

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

**Contributors**

Heister, Lorenz, 1683-1758.

**Publication/Creation**

Norimbergae ; Altdorf : Sumtibus Georg. Christoph. Weberi & J.G. Kohlesius,  
1732.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/h6ft626s>

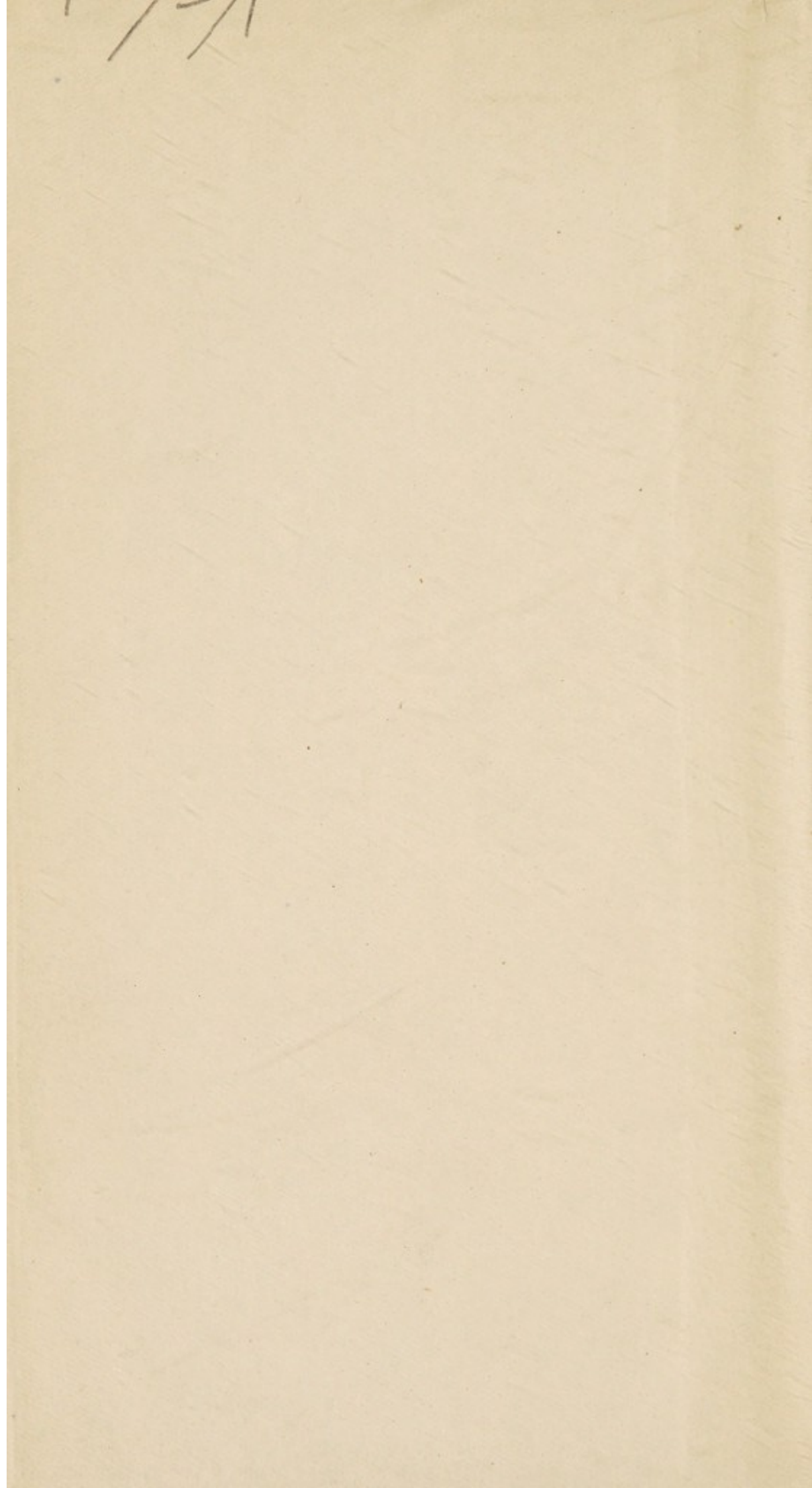
**License and attribution**

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.



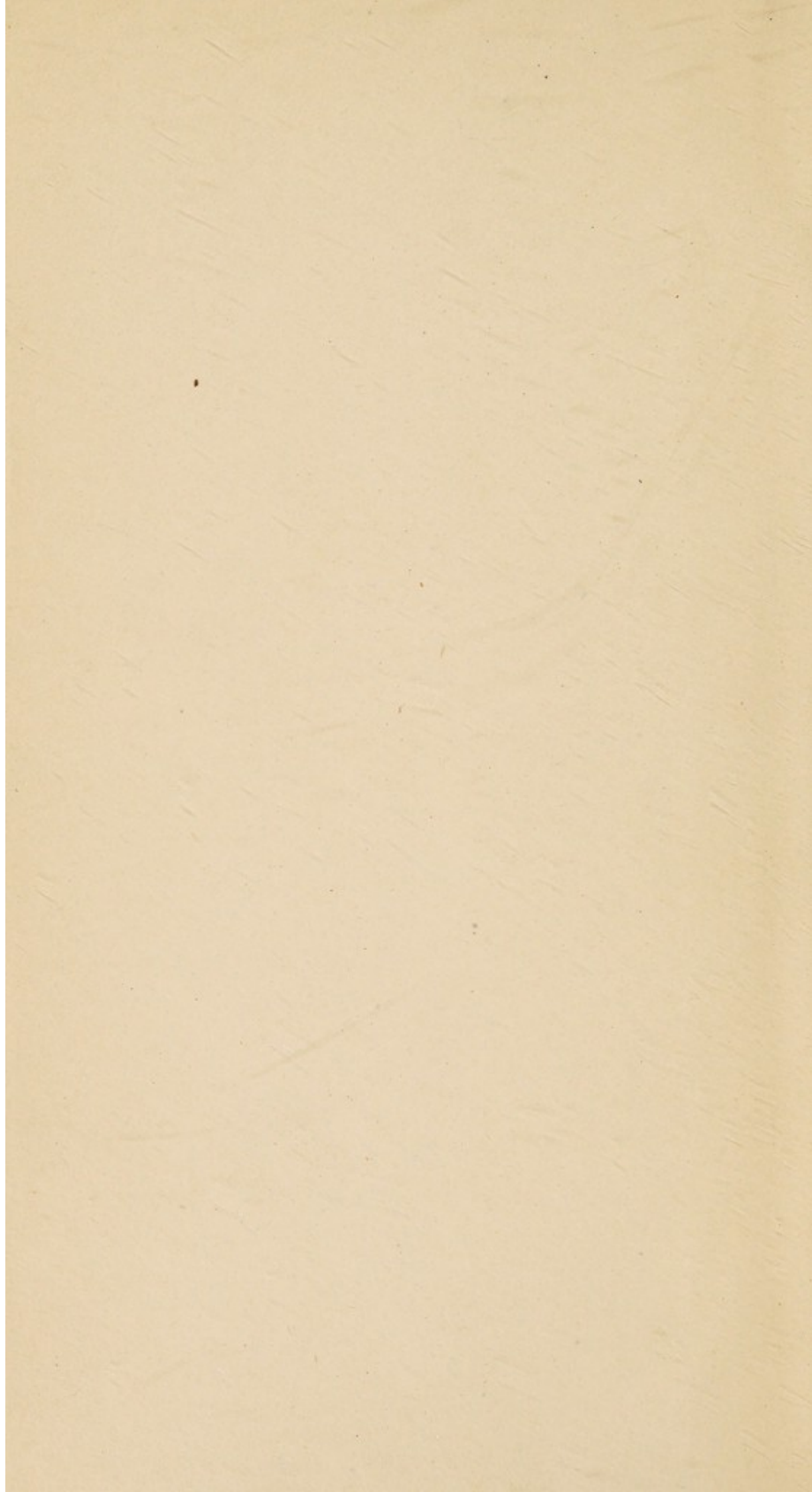




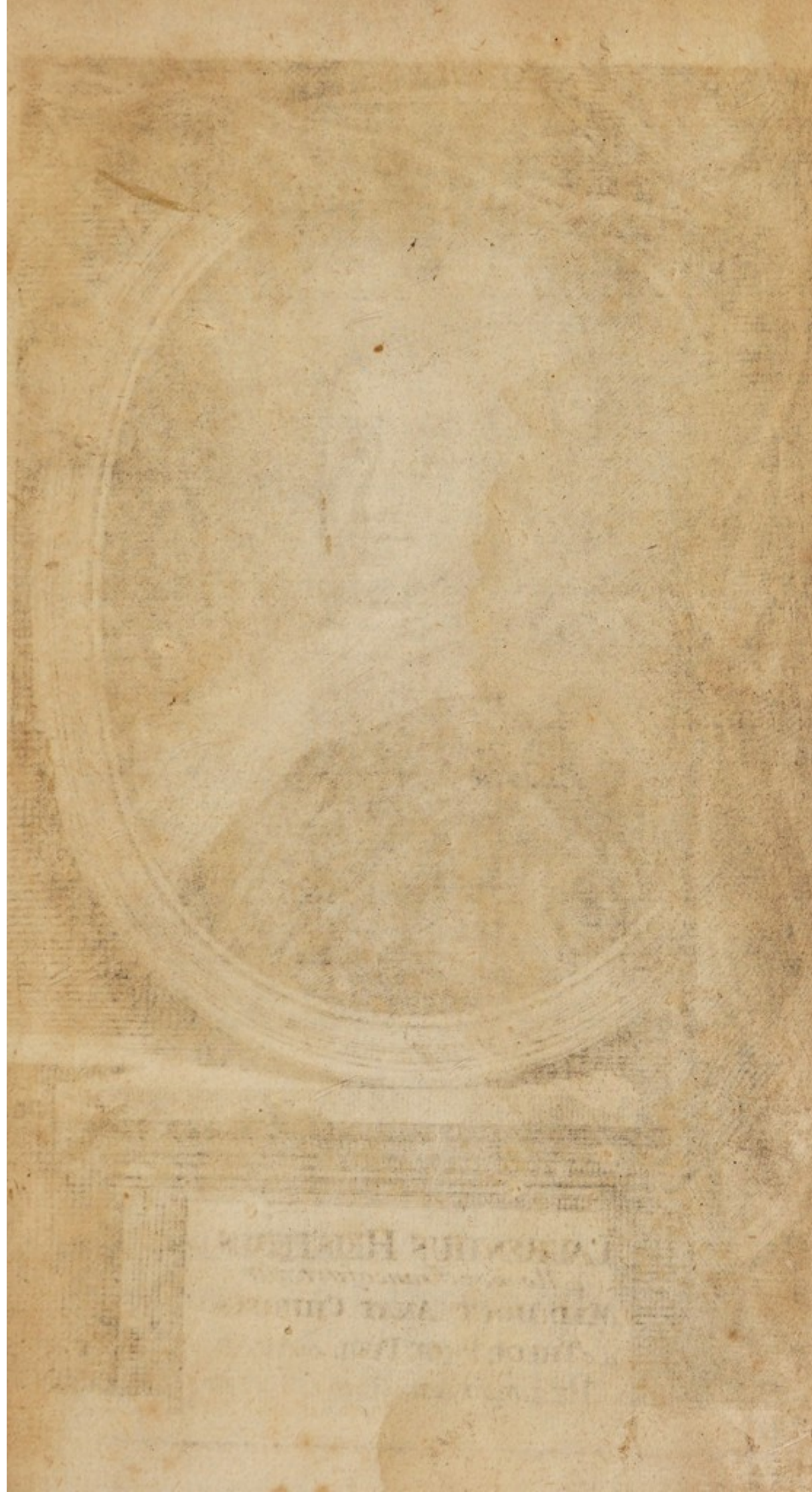




Digitized by the Internet Archive  
in 2018 with funding from  
Wellcome Library











LAURENTIUS HEISTERUS  
*Moeno-Francofurtensis*  
MED. DOCT. ANAT. CHIRURG.  
ac THEOR. PROF. PUBL. in ACAD.  
HELMSTAD. Natus An. 1683.



54800  
D. LAVRENTII HEISTERI  
PROFESS. PVBL. HELMSTADIENSIS  
ACADEM. CAESAR. REGIAE LODIN. AC BEROLIN.  
COLLEGAE

# COMPENDIVM ANATOMICVM

TOTAM REM ANATOMICAM  
BREVISSIME COMPLECTENS

EDITIO QVARTA PRIORIBVS LONGE AVCTIOR  
ATQVE EMENDATIOR.



TOMVS I.  
CVM FIGVRIS AENEIS

---

NORIMBERGAE ET ALTORFI  
SVMTIBVS GEORG. CHRISTOPH. WEBERI BIBLIOP.  
ET IOD. GVIL. KOHLESII ACAD. TYPOGR.  
A. R. 6. CIO ICCCXXXII.







*VIRO AMPLISSIMO ATQVE DOCTISSIMO*  
**D. IOHANNI BAPTISTAE**  
**MORGAGNIO**

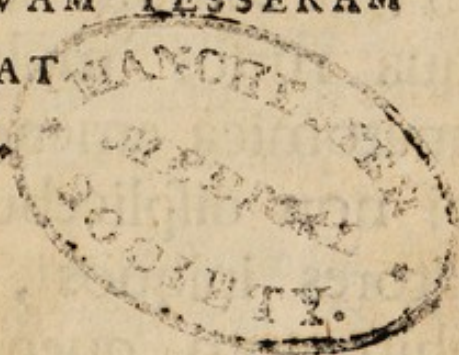
**IN CELEBERRIMA ACADEMIA PATA-**  
**VINA ANATOMES PROFESSORI**  
**PRIMARIO**

*ANATOMICORVM HVIVS SECVLI*  
*FACILE PRINCIPI*

**FAVTORI ATQVE AMICO SVO**  
**AESTIMATISSMO**

**COMPENDII HVIVS ANATOMICI EDITIONEM**  
**QVARTAM**

**IN AMICITIAE PERPETVAM TESSERAM**  
**CONSECRAT**  
**AVCTOR.**



Quod novam hanc, amicissime  
Morgagni, eamque quartam  
compendii mei in Germania e-  
ditionem, nomini Tuo splendidissimo in-  
scripserim, cum diuturna, suavissima at-  
que constantissima, quæ a multis annis jam  
inter nos intercedit necessitudo, tum quod





omnes eruditi ex doctissimis Tuis scriptis  
Te hodie Principem Anatomicorum maxi-  
meque idoneum rerum anatomicarum iu-  
dicem, atque æquissimum earum arbitrum  
agnoscant, effecerunt. Postquam enim Tu  
de hisce meis laboribus, quos hucusque  
in compendio meo anatomico concinnan-  
do, emendando atque augendo impendi,  
semper & publice & in privatis litteris ami-  
cum tulisti iudicium, atque ad illud ma-  
gis perficiendum mihi calcar atque auxi-  
lium dedisti, omni studio ac labore, quan-  
tum alia mea negotia permiserunt, etiam  
in hac editione id præstare annisus sum: in  
qua rursus multa addita et in disciplina  
anatomica emendata invenies. Quæ si Ti-  
bi non displicebunt, gaudebo atque cavil-  
latores iniquos, qualem nuper in Gallia  
chirurgum quendam expertus sum, haud  
curabo: inprimis cum alii eruditi omnes  
hucusque labores hos meos laudarunt; vel  
si quid monendum iudicarunt, ut ho-  
nestos decet, monuerunt.

Vale.

Dab. Helmstadii x. Kalend.

Mart. A. MDCCXXXII.

PRAE



PRAEFATIO AD LECTOREM.

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

Etenim, quoniam *scientia anatomica* ita est comparata, ut, more omnium aliarum scientiarum, industria atque improbo praestantium virorum labore, *indies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam nostris temporibus largissima sumserit: hinc harum rerum gnaris 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 correctæ sunt, quæque studiosæ iuventuti, & inprimis tyronibus Medicinæ, scitu sunt & utilia, & necessaria.

Cum vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomies, & res iam cognitæ, ex tam multis, cheu! libris, & 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*, artemque effato HIPPOCRATIS, iam satis longam ac difficilem, breviorē, facilioremque reddere studui.

Recte enim suadet illustris BOYLEVS *a)*, ut in scientiis subinde, quando largi progressus, sive magna incrementa facta sunt, novum systema in lucem emit-

*a)* Tentam. physiolog. commentatione procœmiali.



emittatur, ad optimorum scriptorum sententias & observationes adornatum: *Istiusmodi enim opus, ait, tunc summæ utilitatis esse posse: partim ad initiandam in scholis & Academiis iuventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ iam inventa sunt; ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in scientia progressus evidentius appareant.* Insimul tamen monet, ne istiusmodi opus in publicum detur, donec scientia cumulo aliqua notabilis accessio habeatur.

Plures vero quam viginti nunc præterierunt anni, cum Clar. Schelhammerus a), postquam Verheyenum acri censura, castigaverat, iam 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 cælestis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate ac pondere, nova veteribus addita exponeret.* Verum prorsus fere desperavit, idque hoc seculo fortassis optare licere: sperare vero non licere, iudicavit. Nam pergit: *Artis sane est non vulgaris, maiorisque, quam facile creditur, concinnare eiusmodi compendium, succincte, nerveose, cum iudicio, 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 sane quam plurimæ sunt, quæ

a) in præfatione Analector. Anatomico - physiologicorum: qui liber prodiit Kilix An. 1704. 4.



quæ hoc tempore non sola latina lingua, ut *Veslingii* patrumque nostrorum ævo, sed gallica, italica, anglica, belgica, atque germanica etiam scribuntur, prævio 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 nifus sum, ut ea, quæ hic in compendio iure 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 coepi, 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 imperfectioribus enim iam nihil dicam atque perspiciemus, non solum multos adhuc errores in eo contineri, quos recentiores correxerunt & emendarunt; sed etiam nova inventa quamplurima in eo deficere: & quidem non modo eorum autorum observationes, qui post eum scripserunt; verum etiam mul-



multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri eius (quæ An. 1710. Bruxellis prodiit) iam 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 eius 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 iure mihi exprobrari queat, me actum egisse, aut nihil præ VERHEYENO præstitisse) tam pro studiosa iuventute, quam etiam pro aliis eruditis, qui, quæ in Anatome iam 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, VERHEYENVM scriptores Anglos, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiā, *non legisse*; quos tamen, quia ab ipso non adeo remoti fuerunt, habere facile potuisset. Nominatim vero celeberrimi anatomici, GVILIELMI 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, in edit. Bruxellensi p. 117.) ex Clar.

ORGAGNIO aliquid referat de usu foraminulorum in  
ure-

a) præsertim auctor Versionis gallicæ huius libri, ut relatum legi in Diario Gallico (*Journal des Scavans*) An. 1725 mense Julio: ubi tamen Auctores huius Diarii me optime defendunt.



urethra virili, & MORGAGNIUS *de glandulis* COWPERI iuxta urethram loquatur, addit VERHEYENVS in parenthesi: *quales illa glandula 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 Academiae Regiae Scientiarum, KEILII Anatome DRAKII Anthropologia, & HORNII Microcosmo*, cum notis clarissimi D. PAVLI Anno 1707. Lipsiæ edito, descriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolvisse videtur.

Præter has glandulas *omisit quoque varios novos musculos*: quos COWPERVS in Myotomia sua reformata, quæ tamen iam An. 1694. prodiit, descripsit: ut *flexorem capitis, rectum* scil. *minorem anticum, & rectum lateralem, inter spinales colli, musculorum oculi & lingue pulcherrimam delineationem*, cum multis aliis egregiis inventis, quæ tam in magno suo opere, *The Anatomy of the human Body*, quam in *Actis Lipsiensibus*, item in citato modo KEILIO, DRAKIO, PAVLI, & alibi, repetita sunt. Imo *nihil quicquam habet VERHEYENVS ex Actis*, ut vocant *philosophicis Anglicanis*, aut ex *Historia Academiae Regiae Scientiarum*; neque ex *Ephemeridibus Naturæ curiosorum*; neque e *Diario Parisiensi*, aut *Actis Eruditorum Lipsiensibus*, ullove alio libro simili periodico, qui nova litteraria recensere solent. Vnde patet, VERHEYENVM in multorum librorum, etiam vulgatissimorum, lectione sæpe non veratum fuisse. Hoc vero adhuc magis manifestum erit, si consideramus eum observationum GAGLIARDI, Itali, & HAVERI, Angli, circa *ossa & glandulas mucilaginosas*, tam diu cum publico iam communicatarum, se quidem meminisse; itemque observationes BON-



CLARI & LEALIS LEALIS circa *testes ac Vesiculas seminales* omisisse, atque *musculos urethræ, transversales* dictos, a BIDLOO, COWPERO, LITTRIO & aliis descriptos, aliaque similia, non commemorasse. Sic nec Celeb. DUVERNEI librum *de organo auditus*, adeo tritum & notum, ipsum vidisse, aut legisse inde patet: quia eius non solum non meminit; sed & figuras illius, quas BLANCARDVS, sine auctoris mentione, in Anatomien suam transtulerat, pro figuris BLANCARDI venditat: Tab. XXIX, fig. 2; quæ vero DUVERNEO adscribendæ erant. Silentio quoque præterit BRVNNERVVM de *Pancreate, glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen scripta, a triginta quasi annis iam prostabant: itemque ANTONII MARIAE VALSALVAE tractatum *de Aure humana*: cum tamen is multa notatu digna scripserit, eiusque liber in Belgio non solum recusatus; verum etiam in Actis Lipsiensibus, aliisque Diariis, iam dudum recensitus sit.

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

COWPERVS & DRAKIVS *penis virilis anatomien*, vere elegantibus figuris illustratam dederunt: in qua præter glandulas & musculos supra memoratos, vasa penis mercurio præparata, inprimis etiam vasa eius lymphatica, grato spectaculo exhibuerunt: de



de quibus tamen omnibus altum apud VERHEYENVM est silentium. Speciatim vero etiam DRAKIVS optimam, quæ hætenus nota fuit *arterie aortæ* evulgavit *delineationem*, ac præterea alias elegantes figuras, nimirum *ductus thoracici* ex homine, atque *arteria & vena pulmonalis* dedit. Pulchre quoque per figuras expressit *musculos & cartilagine nasæ*, distributionem *membranæ narium pituitariæ*, *ossa turbinata nasæ*, *sinus ossium maxillarium*, cum eorum aperturis in cavo narium; *septi narium constitutionem* eiusque membranam, *pulcherrimam omnium organi auditus*, in *unica figura*, *representationem*. Denique idem DRAKIVS, decem in Tabulis, nitidissimas exhibuit *musculorum delineationes*, 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, aliquod annis generis eiusdem absolutius scriptum.*

RIDLEVS quoque vere elegantem *de cerebro tractatum* iam A. 1695. edidit, pulcherrimis observationibus, experimentis & figuris illustratum; qui tamen etiam VERHEYENO ignotus fuisse videtur. Tacet præterea, quæ GLISSONIVS, *Tract. de Hepate, & Cereb.* BOHNIVS, iam 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 VERHEYENVVS, dum, in descriptione horum illos filet, pro suis inventis venditare videtur. Nec minus *vasa nova palpebrarum Meibomii nostri*, in peculiari epistola olim evulgata, atque a BARTHOLINO, BLASIO, Io. Maur. HOFFMANNO, aliisque repetita prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus salivalis glandulæ*.  
le



*la sublingualis* in bestiis, RIVINVM & BARTHOLINVM: unde & hos ipsi incognitos fuisse, haud obscure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium* HOFFMANNVM, primum *ductus pancreatici inventorem fuisse*. Sic forte nec legit, quæ LITTRIVS dedit de *glandula nova urethræ*, in Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, sive foraminulo, quod primum *Rivinus*, (docente VVELSCHIO in tabulis suis Anatomicis) & deinde etiam MVNINCKS, VALSALVA, & DRAKIVS, in *membrana tympani* statuerunt, per quod nonnulli fumum nicotianæ, ore attractum, per aures emittunt. PACCHIONI observationes de *dura matre*, in tract. de fabrica & usu duræ matris, nec non de *glandulis conglobatis duræ matris*, per figuras designatas, pariter omittit; sicut & sinus inferiores duræ matris, quos partim VIEVSSENIUS & ORTLOBIVS, partim RIDLEVS delinearunt ac descripserunt. Nihil refert de eis vasis, quæ THEBESIVS in *interiori cordis superficie detexit*, & peculiari dissertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, descripsit: de quibus tamen & acta Lipsiensia loquuntur, & figuras exhibent.

Silentio premit BRIGGIUM de *oculo*, & quæ HOVIVS de *motu humorum oculariorum* publicavit; quorum tamen modo laudata Acta Lipsiensia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ RVYSCHIVS nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam, Ruyschianam, & uveam distributione*, quam, quæ alias mirabilia in suis epistolis, & thesauris, descripsit quamplurima, vel prorsus omittit, vel per transennam tantum indicat. Pulcherrima quoque multa, quæ hic stupendis suis iniectionibus in *cerebro auribus, naso, lingua, corde, ventriculo, intestinis, omento, hepate, liene,*



*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, PEYERVM filet, inventorem eorum: id quod vel ex eius scriptis, vel ex *Mangeti Bibliotheca anatomica*, cognoscere potuisset. Neque quæ NOVESIVS de *vesiculis seminalibus mulierum, nervo auditorio*, aliisque rebus anatomicis, nova tradidit, perspecta habuisse VERHEYENVUM inde coniicio, quia de eis nihil scribit. *Neurographia & novum vasorum systema* VIEVSSENII quoque meruissent, ut plura ex eis retulisset, quam retulit; sed haud memini, eum horum librorum vel mentionem usquam iniicere.

