt.)
  - excrementitii, ab excretione ita dicti; qui
    - ſunt vel utiles, ut ſaliva, liquidum gaſtricum, bilis, ſuccus pancreaticus, lac, ſemen &c.
    - inutiles tranſpiratio, ſudor, urina, mucus, &c.
  - *Spiritus*: qui licet unius ejuſdemque ſint naturæ, tamen dividi ſolent in
    - *animales*, qui actionibus, animæ ſive mentis voluntati ſubjectis, inſerviunt: ut ſenſui, & motui.
    - *vitales*, qui actionibus, animæ voluntati non ſubjectis, præſunt: ut actionis cordis; pulmonis, ventriculi, renum, hepatis, glandularum &c.
  - *Partes ſolidæ*: quæ dividuntur in ſimilares, & diſſimilares, ſimplices, & organicas, molles, & duras.
- *Remota*, ſunt ſex *Res non naturales*, ut & *adiaphoræ* dictæ: ut aer, cibus, & potus, motus, & quies

quies, somnus, & vigiliæ, excreta, & retenta, atque animi pathemata; quibus etiam sano sensu jungi possunt Medicamenta, & operationes quædam chirurgicæ.

3. ACCIDENTIA s. effectus sanitatis sunt triplicia; ut Actiones integræ, sive perfectæ in toto corpore.

- *naturales*; ut digestio, nutritio, vegetatio, secretio, generatio, transpiratio, & affines.
- *vitales*; motus cordis, & pulmonum, sive circulatio sanguinis, & respiratio.
- *animales*, (ab animæ voluntate pendentes); ut sensus, & motus voluntarius.

Excreta, & retenta rite constituta; quorum

- hæc sunt humores, & spiritus;
- illa vel
  - utilia; ut lac, semen, bilis, saliva, &c.
  - inutilia; urina, fæces, mucus, cerumen, menstrua, lochia, hæmorrhoides &c.

Qualitates corporis externæ sive sensibiles integræ, quæ a quinque sensibus externis vulgo dicuntur visibiles, audibiles, olfactiles, gustatiles, tactiles.

II. PATHOLOGIA, cujus objectum sunt *Res præter naturam*.

1. Morbus, qui est lesio actionum competentium.

Hujus *differentiæ* sunt, sicut in Physiologia, vel

Essentiales; ut

- *Intemperies*; *plethorica*, *phlegmatica*, *cholerica*, *melancholica*, quarum quælibet potest esse *benigna*, aut *maligna*, gradu vario corruptionis diversæ.
- *Morbus organicus*, qui consistit in partium incongrua conformatione, magnitudine, numero aut situ.
- *Unitas* soluta; cujus species in partibus vel mollibus, sunt *vulnus*, *ulcus*, *contusio*, *ruptura*.

duris

duris, ſive oſſibus, *fractura*, *fiſſura*, *caries &c.*
Ex his morbis ſimplicibus, inter ſe diverſo modo concurrentibus, reſultant *Morbi compoſiti* innumeri; ut fractura cum vulnere vel luxatione &c.
Accidentales; quæ reſpiciunt vel
Subjectum, & ſic morbus dicitur a
Loco affecto; univerſalis; vel particularis; item eſſentialis, aut per conſenſum; manifeſtus, aut occultus; morbi denique capitis, pectoris, ventriculi, inteſtinorum, renum, oculorum, &c.
Numero, ſolitarius, ſive ſimplex, aut compoſitus.
Ætate, infantilis, puerilis, juvenilis, virilis, ſenilis.
Sexu, muliebris, vel virilis, aut communis:
Origine, connatus, vel adventitius; hæreditarius. vel non hæreditarius, ſive acquiſitus.
Cauſas, unde morbos a
Magnitudine, dicitur parvus, vel magnus.
Qualitate, benignus, aut malignus, contagioſus, legitimus, ſive exquiſitus, aut ſpurius, anomalus.
Motu, conſtans, aut pertinax, vel incoſtans.
Tempore, vernus, æſtivus, autumnalis, hyemalis; continuus continens. intermittens.
Duratione, recens, inveteratus, brevis, ſive acutus, aut chronicus. Item principium; incrementum, ſtatus, declinatio morbi.
Regione. endemius, epidemicus publicus, privatus.
Eventu, ſanabilis, inſanabilis, ſalutaris. dubius, lethalis, aut deſperatus.

2. CAUSSA MORBORUM alia eſt

Pro-

- *Propinqua*; quæ in *proximam* rursus, & *antecedentem* dividitur, ac fundatur vel in
  - *Humoribus*, & *Spiritibus*: qui peccare possunt
    - *quantitate*; vel excedent, *Plethora*; deficiente, *Penuria* vocata;
    - *qualitate*; *Cacochymia* dicta, biliosa, pituitosa, melancholica, acida, alcalica, falsa, benigna, &c.
    - *motu*; excedente, deficiente.
    - *loco*; unde stagnatio, vel effusio humorum.
  - *Partibus solitis*, quæ peccant conformatione, magnitudine, numero, situ, unitate, laxitate, rigid.
  - *Excrementis vitiosis* quibuscumque utilibus, & inutilibus.
  - Quibus addendæ sunt *res externæ* deglutitæ, & quævis instrumenta, & corpora externe lædentia,
- *Remota*; sunt res
  1. *Non naturales*; ut aer, alimenta, motus &c. p. 444.
  2. *Præter naturales*; morbi, & symptomata, alia mala, & morbos producentia: item *Venena*.
  3. *Supranaturales*, quando Deus, diabolus, aut sagæ (si quæ forte sunt) morbos inducunt.

3. SYMPTOMATA sunt triplicia: ut
- *Actiones* læsæ; abolitæ, imminutæ, atque depravatæ.
- *Excreta*, & *retentæ* læsa: quantitate, qualitate, loco, aut tempore peccantia.
- *Qualitate externæ* sensibiles læsæ: iudicantes vitia corporis humani in sensus incurantia: & a sensibus, in quos incurrunt, dicuntur vel
  - visibiles quando visu percipio icterum, chlorosin guttam rosaceam, erysipelas, tumores &c.
  - audibiles, quando andio raucedinem, stertorem, singultum, ructus, murmura, flatus, aut crepitus.
  - olfactiles, dum percipimus fœtorem sudoris, urinæ, oris, ulceris, cancri; &c.

gusta-

gustabile, si ab ægro sapores peregrini sentiuntur, amari, acidi. salsi, aromatici, pingues, putridi.

tabiles, quando tactu æstus, frigus, siccitas, humiditas, durities, laxitas &c. ægri explorantur.

III. SEMIOLOGIA. In qua considerantur signorum

1. DIVISIO, in

DIAGNOSTICA

secundum naturam

Sanitatis: quæ demonstrat sanitatem optimam ex tribus scilicet illis accidentibus sanitatis, Actionibus, excretis, & qualitatibus integris.

Sanitatis latitudinem; ex sanitatis actionibus a bonitate sua quadantenus recedentibus.

præter naturam, sive morborum; quæ sunt vel *Communia*, sive quæ incerta sunt; & desumuntur partim a symptomatibus, partim a causis morborum, aliisque circumstantiis rerum secundum, & præter naturam.

Pathognomica, propria, sive certa: quæ morbum certe indicant, & petuntur a symptomatibus, sive ex actionibus, excretis, ac retentis, & qualitatibus sensibilibus læsis.

PROGNOSTICA.

Secundum naturam, re ipsa cum diagnosticis s. n. conveniunt, & solum considerandi modo differunt; hic enim considerantur, quatenus ex præsentibus signis bonæ sanitatis firmam, & longam, aut brevem, vel vacillantem sanitatem præsumere possimus, id quod ex prudenti signorum consideratione, & collatione petendum.

Præter naturam, que patefaciunt eventus

Qualitatem, cujus signa sunt vel

Salu-

Salutis, ſive ſalutaria; quæ a ſtatu ſano, ſive naturali parum recedunt.
Periculi, ſive periculoſa; quæ a ſtatu naturali multum recedunt.
Mortis, ſive lethalia; quæ a ſtatu naturali maxime recedunt, atq; propter vehementiam certum fere mortis periculum portendunt; ut ſunt ſumma debilitas, ſenſus amiſſi, aliaque varia.

Tempus, quod pronunciant ſigna
- crudítatis, id eſt mala, vehementia; morbum longum, & periculoſum præſagientia.
- coctionis, id eſt, paullo meliora, morbum declinantem, brevem, & ſalutiferum indicantia.

Modum, qui eſt vel
- repentinus, accidens in morbis acutis, & vel
  - bonus eſt, diciturque tunc *Criſis*, quæ vel
    - perfecta; quando evidens larga, et cum euphoria, ſive levamine fit evacuatio; vel per ſudorem, alvum, urinam, nares, ſputum, uterum, hæmorrhoides &c.
    - imperfecta; quando vel nimis parce fit evacuatio, vel ad loca ignobiliora materiæ morbificæ tranſmiſſio, ſive *metaſtaſis*.
  - malus, qui *Acriſia* dicitur; quando nulla fit evacuatio, aut tranſmiſſio ſalutaris; aut inſufficiens; id quod ex ſignis malis, imo peſſimis colligitur; bona criſis ex contrariis.
- lentus; qui ſi bonus, dicitur, λύσις; ſi malus, *lenta mors*; quod ex ſignis communibus, et ſpecialibus, bonis, aut malis conſtare debet.

3. ANAMNESTICA, seu *rememorativa*, sunt, quæ præterita nobis in mentem revocant: ut quem jam apoplexia vel hæmoptysi laborasse scimus, ille facile denuo eodem morbo corripitur; & similia.

2. FONTES SIGNORUM sunt vel
- principales, & maxime necessarii; desumunturque ex effectibus, seu consequentibus actionum, excretorum, ac retentorum, atque qualitatum sensibilium integrarum, aut læsarum.
- minus principales; qui petuntur ex attributis, & circumstantiis, cum subjectum, tum causas respicientibus; v. g. rerum non naturalium, temporis, ætatis, sexus, loci, situs, qualitatis &c.

3. MEDIA, quibus signa exploramus, & percipimus, sunt sensus nostri, & potissimum externi; ut

1) Visus; quo ægri faciem, oculos, linguam, ventrem, omnes parte externas male constitutas, respirationem, excrementa alvi, oris, & præsertim etiam URINAM examinamus. In hac considerandus

Liquor; & ratione hujus
- Quantitas; copiosa, parca, vel media.
- Consistentia; quæ vel tenuis est, aut aquosa, vel crassa, vel media, quæ varia indicant.
- Color
  - naturalis; citrinus.
  - præter naturalis; pallidus. flammeus, ruber, croceus, viridis, fuscus, niger.
- Odor, vel naturalis, vel inodora, fœtida, grata.

Contenta, quæ sunt vel
- universalia; nubecula, suspensum, sive eneorema, sedimentum, spuma.
- particularia, & p. n. ut sanguis, caruncula, pus, crusta, cuticula, filamenta, mucus, &c.

2)

2) Auditus ; quo percipimus relata ægrorum , & adſtantiam , reſpirationem , ſtertores , murmura ventris , deliria ægri , clamores , dolores indicantes .

3) Olfactus ; qui percipit odorem conclavis, urinæ , ſudoris , excrementorum , puris , ſalivæ .

4) Guſtus ; dum ægri ſapores p. n. falſum , acidum , amarum , putridum , &c. vel nullum percipiunt .

5) Tactus ; quo cognoſcimus

(1) qualitates varias ægri ; ut frigus , æſtum , humiditatem , ſiccitatem , lævitatem , aſperitatem .

(2) PULSUM ; ex cujus innumeris veterum differentiis tres forte ſufficere poſſunt , deſumptæ .

1) a robore ; ut robuſtus , aut debilis ſive parvus .

2) a tempore ; ut frequens , ſive celer ; aut tardus .

3) ab æqualitate ; æqualis , aut inæqualis , quo pertinet intermittens , myurus , caprizans , ſerratus , & ſimiles . Sed omnes vario rurſus modo compoſiti eſſe poſſunt ; ut robuſtus cum celeri &c.

Partes Medicinæ PRINCIPES ſunt duæ ; Hygiene, & Therapeutice .

I. HYGIENE ; eſt ea pars , quæ docet modum ſanitatem conſervandi : ubi doctrina de indicationibus notanda , atque reſpicienda hinc ſunt Sanitatis

Indicantia ; quæ ſunt vel

Primaria ; cauſæ nimirum ſanitatis , propinquæ , & remotæ ; quæ bonæ conſervandæ .

Secundaria ; circumſtantiæ cauſarum , & ſubjecti ; ut , ætas , regio , ſexus , temperamentum , anni tempus , vitæ ſtatus , conſuetudo , idioſyncraſia ;

quæ omnia in praxi medica in quovis bene perpendenda ſunt.

Indicata ſunt tria;

DIÆTA, ſive ſex res non naturales dictæ, eorumque in quolibet legitimus uſus; ut

Aer; qui quantum fieri poteſt, temperatus ſit vitando vel corrigendo intemperatum, impurum.

Cibus, & potus, qui ſit ſimplex, & modicus; vitandus nimius, acrior, pinguior, durior, præſertim imbecillis, ſitque temperiei conveniens

Motus; ſit frequens, ſed moderatus, et non mox poſt paſtum, potiſſimum mane, aut circa veſperum, ad ſenſum lenis laſſitudinis, vel levis ſudoris;

Vigiliæ, non ſint nimiæ; *ſomni* menſura optima eſt ſpontanea evigilatio & agilitas corpori reſtituta.

Excernenda; quæ non ſunt nimis ſupprimenda; *Retinenda* vero non nimium excernenda.

Animi affectus; *noxii*, ſunt ira, terror, mœror, triſtitia; *ſalutares*, gaudium, ſpes, deſiderium.

PHARMACIA; quæ in perfecte ſanis locum non habet; in debilioribus autem, & imbecillis quandoque roborans, lene evacuans, diaphoreticum, aut temperans, ſi opus eſt, remedium adhiberi poteſt, ac debet.

GHIRURGIA; quæ quoque tantum in valetudinariis, ſive non perfecte ſanis, locum habet; ut ſanguinis detractio, per venas, cucurbitulas, vel hirudines; itemque fonticuli, etc.

Indicationes ſunt vel

Generaralis { Similia ſimilibus conſervanda.
contraria contrariis corrigenda.
noxia, aut ſupervacua evacuanda.

Specialis;

Præ-

[*Præsens sanitas*, per continuationem eorum, quæ prodesse; et mutationem illorum, quæ nocere observantur, conservetur.

[*Futura*, per usum rerum sex non naturalium, prioribus similem, et noxiorum ejectionem vel correctionem procuretur.

[Specialissima, quæ pro varietate hominum, ætatis, sexus, idiosyncrasiæ, consuetudinis variat, in quovis speciatim observanda; nam sæpe huic prodest, quod alteri nocet, et contra: hinc quilibet sano sensu sit MEDICUS SUI IPSIUS, observando, et notando, quæ sibi vel prosunt, vel nocent; non neglecto tamen consilio boni Medici.

REGULÆ PRO SANITATE CONSERVANDA POTIORES.

1. *Temperantia*, sive *sobrietas* est cardo totius diætæ; *intemperantia* vero, & ingluvies, quamplurimorum morborum fœcunda mater, & teste *Syracide* ac *Celso*, L.I.c.2. *nunquam utilis* est; sed corpus, & mentem lædit. Adeoque moderata victus ratio, ita ut ventriculum nunquam nimis repleamus, sed semper cum appetitu aliquo a pastu surgamus, summe ad sanitatem conservandam est proficua.

2. Una ex saluberrimis veterum sanitatis regulis est: *non satiari cibis, & impigrum esse ad labores*. *Hippocr.* lib.de Morb. & Epid.L.VI. quibus nonnulli haud immerito addunt, & *liquidum genitale non temere, aut nimium profundere*.

3. In primis etiam valde salutare est præceptum illud Scholæ Salernitanæ; *Si vis esse levis, sit tibi cœna brevit*.

4. Sanus homo, & qui sui juris est, auctore *Celso* *L.I.* Cap. 1. nullis se obligare legibus debet: modo ruri esse, modo in urbe, sed frequenter se exercere.

Nullum cibi genus, quo populus utitur, fugere, si modo *evitetur nimia repletio*; imbecilli vero, et litterarum cupidi cibis durioribus, pinguibus, atque acrioribus cautius utantur.

5. Omnis quidem intemperantia, sive excessus, noxius est; *tutior tamen in potione*, secundum *Celsum*, quam *in esca*.

6. Quemadmodum vero plerique in quantitate ciborum excedunt: ita nonnulli, et præsertim virgines, ac fœminæ quædam, haud raro *in potu deficiunt*. Quia vero hujus neglectu sanguis nimis fit spissus, unde multi oriuntur morbi satis quotidie, attamen non nimis bibendum.

7. *Potus tenuis*, aqueus, ut aqua pura, levis, vel cervisia tenuis, & in assuetis vinum modicum interpositum, est potus saluberrimus. *Potus* vero *crassus* sęculentus, vel fortis, valde inebrians, & spirituosus, minus convenit; imo nisi caute adhibeatur, valde noxius, præsertim pueris, junioribus, atque imbecilis.

8. *Motus*, *& exercitatio* corporis sit frequens; attamen non nimis vehemens. Quies vero nimia corpus debilitat. Hac maturam senectutem, illa longam adolescentiam reddit. *Celsus*.

9. Possent homines, si debito tempore *exercitio*, *& labore* uterentur, Medicis, et medicamentis carere, ait *Avicenna* Lib.I.Fen. Cap. 1.: observata tamen simul legitima victus ratione. Nam motus, sive labor corpus firmat, teste *Hippocrate* Lib. I. de Diæta n. 40. & *Celso*; Ignavia e contrario debilitat.

10 Vix aliquis morbus imminet, qui non exercitatione, (addo & abstinentia) corrigi, aut averti possit, auctore *Verulamio* Lib. IV. de Augment. Scientiarum.

11 *Optima exercitationum genera* sunt, ambulatio, equitatio, vectio in rheda, pilæ lusus, arma, clara lectio, vocis contentio, gestatio. 12. *Po-*

12. *Potio frigida*, quando calemus, aut a motu, vel labore ſudamus, perniciosiſſima eſt, & inſtar veneni fugienda; alias vero, quando non calemus, aſſuetis non nocet.

13. Ita & *corpore calente*, ac ſudante, *aere* aut vento *frigido* ſibi cavendum. Neque ex ſummo frigore mox loca calidiſſima intranda.

14. *Omnis enim ſubitanea mutatio in hac, & aliis rebus periculoſa.* Igitur ſi quid mutandum, paulatim mutandum. *Hippocr.* Aphor. 51. Sect. II. *Celſus* Lib. I. cap. 3.

15. *Potus aquei calidi*, infuſum Theæ, aliarumque herbarum temperatarum, moderata copia, quotidie aſſumti, multum ad ſanitatis conſervationem faciunt; dum diluunt, & reſolvunt viſcida, ſpiſſa, craſſa, atque acria temperant, obſtructiones reſerant, tranſpirationem promovent. Potus vero calidus nimius quicunque, vel nimis frequens, ſive theæ ſit, ſive caffæ, debilitat, ac nocet.

16 Ita & *potus aquæ frigidæ*, præſertim temperamentis calidioribus, & biliosis, prudenter uſurpatus, multum prodeſt, & quæ eadem imo ſæpe plura præſtat calida; hinc aquæ medicatæ ſæpe efficiunt, quod alia medicamenta præſtare nequeunt. Vid. *Frid. Hoffmanni* diſſert. de ſalubritate potus frigidi, & ſcripta de aquis medicatis.

17 *Veſtimenta hyberna* vere ante medium Maii non ſunt deponenda; circa æqui noctium vero autumnale corpus denuo contra ingruens frigus mature ſatis muniendum, ne tranſpiratio lædatur: unde multi, eique periculoſi tunc morbi oriri ſolent. Conf. *Sanctorii* Medicina Statica.

18. *Somnus* ſit ſeptem, vel octo horarum; *Vigiliæ* vero, & lucubrationes nimiæ corpus valde debilitant, ac nocent: (vid. pag. 13. Vigiliæ.) utraque enim modum excedentia mala ſunt, *Hippocr.* Aphor. 3. Sect. II. 71. Sect. VII.

19. *Affectus animi*, ex *Celsi* consilio, neque omnino supprimendi, neque nimis excitandi. Fortiores præsertim *ira*, *terror*, *mœror*, *invidia*, quantum fieri potest, vitandi, vel saltem rationis freno bene moderentur. Animus contra semper ad hilaritatem sit compositus, secundum Salomonis, & Senecæ dictum: *disce gaudere*.

20. *Venus* præmatura corporis, & mentis vires valde infringit; id quod & facit justa ætate, si nimia, præsertim in imbecilis, litterarum cupidis, maxime in ætate ad senectutem vergente.

21. *Ratione studiorum* moderatio quoque servanda. In pueritia, & ineunte adolescentia animi contentio non nimis intendenda, postea paulatim plus exercenda; in senio magis rursus sensim minuenda, & moderanda.

22. Ita & *studia*, atque *meditationes* nimiæ, præsertim mox ante, vel mox post pastum institutæ, vel in seram usque noctem, aut per integras noctes protractæ valde debilitant.

23. Quilibet, ut jam dictum est, sit *Medicus sui ipsius*: observando non solum quid, sed & quantum commode ferre possit. Nam *consuetudo* est altera natura, & sæpe vix credenda fert. Ita & non pauci res nonnullas in certa quantitate sine noxa ferre possunt, exemplo *vini*, *Cassæ* &c. si vero ultra progrediuntur, male se habent. *Omne enim nimium naturæ inimicum* juxta Hippocr. Aphor. 51. Sect. II.

24. Idem *de Venere* intelligendum; quam raram multi sine damno ferunt; sed frequenti læduntur. Hinc *Celsus*: *rara Venus corpus excitat; frequens solvit*. Lib. I. cap. I.

15. Temperantia igitur in *victu*, *otio*, *venere* & *animis reliquis affectibus* ad conservandam valetudinem valentissima est, eamque *Plato vitæ custodem* appellavit. Conf. *Cornarus* l. *Cornelius* de sobrietate, & pri-

& principium cel. *Scholæ Salernitanæ* .

Si vis incolumen , ſi vis te reddere ſanum ,
Curas tolle graves , iraſci crede profanum .
Parce mero , cœnato parum , non ſit tibi vanum
Surgere poſt epulas ; ſomnum fuge meridianum ,
Nec mictum retine , nec comprime fortiter anum :
Hæc bene ſi ſerves , ut longo tempore vives .

II. THERAPEUTICE eſt pars Medicinæ princeps , quæ docet modum ſanitatem amiſſam reſtituendi , id eſt , modum morbos ſanandi . Eſtque hæc
- *Ordinaria* : ubi quolibet in morbo attendenda , & obſervanda rurſus ſunt , ut in Hygiene ,
- INDICANTIA : quæ hinc ſunt res *præter naturam* pag. 445. morbi ſcilicet , cauſæ morborum , & ſymptomata . Dividuntur ea in
  - primaria ; quæ ſunt cauſæ morborum ,
    - *remota* , *procatarctica* , ſive occaſionales , pag. 447. antecedentes ; in humoribus noſtri corporis jam hærentes .
    - proximæ , quæ actu in parte ægra hærent , & eo ipſo proxime morbum faciunt .
  - Secundaria ; quæ petenda a rebus circumſtantibus ratione cauſarum , & ægrorum ; nimirum ab *ætate* ; aliter enim infans curandus, quam adultus ,
    - *ſexu* ; aliter mulier , præſertim ratione menſtruorum , vel ſi gravida , aut puerpera , quam vir.
    - *temperamento* , aliter calidus, quam frigidus &c.
    - *anni tempore* ; aliter ſæpe hyeme , quam æſtate .
    - *vitæ genere* , & *robore*: aliter ruſtici , & robuſti , quam molliores & imbecilli .
    - *conſuetudine*; ratione ſanguinis miſſionis , diætæ.
    - *idioſyngraſia* ; ob quam quis hoc. vel illud ferre nequit ; aliud vero quam optime .
- INDICATA ; quæ ſunt triplicia ,

1. *Diæta*, sive legitima victus ratio: ubi optimus usus sex rerum non naturalium p.444.& sequent. ægris ordinandus, ætati, sexui, temperamento anni tempori &c. conveniens.
2. *Pharmacia*: ex qua medicamenta optima, morbo, & causis contraria, evacuantia, vel alterantia, justo tempore, & copia ordinanda.
3. *Chirurgia*: ratione cujus perpendendum, an operationes chirurgicæ, & quales in præsenti morbo, & ægro necessariæ, aut utiles sint,

INDICATIONES: quæ sunt vel

primariæ; eæque rursus vel

1. *Generales*; ut *contraria contrariis curanda*; in

abundantia; supervacanea, & noxia idoneo modo sunt auferenda, evacuanda, modo venæsectione, modo vomitu, purgatione.

defectu aut, *penuria*: deficiens restituendum.

qualitate prava; ea contrariis est corrigenda.

motu sanguinis vitiato; is est emendandus, augendus, temperandus, vel minuendus.