Nihil iam dicam de *eis inventis & observationibus, quæ post editionem ultimam Anatomiae VERHEYENI prodierunt*, quippe, quæ tunc scire nondum poterat; ex quibus vero auctoribus brevitatis causa nonnulli tantum hic nominabuntur: ut *Fantoni anatomia corporis humani, Vercellonius, de glandulis oesophagi; Nigrisoli, Vidussius, Voglius, Hilscherus, Vallisnerius, & Paitonus, de generatione; Anellus de ductibus lacrymalibus*: ubi quidem *Morgagni* descriptionem tradit; attamen ex huius fabricæ cognitione fistulæ lacrymalis curationem emendat. Porro *Cheseldeni Anatomia & lithotomia Eustachii tabulæ anatomica, Vieussenius de aure, corde, et liquoribus corporis humani; Morgagni quinque ultima Adversaria anatomica; Salzmannus, Henningerus & Wium de ductu thoracico; Henrici vesiculæ seminales mulierum; Palfini, Anatomia Chirurgica; Cantii impetus anatomici; Michelottus de Separatione fluidorum, & sanguinis in pulmonibus*



bus mutatione : *Bærhavius* & *Ruyschius* de glandularum fabrica, huiusque Adversaria, epistolæ & thesauri varii; *Vaterus*, *Coschovitzius* & *Waltherus* de novis ductibus salivæ *Teichmeieri* Antropologia, *Covvperi* 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*, alii-que scriptores, qui in opusculo nostro de *incrementis Anatomies* nominantur, quorum res gestas præcipuas in compendio hoc indicavi.

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

Et primo quidem in trunci corporis humani divisione, eum tantum in tres partes, caput, thoracem, & abdomen, dividit; ad 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 situm, 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 confusionem evitandam facit, perquam utilis divisio, multorumque clariss. virorum autoritate nititur, vid. pag. 128.

Deinde



Deinde *dextrum ventriculi orificium sinistro altitudine esse æquale*, & scribit & delineat: cum tamen RVYSCHIVS a) & plures alii, ipsaque experientia doceant, *dextrum sinistro esse inferius*. *Valvulam pylori* in figuris suis omit- tit, & hunc tantum circulum fibrosum esse statuit; cum tamen satis insignem plerumque valvulam exhibeat; imo, *nec situm obtinet pylorus horizontalem*, ut a VERHEY- ENO delineatur; sed obliquum, prout figura VI. Tab. I. utrumque hoc demonstravimus.

*Valvulam coli*, (quam Bianchus prorsus negat) ad in- gressum ilei in intestina crassa, *rotundam delineat*, & cir- culi in modum huic orificio esse circumductam, ait Verheyenus p. 64; cum tamen in inflato & exsiccato in- testino *non rotunda, sed longitudinalis* & admodum singu- laris appareat, *ex duabus membranis*, quasi semilunaribus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descri- ptione 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 de- lineat & describit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO peti potuisset. *Lieni tunicam duplicem*, p. 86. & *cellulas* adscribit; quæ quidem in bobus ac vitulis reperiuntur; sed non in homine: *ubi unica tantum*, & quidem naturaliter satis tenui *membrana* cingitur: si- cut id etiam in canibus & porcis ita reperitur. *Cellu- losa vero substantia* in homine a RVYSCHIO b) quoque iam refutata est. Plerique autem Autores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, quod *descriptionem lienis vitulini pro humano dederint*; nam experientia & RVYSCHII scripta aliud docent.

Impossibile præterea esse putat, *per unum eundem-*  
que

a) Thes. Anat. II. Tab. V.

b,) Epist. IV.



que ductum cysticum bilem in cystidem felleam influere, & 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 ut plurimum ductu inflectitur, ut dudum RVYSCHIVS a) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonstravimus: hinc male a VERHEYENO Tab. XI. fig. 4. rectus delineatur. Non notat, sphincterem adesse in vesicula fellis: cum tamen flatus immissus ab ea ita coerceatur, sicut in vesica urinæ, ut non sponte erumpat. Vreterum structura, ex triplici membrana composita, a VERHEYENO omissa est. Capsulas atrabilarias sitas esse delineat inter renes, venam cavam & aortam; cum tamen, uti EVSTACHIVS b) iam 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 urina in renibus præcipitatio melius succedat) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

Prostatas, duo corpora globosa esse perhibet, p. 114. quæ vero non nisi unicum sunt. Vrethre substantiam cavernosam circa glandem quasi obliterari asseverat, p. 115. cum contra ibi magis expandatur, & totam fere glandem constituat, sicut RVYSCHIVS dudum demonstravit: c) & hinc male describit glandem penis, p. 118. quasi ex duobus corporibus spongiosis componeretur; nam modo laudatus RVYSCHIVS & dein LITTRIVS d) dudum accuratiores dederunt descriptiones. Duo tantum musculorum penis & urethræ paria numerat VERHEYENVS; cum

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

c.) Observat. Anatomico-Chirurg. centesima.

d.) Histoire de l'Acad. des sciences An. 1700.



cum tamen tria, ut supra iam dictum, a longo tempore nota atque descripta sint: quibus LITTRIUS quartum addidit, *rectum* appellatum, quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti posteriori inseritur: sicut in Myologia, §. 345. ea descripsimus. *Urethræ pulchra descriptio*, quam LITTRIUS a) dedit, cum prorsus fugisse videtur: alias sine dubio hac de re locutus fuisset. *Glandulas in vesiculis seminalibus* se manifeste observasse in adolescentulo, Harderus asseverat, b) cum ductibus excretoriis setam admittentibus: quorum vero ab illo nulla fit mentio.

*Tubulos lactiferos mammarum* ex glandulis rotundis provenire, fide NVCKII quidem affirmat VERHEYENVS, sed non sua observatione: prout ex verbis eius colligere licet; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammarum*, tam breviter & 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 &c. nihil proponit. Delineat quidem eas rotundas, & copiosissimas, ubique mox sub cute per mammas dispersas, Tab. XVIII. fig. 2. & 4. secundum NVCKIVM; sed nunquam eas ita reperire potui, quamvis lactantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum, mammas solícite 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 tubuli lactiferi,

(( 2

ri,

a) loco modo citato.

b) Prodrómo physiologico.



ri, 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, quacum putentur habere specialem communicationem. Sed planior longe est ratio: nam *phrenes* (φρένες) HIPPOCRATI & aliis antiquis Medicis, teste EROTIANO, etiam diaphragma vocabatur: unde vasa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta sunt. b)

Arterias cordis coronarias, sub valvulis semilunaribus aorte oriri, tradit p. 176; cum tamen supra eas oriantur, & hæc notitia magni sit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENVS cum VIEVSSENIO affirmat, per oscula vasorum, in ventriculos cordis hiantia, fermentum cordis deponi, p. 172: 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 dependere, & haud inepte duas dici, ait VERHEYENVS, & sic etiam eam depingit, Tab. XXII. fig. 1. Verum recte scripsit MORGAGNIUS, d) eam male pro duabus a multis haberi: cum unica sit, & crescentis lunæ figuram obtineat, cuius 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,

a) consentit mecum Morgagnius Advers. IV. fig. III. b) vid. Lexic. Med. Brunonis, sub voce *phrenes*. c) Conf. Bærbav. Instit. Medic. d) Adversar. Anat. prim. §. 26.



chia, frequentiore esse, 20, 22, aut paullo plures, asseverat, p. 191. Ego in hominibus tantum 16 ad 18, vix unquam plures numerare potui; in bestiis vero longe plures adsunt. *Arteria bronchialis, ejusque distributionis inventorem*, RVYSCHIVM, filet VERHEYENVS, attamen eiusdem verbis eam describit, p. 195: & quamvis quidem aliqui, ante RVYSCHIVM, eam aliquo modo indicaverint; a) hic tamen ortus & distributionis perspicuam descriptionem & delineationem primus dedit. b)

*Sanguinem non sufficere*, perhibet VERHEYENVS, ad nutritionem, nisi in pulmonibus materia aerea imprægnetur, atque in sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit, p. 196. Receptissima vero hæc olim sententia nervose refutatur a PITCARNIO c) & BOERHAVIO d) aliisque. *Glandularum bronchialium* nullum ante se mentionem fecisse, existimat VERHEYENVS pag. 197; cum tamen BARTHOLINVS e) eas descripserit, & primam inventionem BORRICHIO tribuat: imo ab HORNIO quoque eas iam esse demonstratas, Iustus SCHRADERVS affirmat. f) *Glandulas epiglottidis*, quas RVYSCHIVS iam Thesaur. Anatom. I. Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit: enarrationemque *Vasorum œsophagi* VERHEYENVS quoque omisit.

*Pilos post mortem in cadaveribus crescere*; perhibet p. 210: hoc vero cum veritate ut plurimum non convenire, certissimis observationibus expertus sum: idemque RVYSCHIVM, 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.

)( )( 3

Sinus

a) ibid. §. 24. & Act. Erudit. suppl. Tom. VI. p. 128.

b) Dilucid. Valvularum lymphat. obs. XV. p. 61. c) Dissert. Med. d) Instit. Med. e) Anatom. p. 437. Lib. 2. cap. 10.

f) in Observat. p. 195.



*Sinus dura matris* variis in locis *cum venis externis capitis per varia cranii foramina communicare*, eum haud cognovisse puto; quia nihil de hac re apud ipsum invenio: & hoc tamen satis manifestum fit, usumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. Cerebri inferioris delineationem meliorem, quam exhibuit, ex RVYSCHII epistola XII. sumere potuisset. *Par quintum* nervorum in duos tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in *tres* magnos dividitur. a) *A pari sexto* nervos ad linguam abire, ibidem scribit: quod vero experientiae non respondet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulae pituitariae 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 vertebrae colli egredi*; sed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, & ab ipsa spinali medulla oritur, me iudice, 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 natum parte ponit, p. 224; cum tamen anus sit in harum parte posteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio spinalis medullae conspicuarum, ut & *valvula magna cerebri Vieussenii*, prorsus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione VERHEYENVS, ubi *glandulas corticalis substantiae 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

a) conf. Ridley of the Brain fig. III. aliique.



sicuti etiam LEEUWENHOECKIUS, RVYSCHIVS, ego, alique, optimis microscopiis ea videre non potuimus: ideoque earum existentia si non falsa, tamen merito valde est suspecta. *Glandula pituitaria descriptio* prorsus deest in Autore nostro. De usu vero, p. 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 aliis usibus specialibus*, quos sine rationibus cerebri partibus variis tribuit.

*Medulla spinalis varia tegumenta exteriora* omittit, quæ §. 274. p. 140. descripsimus, & mox a dura matre incipit. *Musculum subcutaneum* (quem *Galenus platysma myoides* appellat, §. 321. a nobis descriptum) difficulter a panniculo carnosio avelli ait, p. 238; cum tamen nullus datur panniculus carnosus in homine. Ibidem *buccinatorum, aliosque labrorum musculos*, male describit: quod factum quoque habet *digastricus* p. 240. In *labris, papillarum nervearum* RVYSCHII nullam facit mentionem.

Pag. 242. nescio, quo iure rursus asseveret VERHEYENVS, *palpebrarum structuram* ingredi panniculum carnosum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Musculus orbicularis palpebrarum* pro duobus describitur p. 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 uvæ*, quæ pupillam dilatant & 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 du-*



*bia videtur* p. 248, quæ tamen non modo facile demonstratur : sed eius quoque vasa iam dudum a RVYSCHIO Thef. 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 capitis constituunt : *ad motum duo paria integra*, scil. secundum & 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. Conf. cui 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 maxilla, qui ordinarie satis esset manifestus. Sed hic ductus in sceleto quidem, ad cuius figuram provocat *Verheyenus*, satis manifestus est ; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clausus est, ut, ipso *Stenone* teste, ne setam transmittat. Conf. Nota (59\*). *Vsum sinuum in ossibus cranii* incertum esse, ait VERHEYENVS p. 261 : cum tamen ad maiorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliisque recentioribus nullum sit dubium. *Membrana narium*, SCHNEIDERI nomen non addit : quæ tamen ab aliis, & quidem recte ita appellatur, quia ab hoc primum accurate pervestigata & descripta est.

VERHEYENVS recentiores, qui de aure scripserunt, ut DUVERNEVM, SCHELHAMMERVM & VALSALVAM, prorsus non consuluisse videtur. Nam *Anthelicem auris*, etiam *scapham* appellat p. 265 ; cum tamen omnibus accuratioribus *antbelix* eminentiam, *scapha* vero cavitatem inter helicem & anthelicem, denotet. Deinde *concham* vocat,



procat, quod ceteri omnes *scapham* nuncupant. *Glandulas sebaceas* VALSALVAE fileat; & p. 266, ubi *glandulas ceruicinas* describit, colorem earum omittit, inventoris DUVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, ut iam diximus, BLANCARDO adscribit; unde adhuc manifestius est, eum DUVERNEI tractatum adeo celebrem non novisse, alias verum autorem citasset. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a VALSALVA descriptum, commemorat. *Membrane tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membrane in textu tympanum tegentis*, neque *chorde tympani*, mentionem facit. *Musculos mallei & stapedis* nusquam delineat. Ductum, sive *Tubam* EVSTACHII, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus* FALLOPII longe alius sit ductus: uti SCHELHAMMERVS iam dudum, & postea etiam VALSALVA aliique demonstrarunt: cuius vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam & labyrinthum* pessime describit, & de *canalibus semicircularibus*, de *vestibulo*, *lamina spirali*, *scalis cochleæ*, *zonis sonoris*, *portionis duæ nervi auditorii distributione*, & *nervis vertebralibus*, quæ a *aurem* abeunt, nihil quicquam loquitur: aitque, se ex *earum rerum descriptione confusionem potius, quam scientiam* petere, p. 268. Ex quibus evictum esse puto, eum internam auris structuram non intellexisse; nec recentiores, antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure scripserunt, ut EVSTACHIVM, COITERVM, CASSERIVM, BOLOIVM, unquam legisse; nam alias accuratiores delineationes & descriptiones, quam exhibuit, ex eis exhibere potuisset, aut saltem horum mentionem fecisset: verbo, auris interna pessime ab auctore nostro descripta est.

*Linguae sex paria musculorum* tribuit p. 271: meliorem vero ex COWPERO petere potuisset descriptionem. Nec *capillas lingue* accurate describit; *Tegumentorum* vero,



*Vasorum sanguiferorum, nervorumque linguae* hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuisset. Neque de *frenulo*, neque de *usu linguae*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel *verbum* profert.

*Ductum salivalem Warthoni* auctor definere scribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes posteriores*; cum tamen prope dentes *anteriores incisores*, iuxta frenulum linguae, in os hiet: unde suspicari licet, eum hunc etiam non cognovisse. *Musculorum uvulae* duo tantum paria, eaque male & sine nominibus describit. *Ossis hyoidis musculorum* confusionem facit: par *mylo-hyoideum*, a plerisque descriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *musculos occipitales*, ut & *lividum* sive *pectineum*, femoris elevatorem, aliosque.

Prætermisimus hic, ne præfatio nostra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris nostri, quas in *ossibus*, *musculis*, *arteriis*, *venis* & *nervis*, commisit, ex quibus demonstrari posset, eum non satis accurate anatomen tractasse; nec in Auctorum Anatomicorum 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 mastoideum, appingit*, qui tamen in infantibus adhuc deest. Deinde pag. 341. ait, *nullum musculum reperiri, per cuius solius actionem caput recta dextrorsum aut sinistrorsum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *musculos rectos laterales*, a FALLOPIO, COWPERO, KEILIO, PAVLI, & DRAKIO iam 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 notave-



averit. *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 eius condyloides, & fines nescivisse, ubi se in sinus laterales duræ matris intrerunt. (Conf. Nota 68\*) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non sunt aperta : hinc in his sanguis sinuum cerebri per solas iugulares ad cor redit, & venæ vertebrales clausæ sunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis* a VERHEYENO Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, ac si duplici ramo finiatur ; uno, qui in venam cavam ; altero, qui in venam portæ, defineret ; quod vero falsum : nam unico canali sive trunco in solum sinum venæ portæ definit, & ex hoc demum sinu in fœtu canalis peculiaris ad venam cavam transit : quem VERHEYENVS 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, VERHEYENVS scripserat ; *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appellari, non per magnum occipitis foramen, sed per foramen aliud 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 & vertebraliū*, antequam cranium intrant, qui in DRAKII Tab. XX. egregie repræsentantur, & arteriis, cera repletis, facile observari possunt, noster



noster quoque VERHEYENVS, ut & MANGETVS, prorsus omiserunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in VERHEYENI Anatome adsint, nullum fore 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 iuventuti non inutile officium præstitisse confido: dum in hoc compendio scientiam anatomicam, alias valde prolixam in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodissime in Academiis pro usu studiosæ iuventutis adhiberi queat. Etenim præmissa generaliori anatomes notitia, ac subiuncta 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 iuvenes, sub uno quasi aspectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adiuvandam 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.

Quam-



Quamvis vero paucis sæpe verbis me expedivim, tamen ea pro indice & norma, dicendorum & discendorum commodissima, sufficere observavi. Nam tum pro collegiis, ut vocant, & demonstrationibus anatomicis hic libellus potissimum sit compositus, ubi breviora non solum oratione, sed & demonstratione illustrantur, & prolixiores libri iuvenibus haud adeo commodi, ac sæpe nauseam creant, satis inde patet brevitas ratio: quam tamen tantam non esse pupo, ut auditor & spectator attentus rem indicatam, aut breviter descriptam, inde intelligere non possit.

Conscribere vero iam cœpi hocce compendium, annis mei tyrocinii anatomici; sed verbis brevissimis, et solum pro meo usu, ex ipsa VERHEYENI anatomia, inquam tunc temporis usitatissima: ut in sectionibus & inquisitionibus cadaverum breviter atque in epitome 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 maiorem molem, quam ab initio erat, accrevit, aliamque tandem prorsus faciem assumpsit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inciperem, adhuc maiori 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 VERHEYENVM, vel alium Autorem, 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 compendium typis mandandum; id quod etiam An. 1715. incepti, atque An. 1717. primum absolui. 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 adieci. Hanc vero quartam editionem, maxima sane industria adhuc longe auctiorem atque emendatiorem reddere studui: quemadmodum eruditi facile agnoscent.

Quapropter non dubito, hocce iam compendium adhuc maioris utilitatis esse posse, quam antea: dum non solum maiori 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 descriperim, quæ non ipse in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera esse invenierim. Eo autem ipso non solum artium Studiosis & tyronibus Medicinæ, sed etiam forte doctioribus & inpric



primis etiam anatomicis Professoribus, usui esse possunt, qui vel in compendio res, in anatome hucusque cognitas, nosse, vel eas ipsi docere desiderant. Quam ob causam Auctores recentiores, qui anatomen suis observationibus locupletarunt, & VERHEYENO ignoti, vel ætatem citati non erant, in recensione observationum ovarum, tanquam, plerumque citavi, ut sic ii, qui profundiorum earum rerum notitiam expetunt, eos ipsos solvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac inde *notas indicemque rerum* locupletissimum addidi; sic totius anatomies compendium sit perfectius, & tanto maiori utilitati esse queat. In *Adenologia* haud peremptorie *materiam de glandulis*, hodie adeo controversam, pertractavi: & quæ partes pro glandulis habent, & quæ e glandularum censu proscribendæ, idoneis, ut spero, rationibus indicavi. In *notis*, ad calcem adiectis, loca varia obscuriora, dubia, vel nova, præsertim, ubi ob tabularum rationem brevior esse coactus fui, illustravi & prolixius descripsi, controversias modestè excussi; res, quæ mihi incertæ aut falsæ visæ sunt, emendare studi, & quid circa eas observaverim, candidè aperui. Quæ vero quia debita modestia ubique a me peracta sunt, spero neminem se a me inique censum esse, iure conqueri posse: nam utilitatis publicæ causa 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 penitus perspecto, asseverare possum, me plus laboris in hoc parvo conficiendo impendisse, quam *Mangetus* in vastis suis volumini-



minibus adhibuisse videtur : quippe in quibus sacra  
disciplinam anatomicam, prout fere res in mentem &  
manus inciderunt, ( si nihil dissimulare volumus ) sin  
iusto eorum examine , sine prudenti selectu , & , quo  
præcipuum , sine manuum ad cadavera applicatione  
ex aliis, & quidem non semper optimis, cum gravissimis  
sæpe illorum erroribus, exscripsit, ut Cel. MORGAGNI  
in doctissimis suis Adversariis , quamplurimis docu  
exemplis, & adhuc pluribus, si opus esset, ostendi po  
set : imo ne unicam figuram aut inventum novum, su  
marte in toto amplissimo opere protulit. Vnde ap  
paret , illud *Verheyeno* , quia pluribus scatet erroribus  
haud præferendum, parvumque propterea hocce com  
pendium , in quo innumeri horum errores correcti  
defectusque suppleti, maiori usui esse posse. Vale, Le  
ctor benevole , meisque laboribus fave , iisque cura  
fructu utere : donec forte aliquando maior nostra

Anatome, vel alia perfectior  
prodeat.





# LAVRENTII HEISTERI COMPENDIVM ANATOMICVM.

## DE ANATOME IN VNIVERSVM.

I.



**A**NATOME, five ANATOMIA, est *anatomy*  
*ars*, quæ docet situm, figuram, *quid?*  
nexum, fabricam, actionem, &  
usum partium corporis humani.

2. **OBIECTVM** eius *primarium*, est corpus hu- *obiectum.*  
manum; *secundarium* vero, quævis *alia anima-*  
*lia*: ut per hæc illud accuratius cognoscatur, &  
ut quandoque defectum cadaverum humano-  
rum suppleant. Vocatur hæc bestiarum anatome,  
*zootomia*, five *Anatome comparativa. a)*

3. **SUBIECTVM** anatomes est Vir, cadavera hu- *subiectum.*  
mana & bruta recte dissecandi, perspicueque  
demonstrandi peritus: ut spectatores inde par-  
tium posituram, communicationem, structuram,  
actionem & usum rite addiscere queant;  
vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Prosector.*

4. **MEDIA**, quibus Anatomicus hæc perficit, *media.*  
sunt præcipue *sectio, five cadaverum incisio, mi-*  
*croscopia, iniectiones, aliaque instrumenta*, de qui-  
bus mox seorsim dicemus. Media vero, quibus  
*discipuli habitum in hac sibi comparare possunt.* est

A

1. dili-

De hac videri merentur M. A. Severini Zootomia Democri-  
tea; Blasii Anatome Animalium; Collins Anatome; *Dissectio-*  
*nes anatomice* variorum animalium Parisiis olim institutæ;  
Valentini Amphitheatrum Zootomicum.



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, Afellius, Laurembergius, Pavius, Casp. Bartholinus Pater, M. A. Severinus, Casp. Hoffmannus.

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

7. *Ex recentissimis* Ruyschius, Bidloo, du Verneus, Bohnius, Brunnerus, Vieussenius, Ortlobius, Verheyenus, Schelhamerus, Io. Mauric. Hoffmannus, Dionis, Cowperus, Riddleus, Casp. Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morgagnus, Valsalva, Palfinus, Douglassius, Drakius, Fantonus, Pacchionus, Bianchus, Vercellonius, Chefeldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus, Winslous, Albinus, Garengoet. Quibus adhuc iungi possunt Anatomici, brevitatis causa hic non nominati, quorum scripta in *Mange-*



ti Bibliotheca & Theatro anatomico continentur; itemque observationes novæ anatomicæ, quæ in Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italicorum, atque Germanorum, subinde prodeunt. Plures qui nosse desiderat scriptores anatomicos, evolvat *Gælickii* Historiam Anatomiae, *Jacobi Douglas* specimen Bibliographiæ anatomicæ, & Orationem nostram de *Incrementis anatomies* in hoc seculo XVIII, anno 1720. Helmstadii evulgatam.

8. FINIS anatomies multiplex est : *primarius* finis *primarius* 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 eius invitent ; ideoque *finis primarius Anatomie gloria Dei esto.* Atque hoc sensu *Anatomia Philosophica*, aut *physica*, imo *Theologica* vocari potest, omnibus veræ sapientiæ ac Theologiæ cultoribus utilissima.

9. *Fines secundarii* plures sunt : inter quos *secundarius* primum ponimus *sanitatem*, (quem alii *primarius* primum 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.

10. Deinde, si iussu Magistratus cadavera, ad *alteras* causas mortis violentæ vel suspectæ inquirendas,



das, aperienda, ut inspectionis vera relatio, atque aptum iudicium dari possit: utrum scilicet mortuus ex plaga inflictâ, veneno, aliave causâ violenta interierit; an ob causâ aliam, sive externam, sive internam, mortuus sit: quod profecto sine accurata Anatomies cognitione fieri non potest. Atque hanc *Anatomiam, forensam & juridicam* appellare possumus, & propterea non solum Medicis & chirurgis, sed etiam Iureconsultis sane perquam utilem: qui ea ipsa quoque sagacius de impotentia, de arcta & sterili, causis divortii, iusto partus tempore, abortu, partu dissimulato, vitalitate foetus, infanticidio, vulneribus lethalibus, aliisque casibus medico-legalibus dictis, iudicare & pronunciare poterunt. a)

tertius.

11. Tertio: quando *cadavera morbis defuncta dissectamus*, ob causas morborum & mortis investigandas: quam *Anatomiam, practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem: dum multæ abditæ morborum causæ 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  
quoruplex?

12. Hinc ob varios fines Anatomia alia *philosophica, physica*, aut *theologica*; alia *forensis, medico-*

a) Haud pridem Dissertationem habui de *Medicina & cumprimis Anatomies utilitate in Iurisprudencia*: ubi longe plures adhuc utilitates demonstravi.

b) vid. *Boneti Sepulchretum anatomicum*.



*dico legalis aut iuridica; alia medica, dici potest. Præterea alia Anatomia, speculativa sive theoretica* audit: quando quidam ex inspectione cadaverum, dum alii profecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiscunt, quantum 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 causam, instituere recte valent. Quando vero cadavera incidendo, partes artificiose resolvendo, præparando, atque peruestigando nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; talesque, qui hanc artem callent, *Anatomici practici* appellantur.