2. *Speciales*, sunt vel

Intemperiei: pag. 445. Ubi

1. humorum ulterior sive major corruptio est prohibenda.
2. humores vero jam corrupti, corrigendi.
3. causa ipso actu lædens, tollenda.

morbi organici; pag. 445. in quibus

1. causæ remotæ internæ, & externæ, quæ organicam naturalem structuram lædunt, removeantur.
2. causa antecedens tollatur, & corrigatur.
3. pars læsa emendetur, ac roboretur.

solutæ unitatis

1. procurandum, ut unio conveniens, ac decens actu fiat.

2. pro-

2. prohibendum, ne futura unio per causas quaſcunque, ſive propinquas, ſive remotas, impediatur.
3. juvandum, ut inſtans unio, & glutinatio per humores laudabiles promoveatur.

3. *Specialiſſima*, ad curationes ſpeciales atque ipſam praxin clinicam pertinent.

Secundariæ deſumuntur a variis accidentibus, & circumſtantiis: unde ſæpe naſcuntur *coindicationes*, & *contraindicationes*, obſervatu valde neceſſariæ.

Extraordinaria; tribuitur ſyptomatibus urgentibus, doloribus; animi deliquiis, evacuationibus nimiis quibuſcunque, vigiliis &c.

REGULÆ PRACTICÆ NONNULLÆ.

1. Quando ad ægrum perveneris, ex HIPPOCRATIS præcepto, *interrogare oportet, quid patiatur? quamdiu? qua de cauſa? quo victu utatur? an alvum excernat?*

2. *Apud mulieres* vero etiam an menſtrua, & apud puerperas, an lochia rite ſuccedant?

3. Præterea Medicus *pulſum ægri* exploret, inſpiciat probe *faciem*, *oculos*, *linguam*, atque in multis morbis etiam *urinam*, omnibuſque ſenſibus utatur, ut principio & præ ceteris morbum, ejuſque ſtatum, ac vires ægri probe cognoſcat. *Nam ignoti*, ut vulgo dicitur, *nulla eſt curatio morbi*.

4. *Abſtinentia multi magni morbi* & præcaventur, & *curantur*. Hinc Poeta canit:

Abſtine, & efficies, quod Medicina nequit.

5. Adeoque ſimulac quis male ſe habere ſentit, frigus, & cibum evitet: quia *abſtinentia multorum morborum egregium eſt remedium*. *Potus* vero tenuis, aqueus, ſive moderate frigidus, ſive calidus, pro cujuſcumque natura, ac conſuetudine tunc non nocet, ſed potius prodeſt, præſertim ſi poſt potum aqueum cali-

calidum matutino cum primis tempore ; ſudori blando indulget .

6. In *morborum ingruentium longorum* , ſive *chronicorum* vulgo dictorum *principio*, prodeſt maxime abſtinentia, et motus, ſive exercitatio corporis : quibus plerique vinci, ſive averti poſſunt. Conf. pag. 454. n. 9. et 10. In *acutorum* vero *initio*, abſtinentia , quies, potus aqueus multus, tranſpiratio aucta , ſive ſudor ſine vi excitatus , primaria ſunt remedia .

7. Ubi quis a *crapula* , vel nimia ingluvie prægreſſa, male ſe habet , et faſtidium , nauſea , conatus vomendi, ſapor peregrinus , et præſertim amarus , aut putridus, itemque moleſtia, ut oppreſſio in regione ventriculi percipitur , *vomitus* eſt movendus ; aut ſi quid contra indicat, alvus ducenda .

8. Quocumque in morbo *ſanguis abundat*, aut ſanguinis auctior motus , et calor adeſt , vel ſanguinis quidam fluxus conſuetus ſuppreſſus , *miſſio ſanguinis* indicatur .

9. Quocumque in morbo *calor*, et ſanguinis motus auctior adeſt , præter ſanguinis detractionem , et abſtinentiam , præſertim a carnibus , potus aqueus largus, blanda acida, nitrum, abſorbentia ; et temperantia remedia ſunt præcipua .

10. Igitur in *morbis acutis* , ubi modo dicta ſigna adſunt, etiam prælaudata remedia cum regimine temperato adhibenda . In *acutis* vero *malignis*, ſanguinis miſſio, purgantia , et emetica plerumque noxia ; reliqua vero modo laudata optime proſunt .

11. Ubi *magna debilitas* adeſt in acutis , *vinum* moditum , cum potionibus citratis , cardiacorum fere princeps eſt , robur dat , et ſudorem movet . In quibuſdam acutis , præſertim ubi interna inflammatio , aut delirium adeſt , etiam *camphora* valentiſſimum eſt remedium .

12. In *chronicis* contra infuſa vegetabilium , herbarum,

rum, radicum, et lignorum, salia media, remedia amara, forma infusi, essentiæ, extracti, pilularum, vel electuarii, speciatim aloe cum extractis amaris, forma pillularum, sapo, cortex peruvianus, cinnabaris, mercurios, castoreum, spiritus C. C. mas, aquæ medicatæ, frequens corporis exercitato, victus modicus, animus tranquillus efficacissima sunt. Imo in non paucis ejusmodi morbis *diæta parca*, & *motus frequens* haud rero sufficiunt. Cont. pag. 454. N. 8. 9. 10.

13 Medicus *paucis*, *sed selectis*, et usu comprobatis, *utatur medicamentis*; multitudo enim confusionem parit.

14. Valentissima quædam remedia Medicus magni nominis sequentibus versiculis comprehendit.

Sex sunt in medicis, quæ vincunt robore taurum:
Succina, castoreum, mars, camphora, tartarus, aurum. Verum his majora adhuc esse puto:
Vinum, aloen, lympham, nitrum citreum, vel acetum, Mercurium, chinam, sal neutrum, cinnabarinque.

15. *Quamdiu Medicus morbum*, ejusve causam, (ut, in difficilioribus haud raro accidit) non cognovit, a valentioribus remediis abstineat; ægro victum, et regimen conveniens commendet; et si quæ medicamenta danda, blanda ea sint: ut temperantia ex absorbentibus, et salibus mediis, itemque ex diluentibus aqueis.

16. *A juvantibus*, *& nocentibus* sumenda sæpe indicatio, et curandi ratio: præsertim in morbis non satis cognitis.

17. *Potus aquæ frigidæ* prodest in febribus ardentibus sive biliosis, in flatibus, ardore ventriculi, siti fortiori, cum primis nocturna, ructibus crudis, vomitu cruento, aliisque sanguinis fluxibus nimiis, acido præsertim idoneo imprægnatus.

18. Me-

18. Medicus ſemper operam det, ut, quantum fieri poteſt, *cito*, *tuto*, *& jucunde* curet.

19. Si prodeſſe non poſſis, cave, ne noceas; noxiis nimirum, vel ſuadendis, vel porrigendis.

20. In uſu *purgantium*, *vomitoriorum*, opiatorum, & *mercurialium*, cautiſſime agendum, & doſis eorum exactiſſime ſcienda, eaque nunquam majori copia danda: quia valentiſſima, & violenta ſunt medicamenta.

21. *Medicamentis*, ait *Celſus* L.E. cap.26. *quæ ſomnum accerſunt*, *uti*, *niſi nimia neceſſitas urget*, *alienum eſt*: *ſunt enim ex vehementibus medicamentis*, *& ſtomacho* (addo & cerebro) *alienis*.

22. *Morborum acutorum nullæ certæ ſunt prædictiones*, neque mortis, neque ſalutis. Hippocr.Aph.19.ſect.II.

23. *Morbos*, *qui ex repletione fiunt*, curat evacuatio, eos vero, qui ex evacuatione repletio, & in cæteris contrarietas remedio eſt. Hippocr.Aph.22. ſect. II. Indicat igitur hic aphoriſmus rectiſſime *contraria contrariis curanda* eſſe.

24. Si *qualia oportet purgentur*, confert, & facile ferunt; contra vero ſi fiat, graviter. Idem Sect. IV. Aph. 3.

25. *Frigida* pectori inimica. Sect.V.Aph.24.

26. Si *quis febricitani civum* præbeat, valenti quidem robur, ægrotanti morbus fit. Sect. VII. 65.

27. *Fortiora purgantia* raro proſunt, ſæpius nocent: hinc a variis magnis Medicis fere omnino proſcripta ſunt.

28. *Sanguinis emiſſio* præſtantiſſimum multorum morborum eſt remedium; quia multi homines ob intemperantiam, ingluviem, & otium nimium abundantia ejus laborant. Interea tamen ea non eſt abutendum, neque promiſcue; præſertim in imbecillis, neque nimis frequenter ea eſt adhibenda.

29. *Sanguinis detractio e pede* in morbis capitis, præſertim doloribus capitis, morbis multis oculorum,

pecto-

pectoris, hepatis, lienis, & uteri egregie convenit.

30. *Eductio vero sanguinis e vena jugulari* potissimum in vertigine, appolexia, doloribus vehementioribus capitis, oculorum inflammationibus ac doloribus fortioribus, angina sive faucium inflammatione majore maxime prodest.

31. *Ne morbi facile recrudescant*, vitanda omnia per aliquod tempus, quæ duriora ac difficilioris sunt digestionis, ut carnes suillæ, carnes ac pisces indurati, legumina, brassicæ, omniaque olera hyberna.

32. Quando *pleuriticis*. vena secatur, sanguis fluit, sæpius tissire debent, sic facilius stagnatio sanguinis in pleura & pulmone resolvitur.

33. *Suerpera pleuritide laborat*, etiam vena incidenda, imo si opus, ea quoque repetenda est.

34. *Ex febre intermittente* non tam frequens junioribus quam senibus *mors metuenda*.

35. *Urina* in febribus ardentibus pallida, aquea, delirium & mortem ut plurimum portendit. Ita & *urina nigra* in febribus continuis mortem, in hypochondriacis vero valetudinem præsagit.

36. *Urina crocea*, quæ lintea tingit, icterum: Urina *purulenta*, ulcus renum, vesicæ, vel partium genitalium; *sanguinea*, mictum cruentum indicat. Alias urina sola est faciliſſima.

37. *Surditas in febre continua* plerumque nihil mali denotat, et utplurimum cum febre rursus evanescit.

38. *Febris intermittens cum mentis stupore* aut sopore periculi pleniſſima est, prœsertim in senibus. Largior corticis Peruviani usus unicum fere ac divinum hic est remedium.

39. *Podagra*, præsertim recens, aut saltem non inveterata, *non est morbus insanabilis*; sed prudenti victus ratione, est medicamentis idoneis sœpe curata est, adhuc curatur.

40. *Aqua medicate* divina in multis morbis sunt remedia,

dia, quæ ſæpe ſanant morbos, qui aliis curari non potuerunt.

41. *Lac & ſerum lactis* ad præſtantiſſima quoque remedia, variis in morbis, & præſertim in tabe, hectica & arthritide ſunt referenda.

42. *Nutrices*, quia ſuos morbos cum infantibus facile communicant, quantum fieri poteſt, ſanæ eligendæ ſunt.

43. *Infantibus & oculis* mederi, difficillimum eſt.

Partes Medicinæ pediſſequæ, ſive executioni deſtinatæ, tres ſunt: Diæta, Pharmacia, & Chirurgia.

I. DIÆTA. Hujus objectum ſunt, *Res*, *Non Naturales* dictæ, *neceſſariæ* etiam ſive *adiaphoræ* a nonnullis appellatæ, (de quibus Conf. rurſus Hygiene pag. 451. & Regulæ diæteticæ pag. 452. et ſequ.) ut

- AER; circa quem adhuc hic conſideranda ejus
  - *quantitas*; vel excedens, vel deficiens, et quomodo utrumque vitium ſanitati ac vitæ nocere poſſit.
  - *qualitas*; cujus reſpectu dicitur temperatus, intemperatus; purus: impurus; calidus, frigidus, craſſus, tenuis; gravis, levis; humidus, ſiccus; ſalubris, inſalubris; contagioſus, non contagioſus.
  - *motus*: tranquillus, agitatus, ventoſus, procelloſus.
  - *regio*, ſive *loca*; hinc eſt auſtrinus, aquilonius, orientalis, occidentalis; ruralis; urbanus; montanus; ſubterraneus; ſoli oppoſitus, eive averſus.
  - *temporis*
    - anni, vernus, æſtivus, autumnalis, hyemalis: quorum quilibet peculiares ſuo morbos fovet & producit. Conf. *Hippocratis* lib. III. aph. 20.
    - diei, diuturnus, nocturnus, matutinus, veſpertinus: quorum veſpertinus & nocturnus imbecillioribus valde adverſi; præſertim ſi frigidi & humidi.
- ALIMENTA, ſive CIBUS & POTUS: ubi conſideranda eorum

1. *Origo* ex regno vegetabili et animali, id est vel e plantis vel ex animalibus.
2. *quantitas*: cujus respectu optima est moderata; excedens vero vel deficiens noxia. Plures vero quantitate excedente, quam deficiente peccant. *Natura enim paucis est contenta.*
3. *qualitas*; unde quædam sunt *eupepta, dyspepta, euchyma, cacochyma, calefaciēt, refrigerātia. &c.*
4. *tempus* assumendi: jentaculum, prandium, cœna etc.
5. *ordo* assumendi varius esse potest. Cavendum tamen, ne calidis modo assumptis, mox frigida superingerantur, nec mox post pinguia potus, etc.

MOTUS et QUIES vel; excedens, vel deficiens, vel moderatus, et reficiens.

SOMNUS et VIGILIÆ in quibus observanda
quantitas; excedens, deficiens, vel sufficiens.
qualitas; utrum somnus sit quietus, an turbulentus; naturalis, an præternaturalis; reficiens, an debilitans etc.
tempus; diurnum, nocturnum, meridianum, lucubrationes nocturnæ. ante lucanæ.

EXCRETA, sive EXCREMENTA; sunt alvus, urina, transpiratio, sputum, mucus, cerumen, menstrua, lochia, hæmorrhoides etc. circa quæ observanda, ut debita copia, sive quantitate, qualitate, tempore et loco prodeant: quia aliàs morbos faciunt.

ET

RETENTA; sunt humores boni et spiritus; ad quos pertinent sanguis, saliva, bilis, succus pancreaticus, liquor gastricus, genitalis, lacrymalis, etc.

ANIMI AFFECTUS, sive PATHEMATA, circa quæ consideranda;
Divisio, in

- *jucunda*, ut gaudium, lætitia, ſpes, deſiderium.
- *moleſta*, ut ira, terror, mœror, triſtitia invidia, odium, metus.
- *mitiora* & vehementiora:

Effectus, in humores & ſpiritus;

- moleſta, ſpirituum & humorum motum turbant, ſiſtunt, figunt.
- jucunda, excitant, recreant, roborant, tranſpirationem promovent.
- vehementiora, ſive immoderata, humores turbant & vehementer ſæpe ledunt; moderata & jucunda recreant; ſpeciatim vero ira turbat terror, mœror & triſtitia figunt; gaudium, ſive lætitia, deſiderium & ſpes humores fixos excitant, expandunt. Hinc affectus, ut CELSUS ait, *neque nimis excitandi, neque nimis ſupprimendi.*

II. PHARMACIA. In hac conſiderantur Medicamentorum

DIVISIO.

- *ſimplicia*; quæ petuntur ex triplici regno, *vegetabili* nimirum, *animali* & *minerali*.
- *compoſita*, ex variis ſimplicibus.

COGNITIO: quæ eſt vel

- *externa* & *nominalis*; quando eorum nomina & faciem externam diſcimus: quo BOTANICA maxime pertinet.
- *interna*, qua vires diſcimus. Quarum principia cognoſcenda ſunt vel
  - univerſali, a *priori*, ratio: ex odore, ſapore, tactu.
  - particularia, *poſteriori*, experientia.
    - extrinſeca;
      - *color*; ut rubra plerumque adſtringunt.

odor:

odor, ut fragrantia & aromatica ſunt calefacientia; fœtida, uterina.
textura; ut mollia & lubrica: ſicut althea, malva, violaria, olea, &c. emolliunt.
ſignatura; quando figuram membri referunt; quæ vero plerumque vena eſt.

intrinſeca; *ſapores*: ut amarus, ſalſus, acris, aromaticus, inſipidus, acidus, terreus, auſterus, adſtringens, dulcis, pinguis.

FACULTATES, quæ vulgo habentur vel

primariæ vel ſecundariæ manifeſtæ vel occultæ.
temperatæ vel intemperatæ.

Hæ omnes rurſus ſunt vel

alterantes: ut calefacientia, frigefacientia, humectantia, ſiccantia, emollientia, adſtrigentia, alexipharmaca, cephalica, ſtomachia &c. &c.
evacuantes:
univerſales, purgantia, ſudorifera, diaphoretica, diuretica, ſalivatoria
particulares, vomitoria, errhina, maſticatoria, apophlegmatizantia.

ELABORATIO; quæ eſt vel *galenica*, vel *chemica*; eamque abſolvunt.

præparatio; cui inſerviunt pulveriſatio, tritura, alcoliſatio, cribratio, ſectio, raſura, limatura, infuſio, coctio &c.
ſolutio: quæ fit *menſtruo* vel

aqueo
ſulphureo
ſalino

quo ſpectant deliquium, cryſtalliſatio, coagulatio, decantatio, filtratio, colatio, trajectio, infuſio, coctio, digeſtio, expreſſio, deſpumatio, clarificatio, ex-

tractio, liquefactio, præcipitatio, efferveſcentia.

deſtillatio ubi notanda

- *antecedentia*; ut *maceratio*, *putrefactio*, *fermentatio*.
- deſtillatio ipſa; quæ eſt vel *humida*, vel *ſicca*.
- conſequentia; *rectificatio*, *circulatio*, *cohobatio*, *alcoliſatio*.

calcinatio: quæ fit fuſione, fulguratione, deflagratione, detonatione, vitrificatione, amalgamatione, cementatione, fixatione, reverberatione &c.

COMPOSITIO, ubi notanda

1. *Differentia*, ſunt enim compoſitiones vel
   - *officinales*, vel *extemporaneæ*, vulgo *Receptæ*,
   - galenicæ aut chemicæ.
2. *Baſis medicamenti*, *juvantia & corrigentia*.

DOSIS, ſive *quantitas*: quæ determinantur vel

- *pondere*, ut libra ℔, uncia ℥, drachma, ʒ, granum gr., addito numero.
- *menſura*
  - ſiccorum: ſunt *manipulus*, qui indicatur litera M; *pugillus*, p.
  - liquidorum: *libra*, *uncia*, *drachma*, *ſcrupulus*, *gutta*, *gt*.
- *numero*, ut in fructibus, pillulis, rotulis.

CONSISTENTIA eſt vel

liquida eaque vel quoad

- *interna*: ut infuſum, decoctum, aquæ deſtillatæ, julepi, emulſiones, potiunculæ, ſpiritus, tincturæ, eſſentiæ, elixiria, olea, mixturæ: quæ ultimæ rurſus ſunt vel
  - diffuſæ
  - concentratæ.
- *externa*: ut clyſteres, epithemata, collyria, balnea, pediluvia, gargariſmata, collutiones oris, injectiones in os, oculos, anum, ure-

- uterum, ulcera, vulnera, pectus, urethram, veſicam &c.
- ſolida ſive ſicca, eaque rurſus vel
  - *interna*, pulveres, ſalia, magiſteria, pilulæ, morſuli, trochiſci, rotulæ.
  - *externa*, ſuppoſitoria, emplaſtra, epithemata ſicca, peſſi &c.
- media, ſive mediæ conſtitutionis, vel
  - *interna*; ut electuaria, rob, extracta, boli, linctus, conſervæ, condita, ſirupi.
  - *externa*: anguentum, linimentum, cataplaſmà, ceratum, balſamum.

USUS rectus: ubi requiritur

1. *quantitas* determinata, tàm continua, quàm diſcreta: quantum ſcilicet quavis vice ſumendum ſive exhibendum.
2. *qualitas* concinna, in debita virtute, conſiſtentia, ſoliditate, fluiditate, craſſitudine, colore &c.
3. *modus* conveniens, medicamentum rite adhibendi, ſive extra, ſive intra corpus uſurpetur.
4. *tempus* opportunum.

REGULÆ ET CAUTELÆ PHARMACEUTICÆ.

1. Medici & pharmacopœi, qui medicamenta dare aut præparare, eaque ægris præbere volunt, *ſimplicia* ex triplici regno *probe prius cognoſcere*, bonaque a corruptis & inutilibus diſcernere *diſcant*; ne noxia vel inutilia loco bonorum adhibeant.

2. Igitur & *Botanicam* probe calleant; ne falſæ, inutiles vel prorſus noxiæ aut venenatæ radices vel herbæ loco ſalutarium, ut haud raro in pharmacopoliis ab imperitis pharmacopœis, cum maximo ægrorum damno, fieri ſolet, uſurpentur.

3. Medicus quoque *artis chemicæ probe* ſit peritus; quia

ejus ope præſtantiſſima & valentiſſima nonnulla remedia, quibus in Medicina feliciter facienda carere haud poſſumus, præparantur.

4. Magna vero cautela opus eſt, ut *medicamenta chemica arte confecta*, præſertim quæ ex mercurio & antimonio conflantur, quam accuratiſſime atque *maxima cura elaborentur*; quia aliàs facile quam nocentiſſima fieri poſſunt.

5. In medicamentis etiam dandis, itemque in compoſitis præparandis pharmacopœi ſummopere cavere debent, ne in defectu alicujus ſimplicis, aliud quoddam pro lubitu & ſine præſcitu Medici adhibeant, & ut vulgo dici ſolet, *quid pro quo ſubſtituant*: ne medicamentum inutile aut prorſus noxium inde emergat.

6. Medicus *doſes medicamentorum*, præſertim valentiorum aut vehementiorum, cum primis vero *mercurialium*, *antimonialium*, *opiatorum*, *vomitoriorum & purgantium* probe calleat, ac memoria teneat; quia alias enormes, & mortiferos errores facile committere poteſt.

7. Ita & *Pharmacopœus* in ejuſmodi medicamentis *diſtribuendis & ponderandis*, quam cautiſſime atque accuratiſſime procedat.

III. CHIRURGIA, pars Medicinæ; teſte CELSO, (lib. VII. in præfatione) *vetuſtiſſima*, ac *certiſſima*: in qua conſideranda

1. CHIRURGUS; qui eſt *Medicus manu potiſſimum ſanans*. Huius præcipuæ virtutes ſunt, ut bene cognoſcat corporis humani fabricam, ut ſit manu ſtrenua, ſtabili, non intremiſcente; acie oculorum acri claraque; animo intrepidus, &, ubi opus, immiſericors, ne clamore ægri motus, vel magis, quam res deſiderat; vel minus quam neceſſe eſt, trahat, pellat, ſecet, urat; *ſed perinde faciat omnia, ac ſi nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur.* CELSUS, lib. VII. in præfat.

2. INSTRUMENTA; quæ ſunt vel

naturalia : ut
- manus ipſius chirurgi, quæ fere præcipuum atque utiliſſimum ejus inſtrumentum.
- famuli, ſive miniſtri & adſtantes; itemque ignis & lumen.

artificialia : quæ dividi ſolent in
- *uſitatiora*, ſive *portatilia*; ut ſcalpellum phlebotomum, ſcalpellum rectum & falcatum, forfex, ſpecillū ſimplex, ſpecillū ſulcatū, volſella, acus curvæ cum filo variæ magnitudinis, ſpecillū pro ore inſpiciēdo.
- *rariora*; trepanum, ſerra una cum reliquis amputationis requiſitis, acus ad cataractam ſupprimendam, acus cannulata pro paracenteſi, inſtrumenta ad lithomiam, ad cancrum extirpandum, ſyringotomi, forcipes, ſiphones, cauteria, elevatoria &c.
- *rariſſima*; quorum varia pro variis caſibus rarioribus ab *Alaucaſe*, *Paræo*, *Andrea a Cruce*, *Ryffio*, *Hildano*, *Aquapendente*, *Sculteto Solingen*, *Dioniſio*, *me* in chirurgia mea et *Garangeot* delineātur ac deſcribuntur.