13. Vnde patet, *utilitatem Anatomies* esse in-<sup>utilitas eius.</sup> gentem, neque solis Medicinæ cancellis inclusam; verum eius scientiam Theologis, Iureconsultis & Philosophis valde esse utilem. Medicos vero & Chirurgos salva conscientia ea carere non posse, certum est, si artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani; sed rite exercere cupiunt: nam, quod navis gubernatori pyxis nautica sive acus magnetica, id his est notitia anatomica: quicquid etiam ignari & malevoli quidam obganniant, atque in utilissimæ ac divinæ huius artis opprobrium caluminari annitantur.

## DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14. Quia vero in arte anatomica INSTRV-<sup>instrumenta.</sup>ta,  
A 3 MENTIS,



MENTIS, ut supra dictum est ( §. 4 ), carere non possumus, dum sine his sectio, resolutio, perscrutatio ac demonstratio partium fieri nequit; idcirco *idoneis Anatomicis instrumentis debet esse instructus*: quorum quidem Anatomici quam plurima excogitarunt; ex quibus tamen sequentia nobis sufficere videntur.

15. Primo *tabula* vel *mensa anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *asser* vel *tabula sectionibus vivorum animalium* accommodatus, & *funes*, pro his ligandis. Postea *cultri* sive *scalpelli* aliquot recti, uno tantum latere secantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel superfluos, vel saltem minus reliquis idoneos existimo) minores & maiores, subtiliores & robustiores. Porro *forfex*, *volsella*, *forceps*, *hamuli*, *styli* diversæ crassitie, & *setæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro usu vario; ut & *acicula capitata* maiores & 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 *folle* 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 ali-



is liquoribus iniiciendis inserviat. *Tubulus* vero singularis ferreus, pro argento vivo in vasa immittendo, quoque necessarius est. Denique *spongia* pro effusis humoribus absorbendis, for-  
dibusque detergendis; *cos olearis* & singulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliæque instrumenta, ad ossa perforanda; *fila aenea*, *tenaculaque* pro sceletō conficiendo sive exstruendo, requiruntur. Vltimo *antlia pneumatica*, in replendis vasis, aliisque usibus, pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione Anatomicus *præcinctorio* & *manicis*, ad fordes a vestibis avertendas, carere nequit: sic & *olla*, *patina*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate & curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

## DE EXTERNIS CORPORIS HUMANI APPELLATIONIBVS AC DIVISIONE.

17. His descriptis, antequam ad ipsas cor-<sup>externæ</sup>poris humani partes examinandas pergamus, <sup>corporis</sup>utile esse duximus, primum <sup>appellatio-</sup>de *externis corporis* <sup>nes.</sup>  
*humani appellationibus agere*: ubi autem non communissimas & omnibus e vulgo notas; nec eas, quæ in speciali partium peruestigatione, ut in oculo, naso, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliore, & non omnibus cognitæ, hic enarrabimus; de reliquis suo loco.

18. *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus hu-* <sup>divisio.</sup>  
*manum* in truncum & artus, sive extremitates. *Truncus* constat *ex capite*, *collo*, *thorace* & *abdomine*; artus vero sunt vel superiores vel inferiores;



res : illi, *brachia* five *manus* ; hi *pedes* vocantur.

19. In *Capite* notanda primo, pars capillata, & non capillata, *facies*, dicta : deinde *sinciput*, *occiput*, *tempora*, *vertex*, *bucca*, *mala*, *philtrum* feu *lacuna* ; reliquæ omnibus notæ. In *collo* iugulum, pomum Adami, *cervix*. In *thorace* præcordia, a) dorfum. In *abdomine*, scrobiculus cordis, regio epigastrica, hypogastrica et umbilicalis, hypochondria, regio iliaca, lumbi, inguina, pubes, perinæum, regio ischiatica.

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

## DE PARTIBVS SIMPLICIORIBVS.

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

## 22. Omnes

a) quid per *præcordia* recte intelligatur, inter auctores non convenit. vid. *Fabri Lexicon*. Mihi denotat anteriorem Thoracis regionem : partim vi vocis, quasi diceret, partes præ corde five ante cor : partim ex *Celsi* præfat. pag. 11, ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliisque eius locis plurimis ; itemque ex *Virgil.* 2 *Aeneid.* - - *redit in præcordia virtus* : ubi ab utroque pro thorace sumitur.



22. Omnes partes nostri corporis vel *solidae* <sup>partes soli-</sup> <sup>de simpli-</sup> <sup>ciores.</sup> *continentes*, vel *fluidae* five *contentae*. *SOLIDAE* rursus in *SIMILARES* five simplices, & *DISSIMILARES* five compositas, aut organicas dividi solent. Ad *similares* five *simplices*, si recte loqui velimus, non nisi *fibrae* pertinerent, ex quibus omnes reliquae partes mirabili artificio sunt compositae; attamen latiori sensu Anatomici etiam huc referunt omnes partes sequentes, ad sensum quasi *simplices* five *similares*, id est reliquis organicis, ut digito, manu, pede, pulmone &c. simplices: dum illae, nec non ubique omnes, ad harum compositionem concurrunt. Tales sunt: arteriae, venae, nervi, membranae, ligamenta, muscoli, tendines, pinguedo, vasa lymphatica, vasa lactea, ductus excretorii, ossa, cartilago, ungues, villi, glandulae; reliquas partes solidas ad *dissimilares* seu *organicas* referunt: easque rursus in *nobiliores* & *ignobiliores* dividunt, prout maiorem aut minorem usum five necessitatem ad vitam obtinent.

23. *Fibra* est pars simplicissima, tenuis, in-<sup>fibra.</sup> *ar* fili subtilis, ad omnium reliquarum partium constructionem destinata. Hinc quaedam fibrae sunt durae, ut osseae; reliquae in ceteris partibus molliores. *Ratione situs* sunt vel rectae, vel obliquae vel transversae, annulares, spirales: prout partium conformatio & usus hoc requirunt.

24. *Arteriae* sunt canales five vasa elastica, <sup>arteriae.</sup> *culantia*, conica, sensim angustiora, tandem minutissima, sanguinem ex corde ad omnes



*vena.* reliquas partes deferentia. *Vena* vero vasa in  
star coni inversi, non pulsantia, sanguinem  
aliosque humores, a partibus ad cor reducer  
tia.

*nervus.* 25. *Nervi* sunt partes albicantes, teretes  
specie filorum absque manifesto cavo, a cere  
bro & medulla spinali ad omnes corporis par  
tes extensæ, sensui, motui, & nutritioni in  
servientes.

*membrana,* 26. *Membranae* sunt partes ad similitudinem  
lindei vel chartæ expansæ, ex variis filamentis  
& vasculis compositæ, & variis usibus desti  
natae. *Tunica* a membranis haud differunt  
*tunica, li-* *Ligamenta* quoque pleraque vix nisi usu ab ei  
*gamentum.* distincta sunt, & præsertim ubi partes, præ  
cipue ossa, firmiter coniungenda, hoc nomen  
accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta  
quædam nervis vel tendinibus fere similia  
quasi teretia, & a membranis diversa, ut in  
femoris, tibiæ & patellæ iuncturis.

*musculus.* 27. *Musculi* sunt partes illæ corporis rubi  
cundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris con  
tractilibus & vasis constantes, instrumenta  
*tendo &* motus constituentes. *Tendines* vero sunt ho  
*aponeuro-* rum partes albicantes continuæ, firmiores &  
*sis.* tenaciores, extrema illorum maxime consti  
tuentes : quæ si membranæ aut lindei in mo  
dum sunt expansæ, *aponeuroses* appellari so  
lent.

*pinguedo.* 28. *Pinguedo* est substantia crassa, oleosa, in  
cellulis membranaceis ubique fere in corpo  
re a sanguine secreta & collecta, usibus variis



dicata : a qua *medulla ossium* vix nisi loco *medulla*  
subtilitate differt. a)

29. *Vasa lymphatica* sunt canaliculi subtiles, *vasa lym-*  
lucidi, liquidum tenue, fere aquosum, a *phatica &*  
tam plurimis partibus more venarum versus *laetea.*  
r revehentes. *Vasa lactea* vero sunt simi-  
canaliculi, in intestinis & mesenterio tan-  
m existentes, chylum, id est, liquidum  
teii coloris, ab alimentis digestis oriundum,  
intestinis fuscipientes, & per mesenterium  
peculiarem ductum deducentes : hinc spe-  
es sunt venarum.

30. *Ductus excretorii* dicuntur canales, li- *ductus ex-*  
uidum, in certis glandulis aliisque visceri- *cretorius.*  
us secretum, fuscipientes, & in destinata lo-  
e excernentes.

31. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, al- *ossa.*  
e, sensus expertes, fulciendis, defendentisque *cartilagi-*  
ollibus destinata. *Cartilagines* vero voca- *nes.*  
us partes ossibus analogas, flexiles, lubri-  
as, & elasticas, nihil plerumque, vel parum,  
medullofi continentes, varios usus præstan-  
s.

32. *Ungues* ad cartilagines aliquo modo *ungues*  
cedunt, suntque laminæ, quasi corneæ, ex-  
temis digitorum manuum & pedum impo-  
tæ. *Pili* sunt filamenta variis in partibus *et pili.*  
cor-

Posset quoque pinguedo ad partes fluidas referri, si in  
vivi oleosum sine cellulis in abstracto consideraretur : quia  
vero in anatome solida reperitur, & una cum cellulis  
consideranda, eam solidis annumerare malui : & a variis  
etiam ad eas refertur,



corporis, præsertim vero in capite, longè extra cutim propullulantia.

33. *Glandulae* sunt partes peculiaris habitus *a)*, (sive, ut veteres dixerunt, *peculiaris carcer* ex congerie minutissimarum arteriarum, venarum, nervorum, & plerumque etiam ductu excretorio, conflatae, propria membra cinctae variae figurae, coloris, & consistentiae; usibus diversis, ut plurimum tamen secretioni alicuius liquidi, destinatae. De omnibus vero his partibus similaribus suo loco plura.

34. FLUIDAE sive contentae, sunt *chylus*, *lacte*, *sanguis*, *serum*, *lymphæ*, *spiritus*, *saliva*, *mucus*, *oræ*, *bilis*, *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *intestinorum*, *oesophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardii*, *abdominis*, *tunica vaginalis testium*, *genitura* sive *semen cum liquido prostaticum*; *mucus narium*, *tossillarum*, *articularum*, *urethrae*, *uteri*, *vaginae* & *tubarum uteri*; *humor ovulorum* & cui *fœtus* *innatât*; *cerumen aurium*, *urina*, *sudor*.

35. Dividi solet doctrina anatomica in *Osteologiam*, quæ duriorum; & *Sarcologiam*, quæ mollium partium naturam explicat. De prioribus primo agere consultum ducimus, qui fundamentum & quasi basin præbent posterioribus, utpote quæ melius post eorum cognitionem intelligi possunt.

DE

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



## DE OSTEOLOGIA,

&amp; quidem primo

## DE OSSIBVS IN VNIVERSVM.

**Q**ui corporis humani perfectam cognitionem desiderat, ante omnia exactam eius ossium sibi comparet notitiam.

37. *Obiectum osteologia* sunt ossa (§ 31) exacta & recentia, adultorum & infantum: quo etiam *periostium, medulla, ligamenta & cartilines* pertinent. *obiectum.*

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

39. Considerantur ossa *ve theoretice* vel *prae-* *consideratio duplex.* *te;* priori modo: si tantum conformationem eternam & usum eorum perpendimus; posteriori vero, si 1. ad interiora lustranda, distinguuntur; 2. si, ad articulorum structuram notandam, ligamenta circa iuncturas in cadaveribus dissecantur; & 3. si ad conservationem, et *skeleton* extruendum, præparantur.

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

41. Si examini *chemico* in retorta subiiciuntur, observatis ignis gradibus, producuntur, *consideratio chemica.* *ua, sal, spiritus, oleum;* remanente substantia tertia in retorta, figuram ossium adhuc retinente, sed



sed fragili : spiritus vero rursus in aquam, & oleum, resolvi potest; hinc ossa ex quatuor constant principiis, sive elementis, arctissimè in duram talem substantiam compactis.

considera-  
tio anatomi-  
ca.

42. Si anatomico cultro examinantur, primum in generationis principio *membranas* molles æmulantur *a*), quæ ex variis fibris & vasculis subtilissimis sunt compositæ, a quibus suum incrementum & nutrimentum capiunt. Hæ fibræ & membranæ, lymphæ in eis inspissatæ, sensim fiunt duriores & quasi cartilagineæ, atque lamellas componunt: primis vero lamellis variis 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 medullosa repleta. *d*)

differentia.

43. Differunt ossa quantitate, cavitatibus, figura & usu, ut ex specialiori 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 coniunctiones, & 4. usus. 45. In

*a*) vid. Harveus de Gener. animal. Exercit. LVI. Kerkring 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 e*); 2. apophyses; 3. epiphyses.

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

47. *Apophysis* est ossis protuberantia sive ex-*apophysis*.  
efferentia ex corpore (46) enata, cuius veritas est continua, uti ramus pars continua arteris, interea tamen eius substantia semper magis spongiosa est, quam reliqui ossis.

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

49. Ob varium situm, usum, & figuram, tria recepit cognomina: alia enim coracoides, acromioides vel mastoides, glenoides, coronoideus, styloides, condyloides, pterygoideus, montoides, sive dentiformis, anchoroides, spinosa, recta, obliqua, transversa, superficialis &c. dicitur; quædam caput, collum sive cervix, condylus, corone, spina, supercilium vel trochanter &c. appellatur: ut in speculi ossium demonstratione indicabuntur singula.

50. Usus apophysium generalis est 1. ad membrum articulationem facere, sive ea sit cum alio fine motu, 2. musculis originem & insertionem



tionem præbere commodiorem, eorumque sæpe vim augere 3. defendere alias partes. Specialis vero usus in privato ossium examine indagabitur.

*epiphysis.*

§ 1. *Epiphysis* (45.) est officulum ossi maiori vel principali (46) interventu cartilaginis adnatum: cui in iunioribus non est continua, sed mediante cartilagine tantum contigua; hinc etiam ossis *appendix* dicitur.

§ 2. 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 concrefcere per planam superficiem, sed per inæqualem, sive mutuum ingressum cum corpore ossis. 4. Earum coniunctionem & naturam melius patere in iuniorum ossibus, quam adultorum: 5. Circa hunc coalitum corpus ossis quoque esse spongiosum & tenerrimum.

§ 3. *Vsus epiphysium* (§ 1) in adultis & infantibus varius est.

§ 4. *In adultis* 1. ossibus medullofis pro operculo esse videntur, ne medulla effluat, aut nimis facile transfudet. 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 muscutorum augent. 5. Muscutorum extremitatibus locum insertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmiorem cohesionem largiuntur, & introitum concedunt vasibus sanguiferis.

§ 5. *Vsus*



55. *Vsus in infantibus* sunt: 1. ut hi ob molliem epiphygium 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 impediunt frequentiores fracturas, quæ alias sæpius & facilius acciderent frequenti ipsorum lapsu.

56. *Cavitates* (44) aliæ articulationum gratia *cavitates* actæ sunt, aliæ vero ob alias causas. Priores vel *synoviales*, five *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in ossibus recentibus profundiores existentes, quam in exsiccatis: ob eminentias cartilagineas in eis ablatas, quibus firmior fit articulatio. Humorem continent oleosum, mucosum, ex peculiaribus glandulis, *mucosis* five *mucilaginosissimis* (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 maiores, *medullam*; si minores, *succum rubrum medullæ* five oleosum continent, & cellulae seu *trabeculae ossium* vocantur.

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

59. *Ossium coniunctiones five articuli* (44), de  
B qui-

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



quibus plerique Autores ante sceleti sive ossium specialem explicationem agunt, a tyronibus meo quidem iudicio, recte percipi vix possunt: nisi prius speciali ossium notitia instructi sint: idcirco de illis in fine huius osteologiae dicturum sumus, & iam ad *sceleti* (38) *explicationem* progredimur.

## DE SCELETO.

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

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

*de cranio.* 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.

63. In eo generatim consideramus figuram ovalem, superficiem anteriorem convexam & posteriorem concavam; magnitudinem, crassitatem inæqualem; substantiam, ex duplici tabula sive lamella, interiori & exteriori, cum interiecta *diploë*, sive *meditullio*, constantem compositionem ex diversis ossibus; connexionem per futuras; usus.

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

65. O

*a)* Ossibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adscribunt



65. *Os frontis*, quod & *coronale* dictum, est *os frontis*.  
 primum cranii os : duplex in infantibus, sed  
 plurimum simplex in adultis; quandoque  
 unum & in his ad nasum usque bifidum. In  
 hoc notamus situm, figuram irregularem, con-  
 nexionem, crassitiem, superficiem internam; in  
 qua fovea & eminentia annotanda, quibus ad-  
 hareret sinus longitudinalis duræ matris; super-  
 ficiem externam, in qua locus, ubi siti sunt mu-  
 sculi frontales, temporales, atque annulus car-  
 tilagineus musculi trochlearis oculi; apophy-  
 ses septem: quarum sex ad orbitas conficien-  
 das concurrunt; septima vero ossa nasi susten-  
 tet: denique sinus frontales, eorum usum &  
 variam magnitudinem ac constitutionem in  
 adultis; a) ut & mirabilem illorum ortum at-  
 que genesis in pueris. b)

66. *Ossa parietalia, ossa bregmatis, verticis, si.* *ossa parie-*  
*incipitis* quoque dicta, secundum & tertium *talia.*  
 cranii os constituunt: in quibus notamus si-  
 tum, figuram fere quadratam, magnitudinem,  
 connexionem, crassitiem; superficiem exter-  
 nam, in qua situs partis musculi temporalis seu  
 motaphitis; superficiem internam, in qua ful-

B 2

ci

nomina, quam quæ nos adduximus: quia vero reliquæ  
 apud scriptores practicos vix occurrunt, & tyroni-  
 bus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere  
 consultum duximus, retinendo solum usitatiora. Miror  
 vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum os-  
 sium nomina omittere, & nova, eaque inusitata substituere.  
 vid. *Schneider*, de Catarrh. fig. 1. p. 484. *Palsin*. Osteolog.  
 Tab. I. & II. & dissert. de cavitatibus ossium capitis, Altor-  
 fii 1722. edita.

De foraminibus eorumque usu, tam huius quam reliquorum  
 cranii ossium, infra coniunctim dicemus.



ci, 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 pulsabilis*, dictum, & quomodo in his generetur.

*temporum.* 67. *Ossa temporum*, *squamosa* & *petrosa* quorundamque dicta, quartum & quintum os efficiuntur, atque in his consideramus situm, figuram valde irregularem, connexionem, *substantiam* squamosam & petrosam; *apophyses* quatuor, iugalem seu zygomaticam, mammillarem seu mastoideam, styloideam, *a*) & petrosam; locum ubi articulatur maxilla inferior; *meatum auditorium*; locum, ubi ligamentum auris inferitur iuxta processum mastoideum; *fossas sigmoidæas*, ubi sinus laterales duræ matris siti; *incisuram* sub processu mastoideo, ubi musculus biventer oritur; *foveam*, in qua sinus venæ iugularis latet; sinus in apophysi mastoidea in cavitatem tympani sæpe hiantes. Statum denique in foetu, ex parte petrosa, squamosa, & circulo osseo sive annulo, cuius rimæ membrana tympani innascitur, qui tandem successu temporis in meatum auditorium osseum mirabiliter expanditur.

*osssa auditorius.*

68. In osse temporum, & præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt cavi-

TAS

a) Hanc in iunioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu iungi ossibus temporum, notavit *Ruyschius*: *Advers. 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.



OS TYMPANI, & in ea OSSICULA AUDITVS, vulgo  
 quatuor, & totidem notabilia *foramina*. Offi-  
 culorum primum *malleus* dicitur; in quo con-  
 sideranda caput, cervix, manubrium, cum  
 membrana tympani iunctum; duæ apophyses,  
 quarum altera longissima, *Raviana* male dicitur, a)  
 nia a *Folio* iam descripta b) pro insertionem mu-  
 sculi mallei externi. Alterum *Incus*: in qua cor-  
 pus, fovea pro articulatione cum malleo, &  
 duo crura: quorum longiori iungitur ossicu-  
 lum tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda  
*caput*, incudis cruri longiori iunctum; *basis*, fe-  
 stræ ovali labyrinthi insistentis & duæ partes  
 laterales, internam superficiem sulcatam haben-  
 tes. Quod vero multi pro quarto ossiculo au-  
 ditus numerant, inter incudem & stapedem  
 collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea  
 eadem sententia, non est peculiare ossicu-  
 lum; sed tantum epiphysis cruris longioris  
 incudis. FORAMINVM vero primum, cui stape-  
 basis insitit, *fenestra ovalis*, alterumque,  
 hic vicinum, *fenestra rotunda* appellatur. Hoc  
 cochleam; illud, ad vestibulum ducit. Ter-  
 tium foramen per canalem ad os definit, qui  
*Tus* sive *tuba Eustachii* audit: per quem non-  
 nisi fumum tabaci, ore attractum, per aures  
 mittere, & surdi, ore aperto, melius audire  
 possunt; quartum vero in cellulas processus  
 mastoidei hiat. Omnia hæc auditui inserviunt.

B 3

69. In-

Bærbæve Instit. Med. cap. de Auditu.

Id. Folii nova auris internæ descriptio, & Bartholin. Anat.  
 reformat. pag. m. 715. qui ultimus vero eam non satis bene  
 delineavit.



69. Intima pars auris, ob varios mirabile meatus, LABYRINTHVS dicitur: in qua notanda cavitas, medium labyrinthi constituens, *vestibulum* nominata: a cuius 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* 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 *aqueductum Fallopii*. b)

occipitis, ]

70. Os Occipitis, sextum cranii os est: in quo consideramus 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 iungitur 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 eminent

a) Tract. de Aure humana.

b) ibid. Tab. VII, fig. 4.



minentias & foveas varias superficiales post foramen magnum, quibus varii capitis musculi inferuntur.

71. *Os septimum cranii, sphenoides, cuneiforme & basilare* dicitur : quia instar cunei reliquis calvariae ossibus est infixum, & tanquam basis pleraque, ut & quaedam maxillae superiores ossa, quasi sustinet. Figura eius valde regularis est, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi potest in basin & latera five alas, ad tempora expansas, ac deinde in partem superiorem & inferiorem. In parte superiori basis ostendit fellam equinam five turcam, sub qua *sinus* latet, *sphenoides* 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 five superiores, iuxta fellam equinam : & septem externas five inferiores; quatuor scilicet *pterygoideas*, musculis originem praebentes, duas *styloides* exiguas, musculis certis uvulae trochleae officium praestantes; & septimam, quae vomerem subit; fossas tres, unam in fella equina, duas inter apophyses pterygoideas.

72. *Os ethmoides, seu cribriforme*, octavum *cribrosum* cranii os constituit. In hoc considerata situs, extensio per nares & orbitas, figura, connexio, status in infante; apophyses quatuor, ut *crista illi*, septi narium pars superior, & *duo ossa spongiosa*

B 4

giosa

quod etiam in diss. de cavitatibus ossium capitis notatur, pag. 15.



*giosa* (quæ & *turbinata* vocantur) *superiora a*), quibus *Morgagnius* duo minora addit, *b*); pars *cribrofa*, *cavernosa*, & *papyracea* sive *plana*; sub qua varii *sinuli* diversæ figuræ, magnitudinis & numeri *c*); & denique *usus* diversus diversarum eius partium.

73. Omnia hæc ossa in infantibus recens 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 futuræ adhuc adsunt; varia tamen sæpe interiecta ossicula triquetra.

*furura.*

74. Verum in adultis cranii ossa iunguntur ut plurimum per *SVTVRAS*; quæ vel *communes* sunt vel *propria*. Hæ vel *veræ* dicuntur; quando ossa denticulatis quasi eminentiis inæqualibus, extus fere tantum conspiciendis, mirabili artificio sibi invicem iunguntur: *d*) ut coronalis, sagittalis, lambdoidea; vel falsæ seu spuria: ut squamosæ ossium temporum & parietalium, imo etiam ossis frontis & sphenoidis eo in angulo, ubi cum parietalibus coeunt.

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

*b*) *Advers. anat.* VI, Tab. II. fig. 3. qq, ubi & maiora delineantur.

*c*) conf. *Morg. Adv.* l. 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 diiudicandum relinquo.

*d*) *Winslow Hist. Acad. Reg. Scient. An.* 1720.



eunt. a) *Communes* vulgo *transversalis*, (os frontis in facie cum subiectis ossibus iungens) sphenoidalis, ethmoidalis, zygomatica b) &c. appellantur; quæ vero exiguæ sunt considerationis. Nonnulli calvarias futuras prorsus detritas viderunt. c)

75. Inter futuras præsertim lamdoideam & gittalem, hinc inde in craniis variis distincta quædam parva officula quandoque reperiuntur, a nonnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis *Worm* iam nota fuerint) incerti situs & figure, per futuras reliquis iuncta: quæ a quibusdam speciatim contra epilepsiam prædicantur. d)

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

B 5

77. A

idem, ibidem cum Vesalio, qui & graves fabricæ rationes reddunt.

Nonnulli adhuc varias futuras communes recensent: ut nasales, palatinas, lacrymales &c. quæ vero rectius ad harmoniam referuntur.

*Fallop* de Ossibus. conf. Dissert. *Meibomii* de Sutura cranii, *Altorfii* sub præsidio I. M. *Hoffmanni* defensa & *Connors* Dissert. de stupendo ossium coalitu.

Cranium asservo, ubi sutura lamdoidea duos digitos transversos lata est, & plus quam viginti talia officula distincta continet.



maxilla.

77. A cranio pergimus ad MAXILLAS : sunt quibus intelligimus reliqua capitis ossa, sunt anteriori parte cranii sita, sed ad cavitatem eius 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 habeamus ad corporis magnitudinem : procul dubio ad pulchritudinem maiorem 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 : quarum 1. lacrymale. 2. nasale. 3. iugale. 4. maxillare. 5. spongiosum inferius. 6. palatinum, & ultimum impar, *Vomer* vocatur. a)

81. Coniunguntur inter se per iuncturam 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.

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



rimam ; fulcum , pro conformatione cal-  
lis nasalis ; usum ; operationem chirurgi-  
am , quæ in fistula lacrymali ibi fieri solet.

83. Secundum par sunt *ossa nasi* : in quibus  
um, circumferentiam, figuram, substanti-  
am, superficiem utramque, connexionem, lo-  
um, ubi cartilagines narium adhærent, &  
um notamus.

84. Tertium, *ossa iugalia sive zygomatica*,  
quæ & ossa malæ vocantur, constituunt : in  
quibus etymologiam, situm, circumferenti-  
am, substantiam duram, connexionem, apo-  
phyfes quatuor, loca ubi musculi masseter &  
zygomaticus originem habent, foramina cum  
orum usu.

85. Quartum par, *ossa maxillaria* efficiunt:  
a quibus consideramus circumferentiam,  
magnitudinem, situm, nexum, apophyses qua-  
tuor : 1. iugalem, 2. nasalem superiorem, 2.  
nasalem inferiorem, cui septum nasi iungitur,  
& 4. palatinam a) ; excavationes palatinas &  
nasales ; dentium alveolos ; *sinum*, vulgo an-  
trum *Highmori* dictum b), quamvis *Vesalio* c)  
*Columbo*, *Bauhino*, aliisque iam cognitum, huius-  
que magnitudinem, & orificii sive aperturæ  
mus constitutionem in viventibus ; usum  
dupli-

Hæ apophyses palatinæ a quibusdam male pro peculia-  
ribus ossibus, sub *ossium palatinorum anticorum* nomine,  
describuntur : quia nunquam sunt a reliqua huius ossis  
parte distincta.

Delineatio eius vid. in *Palfini Osteolog.* Tab. II. fig. 2.  
& *Drakii Anatom.* Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum  
hos sinus quandoque deesse, notavit *Moragnius* *Ad-*  
*vers. anat.* VI. pag. 116. sed rarissime.

de fabric. Hum. corp. pag. 49.



duplicem ; 1. pro voce, 2. pro mucii secretionem ; 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. *a)*

87. Sextum par, *Ossa palati* constituunt : in quibus notamus valde irregularem figuram & extensionem per nares usque ad orbitam ; corpus & apophyses varias, pterygoideam, nasalem & orbitalem : *b)* fulcum in superiori superficie, cui vomer iungitur ; usum, 1. ad formandum palatum, orbitam & sinum maxillarem ; 2. ad sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ ; 3. ad vocem.

88. Vltimum sive decimum tertium maxillæ huius os, quod impar est, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur : in quo situm ; substantiam, superius crassam, inferius tenuem ; circumferentiam, lamellam duplicem cum interiecto spatio, connexionem, septi narium compositionem, quod antè, cartilagineum ; posterius, osseum, ex vomere

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

*b)* vid. de hoc osse *Winslow* in *Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720.* & *Cant.* pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.



& processu medio ossis ethmoidis continens, & usum examinamus. a)

89. Restant hic considerandæ magnæ illæ *orbite*, in quibus oculi locantur, *orbite* dictæ; hæ componuntur ex concursu septem ossium, nimirum 1. coronalis, 2. sphenoides, 3. plani, partis ethmoides; 4. iugalis, 5. maxillaris, 6. lacrymalis, 7. palatini.

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

91. MAXILLA INFERIOR est magnum illud os mobile capitis, inferiorem dentium *maxillam inferiorem* continens; a cuius mobilitate præcium 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, huiusque marginem externum & internum; connexionem, cum ubi in pueris ex duobus ossibus in unum coalescit; & eminentiam posteriorem radicem incisorem, pro variorum musculorum insertionem; mentum sive genium; apophyses condyloides, cartilagine mobili tetras

hoc, os partem ossis ethmoides esse vult Santorinus p. 87; verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in iunioribus distinctissimum demonstrari potest.



tectas *a*), harumque cum ossibus temporum articulatione ; & coronoides, earumque usum duos angulos, alveolos dentium ; foramina quatuor, duos canales efformantia, & transitum vasis & nervis præbentia. *Vsus* utriusque maxillæ præcipui, sunt manducatio & loquela.

*Dentes.*

94. Superfunt considerandi DENTES utriusque maxillæ : qui sunt ossa durissima alveolorum maxillarum, instar clavorum, infixa : quorum iunctura *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 XIII, XV vel XVI, si numerus est perfectus ; divisionem, in *incisores* quatuor, *caninos* duos, qui in maxilla superiori *oculares* vocantur, & *molares* octo, in quavis maxilla, & *dentes sapientia* duos. Porro examinamus eorum basin, eiusque substantiam peculiarem duplicem, lapideam sive vitream & medullarem ; radices, modo simplices, ut in incisoriis, caninis & prioribus molaribus ; modo duplices, triplices aut quadruplices, ut in molaribus posterioribus. Præterea cavitate illorum, membrana vasculoso nervea investita *b*), & forminula in singulis radicibus, pro ingressu vasorum, nutritioni & sensui inservientium. Tandem dentium in infantibus ortum

8

*a*) quæ accurate delineata vid. in *Morgagn. Adversar.* l. 1. fig. 1. 2. 3.

*b*) quæ a *Ruyfchio* descripta *Thes. Anat.* l. p. 48.



accretionem; mutationem quoque & regenerationem post annum septimum, & quaque in ipsis fenibus; coalitum ac collapsum alveorum in fenibus mirabilem, post eadem dentium. *a)*

96. Circa dentes præterea etiam adhuc singularia ipsis contingentia hic consideranda: ut, quando vel nimis distant, vel inter se *b)*, aut in alveolis plane concreescunt; quando in partem non conveniunt, aut saltem extra seriem vel ordinem naturalem.

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

98. *Foramina capitis* eorumque usus, ut membra retineantur, coniunctim hic tractabimus, quæ dividemus in interna & externa: interna dicemus, quæ intra cranii cavitatem bene inspectum veniunt; externa, quæ foris melius patent.

99. *Interna* maiora numeramus undecim genera, 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

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

Columbus de re anatomica.



num ossis cribrosi) filamentis nervorum primi paris, *olfactorii* dicti, transitum concedit. *Secundum* in osse sphenoides, nervis opticis & vasis sanguiferis; *tertium, inaequale & lacerum* dictum, per tertio & quarto nervorum, ramo primo quinti paris, & pari sexto itemque vasis sanguiferis emissario receptaculorum duræ matris. a) *Quantum*, in osse sphenoides, 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 inprimit. *Septimum*, inter sellam equinam & apophysin petrosam, nihil transmittit sed dura matre clausum est, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arterie carotides interna*, hinc *foramen caroticum* dici potest, & simul nervus intercostalis egreditur. Hoc foramen canalis est varie inflexus; quo fit, 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 duræ matris*, una cum *nervo spinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in osse occipitis, iuxta oram foraminis magni, par nervorum nonum *linguale* dictum, exit.

101. II

a) Santorinus Obs. anat. p. 75.

b) ibid.



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 & organum auditus internum transmittunt. Denique *singularis excavatio ossium cranii ob sinus duræ matris est observanda*; quæ incipit a foramine cæco ante cristam galli, per medium os frontis, infra futuram sagittalem ossium bregmatis, ad medium ossis occipitis excurrens, dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in osse occipitis & parte bregmatis antrorsum it, 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 ethmodis transmittunt. In *parietali* unum pro transitu venæ e cute cranii in sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sagittali ad venas capitis externas: quod vero, quia sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In *quovis osse temporum* communia tria: quorum primum est foramen iugale, pro transitu musculi crotaphitis; alterum ampla fovea, pro transitu venæ jugularis; & tertium *ductus Eustachii*, inter os petrosum & sphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (§. 68). *Propria*, e-



tiam tria: 1. meatus auditorius; 2. *Aqueductus Fallopii*, inter processum mastoideum & styloideum, portionem duram nervi auditorii transmittens; 3. post apophysin mastoideam, 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 vertebraliū in sinus laterales duræ matris: quæ vero foramina modo alterum, modo ambo in multis craniis deficiunt. In *sphenoidæo*, præter internam descriptam, & aperturas sinuum in nares, communia cum ossibus palati, quæ sunt aperturæ narium ad fauces: itemque canalem novum in parte suprema processuum pterygoideorum, pro novi emissarii transitu. b) In *ethmoidæo* 1. communia cum osse frontis in interiori latere orbitarum, modo iam indicata; & 2. aperturæ sinuum ethmoidalium in nares. Quibus 3. addi potest *foraminulum cæcum ante cristam galli*, cum osse frontis commune; quod pro firmiori nexu duræ matris, & speciatim sinus longitudinalis inservit; Imo secundum nonnullos ductum transmittit, cum venis nasi communicantem.

maxilla-  
rum.

103. Foramina in *maxilla superioris osse maxillari*, 1. post priores dentes incitores, *palatinum anticum* dictum, in nares hians; in viventibus vero & cadaveribus membrana palati ita clau-

a) Hanc sinuum cum venis externis communicationem primum notasse *Lyserum*, affirmat *Bartholinus Anat. Reform.* p. 463.

b) *Santorin, Obs. anat.* p. 79.



ausum, ut nulla in ore apertura conspici, & nihil, quantum hactenus observare potui, transmittere queat *a*), atque, dum per hunc canalem membrana oris iungitur membranæ alveolarium, pro firmiori illius nexu cum palato conservare videtur. 2. *infraorbitale*, nervis quinque parvis patens; 3. post dentes molares posteriores: per quæ vasa & nervi ad sinus maxillares ingrediuntur; 4. incisura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum osse sphenoidaleo, pro transitu vasorum ad nares & oculum; 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 iugale*, 1. commune sive iugale; 2. proprium, modo simplex, modo duplex, pro transitu nervi. In *osse palati*, præter commune modo descriptum, adhuc proprium ubi iungitur cum processibus pterygoideis, pro nervorum transitu ad palatum.

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 eorum vasorum in gingivas & mentum.

105. Si forte hinc inde in capitis ossibus ad-

C 2

huc

Plerique anatomici recentiores liquidum per hunc canalem ex naso in os influere sustinent, atque hanc ob causam cum *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.



huc 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 inhaerens, & propterea *linguale*, vel ob figuram literæ græcæ υ, *ypsiloïdes* sive *HYOIDES*, item *bicorne* dictum. Nullum aliud os tangit, & in iunioribus ex tribus constat frustis mobilibus, *basi* scilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connascitur. In adultis vero ad iuncturam eorum cum basi sæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, seminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici possunt) quibus ligamenta iunguntur, quorum ope adherent processibus styloideis. In his ligamentis quandoque, sed rarissime, adhuc alia ossicula 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 inferuntur.

*laryngis ossa.* 107. Quia *cartilagines laryngis* quatuor quandoque in senibus ex parte osseæ fiunt, nimirum *thyroides*, *cricoides*, & duæ *arytenoides*: hinc aliquo modo ad ossa referri possunt. Quoniam vero eorum natura & usus melius intelliguntur, quando recentes, quam quando exsiccata: plura de iis hic non dicemus, sed ubi de pulmone agemus, & nunc ad ossa trunci examinanda progredimur. DEF



## DE OSSIBVS TRVNCI.

108. TRVN CVS, tanquam secunda pars secreti, constat ex *spina dorsi*, ossibus pectoris, ossibusque innominatis.

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

110. Hanc consideramus primo generatim, deinde speciatim.

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

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

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

114. In vertebra in universum consideranda sunt numerus, viginti quatuor; & in quælibet basis sive corpus, (quod anterius & ad latera convexum est, posterius sinuatum, pro spinæ medulla recipienda, substantiamque habet spongiosam, tenui lamella ossea cinctam) apophyses primo duæ, e parte posteriori corporis provenientes, ex quibus mox aliæ septem, nimirum una spinosa, duæ transversæ, duæ

C 3

supe-

10 vid. de hac *Winslow* in Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1720. in Memor. pag. 456. edit. Amstel.



superiores, duæ inferiores; epiphysesque cartilagineæ; articulatio, qua quælibet recipit alteram, & vicissim ab altera, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro transitu *spinalis medulla*; & quatuor communia, sive dimidia, duo in quovis latere, quæ coniunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ huius conficiunt; per quæ medullæ nervi e medulla in spinam transeunt. Foraminula minora, in corpore vertebrarum potissimum conspicua, vasibus 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 defunt apophyses spinosæ.

colli,

116. COLLUM septem constat vertebrae in quibus rursus quædam generatim, quædam speciatim considerata 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. Spe-



118. Speciatim prima vertebra peculiare habet nomen, & *Atlas* dicitur; caret corpore & apophysi spinosa, atque ad figuram anuli accedit. Loco corporis adest arcus osseus, & loco processus spinosi, tuberculum inaequale. Eius substantia reliquis solidior; supra & infra recipit, sed non recipitur. Caput in eius 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 vertebrae amplectitur. a)

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

120. Tertiae vertebrae quidam nomen *axis* tribuunt; quae vero nihil habet, quod *axi* simile est; sed in hac & in reliquis colli nihil peculiare occurrit; quod non iam generatim de his fuerit dictum.

121. *Dorsum* sive *thorax* duodecim habet vertebrae: in quibus in universum notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebrae; apophyses spinosas longissimas,

C 4

&amp;

a) vid. *Vesalius* Hum. Corp. fabrica, lib. I, cap. XV, b) ibid.



& (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas. cartilagine inter corpora minores, quam in collo, ut motum laxum, pectori non convenientem, impediunt; apophyses transversas crassiores & fovea cartilagine obducta donatas, ob articulationem cum costis: quem in finem etiam in lateribus duorum corporum iunctorum, 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 vertebra quidam *axillarem sive eminentem* vocant, eique suprema costa annectitur. Reliquis nonnullis quoque nomina imposuerunt; sed præter necessitatem: quia rectius numero distinguuntur.

*lumborum.* 123. *Lumbi* quinque habent vertebra: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagine interiectas, crassissima; apophyses transversas longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas crassissimas, rectas, & reliquis magis diffitas, 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



o articulatione cum ossibus innominatis *a*);  
 apophyses duas superiores parvas, cum cavi-  
 tibus 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 pa-  
 ra; diversitatem huius ossis in viro & femina.

25. *Vsus*: 1. spinæ pro basi inservire; 2. pel-  
 em cum innominatis efformare & partes in  
 contentas defendere; 3. partem inferiorem  
 spinalis medullæ, seu potius ita dictæ caudæ  
 terminæ, in canali suo continere; 4. nervis in-  
 tini recti, vesicæ, partium genitalium, mag-  
 que cruralibus, & ischiadicis per foramina  
 anteriora transitum præbere; posteriora vero  
 nihil, vel solum nervulos haud percipien-  
 tes, emittunt; 5. musculis variis originem  
 præbere.

26. In adultis unicum os est; quatuor ta-  
 men vel quinque frustorum divisiones semper  
 ostendens. In infantibus recens natis, maxi-  
 mam partem adhuc cartilagineum est, atque  
 in pueris adhuc ex multis constat frustis.

27. *Os coccygis* etiam in senioribus plerum- *os coccygis.*  
 unicum est; in iunioribus vero ex tribus  
 vel quatuor constat, cartilaginibus ut plurimum  
 distinctis, atque in infantibus mere cartilagi-  
 neum est. In hoc notamus, nomen, situm

C 5

con-

Quod connexus ossis sacri cum innominatis mobilis sit,  
 nemine ante se observatum esse vult *Schelhammer*, Ana-  
 lect. diff. VI. § 57. De hoc articulo & ligamentis, qui-  
 bus hæc ossa iunguntur, vid. ossa innominata.



connexionem, figuram, substantiam, basim, apicem, apophyses transversas exiles, cavitatem glenoideam, ubi sacro iungitur; motum in alvi difficili excretionem et partum; statum in feminis; usum, pro sustentando intestino recto variisque musculis inferendis.

128. In *quadrupedibus* multis hoc os longum est, & ex quamplurimis constat frustis extrorsum reflectitur, & caudam constituendo etiam *os caudæ* appellatur; in homine vero breve est, & varias ob causas introrsum flexum.

## DE THORACE.

*Thorax.* 129. Secunda pars trunci in scheleto *PECTUS* sive *THORAX* vocatur: suntque illa ossa quæ cavitatem efformant, in qua cor & pulmones continentur.

130. In hoc consideramus structuram e parte osseam & ex parte cartilagineam, huiusque compositionis rationem; figuram eius circumscriptionem; magnitudinem, partes tres; *vertebras* scilicet, *costas* & *sternum*. De vertebrais vero iam dictum est: ergo hic tantum de costis & sternum adhuc dicendum restat.

*costæ.* 131. In *COSTIS*, Græcis *pleura* 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



partim cartilaginea : hæc, in parte anteriori ;  
 vix, in posteriori. *Figura*, est incurvata ; in-  
 tus, concava ; extus, convexa, pro cavitatis pe-  
 toris meliori conformatione.

133. *Partes* costæ sunt corpus & extremi-  
 ties. In *corpore* notamus superficiem inter-  
 nam & externam, labrum interius & exteri-  
 us, superius & inferius, ac sulcum in labro  
 inferiori, superioribus novem vel decem  
 sculptum, vasa costarum condentem. A  
 quibusdam *propriis nominibus* insigniuntur ; re-  
 liquis vero numero distinguuntur.

134. In *extremitatibus* anterioribus cartila-  
 gines septem costarum verarum cum sterno  
 iunguntur ; octava, nona, & quandoque eti-  
 am decima, cum septima ac simul inter se,  
 et cartilagines transversas cohærent ; reliqua-  
 rum extremitates anteriores liberæ inter mus-  
 culos abdominis & diaphragma hærent. In  
 extremitatibus posterioribus in plerisque duo  
 conservantur capitula, quæ cum vertebriis dorsi  
 articulos mobiles constituunt *a)*, firmiter  
 iunguntur ; et tuberculum asperum iuxta ca-  
 putulum anterius, cui ligamentum inferitur,  
 capitulum vero anterius deficit in duabus vel  
 tribus inferioribus. *b)*

135. In STERNO attendendum ad situm, *sternum*.  
 figuram pugionis, statum in infante, ubi ex pluri-  
 mis

De mirabili effectu harum articulationum in respiratione,  
 vid. *Winslow* in *Histor. Acad. Reg. An.* 1720.

De costarum et vertebrarum mirabili coalitu vid. *Connors*  
 dissertat. *Medico physicæ*.



mis frustis constat *a*); numerum frustorum in adultis, ubi modo unum, modo duo, modo tria; substantiam fungosam; partem eius superiorem, *manubrium* dictam, in qua utrinque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili instructa; partem mediam, quæ angustissima; & inferiorem, quæ latior: cui adhæret cartilago, ob figuram, *ensiformis* sive *Xiphoides* dicta, sæpe bifurcata, non raro tota ossis cavitates laterales utrinque septem, pro articulo cum costis veris. Vfus sterni est, 1. partem anteriorem pectoris formare; 2. costas & claviculas sustentare; 3. defendere partes pectori inclusas; 4. inservire insertioni mediastini, pro cordis sustentatione, & musculationum 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; antè, OS PUBIS sive *pectinis*; inferius & posterius, OS ISCHIVM. Hæc intervalla cartilaginis iunguntur quasi in medio *b*) insignis illius cavitatis, *acetabulum* dictæ, & ad pubertatem usque ibidem distincta videri possunt, postea vero concresecunt, & in unum os abeunt, ita, ut ne minimum pristinae divisionis vestigium relinquant.

137. Iun.

*a*) Quomodo in infantibus non solum ex variis ossibus constat, verum etiam tam ingenti vasorum sanguiferorum copia abundet, videri potest in *Ruyssch. Adversar. Anat. Decad. II. Tab. II. fig. 3.*

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



37. Iunguntur in parte posteriore utrinque ossi sacro per cartilagine & ligamenta, innumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi constituunt; atque cum hoc osse unitatem, quæ *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte ossa pubis inter se per cartilaginem coeunt *a*); ubi quandoque in mulieribus, præsertim iunioribus, in partu difficili, contracta cartilagine, parum a se invicem recedunt *b*), pro foetus egressu facilitando. Cohærent vero hæc ossa ulterius utrinque cum osse sacro per duo adhuc *peculiariora robusta ligamenta* transversum quasi digitum lata, & tres quatuorve digitos longa *c*): quorum superius ab apophysi ischii acuta posteriori ad os sacrum tendit; alterum vero & inferius, *tuberculum ischii* in sacro iungit: quibus tamen non obstantibus, os sacrum & ossa ilei in partu a se invicem secedere observarunt varii. *d*)

38. Ceterum in ossibus innominatis consideranda *figura*; *superficies* externa & interna, origines variorum musculorum; *apophyses* duæ anteriores, superior, & inferior, ac duæ posteriores, ampla & acuta; *incisura* magna inter has duas posteriores; *crista* ilei; *tuberculum* sive *tuberositas ischii*, variis musculis & ligamentis

Santorinus coniunctionem horum ossium non per synchondrosin fieri existimat, l. c. Cap. XI. §. IV.; quod vero aliis iudicandum relinquo.

Auctores varii, qui hoc observarunt, citantur in Morgagni Adversar. Anat. III. p. 28. & Stalpart. van der Wiel. Obs. cent. I. p. 289. idem testatur Santorin. l. c.

Id. de his ligamentis Cowperi Myotom. nova. itemque Santorinus p. 175.

Paræus lib. 23, cap. 13. Guillemeau Oeuvr. chir. p. 298.



gamento(137) ortum præbens; *foramen* ossis pubis & ischii commune, ovale, omnium in ossibus maximum & membrana clausum, pro puncto fixo musculorum obturatorum; *acetabulum a*, pro femoris articulatione: in quo *minor cavitas* pro glandulæ mucilaginosæ situ commodo; *incisura*, pro vasorum in hanc glandulam & ligamentum *teres b*) femoris ingressu; *locus insertionis* hujus ligamenti; & *supercilia* cum eorum usu notanda.

*differentia  
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, maiorem efficiant, pro foetus commodiori gestatione, faciliorque in partu exclusione.

*usus.*

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

DI

a) de mirabilibus eius vasis vid. *Ruysch. Adversar. Anat. Dec. II. Observ. 1.*

b) Haud pridem inter *Andryum & Petitem* Parisiis lites ortæ sunt, utrum hoc ligamentum vocandum sit *teres*, an *planum*. Planum revera in cadaveribus deprehenditur, non *teres*; attamen usu invaluit, ut præstantissimi etiam Anatomi illud *teres* appellaverint.



## DE EXTREMITATIBVS SIVE ARTV BVS.

141. *Extremitates* sunt vel superiores, vel in- *de brachiis*  
iores : *superiores*, manus aut brachia ; *infe-*  
*res*, pedes audiunt.

142. *Superiores* complectuntur *scapulam*, *cla-*  
*viculam*, *os humeri*, sive *brachii*, *cubitum*, & *ma-*  
*nu extremam*.

143. In SCAPVLA, quæ Græcis *homoplata* vo- *scapula*.  
catur, consideramus situm, numerum, figu-  
ram, connexionem, substantiam tenuem, satis  
minutam, *caput* cum cavitate glenoidea, (quam  
nulli *acetabulum scapula* appellant) *collum*, *ba-*  
*sis* *angulos* duos, superiorem & inferiorem ;  
*superiorem* & inferiorem ; superficiem  
anterioriorem, qua costis incumbit, lævem & con-  
vexam ; posteriorem vero, inæqualem ; *spinam*  
*scapulae*, *cristam*, *acromion*, cavitatem supra- &  
infrascapularem, processum *coracoidem* ; duas in-  
terfossas, unam inter acromion & collum, alte-  
ram in costa superiori, iuxta processum cora-  
coidem, ubi musculus coracohyoideus oritur ;  
*mentum* robustum, acromion & processum  
coracoidem iungens, atque luxationem hume-  
ri impediens. *Vsus*, 1. sustinere & con-  
dere brachium cum trunco, 2. ortum aut  
terminum præbere multis musculis ; 3. defendere  
thoracis. Denique no-  
men, acromium & processum coracoidem in  
infantibus esse cartilagineas, postea fieri epiphy-  
ses & tanquam ossa distincta circa annum XVI,  
vel circa vigesimum, quod imprimis de pro-  
cessu coracoide valet, adhuc deprehendi.

144. In-



*clavicula.*

144. In CLAVICULA, quæ primum fere c in foetu, observamus nominis rationem, numerum, situm transversum, & connexum cum sterno atque acromio, interventu cartilaginis mobilis; figuram, quasi litteræ *s*; *substantiam* spongiosam, fragilem; *corpus*, pro puncto fixo musculi pectoralis, deltoidis, mastoidei, &c. & *protuberantiam* pro musculo subclavio, unde etiam ligamentum ad processum coracoiderabit; duas extremitates, rotundiores, quæ cum sterno & costa prima iungitur; planiorem quæ cum acromio articulatur; defectum in plerisque quadrupedibus; usum 1. pro brachii sustentatione, ne nimis, ut in bestiis, versus petus ruat; quo ipso magna brachio agilitas conciliatur; 2. pro musculorum variorum origine, 3. pro defensione magnorum, quæ subiacent, vasorum subclavio.

*os humeri.*

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

146. In *extremitate* vero eius *superiori*, *caput* magnum, levi cavæ scapulæ iunctum, hirsutum facile excidit; *collum*, cui ligamentum articulare

nula



alare & multi muscoli inferuntur; *fulcum*, cavat alterum muscoli bicipitis includentem; & duo tubercula, maius & minus.

147. In *extremitate inferiori*, figuram & articulationem cum ossibus cubiti, opetrium cavulorum & duarum cavitatum; a) duos *condilos*, sive tubercula, quorum externus extensoribus, internus flexoribus carpi punctum firmum largitur; duas *foveas*, anteriorem & posteriorem, in extensione & flexione cubiti, duos hæ processus alternatim excipientes.