3. OPERATIONES CHIRURGICÆ; quæ in ſex claſſes vulgo dividi ſolent et poſſunt : ut ſunt

SYNTHESIS, ſive conjunctio partium præter naturam disjunctarum : earumque vel
- mollium; ut in vulneribus, ulceribus, ruptūris, contuſionibus, labris leporinis, etc.
- durarum; ut in fracturis, luxationibus, carie.

DIÆRESIS; eſt diviſio partium vel *præter naturam conjunctarum*, ut in digitis coalitis, ano, partibus genitalibus, naribus, aut palpebris concretis; *vel ſecundum naturam conjunctarum*, ut in venæſectione, arteriotomia, fonticulis excitandis, abſceſſibus aperiendis etc. etc.

APHÆRESIS, eſt ablatio, ſive remotio partium noxia-

xiarum aut supervacanearum : ut sunt membra sphacelo corrupta , carnes excrescentes, verrucæ , polypi , cancri , steatomata , sarcomata etc.

EXÆRESIS, sive EXTRACTIO ; ut urinæ vel calculi e vesica , fœtus aut secundinæ ex utero , glandium plumbearum , sagittarum , frustorum gladii , vestium , vitri ex vulneribus ; rerum peregrinarum ex auribus , oculis , faucibus.

PROSTESIS est additio sive restitutio partis deficientis : estque vel cura

- *palliativa* tantum ; ut in nasi , aurium , manum , pedum et oculorum qualicumque restitutione per certas machinas.
- *vera* ; quo referri potest *chirurgia curtorum*, de qua *Taliacotius* ; et *chirurgia infusioria* : qua in certis morbis , vel enormibus hæmorrhagiis, lac vel jusculum, in venas loco sanguinis , vel medicamenti infunditur .

DIORTHOSIS est reductio membrorum vitiatorum et curvorum ad naturalem figuram ; ut in luxationibus , gibbere , collo , pedibusque incurvatis , visu lusco , hernia intestinorum , omenti .

REGULÆ QUÆDAM CHIRURGICÆ.

1. Ut in rebus politicis *omnia prius consiliis, quam armis , experiri decet*; ita in Medicina, et cum primis Chirurgia , blandiora semper remedia prius tentanda , antequam ad duriora aut vehementiora , ferrum scilicet aut ignem , procedamus .

2. In *adeundis periculis*, sapientissime ait CICERO *consuetudo Medicorum imitanda est: qui leviter ægrotantes leniter curans ; gravioribus autem morbis periculosæ etiam curationes & ancipites adhibere coguntur* , de offic. lib.1.cap.24.

3. Me-

3. Melius tamen eſt, ut CELSUS dixit, in *deſperatis morbis anceps experiri remedium, quam nullum.*

4. Hinc & HIPPOCRATES præcepit, *ad extremos morbos extrema etiam adhibenda eſſe remedia*. Aphor.6. ſect.1.

5. Chirurgus igitur non ſit crudelis, ubi leniori modo rem expedire poteſt: adeoque hernia, calculo, carcinomate, gangræna &c. laborantes non ſecet, quamdiu blandiori ratione æger ſanari poteſt.

6. Attamen ſi neceſſitas id exigit, *non ſit timidus*, & ægro mora juſto diuturniori non noceat: quia ſæpe in mora periculum hic eſt; ſed *intrepidus*; & omnia faciat, quæ ad ægrum ſervandum utilia ac neceſſaria ſunt, Nam ſæpe

\- - - immedicabile vulnus
Enſe recidendum eſt, ne pars ſincera trahatur.

7. Quod *Medicamentum non ſanat, ferrum ſanat; quod ferrum non ſanat, ignis ſanat; quod ignis non ſanat, inſanabile* eſt. Aphor.6.ſect.VIII.

8. De curationibus chirurgicis, quæ cum periculo fiunt, attamen nullum aliud auxilium ſupereſt, CELSUS *aptiſſime* ait: *nihil intereſt, an ſatis tutum præſidium ſit, quod unicum eſt*; lib.VII.cap.33.

9. *Chirurgiæ effectus* inter omnes *Medicinæ partes eſt evidentiſſimus*: (*Celſus* lib.VII. in præfatione) & *primos celebriores Medicos, chirurgos fuiſſe*, ſolumque chirurgicam ab ipſis excultam fuiſſe, conſtat ex CELSI præfat. libro I. præmiſſa.

10. *Frigidum* inimicum oſſibus, dentibus, nervis, medullæ in ſpina, ulceribus; calidum vero amicum. Aphor. 18. & 20. ſect.V. *Pinguia* & *oleoſa* oſſibus quoque ſunt inimica.

DE OPTIMA MEDICINAM DISCENDI RATIONE,

Libriſque, quos ſtudioſo Medicinæ maxime neceſſarios eſſe judico.

1.

QUi in ſtudio medico magnos hodie profectus facere, atque præclarus & genuinus Medicus evadere ſatagit, is ante omnia earum *linguarum notitia* inſtructus ſit neceſſe eſt, quæ utilitatem ipſi hac in re afferre poſſunt, atque ſimul *litteris*, quas *humaniores* appellant, probe inſtructus.

2. Adeoque præter linguam vernaculam præ cæteris probe calleat *linguam latinam*, atque etiam, quantum fieri poteſt, bene verſatus ſit in *græca*; ſaltem in hac tantum ſciat, quantum opus eſt ad ſignificationes & etymologias vocabulorum, quæ græcæ in Medicina ſunt originis, probe intelligendas: quia hæc ſcientia multum confert ad res ipſas tanto melius & percipiendas & memoria retinendas.

3. Præterea quia hodie multi libri quam utiliſſimi atque præſtantiſſimi in arte ſalutari in univerſum, & cum primis in variis partibus ſigillatim, *gallica*, *anglica*, *atque italica lingua* a præclaris viris eduntur, ille mehercules tanto majores progreſſus facere poterit, qui harum linguarum haud imperitus eſt; ut ſic, quicquid boni & novi in his linguis conſcribitur, legere, intelligere, atque fructus inde multos, eoſque ſæpe inſignes præ aliis capere queat.

4. Quodſi forte quis aliquando etiam *itinera in has regiones facere velit*, tanto majorem utilitatem ex illarum linguarum ſcientia percipiet: dum hac ratione tanto melius non ſolum cum eruditis, verum etiam cum expertis chirurgis, pharmacopœis, chemicis, hortulanis

&c.

&c. colloqui poteſt, atque ſic multa cognoſcere & intelligere, quæ ipſum ſine hac notitia ſæpe latuiſſent.

5. Deinde ut melius etiam de rebus quibuſcunque & diſſerere, & ſcribere, & ratiocinari diſcant, atque in diſputationibus quoque, tam ſolennibus, quam privatis, aptum ſermonem proferre, ac ſyllogiſmos idoneos formare, eoſque etiam, ubi res hoc exigit, impugnare aut deſtruere valeant, *eloquentia* qualicumque ſtudio, & arte bene cogitandi ſive *Logica* opus eſt; iiſque, qui ad paullo majorem eruditionem, quam qua vulgaris Medicus clinicus indiget, aſpirant, partim ob doctrinam cauſarum, partim ut de rebus ſublimioribus, præſertim inter eruditos, tanto melius quacumque occaſione diſſerere queant, etiam *Metaphyſica* non prorſus negligenda. *Morale* vero ſtudium, ut ſe apud pleroſque, præſertim apud magnates melioriſque conditionis homines gratum reddere queant, haud obiter etiam colendum eſſe duco. *Medicus* enim *Philoſophus*, ut Hippocrates ait, ἰσόθεος, Deo ſimilis eſt.

6. Porro ex philoſophicis diſciplinis quam maxime rerum naturalium quoque *ſcientia* ſive *Phyſica* futuro Medico bene perſpecta eſſe debet. Nam Hippocrates hoc jam ſuaſit futuris Medicis, dicendo: *conare, ut phyſicus evadas*: atque antiquum jam idque veriſſimum dictum eſt: *Ubi deſinit Phyſicus, ibi incipit Medicus*. Opera vero danda, *ut* ex ea res Medico maxime neceſſarias, ut doctrinam de *aere, aqua, igne, terra, mineralibus, ſalibus, vegetabilibus*, & *animalibus*, ſibi probe cognitam reddat. In qua vero apte addiſcenda, præter vivam boni Præceptoris vocem, Verdrieſii *Phyſicam* inter alias commendo; cui & *Wolffiana* aliave recentioribus, ſi placet, jungi poteſt.

7. Quoniam vero corpus noſtrum artificioſiſſima quædam *machina* eſt, ut a quamplurimis jam probatum eſt, atque actiones, quæ in eo fiunt, ſecundum *mechanices regulas* & fundamenta peraguntur; et quicquid certi in

cognitione functionum corporis nostri habemus, ex mechanica scientia unice fere obtineamus: hinc *mathemaca studia*, et cum primis ex quamplurimis ejus partibus, *Mechanica*, *Statica*, *Hydraulica*, *hydrostatica*, *Optica & Acustica* sedulo excolenda, quia sine his pleræque actiones corporis nostri intelligi recte nequeant. Tyroni, præter idoneum doctorem, Cl. Wolfii scripta mathematica aliave recentiora sufficere possunt.

8. Vario deinde modo ac via ad *studium medicum addiscendum* pergi potest. Vel enim *Institutiones medicas* primum audire ac discere potest, quæ fundamenta et ideam præbent omnium Medicinæ partium; vel *Anatomen* et *Botanicam* his pro lubito, vel prout occasio in Academiis fert, præmittere, etiam hæc studia simul, diversis scilicet horis conjungere: quia hæc omnia ad fundamenta probe exstruenda firmandaque faciunt: et varietas hæc objectorum delectat atque excitat, nulloque modo, ut nonnulli putant, confundit. Nec interest, quænam alteri vel præponatur, vel postponatur, quemadmodum quidam nimis rigorose existimant; si modo has partes omnes Studiosus Medicinæ primis annis addiscat. Id quod et in linguis variis, aliisque nonnullis medicinæ partibus, *chemia* scilicet, *pharmacia*, *chirurgia*, etc. addiscenda verum esse puto: ut pote, in quibus addiscendis nullus adeo strictus ordo observandus est, sive hæc pars priori, sive posteriori loco addiscatur.

9. Pro *institutionibus* sive fundamentis primis hæ nostræ, si arrident, inservire possunt; quibus si lubeat, vel Frid. Hoffmanni medicini rationalis, vel Boerhavii institutiones, aliæve similes jugendæ; quamvis hæ ultimæ sine prudenti præceptore a tyrone vix intelligi queant.

10. Pro *anatomicis* addiscendis fundamentis, compendium nostrum anatomicum haud ineptum est, cui ob figuras Bartolinus, Verheyenus, aut Kulmus, et qui gallica intelligit, Winsloi expositio corporis humani, quique ad altiora in hoc studio aspirat, atque controver-

ſias etiam noſſe deſiderat ; Morgagni ſcripta añatomica addenda . Speciatim vero diligenter tam in cadaveribus humanis , quam brutis incidendis ſe exerceat : atque in muſculis *Covvperi*, in nervis *Vieuſſenii* figuris utatur.

11. AD REM HERBARIAM , ſive BOTANICAM rationaliter , ſecundum certa ſcilicet fundamenta , cognoſcendam , pro optimo compendio & fundamentis hujus ſcientiæ acquirendis commendamus RAII *methodum plantarum* . Ditiores TOURNEFORTII *inſtitutiones rei herbariæ* his addere poſſunt, & deinde quam plurimos alios Botanicos recentiores ſcriptores.Præterea ad promtam notitiam plantarum comparandam quamplurimum facit *inſpectio earum frequens* , præſertim, quando a prudenti Botanico demonſtrantur , notæque earum rite indicantur atque explicantur . Si quis autem plantas apte ſiccare, atque in *herbarium ſiccum* colligere ſtudet , ille tanto majores hic facere poteſt progreſſus : quam deinde frequens perluſtratio ſcriptorum Botanicorum , qui aptas figuras & deſcriptiones earum dederunt,ut Matthioli,Tabernæmontani , Lobelli, Donæi , Bauhini , Cluſii , Chabræi,Horti Eyſtettenſis, Amſtelodamenſis, Breynii, Rivini, & aliorum recentium multum provehere poteſt.