148. In *CUBITO* consideramus generatim *cubitus*, numerum ossium binarium, *ulnam* sive *cubitum*, stricte sic dictum, & *radium*, ob flexionis seu motus diversitatem; magnitudinem crassitiem eorum diversam; *iuncturam*, tam inter se in extremis, quam cum osse humeri & carpo; *ligamentum* robustum, quo utriusque corpora colligantur; 1. pro firmiori connectione; 2. pro musculorum hic copiosorum commoda origine.

149. Speciatim in *VLNA*, (quæ & *cubitus* dicitur *ulna*) si manus supina consideratur, notamus humum anteriorem; longitudinem radio maiorem; angulos sive *spinas* tres, quarum exteri prædictum ligamentum (§. 148.); duabus pro internis muscoli varii inferuntur. *Motum* admittit flexionis & extensionis.

150. In *extremitate superiori*, cavitatem 1. internam, *sigmoideam* dictam, aut *semilunarem*, cum eminentia in medio, eminentiis & cavi-

D

tati

Delineatur hic articulus a Cantio Tab. 5. fig. 3.



tati ossis humeri respondentem ; 2. *cavitatem* exiguam in latere externo , pro articulo cum crista radii ; *duos processus* , anteriorem coronoidem & posteriorem *anconæum* sive *olecranon* , eorumque usus ; *collum* & mox sub eo *tuberculum* , pro insertione musculi brachialis interni , flexoris cubiti.

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

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

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

154. In *inferiori* , spectamus capitulum superiori crassius & angulosius , in cuius 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 firmandum.

a) Radium in quadrupedibus arcte concretum esse cum ulna , sicuti fibula cum tibia : quia illis motus pronus & supinus deest , notavit Schelham, Analect., dissert. V. §. 78.



o; in facie posteriori, aliquot leves incisuras: quibus collocantur tendines muscutorum tenforum manus & digitorum, præsertim pro pollicis.

155. Sequitur iam MANVS EXTREMA, quæ <sup>MANVS ex-</sup> <sup>trema.</sup> *carpum, metacarpum, digitos & ossa sesamoi-* dividitur.

156. In CARPO consideranda *definitio, situs, carpus.* *ossicula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; *eorum 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, quibus metacarpi iungitur, ubi vero in articulo primi et secundi ordinis horum ossiculorum inter se motus deprehenditur. a) Hinc *articulatio ossium carpi* triplex est: 1. inter se, 2. cum radio, 3. cum metacarpo. b)

157. In METACARPO examinanda *ossa quæ* <sup>metacar-</sup> <sup>pus,</sup> *eorumque triplex quoque, cum inter se, cum cum carpo & digitis articulatio*; atque in eo vis esse corpus & extremitates. In corpore, figuram observamus quasi teretem; cavitates intus pro medulla; magnitudinem, os-

D 2

sa

Manifestam hanc in medio carpo articulationem se primo observasse affirmat idem Schelham. in Programmate lemenensi ultimo.

Sunt, qui *carpi* ossiculis nomina imponunt; quod vero supervacaneum esse censemus. Si tamen forte distinguenda vel nominanda, numero illud fieri posse censeo.



fa digitorum superantem. Pars gibba five posterior earum *dorsum manus* ; concava, *volans* conficit. Corpora a se invicem distant, & interstitia musculis, *interosseis* dictis, digitos moventibus, replentur ; capitula vero five extremitates iunctæ & contiguæ sunt. *Magnitudine inter se differunt* : illud enim, quod digitum minimum sustentat, minimum est ; subsequenteria versus pollicem, sensim fiunt longiora ; aliter quam ossa digitorum. Extremitas carpi iuncta, irregularis est figuræ ; sed quæ digito tangit, capitula habet rotunda satis magna quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

*digiti.*

158. In DIGITIS notamus situm, numerum, *nomina* cuique peculiaris : ut *pollex, index, medius, annularis, auricularis*. Ossa tria sunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalanges* dictas, conficiunt : quarum superiores longe maiores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba est ; interior plana & concava ob prehensionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi iungitur, cavitationem habet glenoideam, & motum quaque versum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus secundæ iuncta, ubi flexio tantum & extensio fieri potest : quod eodem modo inter secundam & tertiam se habet. In superiori extremo phalangæ secundæ & tertiæ inter duas cavitates, exigua eminentia adest eundem præstans usum quem olecranon. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet paulo latiore, quam corpus, ut digito



in extrema fiant ampliora, pro variis usibus.

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

## DE EXTREMITATIBVS INFERIORIBVS.

160. EXTREMITATES INFERIORES, PÆDES dictas, constituunt, *femur, tibia* sive *crus, scapula, pes extremus & ossa sesamoidea*, totum corpus sustentantes.

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 *caput magnum*, & in hoc *fossam*, pro ligamento *rotundo*, sive *tereti* vulgo dicto, (licet *trahera planum* sit, a) quo acetabulo iungitur, & facile luxetur; *locumque* ubi hoc ligamentum acetabulo adhæret; *situm* capitis obliquum, & *articulum* cum acetabulo. 2. *collum*,

D 3

cui

De lite circa hoc ligamentum vid. *Examen de divers points d'Anatomic &c.* par M. Andry pag. 77 & seq.



cui ligamentum robustum annulare, ab ambitu acetabuli oriundum, inferitur, *a*) quod collum & caput quasi in *capsula* continet, pro firmiori articulatione. Præterea colli huius progressum, non perpendicularem, sed obliquum, fere horizontalem, extrorsum vergentem, pro femoribus magis disiungendis, ut firmius stare et incedere queamus, & ob meliorem multorum muscutorum hic requisitorum collocationem; *substantiam* eius spongiosam cavernosam, ob quam sæpe frangitur; *foramini-  
cula* pro ingressu vasorum nutrientium. 3. duas apophyses, *trochanteres* dictas, maiorem sive externum, & minorem sive internum, muscutorum femoris insertionibus inservientes: quarum una cum capite ante pubertatem distinctæ epiphyses sunt. *b*)

163. In *extremitate inferiore* contemplanda  
1. *duo capitula* & cavitas media, pro articulatione cum tibia; 2. *cavitas posterior*, pro tuto vasorum ad tibiam transitu; 3. *cavitas anterior*, pro patellæ collocatione & motu; 4. *duo condyli* sive tubercula iuxta capitula, pro muscutorum pedem moventium puncto fixo: in quorum exteriori, in peculiari conspicienda fovea, sæpe insigne os sesamoideum; quandoque etiam minus in altero tuberculo, præsertim in valde  
feni

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

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



nibus, reperitur. a) Tota hæc extremitas ad  
ubertatem usque distinctissima conspicitur  
epiphysis.

164. In *corpore femoris* notamus faciem ante-  
riorem convexam, posteriorem concavam; e-  
ius obliquitatem singularem, sive naturalem  
flexionem; *robur* ingens; *spinam*, sive *lineam*  
*asperam*, pro muscoli tricipitis insertione; & ca-  
ritatem magnam, pro medulla multa conden-  
sa. *Ufus* ossium femorum est, ut corpus sive  
tuncum sustineat, quando stamus vel ambula-  
mus, & ut super capitibus eorum præcipua to-  
tus corporis flexio fiat. b)

165. PATELLA, quæ & ROTULA dicta, *patella*  
consideranda offert situm, figuram, numerum,  
magnitudinem, crassitiem diversam, superfi-  
ciem anteriorem æqualem, leviter convexam;  
posteriorem, inæqualem, eminentia & dua-  
bus foveis præditam; substantiam spongiosam  
& fragilem; connexionem per tendines & li-  
amenta cum femore c) & tibia; motum ascen-  
dentem & descendentem in flexione & exten-  
sione tibiæ; & denique usum, pro robore con-  
solidando musculis tibiæ extendentibus, qui-  
bus pro trochlea inservit, ut firmiter stare & in-  
cedere valeamus. In *infantibus*, imo & in pue-  
ris, mere adhuc *cartilaginea* est.

D 4

166. In

vid. delineatio eorum Tab. nostra I. fig. 2. 3. & 4.

Schelham. Analect. diff. VI. §. 71.

Ligamentum, quo femori iungitur, vid. in *Ruysh*, Thes.  
anat. VII. Tab. 3. fig. 1.



tibiae.

166. In TIBIA sive CRVRE in universum notamus situm ; os duplex , *tibiam* stricte sic dictam , & *fibulam* ; magnitudinem & crassitiam 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 interiecta , quasi bifida , pro nervosorum & quasi *cruciformium* ligamentorum , quibus femori iungitur b) , in sertione ; *cavitas* post hanc eminentiam , in qua *glandula mucosa* collocatur. In facie anteriori tuberculum , cui extensores tibiæ , quibus patella innata est , inferuntur ; ad latera duo tubercula , punctum fixum præbentia musculis quibusdam pedis extremi ; quorum exteriori etiam arcte iungitur 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 firmi-

a) vid. *Morgagn.* Advers. II. fig. IV. & V. *Winslow.* in Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1719. qui de illarum mechanica dispositione & usu eleganter differit & *Cant.* Tab. 5. fig. 4.

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



mitate. Vtraque extremitas ad pubertatem  
ue ex distinctis constat ossibus.

69. In corpore tres angulos sive spinas: qua-  
m exteriori *ligamentum interosseum* iungitur,  
ulam cum hoc coniungens; anterior acu-  
ma est, sed roboris causa crassissima, sola  
oe & perioestio tecta: quapropter in contu-  
ne eius dolorum valde sensibilem saepe caus-

Hi anguli in infantum tibiis vix apparent,  
eorum tibiae fere cylindricae sunt, tandem  
o angulosae fiunt. Denique tibia intus ca-  
matem pro medulla habet insignem.

70. In FIBULA, quae & PERONE audit, exa-  
namus situm & iuncturam, longitudinem,  
ssitiem valde exiguum; *capitulum superius*,  
od articulationem cum femore non attin-  
, sed tantum tibiae lateri externo iungitur;  
*superius, malleolus externus* dictum, ad articulum  
m tarso concurrat, sua eminentia articulum  
mat, & sic facilem luxationem multum impe-  
t. *Corpus* fere triangulare est, & a tibia distat;  
s spinæ acutiori *ligamentum* inferitur *interos-*  
*um*, quod cum tota fibula pro commodiori  
ertione musculorum multorum pedis extre-  
inservit. *Motum tibiae* unice sequitur, nul-  
in habens peculiarem.

*fibula.*

71. In PEDE EXTREMO consideramus si-  
m, longitudinem, in homine præ reliquis  
malibus, longissimam, ob firmiorem inces-  
m; pedis deinde *dorsum*; *plantam*, quæ con-  
va, ne vasa, dum homo stat vel ambulat, fa-  
le comprimantur; partes, quibus, dum sta-  
us vel ambulamus, proprie insistimus; di-

*pes extre-  
mus.*



visionem in *tarsum*, *metatarsum*, *digitos* & *os 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 pleraque 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 cuius 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 tarso latere externo, ubi sustinet os metatarsi 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 muscoli peronæi postici, reperitur.

177. In



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 *metatarsus*. quinque, in quibus corpora fere teretia, superiorius convexa, inferiorius concava; interstitia pro collocandis musculis interosseis; capitula posteriora, cum tarso iuncta, inæqualia; anteriora, rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multum prominent, ut vim musculorum digitos flectentiū impellant; magnitudinem diversam horum ossium; apophysin in extimi sive quinti ossis capitulo posteriori magnam, cui pes, adeoque tanta moles corporis, multum insistit.

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

180. Superfunt OSSA SESAMOIDEA: quæ *ossa sesamoidea*. sunt parva ossicula, in annosioribus & senibus maxime conspicua, ad figuram seminis sesami ali-



aliquando accedentia: quorum situs frequentissimus 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet sæpe duo, non raro tantum unum; 2. unum in iunctura metacarpi & digiti auricularis, in abductore huius digiti frequentissime hærens *a*); 3. unum sæpe in quovis condylo externo femoris *b*); 4. unum sub osse cuboide tarfi, in tendine peronæi postici. Hæc quatuordecim in virili ætate & senibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in condylo femoris interno, sed rarissime. Aliquoties etiam unum in facie externa ossis metacarpi, quod indicem sustentat, in tendine 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 iunioribus cartilaginea sunt, idcirco facilius in senibus reperiuntur. Musculis pro trochleis inserviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ sub signo (I\*).

## DE NVMERO OSSIVM.

numerus  
ossium.

181. Exhibitis sic ossibus omnibus totius corporis

*a*) vid. eius figura & situs in Tab. nostra I. fig. 5.

*b*) Tab. I. fig. 2. 3. & 4.



ris, facile iam erit *numerum* eorum nosse, in eo determinando Auctores tantopere variant. Senibus plerumque ultra 260. non reperiuntur: in iuvenibus & pueris maior quidem est numerus, verum incertior; quia multa in uetere postea concreescunt.

*Capite* exposuimus sexaginta novem: ex quibus cranium, una cum sex ossiculis auditus,

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

*Trunco* adfunt ossa 53: nimirum vertebrae 24

costae	-	-	-	-	-	-	24
sternum (licet saepe ex duobus frustis constet)	-	-	-	-	-	-	1
os sacrum	-	-	-	-	-	-	1
os occygis	-	-	-	-	-	-	1
ossa innominata	-	-	-	-	-	-	2

*Extremitatibus* adfunt ossa 138: ut scapulae 2

claviculae,	-	-	-	-	-	-	2
ossa humeri,	-	-	-	-	-	-	2
- - ulnae,	-	-	-	-	-	-	2
- - radii,	-	-	-	-	-	-	2
- - carpi, in singula manu octo,	-	-	-	-	-	-	16
- - metacarpi, - - - quatuor,	-	-	-	-	-	-	8
- - digitorum, - - - 15.	-	-	-	-	-	-	30
- - femoris,	-	-	-	-	-	-	2
- - tibiae,	-	-	-	-	-	-	2
- - fibulae,	-	-	-	-	-	-	2
rotulae siue patellae,	-	-	-	-	-	-	2

ossa



ossa tarfi utriusque pedis,	-	14
- - metatarfi,	- - -	10
- - digitorum,	- - -	26
- - sesamoidea, raro ultra 16. repiuntur,	-	16

Igitur totus 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 IUNCTVRIS SIVE ARTICVLATIONIBVS OSSIVM.

*de iuncturis ossium.* 183. De IUNCTVRIS OSSIVM, quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo agere solent in principio osteologiæ; quod ego in fine eius, cogitis prius ossibus, rectius fieri existimo: quapropter iam ad eas progredior.

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

185. SYNTHESIS sive SYNTAXIS OSSIVM, (Latinis *commissura*, *coniunctio*) genus est apud hos Autores omnium iuncturarum, tam cum, quam sine motu, complectens duas species,

*Arthron,*



*arthron*, id est, *articulum*, *iuncturam* : quæ consideratur contactum ossium sive figuram coniunctionis, sine respectu ad connexionem. Huius species rursus duæ sunt :

*Diarthrosis*, motum habens manifestum : qua comprehenditur

*Enarthrosis*, quando caput profundæ cavitati iungitur : ut caput femoris cum acetabulo

*Arthrodia*, quando caput cavitati leviori iungitur : ut iunctura humeri cum scapula.

*Ginglymus*, si os suscipit & suscipitur : ( Gallis *charniere* ) sicut in iunctura 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 adiecta est *Amphiarthrosis* : qua comprehendere volunt omnes iuncturas cum motu manifesto, differentes a præcedentibus, vel figura

*Synarthrosis*, motum habens vel (vel motu.

*obscurum*, ut ossa carpi, metacarpi, tarfi, metatarfi &c.

*nullum*, cuius species sunt : *sutura*, *harmonia*, *gomphosis*.

*emphysein*, s. *unionem*, indicans ossium connexionem : & fit vel

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

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

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

*Synnevrosis*, in omnibus iuncturis artuum, futuris cranii &c.

*Syssarcosis*, in scapulis, osse linguâli, gingivis &c. DE



## DE PERIOSTIO, MEDVLLA, LIGAMENTIS ET CARTILAGINIBVS,

tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus

*periostium.* 186. PERIOSTIVM est membrana nervosa vasculosa *a)*, sensus acutissimi; omnia ossa externe & interne proxime investiens, dentibus quantum super gingivas eminent, locisque ubi muscoli inseruntur, exceptis: hinc in *externum* & *internum* dividitur, vocaturque *periocranium*, 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 huius vasa sanguifera ossa innumbris in locis penetrant, sicut in iuniorum ossibus maxime observatur. Sensum ossibus largitur: nam hoc orbata, uri & secari possunt sine dolore. Terminum & figuram præscribit ossibus: nam ubi læsum est, exostoses, tophi, caries &c. oriuntur. Diversam in variis partibus habet crassitiem; internum tamen exteriori longe est tenuius, & ossa intus nutrit: vasaque sanguifera & nervos recipit per singulares canales, ossibus hinc inde insculptos, quæ cum medulla communicat. Oriri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod vero recte loquendo dici non potest; quia simul & eodem tempore cum dura matre in foetu generatur.

188. ME-

*a)* Vascula huius copiosissima variis in figuris exhibuit *Ruysebius*,



medulla.

88. MEDULLA, massa olim informis habi-  
 constat ex substantia oleosa, pingui, sub-  
 & minutissimis vesiculis membranaceis,  
 quibus e sanguine arterioso, fere ut pin-  
 do, pinguis hæcce substantia secernitur;  
 tineturque in plerisque ossium cylindrico-  
 in cavitatibus: nam in cavernosis ossibus  
 tantum rubicundus, pinguis, quasi me-  
 osus, deprehenditur. Vasa medullæ, per  
 dictos canales, hinc inde in ossibus occur-  
 res, ad cava ossium penetrant: arteriæ ma-  
 tam medullofam adferunt & secernunt, ve-  
 sanguinem redundantem revehunt; nervi  
 sensum eius vesiculis largiuntur. a) *Neque  
 fit neque decrescit secundum lunc augmentum  
 decrementum*, ut nonnulli existimarunt; sed  
 ut animalia motu exercentur, vel quie-  
 gaudent, idoneo & sufficienti, vel inepto  
 culo, fruuntur. Hæc subtilis pinguedo si-  
 oleum, interstitiis fibrarum ossæarum se-  
 nuans, ossa ab ariditate & fragilitate præ-  
 at; sed ea, ut olim putarunt, non nu-

89. LIGAMENTA sunt vincula robusta, *ligamenta.*  
 plurimum membranacea, iuncturas mobi-  
 specie annuli cingentia, connectentia, ossi-  
 que collis firmissime innata; nunc cartila-  
 nea, nunc nervea quoque aut tendinea, sive  
 etia, colligandis ossibus destinata. Dantur  
 idem adhuc alia ligamenta, quam quæ ossa  
 ant; sub quibus vero semper partes mem-  
 E brana-



branaceæ intelliguntur, certas partes colligantes: ut ligamenta musculorum, linguæ, uteri penis &c. de quibus suo loco.

*Cartilaginee.*

190. CARTILAGINES denique ad ossa pertinent, quæ, ut §. 31. dictum est, sunt partes ossium æmulæ, elasticæ; nihil vero plerumque, vel parum medullæ aut medullas continent.

191. Cinguntur suo *perichondrio*: & 1. ad ossa coniungenda, ut in vertebriis, &c. 2. ad cavitates articulorum formandas; 3. ad extrema ossium obducenda, eaque polita & lævia reddenda, ubicunque 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 hætenus ossibus, tanquam fulcris machinæ humanæ, partibusque ad ea pertinentibus, progredimur nunc ad partes molles examinandas: quarum doctrinam §. 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193. Di-



193. Dividi hæc potest 1. in doctrinam de Tegumentis five velamentis communibus corporis humani, 2. in Splanchnologiam, 3. in Angiologiam, 4. Neurologiam, 5. Myologiam, & 6. Arterologiam.

194. In Splanchnologia considerantur 1. viscera abdominis *chylopæa*, five digestionis alimentorum destinata: quæ sunt, ventriculus, intestina, hepar, lien & pancreas; 2. *uropæa*, five urinæ secretionis inservientia: ut renes, uteræ, vesica urinaria, urethra; 3. *paragenesi dicata*; 4. *organa respirationis & circulationis sanguinis*, in thorace & collo sita: pulmones, cor, diaphragma, partesque ad hæc pertinentes; & denique ultimo *cerebrum*, & *omnesque sensuum* in capite collocata.

195. Antequam vero ad interiora pergamus, TEGVMENTA COMMVNIA, totum corpus circumcingentia, prius consideranda sunt; quorum in bestiis quidem plura, in homine vero nisi tria reperiuntur: ut CUTICVLA, CUTIS & PINGVEDO, s. *membrana adiposa*: quas res iam, cum sequentibus reliquis, in fornicularum, ut vocant, exhibebimus; ut tyrosin sectionibus omnia, quæ in parte quavis corporis notanda & discenda occurrunt, uno quasi intuitu perspicere intuerique possint.



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

*Adhesio*, 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*, in Europæis albus; in Aethiopibus, 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; *pore* 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 manuum: reliquis in partibus valde tenuis.

*Sulci*, sive *lineæ*, incisuræ Plinio, varii, profundiores & leviores ubique, præsertim vero in volis manuum, 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 eius

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

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

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



197. CORPVS RETICVLARE MALPIGHII, sive TICVLVM CVTANEVM, est tenuissima membrana innumeris minimis foraminulis, reticuli instar, perforata, cuticulæ proxime subiacens, eique, dum arte vel casu a cute aufertur, firmissime adhærens, ut vix inde separari possit, & interior quantum eius superficies videatur. In hoc examinanda *cutis*, 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 eius natura & constitutio melius patent, quam ex omnibus aliis partibus. In aliis partibus ob tenuitatem vix conspicitur.

*Color*: in Europæis, album est; in Aethiope vero, (cute licet candidissima) nigerrimum; in semi-æthiope, dilutius nigrum: hinc color hominum, & præcipue nigrities æthiopum, maxime ab eo dependet. *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: papillarumque mollitiem & ad tactum aptitudinem conservare videtur.

E 3

198. CV-

Vid. *Ruysschii* 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 iëtero flavo, bilem quoque esse flavam; in iëtero nigro, nigram; in chlorosi vero pallidam. Conferri de cuticula uberius merentur, *Malpighius* de Tactus organo, & *Ruysschius* in *Epist. prima*, fig. 4, 5, 6 & 7: qui posterior prioris inventum egregie illustravit.



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

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

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

*Sulci*, incisurae five *lineae*, multi, cum cuticula communes.

*Foramina* { *maiora*, ut in ore, naso, auribus, &c. ubi tahabet | men cutis potius reflexa, quam perforata,  
| dici potest.

{ *minora*, vulgo *pore*: qui rursus sunt vel *maiores* vel *minores*; pro pilorum, transpirationis & sudoris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingressu. *Maiores*, praesertim in naso, nudus oculus percipit; *minores* vero microscopia, atque mercurii transitus per corium demonstrant.

*Structura* five *substantia* ex

{ *Fibris tendineis* singularib<sup>9</sup> tenacissimis mire implexis.  
| *Vasis sanguiferis* copiosissimis, ex *Ruysschii* *injectioni-*  
| *bus stupendis* primum rite cognitis. vid. eius scripta  
| *Nervis copiosis*, papillas ut plurimum *pyramidales*, per rete *Malpighianum* in cuticulam protensas, constituentibus: quae in labris, volis manuum, praecipue circa apices digitorum, & in plantis pedum, cuticula ablata, maxime conspicuae, *tactusque organum* constituunt *primarium*. a)

*Glandulae cutaneae miliares* copiosissimae, a plerisque recentioribus, post *Stenonem* & *Malpighium*, in cute ubique statuuntur, pro secretionemateriae exspirandae; quae tamen vix, vel saltem paucissimae, demonstrari possunt, earumque attributa functio a solis in cute arterioli fieri potest. b)

*Folliculi* five *Receptacula cutanea*, aliorum forte sunt *glandulae sebaceae*. c)

*Ufus* cutise est: 1. partes subiacentes involvere & defendere; 2. organum tactus esse; & 3. emunctorium universale sanguinis, ope sudoris & transpirationis: quae vero simul pro ariditate cutis avertenda inservit.

199. Pr-

a) *Ruyssch.* Epilt. Tab. XVII. fig. 2. & *Advers. Anat.* Dec. II. Tab. 1. fig. 3.

b) *ibid.* Dec. I. pag. 9. b) *ibidem* descripta. Conf. Nota (3\*)



**PILI** ad cutim quoque referri solent, atque in capite, ubi **CAPILLI** dicuntur, maxime notabiles sunt: horum *extra cutem* apparet teres: at microscopio perlustrata, inæqualis est, pellucida & sæpe nodosa; sed nec cava *a)*, nec ramosa: extremitas vero sæpe instar penicilli in filamenta fissa:

*intra cutem* radix, & ob figuram *bulbus* vocatur: verisimiliter cava & vasculosa, ut pennæ avium iuniorum in radicibus, quæ vasculosa pars folliculo includitur, in fœtis & maioribus pilis barbæ bovis, felis &c. conspicuo. *b)* *ergo*: in cute & infra cutem in pinguedine *c)*: probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulsione eorum percipitur. *d)*

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

**Color**: in regionibus calidissimis, nigerrimus; in temperatis, fuscus vel niger; in frigidis, flavus, rufus, subfuscus; qui vero in sentibus ubique in canum mutatur, & in cuprum tractantibus, in viridescentem.

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

**Assistentia ad tactum**: 1. pro diversitate *subiectorum* & *regionum*: in æthiopibus & siccioribus, duriores: in humidioribus & infantibus, molliores. 2. Pro diversitate *locorum corporis*: in pudendis & alis, durissimi; in capite molliores; in reliquo corpore, brevissimi & mollissimi.

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



200. VNGVIVM (§. 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 coniunctis: propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde sensiles; in apice vero, ubi induratae, sine dolore refecari possunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori parte, e cute proveniunt: propterea in progressu versus apicem, ob maiorem papillarum accedentium copiam, crassiores sunt & fortiores, earumque beneficio firmissime cuti subiectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile separari possunt.

*Nutritio*: Sicuti aliæ papillæ cutaneæ sua habent vasa, a quibus nutriuntur; ita & hæc ea habent in principio: quæ papillæ quasi radices sunt, ex quibus deinde simili modo, ut in pilis, fibræ solidæ induratae 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 iniuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehensionem, præsertim rerum subtiliorum, expeditiorem reddere. 3. His commode utimur ad partes prurientes scalpendas; & ad varia, sordes v. g., abradenda. 4. In pedibus ingressum firman, & dolorificam allisionem præcavent. &c.

*Animalia* quædam (in quibus analogam habent conformationem) eis apprehendunt, & prædam arripiunt: ut feles, leones. Aliquibus inserviunt hamorum loco, ut scandere possint, sicuti simiis, 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

a) Confirmat hoc *Ruyssch*, *Advers. Anat. Decad. II*, pag. 46.



01. IN PINGVEDINE (§. 28.) seu MEMBRANA ADIPOSA notanda  
us: ubique fere per totum corpus sub cute; præterea  
inter musculorum interstitia, in orbita oculi, in omen-  
to, mesenterio, circa renes, & variis aliis in locis.

*Substantia ex*

[ *Membrana tenui* transparente, innumeras cellulas,  
seu loculos, inter se invicem communicantes, ha-  
bente, &

[ *Materia* pingui, oleosa, quasi butyracea sanguinis,  
cellulas has replente: ex arteriis illius mem-  
branæ, non ex glandulis, secreta. In valde ema-  
ciatis vero tantum adest membrana illa cellulosa,  
a materia pingui vacua.

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

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

*sa adiposa*, tanquam peculiaria vasa, a quibusdam addun-  
tur: quæ vero a vasis lateralibus sanguiferorum & prædi-  
ctis cellulis non distincta esse arbitramur.

*culatio, motus*, sive regressus pinguedinis ad venas, ex con-  
sumptione eius in certis morbis & motu fortiori animalium,  
sæpe valde celeri, abunde patet.

us: 1. defendere corpus vestimenti loco a frigore; 2. a salium  
acrimonia; 3. cutis, musculorum, aliarumque partium,  
quibus interiacet, flexionem conservare; 4. partium qua-  
rundam motum facilitare: ut oculorum, maxillæ; 5. loca  
vacua sive interstitia replere: quo respectu primo ad pul-  
chritudinem 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 dila-  
tari possunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plan-  
tis pedum, natibus, & pubis regione: quibus pulvinaris  
instar subiaceret; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo,  
dum venas rursus ingreditur, corpori pro nutrimento in-  
servire.



202. PANNICVLVS CARNOSVS 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 , cuius beneficio , ut in bobus videmus , cutem 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 MUSCULORVM COMMVNIS quoque inter tegumenta communia a nonnullis refertur : quæ pinguedini subiecta 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 tegumentorum compleant , in tres membranas dividit *a)* , cum ex hac reliqua in homine deficientia arte formari non possint.

204. Sequuntur iam , absolutis velamentis communibus , ABDOMINIS TEGVMENTA 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 hæc ob fæces , quas continent , præ reliquis corruptioni maxime sunt obnoxia : sic postea reliquæ diutius & melius sine fœtore & corruptione tractari conservarique possunt.

205. Cir.

*a) Morgagn. Advers. Anat. II. p. 17.*



## 1. Circa MUSCULOS ABDOMINIS notanda

*Linea alba*: Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitū. *Linea alba*, per medium abdominis, a sterno ad iuncturam ossium pubis, extensa, ex tendinibus horum musculorum unire inter se implexis confecta, in cuius medio est *umbilicus*.

*Merus*: vulgo quinque paria, a)

1. *rectum*, ortum habens in ossibus pubis; finem in sterno, & quatuor costis: in quo variae *distinctiones tendineae*.
2. *oblique descendens*: provenit ex costa 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, & definit aponevrosi sua in spina ilei, osse pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multae fibrae transeunt.
3. *oblique ascendens*: oritur ex ambitu ossium ilei; atque inferitur partim costarum spuriarum margini inferiori, partim iunctus tendini praecedentis, lineae albae.
4. *transversum*: provenit a lumborum processib<sup>9</sup>, costis spuriiis, atque crista ilei, & sub recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale*: valde exiguum, oritur basi sua ad iuncturam ossium pubis, ad 4. digitos transversos recta ascendit, & definit in linea alba; sed modo penitus desideratur, modo unicus in uno latere tantum musculus adest, modo uterque.

*Vasa*: arteriae & venae ab intercostalibus, lumbaribus, mammariis & epigastricis vicinis. *Nervi*, a dorsalibus & lumbaribus. *Musculus* in parte inferiore oblique descendentis; pro transitu processuum peritonaei & 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 spinam ilei & os pubis; sub quo vasa cruralia, musculus psoas &c. egrediuntur. (4\*)

*Us*: 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu suo perpetuo digestionem & progressum chyli iuvare, 3. excretionem faecum, urinae, foetus & secundinarum, tempore partus, promovere; 4. respirationi inservire; 5. flexiones corporis varias adiuvere; 6. ad vomitum (5\*); & 7. forte etiam ad saltum concurrere.



206. Musculis abdominis transversis proxime subiacet & adhæret PERITONAEVM: 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 & pancreas*: quæ propterea in *duplicatione peritonæi* sita esse dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, *cisternam, vasa maiora 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*, *intestino- rum 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.*

*Arteria & venæ*, ab epigastricis, mammariis, lumbaribus, & diaphragmaticis: quibus quidam addunt *vasa lymphatica*.

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

*Glandulae* 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 dilabuntur, vel herniæ oriuntur; 2. tunicam extimam præbere partibus in abdomine contentis fere omnibus; quæ propterea membranam suam extimam vulgo dicuntur habere a peritonæo; 3. formare *processus peritonæi* & tunicam vaginalem testium.

207. CON-

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



207. CONSPECTVS CONTENTORVM ABDOMINIS.

Aperto prudenter peritonæo spectantur,  
*assa, umbilicalia* dicta, in adultis in ligamenta mutata,  
*duæ arteria, una vena, & urachus*, intra duplicem peri-  
 tonæi lamellam contenta *a*); quæ in animalibus bru-  
 tis, annosioribus, fere disparent; aut saltem minus  
 in conspectum prodeunt, quam in homine. Arte-  
 riæ vero umbilicales, ex observatione *Duvernei*, sem-  
 per cavitatem retinent, usque ad fundum vesicæ uri-  
 nariæ, & hæc vesica inde perpetuo ramos accipit. *b*)  
*mentum* seu Epiploon, intestinis incumbens.

*testina*, maximam abdominis partem occupantia:

{ in medio, *tenuia* dicta.  
 { in circumferentia, *crassa*.

*mesenterium*, sive membrana intestina coniungens.

*ventriculus*, in parte superiori & sinistra magis situs.

*hepar cum vesicula felle*, in latere vel hypochondrio dextro.  
*lien*, in latere sinistro, post ventriculum, diaphragmati co-  
 stisque spuris adhæret: hinc non conspicitur, nisi pro-  
 tracto ventriculo.

*renes duo*, sub intestinis latentes, & lumbis incumbentes.

*vesica urinaria*, in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, ossi-  
 bus pubis ope peritonæi nexa: quæ in homine, si non  
 distenta, plerumque vix adparet. *c*)

*pancreas*: quod est glandula magna, post ventriculum sita.  
*partes quædam generationi inservientes*: ut

{ Virorum, *Vesicula seminales*, &c.  
 { Mulierum, *Uterus*, ligamenta eius, ovaria, tubæ  
 Fallopianæ, aliæque partes ad hunc pertinen-

*arteria magna seu aorta.* (tes

*vena Cava.*

*vena Porta.*

*arteria & vena iliace, emulgentes, mesentericæ, aliæque.*

208. OM.

*Santorinus* Observ. anat. p. 164. *b*) *Garengot* Chirurgie Tom. I. pag.  
 222. plura de his vasis vid. capite de foetu. *c*) vid. *Cbeselden*. figuras  
 pag. præced. laudatas.



208. OMENTVM 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 inferiorem extenditur.

*Pondus* : in homine adulto, nec pingui nec macilento, circiter lbj : sed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

*Connexio* : in parte *inferiori*, liberum est & fluctat ; 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 *Areolæ*, sive spatia membranacea.

{ *arteriis*, a cœlica copiosissimis, *epiploicis* dictis. *a)*  
*vasis* { *venis*, a vena portæ, imprimis a ramo splenico.  
 { *nervis*, ab intercostali & pari vago ; & *lymbaticis*.

*Apertura naturalis* insignis, a *Winsloo* detecta, sub magno lobo hepatis, 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 cellulae, ut in reliqua pinguedine (201) inter se *b)* & cum venis quoq; comunicant. 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. VE-

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



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

*ura*: quæ cum utriculo lusorio convenit.

*visio*: in orificia duo, & fundum, qui anteriora spectat.

{ *sinistrum*, sive *Cardia*, quod longe altius dextro, cum  
*orificia* { *gula* continuum, multisque nervis instructum; &  
 { *dextrum*, sive *Pylorus*, cui intestina iunguntur; ubi  
*valvula singularis*, ventriculum claudens. a)

*amentum*, quo pylorus ventriculi supremo nequitur.

*ignitudo*: varia, in heluonibus ut plurimum maxima, ut & in viris plerumque maior, quam in feminis.

*merus*: in homine unicus; in bestiis vero variis, plures.

{ *Arteriae*, gastricae dictæ, a cœliaca.

{ *Venæ gastricae*, 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 sensibile.

{ *Lymphatica* ad receptaculum chyli abeunt.

*stantia*: membranacea, ex quinque tunicis conflata.

1. *Membranacea*; cuius 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\*\*)

5. *Villosa*, tenuis, porosa b), præcedenti arcte adhærens.  
 s, 1. *Concoctio*. h. e. ut alimenta recipiat, contineat, solvat, mutet, per pylorū ad intestina expellat, & forte etiam subtiliorem eorum partem absorbeat. 2. famem excitare.

210. IN-

id. eius delineatio nostra fig. 6. b) *Ruyseb. Thes. anat. II. Tab. V. fig. 2.*  
 de papillis ventriculi vid. *Ruyseb. Advers. III. p. 33. (9\*\*)*



210. INTESTINA sunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum usque extensi: in quibus notanda *Longitudo*, sexies quasi maior 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. DVODENUM: a longitudine XII quasi digitorum: *ortum* habens ad pylorum, & primo parum ascendit, dein descendit, & postea iterum ascendendo, transverse versus renem sinistrum excurrit. Recipit, ad III vel IV. digitorum distantiam a pyloro uno hiato prominente, *Oscula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & succo pancreatico suscipiendo. *Tunicas* habet crassiores, & cavum maius, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes *Kerkringii*, a) sive *rugas* in principio habet nullas; in progressu quamplurimas, *iuga* quoque dictas. b) *Glandulas Brunneri* copiosissimas pro liquidi tenuis secretionem. c) *Arterias* a coeliaca; *venas*, uti reliquorum intestinorum, a Porta.

2. IEIVNUM, quia plerumque reperitur *vacuum*: ob chyli fluiditatem, stimulum bilis maiorem, & vasorum lacteorum copiam. Eius *Situs* est in regione supra umbilicam. *Valvulas* quoque conniventes habet multas. *Principium*, ubi duodenum definit, & *finis*, ubi valvulae obliterantur. Hinc *longitudinem* eius in diversis cadaveribus diuersam observavi: nunc tantum 13. nunc 16. spithamas aequabat, & ut plurimum ileo brevius erat.

3. ILEVUM, quia eius *situs* potissimum est infra umbilicum, iuxta *ossae ilei*. *Longitudo* quandoque vix XV, quandoque vero XX spithamas excedit. *Principium*, ubi valvulae conniventes vix amplius conspiciuntur; *finis* vero, ubi crassa incipiunt: quo loco lateri sinistro coli, singulari modo, ut valvula inde fiat, inseritur, d) quam *valvulam coli*, *Bauhini*, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; sed *Glandula* circa finem ut plurimum plures adsunt, quam alibi.

*Tria*

a) Spicileg. anatom. pag. 89. b) Santorin. p. 167. c) Traët. de Gland. Duodeni. conf. Nota (10\*). d) vid. dissert. nostra de Valvula Coli. item fig. huius compend. 7. Morgagn. Advers. III. fig. II.



*ia crassa* : ob amplitudinem maiorem 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 huius intestini non excedit 3 vel 4 digitos transversos. In appendice, in latus cœci plerumque hiantes, glandulæ observantur; quæ una cum situ ut plurimum erecto innuunt, eam aliquid secernere. In *gallinis*, &c. duplex; in piscibus plurimis, multiplex est hæc appendix a); in homine vero quandoque deest. b)
2. COLON, situm est in circumferentia tenuium, in variis subiectis varie & mire flexum: *Principium* eius est, supra ilei finem; & finis, ad os sacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum osse ilei, rene dextro, vesicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene, rene sinistro &c. *Longitudo*, quandoque vix quinque; sæpius tamen septem spithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, secundum longitudinem excurrentia, & in processu vermiformi desinentia. c) *Appendiculæ adiposæ* externæ d), ad lubricanda intestina inserviunt: *valvulæ conniventes* in hoc intestino maximæ; tunicæque robustiores sunt, quam in tenuibus.
3. RECTUM, dicitur, quia eius *situs* fere rectus super osse sacro. *Longitudo*, palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebam; 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* eius 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, e) in vesiculas desinentes. f) Anus pinguedine multa cingitur: ut in fæcum excretionem facile dilatari queat.

F

211. STRV.

vid Grevv. Comparative Anatomy. b) Ex Observ. Morgagni Advers. anat. III. pag. 27. c) ibid. fig. III. d) Ruysch. Mus. anat. pag. 75. 6. e) Vid. fig. nostra 28. Tab. VI. f) Morg. Adv. Anat. III. 10. II.



211. STRUCTURA INTESTINORVM, membranacea, e quinque tunicis composita.

1. *Membranacea*, five communis a peritonæo.
2. *Cellulosa Ruysschii*, mesenterio continua, & flatu detegenda, in pinguibus animalibus sæpe pinguedinem continens. a)
3. *Musculosa*, ex duplici fibrarum ordine composita, longitudinalium, (quæ maxime in parte mesenterii ad versa) & annularium, motui intestinorum inservientium.
4. *Nervæa*, glandulis, vasculis & cellulis copiosis instructa, ceterisque amplior: unde rugæ & valvulae vid. Not. (11\*).
5. *Villosa*: fines sanguiferorum b) & principia vasorum lacteorum sustinens: unde accurato examine cribri instar apparet. c) Ergo percolationis chyli organum vid. (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 & hepatis abeunt.

*Nervi*, a pari vago & intercostali.

*Vasa lactea*, quæ & *lymphatica*; de quibus mox seorsim.

*Rectum* intestinum etiam vasa ab hypogastricis recipit.

*Glandulæ Peyerii d)*, præter *Brunnerianas* duodeni, in intestinis

tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quæque etiam *solitariae*: maiores versus duodenum, minores versus crassa; liquidum in intestina deponentes, pro chylo attenuando & intestinis lubricandis.

crassis & appendice vermiformi, *solitariae*, *maiores*, lenticulari maxime in recto, cum ostioli, liquidum, pro fæcum & intestinorum lubrico: ne fæcum excretio nimis sit molesta, secretantes.

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

112. N

a) Thef. Anat. VI. Tab. V. fig. 2. b) Albin. diss. de Intestinis. c) Ruyssch. Epist. XI. Tab. 12. d) Exercit. de Gland. intestin. fig. 1, 2, 3, 4.



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

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

*Locatio*: in parte superiori, cum tribus superioribus vertebris umbilicis; in inferiori cum intestinis, præsertim ieiuno & cæco: quibus extimam quoque largitur tunicam.

*Divisio*: partem illam, quæ colon tangit, quidam *Mesocolon*, reliquam *Mesenterium* sive *Mesaraum* appellant.

*Similitudo*: in qua, si ab intestinis separatum est, notandæ *Plicæ*, specie ornamentorum manuum. (*Manchettes*.)

*Longitudo*, trium circiter ulnarum, cui tamen iunguntur intestina quadruplo longiora.

*Membrana*, seu *tunica*, duæ: anterior & posterior; intra quas *cellulosa substantia*, pinguedinem continens, glandulæ, & *vasa mesaraica* locantur. Hanc quidam haud inepte propriam partem numerant, & *cellulosam* appellant. a)

{ *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 maior, quam in homine, *Pancreas Asellii* vulgo dicta. In decrepitis fere evanescunt.

Ufus harum est, liquidum secernere, eoque chylum trans-euntem diluere: vasa enim lactea eas transeunt.

{ 1. suspendere, colligare & in situ retinere intestina.

{ 2. sustentare vasa sanguifera intestinorum ac lactea.

{ 3. viam, vasis lacteis ad receptaculum, breviorē facere.

Bartholin. Adenogr. Cap. VIII. Ruysch. Thes. anat. VI p. 76 optime ab Ruysch. Tab. anat. XXVII. Drak. Tab. XX & Cheseld. Tab. 17 & 18. delin. Elegans harum repletio vid. in Ruysch. Opusc. de Gland. fabric. p. 21.



213. VASA CHYLIFERA constituunt VASA LACTEA, & ductus thoracicus: illa sunt canaliculi subtiles in intestinis & mesenterio, chylum vehentes; circa quæ notanda

*Inventor, Asellius; A. 1622: olim quidem iam 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.*

*Valvula semilunares, duplices, oppositæ, refluxum impediunt, sed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis. c)*

*Ufus: chylum & lympham ex intestinis per mesenterium cisternam five receptaculum chyli deducere.*

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

214. D

a) vid. nostra delineatio fig. 8. ex homine: quas enim delineatio alii dederunt, ex bestiis videntur desumptæ. b) vid. observ. nostra in Ephem. N. C. Cent. V. p. 234. Schelhamm. in M. N. C. 8. Anat. præfatione. in mesocolo visæ, in Act. Anglic. N. 3. p. 2283. c) Ruysh. dilucidatio Valvularum.



DUCTVS THORACICVS, seu CHYLIFERVS, est canalis tenerissimus, chylum e vasis lacteis, & lympham e lymphaticis, recipiens, eaque per thoracem ad venam ut plurimum subclaviam devehens. In quo notanda:

Antor: *Pecquetus a)*, A. 1651. Diu quidem ante hunc iam *o Eustachio b)*, sed obscure nimis descriptus.

Originium: *cisterna*, vel *receptaculum chyli*, dictum, in sinistro latere superiorum vertebrarum lumborum, sub aorta, vasis renis sinistri, situm; reliquo ductu specie sacculi paullo amplius, haud raro duplex, & figuræ irregularis, id. (15\*)

, in vena subclavia, ut plurimum sinistra, vel in iugulari. *gressus* & *situs*, sub aorta in canibus; in homine vero ascendit in dextro latere vertebrarum dorsi, inter aortam & venam azygos: nunc simplici, nunc diviso trunco.

*Stuctura*, calami straminei crassioris, ubi indivisus.

*Modus eum optime demonstrandi in animalibus*, est, si ex. gr. a cane, bene pasto, recens iugulato, in thorace prope subclaviam, filo ligatur: sic simul cisterna, vasa lactea & lymphatica bene in conspectum prodeunt. Vel etiam in homine mortuo, si, secundum *Salzmannum c)* in vas lymphaticum magnum, per venam emulgentem sinistram, vel venas iliacas, vel cavæ partem inferiorem decurrens, flatus, vel liquidum, vel cera iniiciatur; vel 2. si in vas lacteum secundi generis, in centro mesenterii indagatum, idem tentetur, ex descriptione *Henningeri d)*; vel 3. pleura inter venam azygos & aortam caute dissecatur, eorumque ibi deprehendi potest.

*Membrantia*, ex membrana tenera, subtili, & pellucida.

*Valvula*, in toto ductu, sicut in lacteis & lymphaticis, chyli fluxum impediens: plures in homine, quam in bestiis, *valvula semilunaris e)* tegens finem eius in subclavia. (16\*)

*Officium*: Chylum ex cisterna, & lympham ex vasis lymphaticis per thoracem ad sanguinem transferre.

F 3

215. VA-

vid. *Pecqueti* Experim. anat. b) Lib. de Vena azygos. c) in peculiar. dissert. hac de re edita, Argentor. 1711. d) in Ephem. Nat. Curios. Cend. IV. Append. p. 120. e) *Louyer* de Corde Tab. 6. fig. 2.



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

*Descriptio*: Sunt vasa subtilia, tenera, pellucida, liquidum vehentia aquosum, *lympba* 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 & Rudbeckius, Anno 1651. a) Angli tamen, ut Glissonius b) Charletonus (c), alique, Iolivio suo inventionis gloriam adscribunt.

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

*Structura*, ex tenuissima membrana: sicuti lactea.

*Valvula* copiosissimæ, semilunares, duplices, a Ruyschio optime demonstratæ, lib. de Valvulis lymphaticorum. (17\*

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

*Finis*, five insertio:

- { 1. in venas maiores varias, imprimis cavam, portæ &
- { 2. in cisternam five receptaculum chyli.
- { 3. in ipsum ductum thoracicum.

*Modus ea demonstrandi*: vel

- { ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ
- { splenicam, renalem, vel aliam maiorem in animalibus adhuc vivente, vel recens iugulato;

- { flatum fortiter impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viscerum, præsertim adhuc calentium.

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

216. PANCREAS

a) vid. Bartholin. de Vasis lymphat. & lacteis: atque Rudbeck. de ductibus hepaticis aquosis: vel Hemsterhusii Messis aurea. b) Tr. de hepate, Cap. XXXI. c) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.



**PANCREAS** est glandula magna, plana, carnei utplurimum coloris, post ventriculum, transversim a duodeno, versus lienem extensa: in qua consideranda, *flexio*: cum duodeno, mesenterio, vasis splenicis & liene. *plex* in homine; at in canibus & felibus quasi bipartitum. *longitudo*: octo vel novem quasi pollicum.

*latitudo*: digitorum duorum, vel duorum cum dimidio.

*partes*: unius digiti. *Pondus*, trium circiter unciarum.

*positio*: in homine ad linguam caninam accedit: latior prope duodenum, angustior sensim versus lienem.

*membrana cingitur*, quæ cum peritonæo continua est.

*structura*, glandulosa: ex multis minoribus conglomerata.

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

*Situs extretorius*, ex multis minoribus conflatus: cuius

*Inventor primus*, *Mauritius Hoffmannus*, Professor postea *Altorsinus*, Patavii A. 1641. in gallo Indico; & deinde post huius 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 vacuum 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.

*Officium*: secernere liquorem, *succum pancreaticum* dictum, qui naturæ est salivossæ, & ad chylum attenuandum insert.



217. **HEPAR** five **JECUR**, est viscus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio situm, bilis secretioni destinatum: in quo

(possit.

*Magnitudinis ratio*: ut copiosa bilis pro digestionem secerni  
*Figura*, irregularis, superior superficies convexa & æqualis; inferior concava, inæqualis, vesiculam fellis & glandulas continens.

*Eminentia*, ubi vena portæ hepar ingreditur, porta dicta, & alia adhuc, quem 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. Membranae propriae posterioris cum diaphragmate; 3. Vasorum, imprimis venæ cavæ & venæ portæ.

(nua

*Membrana*, hepar ambiens, tenuis est, cum peritonæo conti-

*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. diaphragmaticis; 4. interdum etiam a mesenterica superiori.

*Venæ*: 1. a Vena portæ, cavam superficiem intrante: quæ venæ & arteriæ officium præstat, sanguinemque affert pro bilis secretionem: de qua alibi plura; 2. Venæ cavæ; 3. a diaphragmatica, pro refluxu sanguinis supervacui ad cor.

*Nervi*: a plexu hepatico nervi intercostalis.

*Vasa bilaria* (quibus sæpe glandulae adjacent) sunt ductus

*Vasa* { *Cholidochus communis*: oblique in duodenum hians  
 { *Cysticus*, ex vesicula fellis ad cholidochum, angulo acuto cum hepatico coniungens; in hominibus tortuosus & sæpe valvulis varii generis instructus, vid. (18\*)  
 { *Hepaticus*, ex hepate ad cholidochum: cuius rami per totum hepar distributi, *Pori bilarii* dicuntur  
 { *Hepatico-cysticus & radices felleæ*, in bobus. (18\*\*)

*Vasa lymphatica*, deteguntur, 1. ligatura venæ portæ in vivis; 2. flatu in arteriam vel ductum hepaticum.

Canalis venosus in fœtu, & sinus venæ portæ magnus.

Su



## 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 sphinctere claudi potest.

Fundus, qui, nobis erectis, deorsum; collum vero sursum spectat: incumbit colo, illudque suo colore tingit.

Cobæsiō, 1. per membranam communem, 2. per vasa.

Ductus cysticus, ad cholidochum abiens: de quo supra.

Frænulum, quo ductus cysticus cystidi iungitur.

< Structura, ex quatuor membranis: 1. communi, 2. cellulosa & vasculosa, 3. muscolari, ex fibris tenuissimis rectis, obliquis & transversis; 4. nervea, intus rugosa & reticulata, humore unctuofo imbuta, in qua subinde minimæ glandulæ: quæ fabrica ductibus quoque bilariis communis videtur.

Vasa communia cum hepate, quæ hic cystica vocantur. a)

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

↳ Modus, quo bilis in vesiculam fertur. In homine pars maxima e ductu cholidochi per cysticum ascendere; pars vero amarissima ex ipsa vesicula provenire videtur. Sed in bobus etiam per hepatico-cysticos & radices felleas. b) (19\*\*)

↳ Hepatis, secernere bilem sive fel ex sanguine Venæ portæ; secundum veteres vero, sanguificare.

↳ Usus < 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.

a) Ruysch. optime delineata Ep. V. ubi & alia huc pertinentia. b) v. Bobn. in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. Verheyen, Tab. XI. fig. 6.