12. Ad *vires vero plantarum* addiſcendas , poſtquam prius earum faciem externam , odorem , & ſaporem cognoverunt , commode adhiberi poteſt vel Franci *Flora*, vel Hermanni *materia medica* , aut Dale Pharmacologia , vel LEMERII liber de medicamentis ſimplicibus , itemque Wedelius de Medicamentorum facultatibus .

13. Eodem tempore vel & paullo poſt proderit præcipuos ac *præſtantiſſimos ſcriptores medicos* , & quid de ſingulis judicandum ſit , probe cognoviſſe . Hanc in rem maxime laudo Conringii noſtri *introductionem in artem medicam* ; quæ vero , quia jam dudum conſcripta eſt, adeoque de recentioribus non agit, operam dabo, ut breviuſque ad hæc noſtra tempora in uſum tyronum Medici-

næ continuetur. Præterea etiam Lindenius de *ſcriptis medicis*, a Mercklino auctus, huic ſcopo ſervire multum poteſt, *Lexicon* ſimul *medicum* tyroni valde eſt neceſſarium, ut vocabula ignota medica, terminoſque, ut vocant, technicos, ſi qui inter legendum vel audiendum occurrunt, quos nondum novit; evolvere, eoſque inde intelligere poſſit. Hunc in finem vel Brunonis vel Blancardi *Lexicon Medicum* adhibendum eſt.

14. Abſolutis generalioribus illis fundamentis medicis, (vel etiam pro re nata ſimul cum his) opus eſt, ut partes medicinæ varias curioſius ac ſpecialius ſenſim pertractet. Et quamvis PHYSIOLOGIA ſive doctrina de *uſu partium*, in demonſtrationibus ac ſcholis anatomicis ab idoneis magiſtris plerumque jam tradi ſoleat, tamen lectiones ſpeciales phyſiologicas, ut tanto firmiora medicinæ fundamenta ponantur, inſtituere haud alienum eſt: mihique hic aptiſſimæ videntur phyſiologia vel Bohnii, Ortolobii, Bergeri, Vateri, Boerhavii, vel Fr. Hoffmanni ex medicina rationali. Ex veteribus, Galeni libellus de *Uſu partium* legi meretur.

15. Pro PATHOLOGIA ſive morborum notitia ſecundum mechanica principia comparanda, rurſus vel Boerhavii vel Hoffmanni *pathologia* ex libris modo indicatis peti poteſt. Qui vero *Stahliana principia* noſſe deſiderant, quibus anima omnium actionum, cum ſecundum, tum præter naturam, auctor conſtituitur, vel ipſius Stahlii Phyſiologiam, & Pathologiam, vel unius ex ſectatoribus ejus legant; quamvis forte dulcius ex ipſo bibantur fonte.

16. SEMIOLOGIAM, ſive cognitionem, & prædictionem morborum Hoffmannus conjunxit cum pathologia; ſeorſim vero eam ex recentioribus bene tradiderunt Wedelius & Vaterus in Semiologiis ſpeciatim conſcriptis, atque Boerhavius in inſtitutionibus ſuis medicis.

17. De HYGIENE, ac *Diæta*, cui hæc, quæ ſupra

pag.451. & ſeq. tradidi ; non ſufficere videntur, uberius conſulat Hoffmannum in Medicina ration. tomo ſecundo; vel Boerhavium in inſt. vel Bruyerinum de re cibaria; vel Beberovicum in theſaur. ſanitatis. Speciatim de ſtudioſorum ſanitate tuenda Gr. Horſtius ; de litteratorum ſanitate Wedelius ; de Principum Valetudine tuenda Ramazzinus , idemque de *vitæ ſobriæ commodis* , aliive evolvi poſſunt .

18. In THERAPIA morborum rite addiſcenda magnæ utilitatis ſunt Aphoriſmi Boerhavii de *cognoſcendis, & curandis morbis* , itemque Fr. Hoffmanni Medicina rational. Tom.III. ac ſeq. & forte illud compendium Medicinæ practicæ, quod brevi edere conſtitui . His ſi Hippocratis , Sydenhami , Baglivii , Lanciſii & Ramazzini ſcripta practica , ac ſpeciatim ratione *curationis febrium* intermittentium Tortus , atque doctiſſimæ obſervationes , & cautelæ Werlhofii addantur , magnum emolumentum inde capere poterunt . Qui vero ſecundum Stahlii placita curationes inſtituere volunt , Nenteri , vel Junckerii vel Storchii ſyſtemata practica evolvant ; vel eadem vernacula noſtra in Weisbachii vel Gohlii libris practicis , quaſi in compendio , perſpiciant .

19. Ad *materiam medicam* ſimplicium cognoſcendam, præter inſpectionem diligentem & ſcriptores ſupra (n. 12.) jam laudatos , Macaſii promptuarium Materiæ Medicæ , Grube de Medicamentis ſimplicibus cognoſcendis , aut Schrœderi *Pharmacopœia* , vel Valentini Muſeum conducunt . Ad *compoſita* vero diſcenda vel Pharmacopœia Auguſtana , vel Boruſſica , vel Lemerii Pharmacopœia , vel Lexicon etiam Pharmaceuticum Jungkenii tyroni ſufficere videtur .

20. Quoniam vero & CHEMIA , tam ad corporum naturalium quorumcumque , quam ad medicamentorum naturam & vires explorandas , ſicut & ad idonea atque efficaciſſima nonnulla remedia præparanda , & adhuc

nova invenienda, vel jam cognita corrigenda, Medico utiliſſima eſt; præter fidelem manuductionem ab idoneo magiſtro (id quod, & in ceteris partibus addiſcendis intelligi volo), vel Rothii chemia, germanice edita, vel Wedelii, aut Teichmeieri, vel denique, qui profundius nobiliſſimam hanc artem penetrare ac comprehendere cupit, Boerhavii Elementis chemicis utatur, eiſque tandem & Stahlii & Hoffmanni ſcripta chemica jungat. Qui gallicam callent linguam, le Febure, Lemerii, Senaci, & Molovini opuſcula chemica legere quoque poſſunt.

21. *Formularum Medicarum* conſcribendi rationem Medicinæ Candidatus quam accuratiſſime addiſcat. Hæ enim potiſſimum eſſe videntur, ex quibus & Medici, & Pharmacopœi junioris Medici vel ſcientiam, vel ignorantiam dijudicare ſolent. Legere hunc in finem poſſunt vel Morelli, vel Wedelii, vel Etmulleri, libellos de formulis medicis; vel etiam Eyſelii, Fickii, aut Junckeri, alioſve de hoc argumento.

22. Pro CHIRURGIA, præſtantiſſima illa, & anfiquiſſima Medicinæ parte rite addiſcenda, tyroni mea torte chirurgia idoneam opem ferre poterit. Qui vero ad majorem hac in arte aſpirant ſcientiam, præter uſum, Garengeoti operationes chirurgicas, Chaberti, & Dranii obſervationes; ex veteribus vero Celſum, Æginetam, Paræum, Fabr. ab Aquapendente, Hildanum, Scultetum, alioſque, quorum quam plurimi ſunt, jungat. Sed *de ſpecialibus chirurgiæ partibus*; qui ſcripſerunt, videri poſſunt in chirurgia noſtra, proxime latine edenda; plures enim ſunt, quam ut hic recenſeri queant.

23. Præterea propter nova inſtrumenta chemica, chirurgica, & anatomica, itemque propter novas elegantioreſque plantas, ac flores, ut & propter morbos ſive caſus pecuiares chirurgicos delineandos, futuro medico quam *utiliſſima eſt ars delineandi aut pingendi*; ut, ſi

quid

quid tale notatu dignum obſervat, illud apte delineare, et ſi poſtea lubet, pro uſu publico etiam deſcribere valeat.

24 Interea ſtudioſus Medicinæ frequenter quoque *diſputando*, *opponendo*, et *reſpondendo* per omnes Medicinæ partes ſe exerceat; qua ex re non ſolum varietatem opinionum, verum etiam veritatem tanto melius inveſtigare, cognoſcere, dijudicare, atque complecti poterit. Eundem in finem, atque etiam pro variatione quadam, et *oblectamento phyſico, & medico* egregie prodeſt lectio obſervationum Medicarum, et phyſicarum: ut Actor. Acad. Nat. curioſorum, Anglicanæ, Gallicæ, Petropolinanæ, Bononienſis, Acta Hafnienſia, et cumprimis jam *commercium Literarium univerſale*, quod Norimbergæ prodit.

25 Ubi tandem omnes has Medicinæ partes juſto tempore rite excoluit, atque memoriæ probe mandavit, ad CONSULTATIONES Medicas, tanquam ad finem, et ſcopum ſuorum ſtudiorum academicorum ſe conferat. Multos quidem conſultationum ſcriptores habemus inter paulo vetuſtiores; ſed tyroni ſuadendum, ut præter ejuſmodi prælectiones, et manuductionem per caſus veros, et non fictos, apud peritum Profeſſorem practicum quotidie occurrentes, Fr. Hoffmanni *Conſultationes*, & *conſilia Medicinalia* diligenter legat, atque relegat: ac ſimul obſervationes recentiorum præſtantiſſimorum practicorum Medicorum, cum primis vero, quæ jam in Commercio litterario Norimbergenſi, et actis naturæ curioſorum, aliorumque collegiorum, aut præſtantiorum obſervatorum Medicorum occurrunt ſcriptis, probè perpendat, ac memoriæ imprimat.

26 In *Medicina* vero FORENSI, ubi coram magiſtratu de variis rebus medicis ad forum pertinentibus reſpondendum Medicus quoque hoſpes eſſe non debet. Verum ex Bohnii lib. de Officio Medici duplici, clinico, et forenſi; iremque ex ejus libro de Vulnerum renunciatione, atque Teichmeieri *inſtitutionibus* Medicinæ forenſis, præcipua fundamenta petet: quibus deinde Ammanni

Me-

Medicina critica, Zittmañni Medicina fortenſis, Valentini ſcripta forenſia, imo et Zacchiæ quæſtiones medico-legales, variique alii jungi poſſunt.

27 Denique etiam his tunc temporis, et quando ad Medicinam faciendam, ſive, ut vulgo dicunt, ad praxim medicam exercendam, ſe conferre volunt, ſuadeo, ut jactis probe prædicta ratione fundamentis, etiam *antiquiſſimos præſtantiores Medicos*, et ex his cum primis Hippocratem, et Celſum, *latinum Hippocratem*, magna cura, quam diligentiſſime legant atque relegant, et præ cæteris Hippocratis ejus aphoriſmos ſibi bene notos faciant: ut non ſolum inde diſcant, quid et quantum veteres hi jam in Medicina ſciverint, et quoſque progreſſi fuerint; ſed potiſſimum, ut eorum regulas practicas, tam ad *cognitionem*, et *prædictionem* accuratam, quam etiam ad *curationem morborum* pertinentes, eaſque, non ex hypotheſibus vanis, ſed ex diuturnis, et frequentibus obſervationibus, ſive experientia natis memoriæ bene imprimant, atque occaſione occurrente in ſimilibus caſibus prudenter imitentur. Præterea ex Celſo, elegantiſſimo ſcriptore Medico Romano, et propterea *Medicorum Ciceraone* dicto etiam eleganter latine ſcribere diſcendum eſt Medicis; præſertim iis, qui aliquando Medicinam vel docere, vel ſaltem per ſcripta rem medicam augere exornareque contendunt.

28 Poſtremo, ut tam memoriæ, quam poſteritati etiam magis conſulant Medicorum filii, quam maxime ere erit, quæcunque utilia, curioſa, rara, et obſervatu digna vident, audiunt, vel in fide dignis auctoribus legunt, quæ ipſis hactenus incognita fuerunt, in locos communes, ut vocant, congerant, ut ſuo tempore has res tanto melius invenire, atque in uſum, et utilitatem ſuam commodius convertere queant. Fieri in hunc uſum, me quidem judice, pro quavis medicinæ parte poſſunt peculiares libelli: ut anatomici, phyſiologici, botanici, chemici, cirurgici, practici, quos *Adverſaria* quoque appellant

in

in quos, quicquid in hac vel illa artis ſalutaris parte notatu dignum, vident, audiunt, vel legunt, inſerant, litteriſque conſignent, vel pro quavis parte peculiaris liber, charta pura interpolatus, ut v.gr. pro anatomicis novis inventis, vel obſervationibus, Compendium meum anatomicum adhibere haud inepte poteſt; pro chirurgicis, Chirurgia mea; pro rebus phyſiologicis, aliqua phyſiologia ex recentioribus; pro chemicis, aliquod ejuſmodi compendium chemicum; pro practicis, aliquod practicum, atque ſic porro in cæteris eſt faciendum Medicinæ partibus.

26 Omnibus autem his tandem ornamentum atque emolumentum inſigne addere poſſunt Itinera prudenter inſtituta: cumprimis ad loca, ubi celebres Medici, & Chirurgi vivunt, aut docent, & ubi magna ſunt *noſocomia*, magnaque ægrorum copia quotidie videri poteſt. In itinere vero exteriſque cumprimis regionibus *prudenter*, *caſte*, *ac ſobrie vivat*, ne facile in morbos, aut ipſius vitæ periculum incidat. Iis in locis Medicus junior claros, eruditoſque Medicos, & Chirurgos, Chemicos etiam atque Botanicos, imo etiam mechanicos præſtantiores, qui inſtrumenta phyſica, anatomica, & chirurgica conficiunt, aptis moribus atque decenti obſervantia adeat, & cum iis omnibus civiles, ac prudentes ſermones inſtituat, conſilia ab ipſis petat, difficultates reſolvendas, vel explicandas ipſis modeſte proponat, res novas ad medicinam attinentes ex ipſis exquirat, & quidque notatu dignum apud ipſos audit, vel videt, memoriæ primo, deinde & chartæ quoque domi tradat. Qui animum & manus ad chirurgiam ſpeciatim applicare cupit, cum præſtantioribus chirurgis, præſertim eorum, qui vel in magna praxi verſantur vel qui noſocomiis majorum civitatum præſunt, amicitiam contrahere ſtudent, eoſque in viſitatione ægrorum, imo et in deligatione eorom ſæpius comitetur, atque, ſi licet, adjuvent, in primis quando operationes chirurgi-

cas

cas inſtituunt ; eas inſpicere ſatagat ; & quomodo ipſas perficiant , ac deinde etiam, quomodo in curatione procedant , probe obſervet , eaſque deinde primo in cadaveribus, ac tandem etiam in vivis imitari contendat. Ita & *bibliopolas* , præſertim præſtantiores viſites , & an novos alioſve bonos libros apud ipſos invenire queat, perſpiciat, ut ſic librorum ſcientiam adaugeat.

30. *Quos res herbaria delectat* , frequentent diligenter *hortos medicos* , *vel magnatum* , ubi multæ plantæ , tam inquilinæ, quam exoticæ excoluntur, videantque , an hactenus ignotas ibi inveniant , eaſque addiſcere ſtudeant. Obſervent quoque ibidem ſimul *hybernacula* , qua ratione ea ſint conſtructa, ut plantæ exoticæ hyeme optime, & facillime minoribuſve ſumtibus conſervari queant ; & quomodo vere in *tepidariis* rariores , & delicatiores, plantas elevent , ac poſtea colant , melioreſque modos diſcant , & notent , ut eos aliquando imitari valeant. Ita & *laboratoria* , ut vocant, *chemica*, vel officinas præſtantiorum chemicorum viſitent , atque an boni , & novi quid vel circa medicamenta , vel furnos chemicos , vel inſtrumenta occurrat , notent ; imo qui artem delineandi callent , quicquid vel his in rebus , vel in anatomicis , chirurgicis , & botanicis notatu dignum obſervant, delineent : ita egregium inde aliquando emolumentum capere, & ſuo tempore in uſum adhibere, quin etiam ſubinde emendare , aut corrigere valebunt . Denique etiam in bona , & *probata remedia* ubique inquirant ; eaque in re non pudeat etiam ab empiricis, & aniculis quandoque aliquid diſcere , ſi modo illud cum ſucceſſu ſæpius uſurpatum ſit . Conf. uberius , ſi lubet , Bartholinus libro de *peregrinatione medica* .

31. Ultimo loco *ſi forte bellum eſt* , iis, qui ſpeciatim chirurgiæ ſe dare conſtituerunt, longe optimum eſt, jactis prius fundamentis , *noſocomia etiam caſtrenſia* per aliquod tempus , imo per aliquot annos , ſi commode id fieri poteſt , frequentare , operamque dare , ut ipſi hic

ma-

manum in deligandis ægris ; variisque operationibus chirurgicis perficiendis , præsertim sub ductu , consilio , vel auxilio experti alicujus chirurgi , ut & ego quondam feci , diligenter admoveant ; his enim in locis utplurimum optimæ occasiones hisce in rebus quamplurimum proficiendi , & habitum , ut vulgo dicunt , in chirurgia animumque intrepidum sibi acquirendi, occurrunt , idque eo magis , quo diutius ejusmodi in locis cum studio, & ardore, laboreque improbo versantur: ubi simul præcipui casus, & operationes bene sunt notandi.

32 Postremo , quando studia , & itinera sua feliciter absolverunt , & ad Medicinam faciendam sic se vere aptos reddiderunt , haud etiam ignorare debent *optimum modum visendi, vel visitandi ægros ad lectum* . Nos quidem jam in Chirurgiæ nostræ prolegomenis præcipua fere hac in re observanda , & facienda proposuimus , & supra etiam adhuc nonnulla hoc in compendio monuimus : attamen qui plura adhuc utilia monita , ac præcepta nosse cupit , eum fructu vel Claudinum , libro de *ingressu ad infirmos* , vel Scharandæum , libello peculiari *de modo , & ratione visendi ægros*, evolvere poterit .

33. Qui igitur hac ratione studium suum medicum instituet , regulasque sanæ , & christianæ Philosophiæ moralis præcipuas (quas esse puto , *pie honesteque vivere , neminem lædere , ac suum cuique tribuere*) bene observabit , Deo benedicente , quam certissime bonus, & præclarus evadet Medicus , atque tam ad lectum, & ad forum , quam ad cathedram vere idoneus.

LIBRI, QUOS STUDIOSO MEDICINÆ HOC TEMPORE PRÆ RELIQUIS MAXIME NECESSARIOS ESSE JUDICO.

I. *Lexicon Medicum*, pro vocabulis medicis ipſi ignotis, quæ inter legendum vel audiendum occurrunt, evolvendis, vel Blancardi, vel quod adhuc melius videtur, Brunonis Lexicon medicum.

II. Ad *Anatomiam*, tamquam fundamentum Medicinæ ac Chirurgiæ, præter idoneum & fidelem præceptorem, compendium meum anatomicum utile eſſe poteſt; cui, ſi lubet, ob figuras Anatomia Bartholini, vel Verheyeni, vel Veslingii, vel Kulmi, &c. jungi poteſt, & qui gallicam linguam intelligunt, Winslovii.

III. Pro *Theoria Medica*, Inſtitutionibus ſcilicet ſive fundamentis Medicinæ optime addiſcendis, præter hoc noſtrum compendium, vel Boerhavii *Inſtitutiones Medicæ*, vel *Frid.* Hoffmanni Medicinæ rationalis tomi priores.

IV. Ad Medicamentorum ſimplicium cognitionem ſibi comparandam, vel Macaſii promptuarium Materiæ Medicæ, vel Hermanni *Materia Medica*, vel Dale *Pharmacologia* ſervire poteſt.

V. Pro *Medicamentis compoſitis*, pharmaceuticis, chemicis & galenicis cognoſcendis, vel Jungkenii Lexicon Chemico-pharmaceuticum, vel *Pharmacopœja Auguſtana*, vel *Diſpenſatorium Boruſſo-Brandenburgicum*.

VI. Qui *rem herbariam* accuratius diſcere volunt, præter diligentem plantarum et florum inſpectionem, præſertim, quando ab experto Botanico demonſtrantur, Raii *Methodo plantarum* uti poſſunt: cui illi, quibus non eſt res anguſta domi, Tournefortii *Inſtitutiones rei herbariæ*, alioſque tandem varios Botanicos ſcriptores jungere poſſunt.

VII.

VII. Speciatim pro *chemia* penitius excolenda; Wedelii chemia, vel *Jo: Mæur*. Hoffmanni Acta laboratorii chemici, vel Rotihii introductio in chemiam, vel Teichmeieti aut Boerhavii Elementa chemica ſerviunt.

VIII. Ad fundamenta *chirurgiæ* addiſcenda tyroni noſtra chirurgia ſufficere poteſt, Cui deinde alii præſtantiores chirurgi addendi.

IX. Ad formulas Medicas conſcribendas, Wedelius de Medicamentorum compoſitione extemporanea, vel Morellus, Eyſelius, Fickius, aut Junckerus de Formulis Medicis prodeſt.

X. Pro *Therapia*, ſive *praxi Medica*, ut vulgo dicunt, diſcenda, Aphoriſmi practici Boeravii, & Frid. Hoffmanni Medicinæ rationalis tomi poſteriores commode adhiberi poſſunt, qui vero et Stahliana fundamenta practica cognoſcere aut ſequi volunt, eis vel VVeisbachii, vel Nenteri; vel Junckeri praxis Medica uſui erit.

XI. Pro *Aquarum* vel *fontium Medicatorum* præcipuorum in Germania cognitione ſibi comparanda Frid. Hoffmannus, de aquis et fontibus Medicatis Germaniæ; Bergerus, de Thermis Carolinis; Caſtius, de Tœplicenſibus; VVolfartus, de Thermis Embſenſibus, Melchior aut Junckenius de VVisbadenſibus; Langius, de Acidulis Egranis; Henſingius de Schvvalbacenſibus, Hoffmannus, de Schvvalbacenſibus, & Spadanis; Seipius Slarius; et ego de Pyrmontanis.

XII. Miſcellanei quidam libri juveni Medico quoque adhuc valde utiles; ut Conringii introductio in artem Medicam, & Lindenius, cum Mercklini additamentis, pro ſcriptoribus Medicis cognoſcendis, Hippocratis Opera vel ſaltem principio ejus Aphoriſmi et *Aurel. Cornelius* Celſus de Medicina: ut ex his duobus veterum Medicinam et Chirurgiam diſcere poſſit. Bohnius de Officio Medici duplici, *clinico & forenſi*; idemque

que de *Vulnerum renunciatione*, vel Teichmejeri inſtitutiones Medico-legales, in uſum Medicinæ forenſis. Denique pro *novis quibuſcumque in omnibus Medicinæ partibus cognoſcendis*, quam maxime nunc etiam proficuum eſſe cenſeo *Commercium* illud *litterarium univerſale*, quod Norimbergæ imprimitur, et cujus ſingulis hebdomadibus plagula prodit.

AD BIBLIOPEGUM.