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

*Numerus*: ut plurimum unicus; quandoque plures inventi. *a)*

*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 tenuior. *Lati-tudo* 3 pollicum; *crassities* unius. *Pondus* XII. circiter unciarum.

*Membrana*: una in homine, porcis, canibus; at in vitulis duæ: exterior, communis, robusta, laxè adhærens per vasa sanguifera interiori, propria: quæ, priori ablata, flatum transmittit.

*Vasa*, pro parvitate huius visceris admodum insignia:

*Arteria*, a cœliaca, in homine aquam, aerem aut mercurium iniectum per venas facile transmittens, *splénica* dicta.

*Vena splénica*, in vitulis mox ab ingressu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis visceribus, ramosissima est. *b)* In vitulis utraque vasa, in uno extremo; in homine vero, variis distinctis, ramis, in toto tractu superficiei concavæ sive internæ ingrediuntur.

*Nervi*, a plexu splénico. *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, *Ruyfchius* 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 obstructions & bilis secretionem promovere. (21\*)

219. RE-

*a)* Schelham. Analect. diss. X. §. XII. Cheselden. Anatom. p. 181. *b)* demonstrante *Ruyfchio*, contra plerosque recentiores, Epist. IV. Tab. 4. qui plerumque lienis vitulini, loco humani, descriptionem dederunt.



19. RENES sunt duo viscera rubicunda, phaseoli figuram representantia, utrinque in lumbis sita, in quovis latere unus: quorum concava pars introrsum, 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.

*Membranae duæ*: prima communis, adiposa dicta, robusta, laxè 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 & lævis; in foetu vero sæpe, vitulis, bobus, ursis &c. in varias inæqualitates & lobos divisa.

*Vasa*: membrana peritonæi, sive capsula, ut in hepate, inclusa:

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

*Substantia*, firma ac dura, duplex in eis observatur:

{ *exterior* sive *corticalis*, secundum *Malpighium*, glandulosa; sed secundum *Ruyfchium* a), tota pulcherrime vas-  
 { *culosa*. vid. Notæ (22\*).

{ *interior*, tubulosa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, desinens in *papillas* VIII, X. vel XII, multis foraminulis in *pelvim* hiantes b): quæ tamen papillæ in omnibus non apparent. c)

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

*Uſus*: urinam, pro depurando sanguine, secernere in *pelvim*, & inde per *ureteres* ad *vesicam* demittere.

220. RE-

a) Thef. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Thef. IV. Tab. I. fig. 1. b) Ruyfch. Thef. III. fig. 3. & Thef. IV. Tab. I. fig. 1. c) Schelham. Anal. diff. XL



**220. RENES SUCCENTURIATI**, capsula atrabiliaria five glandula renales, ab Eustachio primum descripta a), sunt duae glandulae flavescentes, compressae, 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, saepe instar nucis vomicae maioris; in foetu vero maior, & aequalis renibus, imo subinde maior.

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

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

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

**221. VRETERES**, sunt canales duo membranacei, calami scriptorii quasi crassitie, inaequalis tamen diametri: a quovis rene ut plurimum unus ad vesicam extensus. Horum *Ortus* in renibus: ubi infundibuli forma ampliati, *pelvim* faciunt.

*Finis*, in vesicae parte inferiori & posteriori: ubi oblique intra membranas eius progrediuntur, & ad modum valvulae, angustis orificiis, in vesicam terminantur, nihilque ex vesica admittunt.

*Figura*: non recta, sed quodammodo ad figuram literae siniflexa.

*Substantia*, membranacea, ex tribus tunicis composita: 1) communi a peritonæo, 2) musculari tenui, 3) nervea, humore lubrico obducta, in qua subinde glandulae b) observatae.

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

*Usus*: urinam, in renibus secretam, ex pelvi suscipere, & ad vesicam deferre: his enim obstructis, urina supprimitur; adeoque eius ad vesicam nullae aliae dantur viae.

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

222. VE-

a) Lib. de Renibus. b) Ruysch. Obs. XV. Morgagn. Advers. III. 71.



22. VESICA VRINAE est pars membrancea 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 five *collum*, corpus vesicæ & *fundum*.

Horum tunicæ sunt tenuiores, illius crassiores.

*sanguifera*, ab *hypogastricis*, umbilicalibus & hæmorrhoidalibus; at in mulieribus quoque ab uterinis.

*Vasa* } *Nervi*, ab intercostali, & inprimis ex osse sacro.

*lymphatica*, a nullo observata novi, nisi a Zellero. a)

*Structura*: membranacea, ex tribus membranis constans:

{ 1. *communis* dicitur, peritonæo continua, fundum solum ambiens b); 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 huius tunicæ, iuxta collum subinde conspicuis, secreto. c)

*Sphincter*, est series fibrarum transversarum, sub rectis extremum colli vesicæ 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 maius in collo, pro via urinæ in urethram.

*Usus*: ex definitione iam constat.

223. VRETHRA 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. Cir-

a) Disput. de Administr. vasor. lymph. p. 3. b) Chesfeld. de Lithotom.

c) Graaf. de Org. gener. Tab. V. Drake Anthropol. Tab. III. fig. 1. lit. b.



224. Circa PARTES GENITALES VIRORVM notanda primum TESTICVLI, five *didymi*, duo, in scroto contenti: quorum *Figura & magnitudo*, omnibus nota.

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

1. SCROTVM, five *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, cuius ope corrugatur.

*Septum*, ex duplicatione darti factum, quo scrotum in duos *loculos* dividitur. vid. *Ruysch.* & *Rau* de septo scroti.

*Vasa*, a pudendis & hypogastricis. *Nervi*, ex osse sacro.

*Ufus*: continere & fovere testiculos.

2. TUNICAE tres:

1. *musculus cremaster*, five *elevator testiculi*.

2. *vaginalis*, laxè testem ambiens, a processu peritonæi.

3. *albuginea*, robusta, arcte cum substantia testis coherens; vasa spermatica recipit, & ad testem transmittit.

*Vasa*: præter communia cum scroto modo indicata, speciatim *arteria spermatica*, ut plur. 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; *glandulae* vero in eo nullæ patent.

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

*Ufus*: semen prolificum generare, in quo vivi vermiculi. c)

225. II.

a) *Cbeselden*, Anat. Tab. 28. & eorum dissolutio *Ruysch.* Thes. IV. Tab. I. fig. 2. & Thes. IX. Tab. III. fig. 3. itemque fig. nostra 24. b) *Highmor.* Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. 1. c) *Leeuwenhæck* variis locis; *Bærbæave* Inst. Med. edit. altera p. 256. sed in *Harris* Lexic. techn. *Valisner.* de generat. Tab. I. & *Cbeseld.* Tab. 28. delineantur. (25\*)



25. II. EPIDIDYMIDES, sive *Parastatae* 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 *vase deferente*. (conf. de his & reliquis partibus genital. *Graaf*.)

*Principium*: in teste, quinq; vel sex vasculis seminalibus minimis.

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

*Membrana ambiens*, robusta, cum *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\*).

26. 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

*Ortus & 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 angustior, nihil sponte in urethram transmittens; sed solum in cœstro venereo.

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



227. IV. VESICULAE SEMINALES, sunt receptacula duo membranacea, cellulosa, parti posteriori colli vesicæ iuncta, 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 masculosa, varias cellulas, inter se communicantes, efformante, & peritonæo robusto adhuc cincta: quæ vero cellulae in cœcum quasi intestinulum, unum, resolvi possunt. a)

*Ductus excretorius*, duplex, ex quavis vesicula unus, duplici osculo in urethram ut plur. definens: 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) *Glandulae* quoque a nonnullis hic visæ perhibentur. *Usus* ex definitione iam patet.

228. V. PROSTATÆ, rectius *Prostata*, est unicum corpus, globosum, quasi cordiforme, mox ante collum vesicæ situm, & totum urethræ principium cingens. d) *Huius Magnitudo*: instar nucis circiter iuglandis.

*Prominentiæ* duæ, natiformes, in parte posteriori.

*Eminentia*, caput gallinaginis dicta, in urethra, cum duobus osculis, quæ ductibus eiaculariis & vesiculis seminalibus communia sunt: *sinuloque* novo his sæpe interiecto. e)

*Substantia* glandulosa & spongiosa robusta membrana cincta.

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

*Vasa*, cum vesiculis feminalibus communia.

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

229. V.

a) *Lealis* de part. semen confic. fig. II. b) *ibid.* (27\*) c) *Santorin.* p. 201. d) *Cbesel*, de Lithot. Tab. VI. e) *Morgagn.* Adv. IV. p. 6. fig. I, II.



29. V. **PENIS**, **primarium generationis organum est:**  
cuius

*onyma*: **membrum virile, virga, mentula, colis, pri-**  
**us, &c.**

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

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

*ene notanda,*

*Cuticula, & cutis, tanquam tegumenta communia.*

*Præputium: quod est cutis replicata, glandem tegens: in*  
*cuius inferiori parte frænulum: quæ utraque papillis*  
*nerveis, & glandulis, (rectius forte folliculis: nam*  
*veræ glandulæ hic vix conspiciuntur) a Tyfone, An-*  
*glo, odoriferæ dictis, stipata sunt. a)*

*Tunica, propria, robusta, naturæ tendineæ, reliquam pe-*  
*nis substantiam amplectens: quæ quandoque duplex,*  
*cum interiecta tunica cellulosa, post inflationem &*  
*exsiccationem conspicua. b)*

*Corpora duo cavernosa, seu spongiosa, maximam penis mo-*  
*lem constituentia: quæ distincta oriuntur utrinque ab*  
*ossibus pubis, e peculiaribus quasi thalamis c), deinde*  
*iuncta, ad glandem usque extenduntur: in quæ, si*  
*liquidum vel flatus impellitur, vel mercurius immit-*  
*titur, penis fit rigidus, atque intumescit.*

*Septum inter duo corpora cavernosa, a coniunctione pa-*  
*rietum horum corporum provenit: & in parte poste-*  
*riori crassius; in anteriori, tenuius; atque cribri in-*  
*star perforatum.*

*Ligamentum Vesalii, quo penis iungitur synchondrosi ossi-*  
*um pubis. d) De lateralibus vid. Not. (28\*).*

*Musculi penis varii sunt, erectioni potissimum inser-*  
*vientes: de quibus videatur Myologia.*

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

AN S

G

*Wovper. Myotom. reform. p. 228. b) Ruysch Epist. XV. Tab. XIX.*  
*Hanc vero cellulosam tunicam non semper adesse, ipse Ruyschius*  
*in Advers. Anat. Decad. I. pag. 21. indicat. c) Santorini. p. 28.*  
*d) Morgagn. Advers. Anat. I. Tab. IV. fig. 4.*



**GLANS**, caput, five *balanus*, anterior pars penis est: cuius 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, sulca *frænulum* penis.

*Corona*, circumferentia posterior glandis dicitur, cum subiecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandulas* statuunt a) *Santorinus* vero tantum *oscula* five *ductulos*.

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

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

*Situs*, in sulco quodam, qui efformatur in inferiori penis parte, interstitio duorum corporum cavernosorum.

*Progressus*: non est rectus, sed singulari modo flectitur.

*Longitudo* duodecim vel tredecim pollicum.

*Cavitas*: cum calami scriptorii crassitie fere convenit.

*Substantia*: ex membranis duabus robustis, interiori exteriori: quibus *substantia* spongiosa five *cavernosa* interiacet, ubi *glandulae* exiguae a nonnullis statuuntur.

*Bulbus*, five protuberantia urethræ: est pars eius prostitis 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. f) Conf. *Littrii* nova urethræ descriptio loco cit.

230.

o) *Littrius* Hist. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Advers. I. Tab. fig. IV. 4. *Ruyfch.* Observ. anat. Obs. 100. c) *Santorin.* p. 191. d) fere ut *Alghisi* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Advers. III. p. eum descripsit. e) ita sustinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32. f) *Morgagn.* Advers. I. Tab. 4. fig. 4. c.



30. Ad penis considerationem adhuc pertinent  
 GLANDULAE COWPERI, *mucose* dictæ: quarum tres describit. a)  
*duæ*, in utroque urethræ latere una, inter musculos ac-  
 celeratores & bulbum urethræ sitæ, figuræ ovatæ, aliquo  
 modo compressæ, parvæ fabæ quasi magnitudine, liqui-  
 dum diaphanum, mucosum (quælibet per singularem  
 ductum excretorium, duos fere digitos longum, perfo-  
 rata utraque urethræ tunica) in urethram transmitten-  
 tes: quod pro lubricanda & defendenda urethra ab uri-  
 næ acrimonia, inservire videtur. In plerisque tamen, in  
 quibus has glandulas inquisivi, cadaveribus, eas, præser-  
 tim adeo magnas, ut a *Compero* delineantur, reperire non  
 potui: hinc valde dubito, an semper adsint. (29\*)  
*una*, quæ *tertia* est, in angulo curvaturæ urethræ, sub os-  
 sibus pubis, intra corpus spongiosum sive cavernosum  
 urethræ, sita esse dicitur, atque etiam ab ipso lentis quasi  
 figura delineatur: quam tamen quoque videre mihi  
 nondum licuit.

GLANDULA LITTRII *b)*, est glandula, inter utramque  
 urethræ membranam sita, proxime infra prostates, *Colo-*  
*is* obscure rubentis, pollicem *lata*, duas lineas *crassa*, ure-  
 thræ interiorē membranā instar zonæ ambiens, eam-  
 que multis osculis minimis perforans: per quæ liqui-  
 dum mucosum, ad urethram illinendam, infundit.

VASA penis, urethræ, & harum glandularum sunt  
*arteriæ*, ab hypogastricis & pudendis.

*venæ*, valvulis instructæ, ad eiusdem nominis venas sangui-  
 nem revehunt: in pene vero (vid. Tab. V. nostra) & de-  
 inde sub ossibus pubis prius mirabiles anastomoses, quas  
*Santorinus* p. 193. *labyrinthum* vocat, conficientes.

*lymphaticæ*, ab ultimis ossis sacri. *Vasa lymphatica* a *Compero* *c)* &  
*Drackio* *d)* pulchre delineata.

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

Descriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 1702. cum fig. quæ etiam in  
*Antropol.* Tab. IV. & V. & *Terraneo* Lib. de Glandul. p. 65. Tab.  
 sit. M. M. delineatæ sunt. Describuntur etiam a *Livrio* Hist. Acad.  
 g. A. 1700. *b)* loco modo citato. *c)* *Myotom. reform.* Fig. 10. *d)* *An-*  
*topolog.* Tab. VI.



234. IN PARTIBVS GENITALIBVS MULIERVM notandæ PARTES EXTERNAE, five eæ, quæ sine sectione, & tantum diductione videri possunt: ut

*Pudendum seu vulva*: in cuius medio, rima & os vaginæ ad inferiorem partem, frænulum ac perineum.

*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 ut plurimum extra veneris stimulum, sub cute five præputio latens.

*Figura & magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, subinde ingens ut penem virilem quandoque æquaverit a); se fine urethra.

*Glans*, five *apex*, qui vero non est perforatus: humore tamen foetido inquinatus, ut corona penis.

*Præputium* glandem obvelans a cute pudendi, quo papillis nerveis est instructum, & hinc valde sensibile.

*Ligamentum*, quo ossibus pubis iungitur, fere ut pene. c)

*Crura*, duo: clitoride triplo longiora, ab ossibus pubis

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

*Musculi erectores*, duo, ut in eodem pene: qui ossibus ischii oriuntur, & in corpora cavernosa inseruntur.

*Vasa*: (quæ & reliquis externis partibus sunt communia:)

*Arteriae & venæ*, ab hypogastricis & pudendis.

*Nervi*, ab osse sacro: quorum insignes rami dorsum clitoridis excurrunt, unde adeo sensibilis.

*Ufus*: gratum titillationis sensum excitare, atque voluptatem veneream mulieribus augere.

**NYMPHAE**

a) Qualia exempla habent, *Panarollus*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rhou*, *Grafius* & *Tulpius*, &c. b) *Santorinus* p. 191. c) *Graaf*, de Mulierum organis, cap. 3. & *Morgagn*. *Advers.* l. pag. 20.



**NYMPHAE**, sunt partes duæ membranaceæ, utrinque ut plur. una, rubellæ, cavernosæ, cristis gallorum sub gutture pendentibus similes, modo maiores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri iunctæ: in quibus notanda

- { *Papillæ nervæ*, copiosæ, unde valde sensiles.
- { *Glandulæ parvæ*, substantiam sebaceam secernentes. *a)*
- { *Usus*: titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ fluxum ita dirigere, ne pedes madescant.

**Orificium vaginae**, sive *os uteri externum*, cavernosa substantia cinctum, quæ in venere intumescit. In virginibus, angustius; in venere sæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius; semper tamen vagina reliqua est angustius.

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

**Caruncula 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 prædens.
- { *longitudo*, duorum quasi digitorum transversorum.
- { *amplitudo*, maior 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. *c)*

**Lacunæ Graffi**, sive oscula circa urethram conspicua; sunt ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes, ex urethræ corpore glandoso oriundi. *d)*

*Morgagn. Advers. I. Tab. III. ee. b) ibid. GG. Santorin. Tab. 2. fig. I. e. conf. delineatio eius, sicuti in puella, 14. annos nata, a me inventa est, in Ephem. Nat. Cur. Cent. VII. c) Morgagn. Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. Terraneus de Gland. p. 44. d) Morgagn. Adv. I. Tab. III. & \*\*.*



235. PARTES INTERNAE, generationi inservientes, sunt  
 I. VAGINA UTERI: quæ est canalis amplus, intestino recto non multum abfimilis; sed robustior: ab orificio vaginæ, inter vesicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extensus. Huius

*Longitudo*, sine distractione, sex vel septem digitorum:

*Amplitudo*, maior 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 concreta est.

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

*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 faciliore dilatatione in partu.

*Lacuna sive oscula*, uti circa urethram, ita & circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, setas sæpe admittentes, magnam partem a glandulis substratis, *prostatæ Bartholini* 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 eius cruribus inferitur. Ibidem *corpus cavernosum*, orificium hoc ambit: quo in venere a sanguine distento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem vicissim grate afficiatur.

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

236. II.

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



II. UTERVS, five *Matrix*, est pars, in mulieribus, inter mesentericam & 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, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus iungentia. Duplici ea constare membrana, nuper observavi, quibus *cellulosa*, flatu facile detegenda, interiecta est, fere ut in mesenterio,

*Rotunda*: a parte superiore uteri orta, transeunt per annulos musculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine iuxta inguina. Constat ex membrana duplici, plexu vasculoso a), fibrisque lacertosis, in puerperis & prægnantibus maxime conspicuis. 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*, five *os uteri internum*, figura fere glandis penis in vaginam hians: exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ pepererunt, & in gravidis paullo maius, atque in his humore valde glutinoso clausum: in partu tamen, miraculo naturæ, fœtum perfectum transmittit.

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

asa,

G 4

a) Morgagn. Advers. IV. pag. 49. 50. b) Santorin. Observ. pag. 220. c) vid. in Morgagn. Advers. I. Tab. III. d) idem Advers. IV. pag. 47.



*Vasa sanguifera* tortuosa, anastomoses innumeras confidentia, & in gravidis quasi in *sinu a)* dilatata: osculis in uterum & vaginam hiant, & *menstruorum fontes* sunt. (32\*)

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

*Venæ*, quoque triplices, eiusdem 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. *b)*

*Nervi*, ab intercostalibus & ossis sacri.

*Vasa lymphatica*, olim in bestiis tantum, nunc quoque a *Morgagnio* in gravida observata. *c)* Quæ enim humano adhuc utero appinguntur, ficta esse videntur.

*Ostiola*, interiectis rugis, ceu valvulis *d)*, in cervice uteri, ductus videntur, liquidum glutinosum secernentes.

*Vesiculæ*, five corpuscula globosa, in uteri cervice & orificio quandoque observantur *e)*, humorem mucosum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ *f)*, a quibusdam pro *glandulis g)*, liquidum illud glutinosum secernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit. Ab aliis, pro *NOVO ET VERO OVARIO*, in quo fœtus effingitur, habentur. *h)* Nonnullis *vesiculæ seminales mulierum* audiuntur *i)* ex quibus in coitu semen prolificum profundius suspicantur. *k)* Hinc *usus* adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertissimæ sunt, *l)* magisque quam alias conspicuæ.

237. III.

*a)* Morgagn. Advers. IV. p. 48. Vater. de Vtero. *b)* Fanton. Anat. corp. hum. p. 186. Vater. loc. cit. *c)* Advers. IV. p. 76. *d)* ibid. Advers. I. Tab. III. *e)* ibid. delineatæ. *f)* vid. Autores a Morgagn. Advers. I. §. 32. recensiti; & Ruysch. Advers. anat. decad. I. p. 5. *g)* Morgagn. eodem loco, & Verheyen. l. c. c. XXXIII. *h)* Naboth. dissert. de Sterilitate; & Frid. Hoffmann. in Medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, Gælicke Hist. Anat. p. 183. Etmüll. Epist. de Ovario novo, & Hilscher diss. de Generat. p. 2. *i)* I. ettres des Desnoues p. 70. & Blegny Zodiac. Tom. I. p. 20. *k)* Heinrichi dissert. de Vesic. seminal. mulierum. *l)* Santorin. p. 213.



7. III. Ovaria, olim TESTES MULIEBRES dicta, sunt duo corpora quoddammodo 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, vix 3ß. pendens, cicatricibus fœda.

*Alæ vespertilionum*: sunt membranæ ovariis & tubis interiectæ.

*Membrana alba*, valida, cinguntur a peritonæo.

*Substantia*: membranacea, fibrosa, reticulata, plurimis vasis intertexta: inter quæ sæpe apparent *vesiculae 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 substrata, quæ in sinu eorum continentur, cum in virginibus, tum maxime in gravidis & puerperis conspicua, usus adhuc dubii, e)

) 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. p. 221. & seq. e) conf. Morgagn. Adv. IV. p. 51. & 78. Vallisner. & Santorin. locis cit. vid. Nota (33\*)



238. IV. TUBAE FALLOPIANAE, (*Ruffo* iam notæ) sunt duo canales fere conici, tortuosi, utrinque unus, fundo uteri iuncti, a similitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti: in his notanda,

*Connexio*: cum utero, arcta & continua; cum ovariis, laxa, per alas vespertilionum.

*Longitudo*: VI, VII, quandoque VIII, IX circiter digitorum.

*Amplitudo*: circa medium fere minimum digitum æquat;

*Extrema* vero angustiora & quidem extremitas utero iuncta minima est, in eius 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 uteri 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) ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, & ad uterum, si nihil impedit, deferunt. c)

*Oviductus* in gallinis aliisque avibus appellantur.

239. *Usus uteri*: genituram virilem admittere; ovulum fecundatum, ex ovario & tuba Fallopiana, recipere; fœtum per IX utpl. menses continere, fovere & nutrire, ac tandem perfectum, vi sua musculosa, per os suum & vaginam expellere.

240. *Post*

a) ita *Drake* Anthropol. Tab. X. fig. 2. ea delineat & describit. Vid. hac de re notæ nostræ num. 34\*) b) *Ruyfch.* 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\*)



40. 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 *membranae foetus*, *placenta uterina*, *funiculus umbilicalis*, *vasa umbilicalia*, (quæ coniunctim Celso SECUNDÆ, vulgo *Secundinae* vocantur) & *liquor perlucidus*, *glutinosus*, cui foetus innatat, omnes propter hunc factæ sunt.

41. Circa FOETVM igitur perfectum consideranda

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 & perlucida est, priori contigua; in qua vero vasa vel nulla, vel paucissima, conspiciuntur; & liquor ille glutinosus, perlucidus, foetusque in ea continentur; quæ vero membranae in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.
3. ALLANTOIS, seu *farcriminalis* 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; eiusque diameter, quando flatu distenta est, pedem superat: adeoque pars ingens & stupenda est. Sustinet quidem nonnulli, eam æque esse necessariam in homine quam bestiis; & hinc evincere volunt, quod quoque necessario in homine existat. Alii eam inrer chorion & amnion, alii sub amnio statuunt d), verum quia eam præstantissimi anatomici non inveniunt, & urachus in foetu humano plerumque clausus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a plerisque nondum admittitur. Vasis sanguiferis eam destitutam esse volunt; quæ vero copiosa reperi & delineavi. e)

242. II.

a) embryones parvi, vid. in *Ruyseb. Thes. anat. VI. Tab. 2. & 3.*  
 b) tales in membranis, *Thes. X. f. 3. & Tab. VI. nostra.* c) vid. observ. nostra de Allantoide *Eph. N. C. cent. VI. obs. 24.* d) vid. *Act. Angl. N. 271. p. 835.* ubi delineata est. e) loco antea citato.



242. II. PLACENTA, veteribus, *hepar uterinum*, dicta: in qua consideranda

*Numerus*, in mulieribus respondet numero fœtuum: 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 iuncta, cingitur lævi membrana chorii & amnii.

*Locus*: cui in utero adhæret, nullus est certus & perpetuus; plerumque tamen eius fundo: ubi Ruyschius haud pridem *novum in puerperis musculum*, fibris spiralibus constantem, sibi detexisse visus est; a) sæpe etiam parti posteriori.

*Substantia*, secundum recentiores plurimos, est *glandulosa*, ex innumeris parvis glandulis, composita; quæ vero videri nequeunt. Hinc melius secundum Ruyschium, variosque alios hunc iam sequentes, *vasculosa* statuitur, ex meris vasculis, arteriis scilicet & venis umbilicalibus, subtilissime divisiss & intertextis, constans b): nam cui usui hic erunt glandulæ, ubi secretio illius, quod ex utero placentam intravit, iam facta est?

*Ufus*: 1. una cum chorio sanguinem & succum nutritium absorbere, ut intestina chylum c), 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\*).

243. III. VA-

a) vid. Adv. anat. Dec. III. Tab. III.

b) Ruysch. Thes. anat. V. Tab. I. & Hist. Ac. Reg. 1714.

c) Ruysch. ibid, p. 16, conf. Hist. A. R. An. 1708, p. 249.