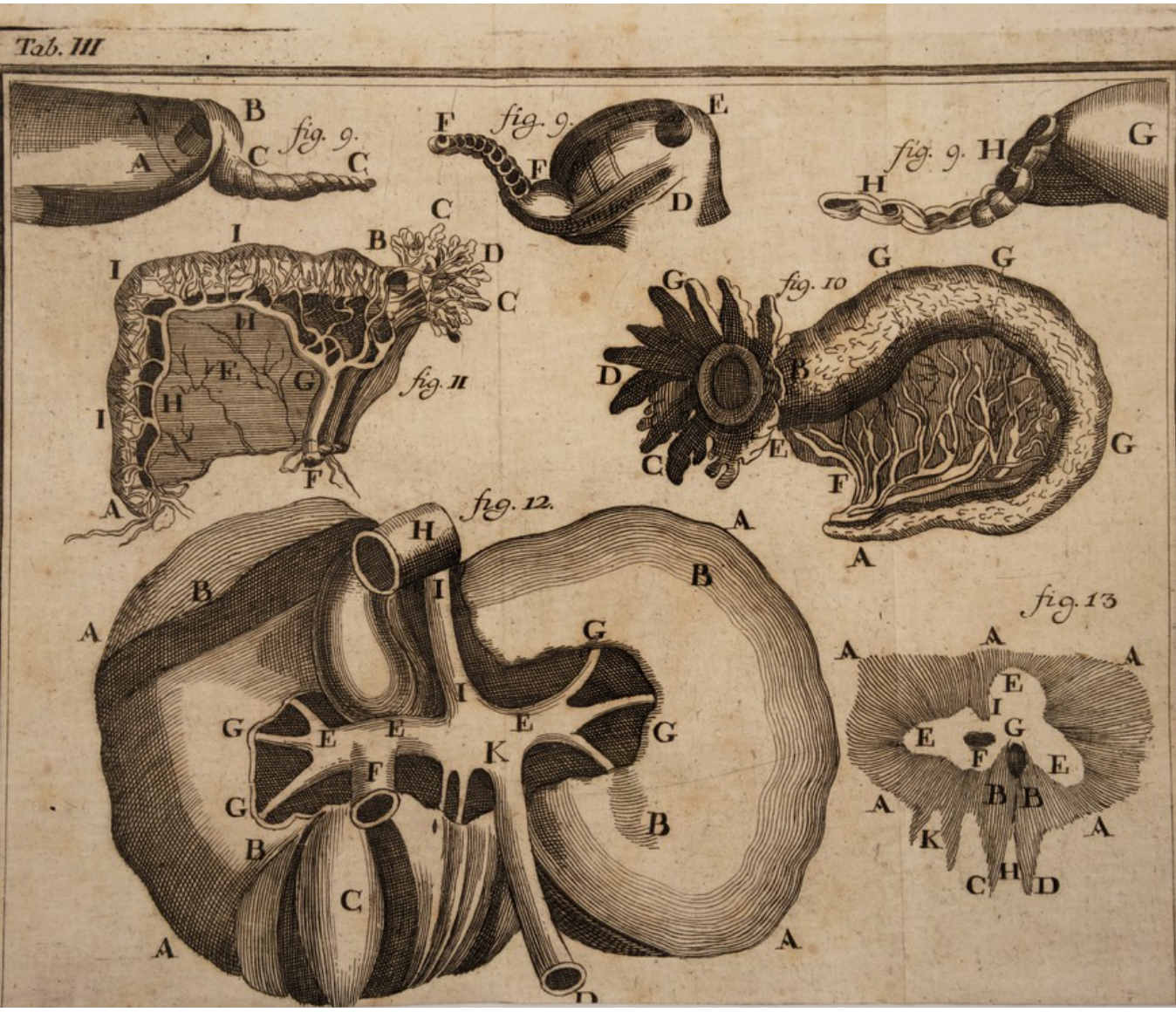
Tab. I. ad pag. 380. eſt collocanda.
Tab. II. ad pag.384.
Tab. III. ad pag.386.
Tab. IV. ad pag.390.
Tab. V. ad pag.394.
Tab. VI. ad pag.396.
Tab. VII. ad pag.400.
Tab. VIII. ad pag.402.
Tab. IX. ad pag.405.

FINIS.


B
D
D
C
D
A
C
D
C
D
C
C
B
A
B
A
fig. 8.
fig. 21.
D
F
H
E
D
G
J
D
J
A
A
B
C
D
fig. 7.



Tab. III





Tab. IV.

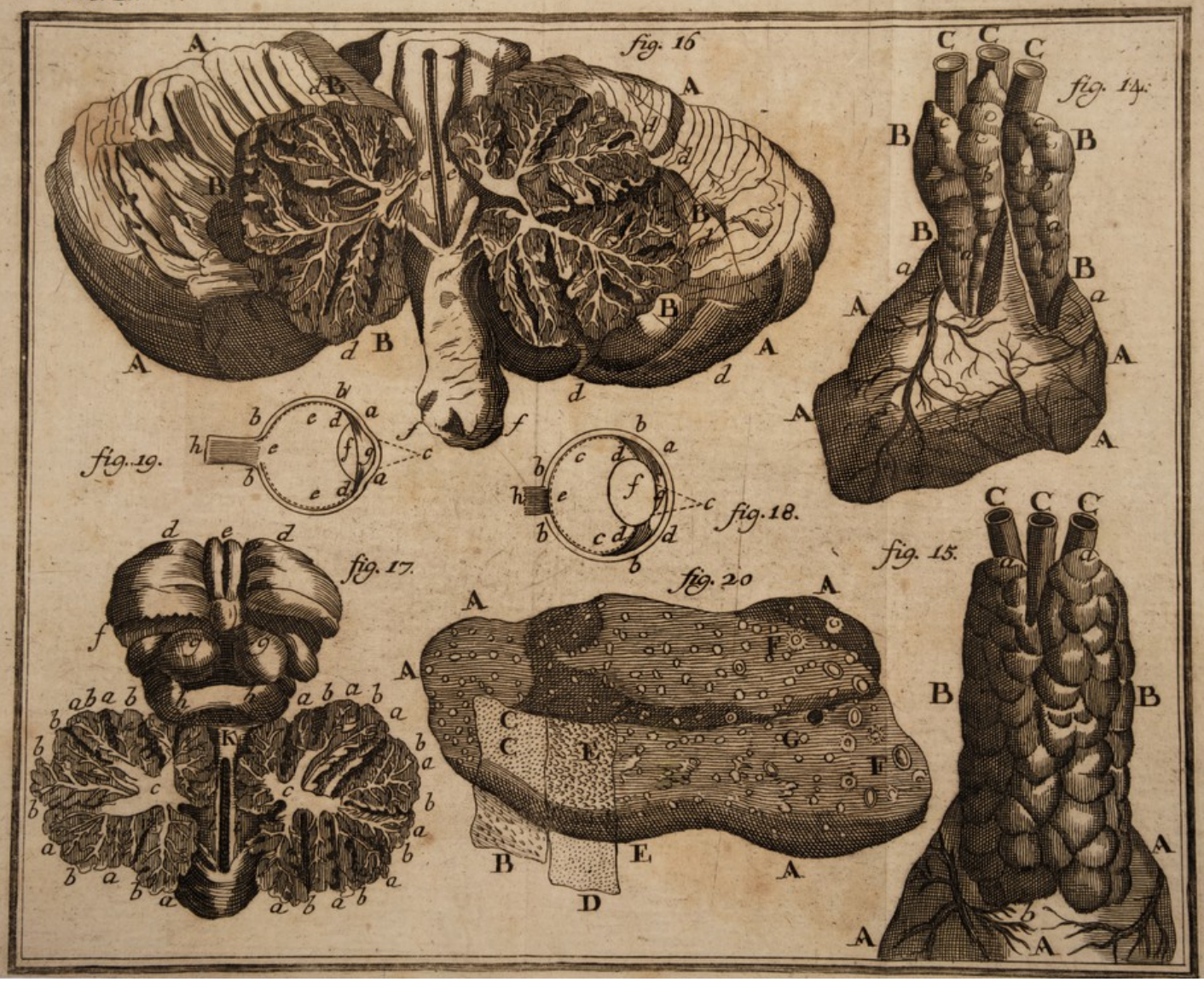




fig. 22

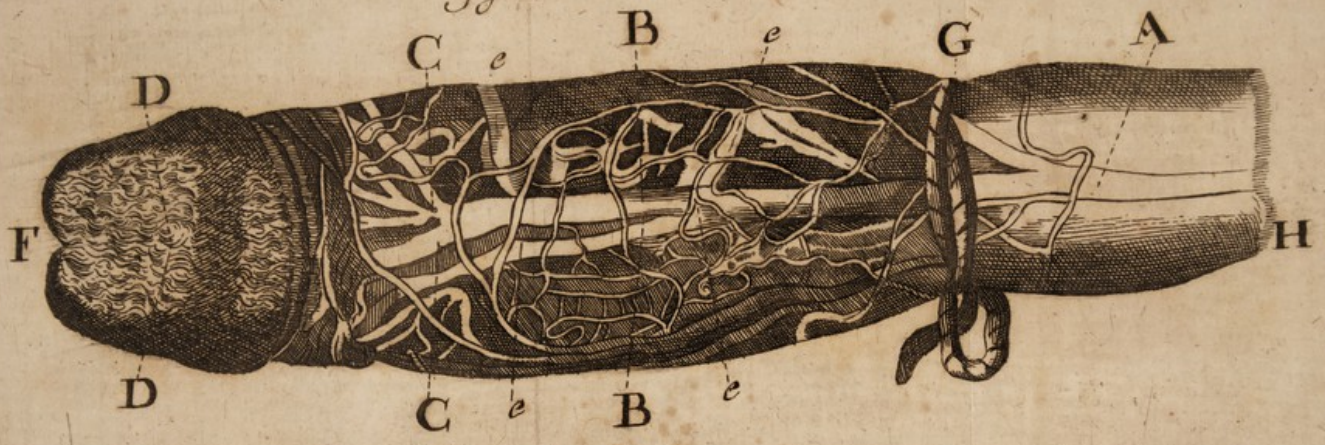


fig. 23.






Tab. VI
fig. 24
A
B
B
B A
fig. 25
C
C
e
D
f
g
K
l
i
i
h
m
q
s
n
r
t
p
o
a
b
b
a
b
a
fig. 26.
fig. 27 *
a
a
a
b
a
fig 28
a
a
d
d
d
d
d
d
e
e
e
e
e
e
b
a
a
B
fig. 27.
C
A
D
D
C
B
B
C
C
B
B
B




fig. 29.
B
D
B
A
C
E
A


fig. 31.
B
C
C
A


fig. 30.
B
C
A
D
E
B
E
A

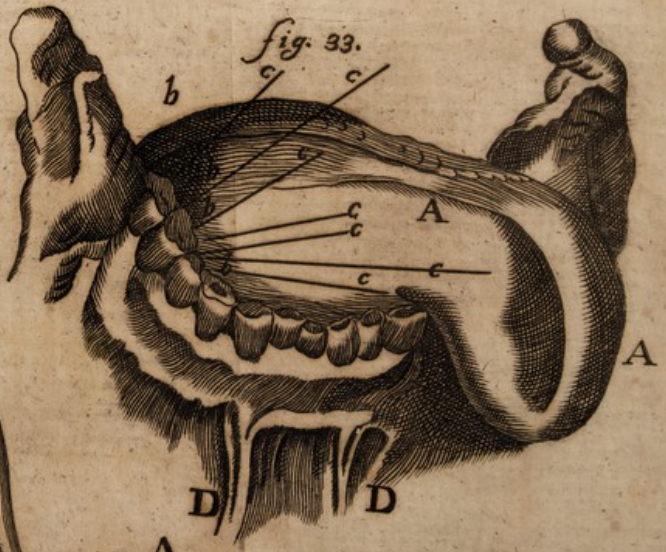

fig. 33.
b
c
c
c
c
c
c
c
A
A
D
D


fig. 32.
A
A
B
C
C
F
F
E
D
D





Lap. XII


fig. 34.
h
m
m
K
l
e
l
f
f
d
b
g
g
A
n
n
o


fig. 35.
e
C
D
C
B
B
A

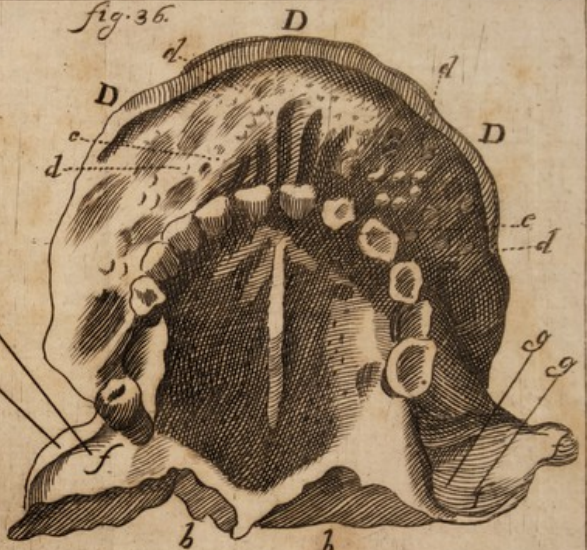

fig. 36.
D
d
d
D
D
e
d
d
c
d
g
g
g
g
f
b
b


fig. 38.
K
l
i
l
h
h
m
g
m
d
f
e
n
a
c
c
g
g
g
b
q
q
o
o


fig. 39.
b
c
a
c
a
d
d


fig. 37.



fig. I.



fig. II.