243. III. VASA UMBILICALIA foetus, post partum in *ligamenta* illa (§. 207.) abeuntia, sunt

*Arteriae, duae*: vena longe tenuiores, oriundæ ut plur. utrinque ex iliaticis internis sive hypogastricis arteriis, quandoque 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 foetu ad placentam, & inde forte quoque rursus ad matrem transferunt. a) *Quare vero duæ, non una, ut unica vena?* Forte, ne facile hæmorrhagia lethalis oriatetur, si funiculus umbilicalis casu abrumpatur; vel aliam ob causam 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 spiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ad hepar foetus: ubi finitur in *sinu venæ portæ*, in quem, sanguinem, cum succo nutritio, in placenta haustum, infundit: unde per singularem *canalem, venosum dictum* b), 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 c), ad quam, urinam e vesica deducit. d) *In foetu humano totus pervius non est e), aut tamen rarissime; sed plerumque instar ligamenti solidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; præsertim quia tunica allantoidis, aut alius eiusmodi locus, in quem se exoneret, haud reperitur.*

244. IV.

a) conf. Nota (36\*). b) vid. Tab. nostra III. fig. 12. c) vid. *Fabr. ab Aquap.* de foetu formato, Tab. 13, 14. d) vid. *Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. observ. 24.* e) *Cent. III. & IV. obs. 194. p. 465.*



244. IV. FVNICVLVS VMBILICALIS, est pars funiculi specie contorta, crassitie digiti, aut pollicis, ex una vena & duabus arteriis, umbilicalibus dictis, (243) communi membrana crassa, sed molli, quasi spongiosa, ex cellulis plurimis, liquore glutinoso limpidio repletis *a*), amnio continua, cinctis, composita; cuius

*Ortus*: est in placenta, multis venæ & arteriarum radicibus; finis, in umbilico fœtus.

*Longitudo*, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor 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 constat; speciatim, ne vasa hæc seorsim singula pergentia, a fœtu facile lædantur, & ut huius ope placenta post partum ex utero commodius educi queat.

245. V. NVTRITIO FOETVS in utero: quam fieri 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 conspiciatur in intestinis tenuibus; 3. fæces in crassis, & subinde etiam toto ileo, ut aliquoties observavi, *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 muscutorum abdominis & aeris ambientis *b*); ut œsophagus, intestina, vasa lactea, ductusque thoracicus hoc ipso melius dilatentur, aperta servantur, & functioni destinatæ sensim assuescant. &c.

246. Si-

*a*) vid. *Rouant*. in Hist. Acad. Reg. An. 1714. *b*) vid. Nota (27\*\*).



## 46. VI. SITVS FOETVS in utero :

[*mensibus primis & mediis*, varius est & prorsus incertus,  
 [ *mensibus ultimis*, plerumque sedens quasi percipitur, ca-  
 pite & collo inclinato; genubus versus genas, & cal-  
 caneis ad nates retractis. Manus eius ut plurimum  
 sunt demissæ: & pedes quasi amplectuntur. a)

[ *brevi ante partum*, plerumque ita se vertit, ut caput pro-  
 labatur deorsum ad os uteri; nates vero & pedes sur-  
 sum erigat. Sæpe tamen toto gestationis tempore va-  
 riat, & ad partum instantem usque caput in suprema  
 vel laterali uteri parte percipitur vid. Spigel. de fœtu  
 formato.

47. VII. PARTVS: qui est fœtus perfecti, naturalis per  
 vaginam ex utero, ruptis fœtus membranis, exclusio: cuius

[ *cause* excitantes, quotquot ab Autoribus vulgo recen-  
 sentur, ut uterus maiorem expansionem non admit-  
 tens, stimulus meconii & urinæ, aeris & respirationis  
 necessitas, &c. incertæ ac dubiæ sunt.

[ *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 men-  
 sem excluditur; qui partus ABORTVS dicitur;  
 & vitalis esse non solet.

[ *modus ordinarius* sive *naturalis* est, si fœtus prono capite  
 exitum molitur: ubi os uteri aperitur, membranæ fœ-  
 tum ambientes rumpuntur, liquor contentus effundi-  
 tur, fœtusque uteri, musculorum abdominis & dia-  
 phragmatis contractione expellitur; reliqui eius in  
 partu sitis, morbofi habentur, & causæ 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 Di-

a) An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo gestationis mense, glande  
 plumbea, per caput traiecta, Interfecta erat. In hac caput iam  
 infimam, nates vero supremam uteri partem occupabant.



248. DIFFERENTIAE notabiliores, quæ inter foetum & adultum, ante, aut brevi post partum, intercedunt.

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

[ Vena & arteria umbilicales, & canalis venosus in hepate, per-  
via & ampla satis sunt, in adultis solida, contracta.

[ Hepar valde magnum. Ventriculus, liquore glutinoso; inte-  
stina vero crassa, & sæpe etiam ileum, meconio repleta.

[ Processus vermiformis intestini cæci, ut plurimum amplior,  
quam in adultis, & facibus quoque repletus.

[ Renes, succenturiati dicti, maiores, quam in adultis.

[ Renes ipsi inæqualem habent superficiem, ut vitulini.

[ Vesica, figuræ longioris, ad umbilicum valde protenta.

[ Hymen in foetu feminino plerumque præclare occurrit.

In thorace, (præter similem, ut in abdomine, humorem)

[ Glandula thymus, maior quam in adultis;

[ Pulmones, qui non respirarunt, collapsi & nigricantes repe-  
riuntur, atque aquæ iniectioni, fundum petunt.

[ In corde, foramen ovale inter dextram & sinistram auricu-  
lam, (38\*) cum membrana sua fluctuante, & canalis arte-  
riosus, inter arteriam pulmonalem & aortam, aperta, pro  
peculiari sanguinis circulo in non natis: quia respirare  
nequeunt in utero. Prope cor in venæ cavæ trunco in-  
feriori valvula insignis. a)

In capite: (præter 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 par-  
tum sensim rursus evanescente, clauditur. b)

Ossa totius corporis, paucis exceptis, vel molliora vel imper-  
fecta adhuc sunt: & quædam adhuc prorsus cartilaginea.  
Articulationes quoque nondum perfectæ. c)

DE

a) a Winslowv descripta in Hist. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. Cheselden. in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. I. sub Valvula 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.



## DE THORACE, ALTERA TRVNCI PARTE.

9. THORAX five PECTVS, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen & collum sita. In hoc consideranda

partes: quæ sunt vel

- [continentes, five cavitatem efficientes,
- [communes: cuticula, cutis & pinguedo  
(§. 197, 198, 201.)
- [proprie: mammæ, muscoli pectorales, intercostales, alique plures; item diaphragma, pleura, & denique ossa: ut costæ, viginti quatuor, sternum, scapulæ duæ, & vertebræ duodecim, de quibus in Osteologia.

[contenta in cavitate: ut mediastinum, pulmones, cor & pericardium, cum vasis inde oriundis magnis: præsertim trunco arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ & pulmonalis; ductus thoracicus, & denique oesophagi five gulæ pars maxima. &c.

us: actionibus vitalibus, id est respirationi & sanguinis circulo potissimum inservire. Quibus in mulieribus etiam lactis præparatio accedit.



250. MAMMAE 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 virginibus 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 ; cuius

[ *substantia* , cavernosa est , fere ut penis ; hinc erigi sive intumescere solet in contrectatione & lactatione infantium : constans fibris nerveis , reticulatis , sensum acutum præbentibus ; vasculis sanguiferis copiosis , a mammariis , tubulorum lacteorum extremis , & epidermide , reliquam substantiam cingente.

{ *foraminula* , seu *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 iunioribus , plerumque obscurior , aut pallide fusca ; in vetulis , livida , fœda.

[ *usus* : pro lactatione foetus , quæ sine papilla fieri nequit.

*Substantia*

a) de harum natura vid. Morgagn. Advers. I. §. 12. & IV. p. 8. & sq.



*stantia 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, a) & cuius centro papilla respondet.

Globosa vero corpora, a Nuckio b) potissimum & Verheyeno c), aliisque, qui hos imitati sunt, pro glandulis multis seiunctis, delineata & descripta, glandulæ revera non sunt, sed pinguedo: quod etiam confirmat Morgagnius. d)

Substantiæ vero illi glandulosæ, præter vasa, interiecti sunt ductus, sive tubuli lactiferi, ex glandulosa substantia oriundi, per anastomoses iuncti, in lactantibus ampli, in sinus quasi & cellulas dilatati, lac secretum colligentes & asservantes, cum arteriis & venis communicantes: sicut illud lactis generatio; hoc eius dissipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in *mammis turgidis*, magnis, & imprimis puerperarum ac lactantium, conspici possunt; vix vero vel prorsus non in puellis impuberibus, vetulis aliisve mulieribus emaciatis, aut exiguis mamis gaudentibus, apparent. *Arteriae & venae*, a subclaviis, intercostalibus & axillariis, *mammariæ* dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

*Nervi*: a dorsalibus *spinalis medullæ*.

*Vasa lymphatica*: Warthonus e) addit.

1. lac ex arteriis in glandulosa substantia fecernere, (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; feminino, quando earum mammas contrectant masculi.

d. Morgagn. Advers. IV. fig. 3. b) Adenograph. fig. 2. c) Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4. d) Advers. II. 92. & V. 7. 8. e) Adenograph, cap. XXXVI.



251. Mammis remotis, consideratae occurrunt
- 1. duo *musculi*, *pectorales* maiores dicti, utrinque unus sub mammis fiti, ad brachia tendentes.
  - 2. *musculi intercostales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter costas fiti, 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, iuxta partem osseam, dissectio & sterni elevatio: quod dum fit, occurrit
253. **MEDIASTINUM**: quod est membrana duplex, pleurae continua, sita sub sterni, eique firmiter cohaerens, 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 sterni, pleura, pericardio, aliisque vicinis.
  - Situs*, non accurate sub medio sterni; sed sensim ad latus finistrum descendit, quo dextra thoracis pars amplior fit finistrali. a)
  - Vasa*: arteriae & venae, a mammariis & diaphragmaticis; subinde vero propriae, ab aorta & cava, *mediastina* dictae.
  - Nervi*, a diaphragmaticis & pari vago, exigui.
  - Vasa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.
  - Ufus*: 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. Compensandum sustentare pro liberiori eius motu: praesertim quando supini decumbimus.

254. Me

a) Winslow in Hist. Acad. Reg. A. 1715, p. 309.



. Mediaſtino diſſecto & ſterno remoto, conſide-  
andus

TVS PARTIVM 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 eius pars ſita ſit in latere ſiniſtro;

*œſophagi ſive gulæ*, in parte poſteriori & ſiniſtra;

*vaſorum maiorum*, ut *venæ cavæ*, & *venæ azygos*, in parte  
poſteriori & dextra;

*arteriæ aortæ*, maxime in latere ſiniſtro & poſteriori;

*ductus thoracici*, in homine inter aortam & venam  
azygos.

. Antequam autem hæc ſpecialius conſiderantur,

PLEURA, prius examinanda: quæ eſt membrana lævis,  
robuſta, tenſa, coſtis muſculisque intercoſtalibus adhæ-  
rens, & totum thoracis cavum cingens. In hac no-  
tanda,

1. quod conſtet ex duobus quaſi ſacculis; quorum quilibet  
unum latus thoracis inveſtit, & ſingulus ſingulum  
lobum pulmonis continet; quodque ex horum con-  
iunctione in medio thoracis oriatur *mediaſtinum* (253).

2. quod ex duplici lamella valde vaſculoſa compo-  
natur.

3. *arteriæ*, ab intercoſtalibus, mammariis & dia-  
phragmaticis, copioſiſſimæ. a)

*venæ*, a venis eiusdem nominis, ac arteriæ: quæ  
vero in venæ azygos, ut & cavæ truncum  
ſuperiorem omnes exonerantur.

*nervi*, ex vertebris thoracis, & a diaphragma-  
ticis.

*lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

4. *Glandulæ* a quibusdam in ea ſtatuuntur, ſed immerito,  
conf. Not. (6\*).

5. *uſus*: inveſtire, lubricare & firmare totum thoracem.



256. THYMVS, est glandula, in recens natis valde insignis, in superiori thoracis parte, proxime sub sterno sita, pericardio, trunco aortæ & venæ cavæ superioris incumbens. Huius

*Extensio*: a pericardio, secundum situm trunci aortæ, ad carotidum 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, maxima; *longitudo*, trium circiter digitorum; *latitudo*, duorum; & *crassities*, dimidii digiti: in pueris sensim decrescit *b)*, & tandem in adultis & senibus penitus fere rursus evanescit.

*Substantia*: glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

*Vasa* { *sanguifera* modo a subclaviis, vel mammariis aut mediastinis; modo a carotidibus & iugularibus.

{ *lymphatica*, nunc a ductum thoracicum, nunc ad venam subclaviam abeunt, carentque ut plurimum valvulis. vid. Not. (40\*).

*Nervi*, a pari vago aut intercostali.

*Humor lacteus* quandoque in recens natis in eo reperitur.

*Ductus excretorius* nullus cognitus, ideoque &

*Vsus* adhuc incertus. Forte lympham secernit, eamque per vasa lymphatica ductui thoracico infundit, pro sanguinis & chyli diluitione, sicuti glandulæ mesentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Maior hinc usus eius 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 foetus nutritium, illudque per singulares ductus ad os eius demandare *c)*: quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257. Dia

*a)* vid. figura nostra 14 & 18 Tab. IV. *b)* An. 1725. in puero XII annos nato, hæctica extincto, eam scirrhus induratum & valde ingentem vidi. *c)* Tract. de Foetu nutrito, Londin. A. 1711 edito.



7. 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 spuriiis, pericardio, mediastino & vertebrae lumborum.*

*figura vulgo cū reticulo lusorio, vel raia 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: (οφρένες enim diaphragma significat.)*

*Arteriae, 1. ab aorta, vel coeliaca; 2. a subclavia aut mammaria; & 3. ab intercostalibus ac lumbaribus. a)*

*Venæ, a cava, azygos & subclavia.*

*{ Nervi, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi: qui toti fere in illud inferuntur b); 2. ramuli a pari intercostali & vago.*

*{ Lymphatica, venam iugularem adeunt. c)*

*Membrana cingitur, superne a pleura; inferne a peritonæo.*

*substantia: musculosa, cuius pars superior ampla, & elliptica, a costis spuriiis, musculis abdominis transversis, & cartilagine xiphoide carnea oritur; tendineque suo centrum diaphragmatis nervosum, fere triangulare, conficit: inferior vero, duplici surgit principio utrinque ex lumborum vertebrae, & fere in centrum superioris inferitur. d)*

*usus 1. pro respiratione: nam in inspiratione movetur deorsum; in expiratione vero sursum in cavum thoracis. 2. pro motu contentorum abdominis, ventriculi, intestinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo. 3. pro iuvanda expulsionem fæcum, urinæ, fœtus in partu, secundinarum &c. 4. transmittit, præter dicta, nervos intercostales.*

H 4

258. PVL-

*a) Ruysch. Epist. IX. pag. 13. b) sinister tamen longior est dextro, Winslow H. A. R. An. 1715. p. 313. c) Nuck. Adenogr. p. 142. d) elegantes diaphragmatis figuræ vid. in Cuvperi nova Myotomia Tab. 34. 35.*



258. **PVLMO**, est viscus maximum thoracis; in quo notanda  
*Situs*: in utroque thoracis latere, cor quasi in medio continens.

*Connexio*: 1. cum sterno & vertebris 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) dextrum & finistrum: quorum finister, qui minor, in duos; dexter vero, qui maior, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

*Membrana*, qua cingitur, cum pleura continua est.

*Substantia*, spongiosa *Celſo*, sive vesiculosa *Malpighio*, ex meris vesiculis minimis, quasi carneis, & vasis variis composita; quæ sunt

*Bronchia*: ex annulis principio imperfectis, in progressu vero frustis vario modo commissis, cartilagineis & 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, & tandem extremis suis ramusculis, circa vesiculas, 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, & bronchiis ubique arcte cohæret. a)

*Vena bronchialis*, ex intercostalibus vel azygos. (42\*)

*Nervi*, a plexu thoracis paris vagi & intercostalis.

*Vasa lymphatica*, ad ductum thoracicum abeuntia.

*Uſus*, 1. *Respiratio*: qua sanguinis attenuatio in reti vasculoso perficitur. 2. *voei* & loquelæ inservit. 3. *odoratui*. 4. *sanguinis emunctorium* est. &c.

259. ASPE-

a) *Ruysch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. & Epistol. VI.



59. ASPERA ARTERIA, *Trachea*, sive *Fistula spiralis*, est canalis cartilagineus a faucibus ad pulmones extensus: cuius *Situs*, in media & anteriore colli parte.

*Connexio*: cum faucibus, pulmonibus & œsophago.

*Divisio*, in Laryngem & Asperam arteriam, stricte dictam.

LARYNX est pars eius 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. *Ericoide*, sive *annulari*, ceterarum fere basi, infimam partem occupante: cui inferius aspera arteria adhæret.
3. 4. *Arytenoidibus* duabus c): gutturnium quasi efficientibus, figuræ singularis: quæ parti posteriori & superiori cricoidis peculiaribus utrinque articulis iunguntur, ut glottis aptius constringi & dilatari queat. d)
5. *Epiglottide*: figura sæpius folii hederæ, superiori & anteriori thyroidis parti, super quam mox post radicem linguæ erecta eminet, iuncta: 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 incidat.

*Membrana*, laryngem investiens, valde sensilis, plurimisque osculis pertusa, liquidum lubricans plorantibus.

*Glandulæ arytænoideæ*, & *epiglottidis* per utramque huius faciem extensæ, liquidum mucosum secernentes pro tota aspera arteria lubricanda.

*Ventriculi* sive *sinus laryngis*, sunt cavæ, modo maiores, modo minores, intus super glottidem extensæ, voci inservientes. e)

H 5

Aspera

a) de his v. Myol. (§. 324) b) v. *Dodart*. in *H. A. R. An.* 1700. c) *Santorin.* quamlibet ex duplici constare vult, & VII. numerat. p. 97. d) quatuor has priores cartilagineas sæpe ex parte in ossa mutari, monuimus (§. 107.) e) de tota aspera arteria vid. *Morgagn.* *Adv.* I. Tab. I. II. & V. p. 59. & sq.



*Aspera arteria*, five *Trachea*, stricte sic dicta, est canalis ille cartilagineus reliquus, quodammodo conicus, a larynge ad bronchia extensus: cuius

*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 definant.

*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 expulsiōe, hi canales constringi & dilatari queant.

*Tunicæ* quatuor sunt: earumque exterior *membranacea* est; altera, *glandulosa* a); tertia, *musculosa*, qua fibris transversis extrema cuiusque annuli inter se coniunguntur & contrahuntur b); quarta, five interna, *tendinea* ac robusta, longitudinalibus fibris tracheam & bronchia breviora reddere potest, atque in ea plurima oscula glandularum tunicæ secundæ apparent. c)

*Vasa*: arteriæ, a carotidibus externis; venæ, a iugularibus.

*Nervi*: a recurrentibus & plexu cervicali.

*Usus*: 1. communes cum pulmone. 2. specialis in deglutitione.

*Glandulæ* etiam notabiles extus adhuc asperæ arteriæ accumbunt, quæ ei humectandæ inservire videntur: ut

1. *Thyroidea*: quæ insignis est, ut plur. 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, maiores & minores: usus dubii. vid. plura ibid. N. 388.

260. In

a) vid. *Morgagn.* Adv. I. Tab. II. fig. 1. 00. b) ibid. P. c) ibid. Tab. I.



260. In **CORDIS** examine considerabimus primo **PERICARDIVM**, quod est faccus membranaceus, in parte media & infima thoracis, inter duos pulmonis lobos situs, cor laxè includens. Huius

*Figura*: conoides, cordi analogà, 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 diaphragmate non cohæret.

*Substantia*: ex membrana duplici, quarum

{ *exterior*, communis cum mediastino & pleura.

{ *interior*, propria, lubrica est, cum tunicis maiorum 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.

*Ufus*: 1. sustentare cor, quasi pendulum, maxime quando dorso incumbimus; 2. defendere cor, ne aër frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendat; 3. ne pus, aqua, sanguis, in thorace hærens, cor lædere possit; 4. liquorem 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 hæticis aliquoties a me observata est. Illud vero defecisse notarunt varii. d)

271. COR

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. *Gouey* Chirurgie p. 339. *Columbus* de Re anatomica,



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 : cuius pars amplior, *basis*; tenuior, *apex* dicitur : *inferior*, plana; *superior*, convexa est.

*Situs*, fere transversus sive *horizontalis*; ita, ut *basis* in dextro, *apex* cum maxima cordis parte in sinistro latere, ubi pulsare percipitur, hæreat. a) Plana superficies diaphragmati incumbit, convexa sursum spectat.

*Connexio* : 1. interventu pericardii cum mediastino, sterno, vertebriis, & 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, iuxta sextam costam veram fovetur.

*Longitudo*, v i circiter transversorum digitorum; *latitudo* *basis*, v; *circumferentia* eiusdem circiter x i i digitorum.

*Substantia* : *carnea* sive *musculosa*, Hippocrati & Celso iam nota : b) duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, instructa, extus & intus *membrana* cincta.

*Pinguedo*, vasa cordis, basin & apicem obducit, pro eo lubricando, eiusque 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.

*Sacci s. sinus*, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad sinistram

*Auriculæ*

a) optime delineatus ab *Vesalio* Lib. III, fig. ult. et. Lib. VI. fig. variis, atque *Eustachio* Tab. IX. b) *Cels.* lib. IV. cap. I. c) *Epist. problem.* III, & *Thef. anat.* IV. Tab. III.



*Auriculæ* duæ, (cordis in basi quasi appendices) dextra & sinistra vulgo dictæ. Dextra, longe maior sinistra: hæc, in posteriori; illa, in anteriori parte sita est. Sunt diverticula sanguinis, dum cor est in *systole*: & substantiam habent muscularem, ex columnis quasi lacertosis, cum interiectis sulcis, pro constrictione & expulsionem sanguinis in cor, quando hoc est in *diastole*: hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* est.

*Cavitates* duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam insignes, quorum { *dexter*, tenuior & debilior, sed ut plurimum capacior sinistro, sanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit, atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expellit. { *sinister*, longe robustior & crassior, at angustior, (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 *Lowero* statuunt, eique magnos usus adscribunt. Verum hoc quidem in bestiis, sed non in homine inveni. (44\*)

*Lacertuli* five *columnæ carneæ*, cum sulcis interiectis, in utriusque ventriculi & auriculæ parietibus quam plurimi, *totidem quasi parvuli muscoli*, ex quorum tendinearum fibrarum concursu in corde fiunt peculiare membranæ, *valvulæ* dictæ, ad orificia auricularum cordis positæ. Eiusmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppositum transverse feruntur: partim ut in *systole* contractionem cordis iuvent, partim ut in *diastole* nimiam eorum dilatationem impediant. b)

*Valvulæ cordis* sunt triplices: 1. *tricuspidae* dictæ, tres, ad ingressum venæ cavæ, in dextro ventriculo; 2. *mitralæ*, duæ, prioribus similes, ad ingressum venæ pulmonalis, in sinistro ventriculo: sanguinis ex corde refluxum, dum constringitur, in venas impediunt; 3. *semilunares*, tres, tam in principio arteriæ magnæ, quam pulmonalis, reditum sanguinis ex arteriis in cor prohibentes: quæ roboris causa *fibris carneis* & *corpusculis certis sphaeroideis* instructæ sunt. c)

*Orificia*

Winslow Hist. Ac. Reg. 1715. p. 312. b) vid. de his, ut & de tota reliqua cordis fabrica elegantissimæ *Covperi* novæ figuræ in *Myotom*, in fol. a Tab. 36, ad 40. c) *Morgagn*, *Advers.* l. Tab. IV. fig. 3.



*Oscula venarum Thebesii a) & Verheyeni b)* in caveis cordis, quæ male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita sunt a *Vieuassenio c)*: revehunt enim sanguinem ex substantia cordis, tam ex arteriis quam venis, ad cava eius.

*Fibra substantia muscularis* mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a *Louvero d)* extricata. 1 enim occurrunt *rectæ* in ventriculo sinistro. (45\*) 2 aliquo modo *spirales*, utrique ventriculo communes, & quidem duplicis ordinis: exteriores, a *basi & tendine cordis* sinistrorsum; interiores, dextrorsum excurrunt, & priores intersecant 3. aliæ *arcuatae, obliquæ, transversæ*, vix satis extricandæ *e)* agendoque cava cordis exacte constringunt, atque sanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos distinctos musculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, resolvi docuit *Winslous. f)*

*Ufus*: circulatio sanguinis. Sanguinem enim per venas 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, DE Ique stupendam sapientiam manifestat. *g)*

*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. OE-

a) dissert. de Circ. Sang. in corde. b) Anat. cap. de Corde. c) Nouvelles Decouvertes sur le coeur. d) Traët. de Corde. e) *Lancis*. de corde Tab. IV. f) Hist. Ac. Reg. A. 1711. ubi & valvularum cordis nov. præparatio. g) vid *Hamberger*. diss. de DEO ex demonstratione cordis.



262. OESOPHAGVS sive GVLA, Ciceroni, *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extensus, cibum & potum ab ore ad ventriculum transmittens. Huius

*Figura*, infundibuliformis: & pars suprema, PHARYNX audit.

*Situs*: in collo, fere post tracheam, iuxta 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 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.

*Glandulae* minores in suprema præsertim pharyngis parte copiosæ, quæ cum osculo excretorio haud raro apparent.

*Arteriae*, a carotidibus, aorta, intercostalibus & cœliaca.

*Venae*, a iugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.

*Nervi*, a pari vago. Forte & vasa lymphatica.

*Ductus excretorii* novi *Verzelloni c*) liquidum subsalsum in œsophagum & ventriculum ducentes, orti ex glandulis

gastricis, conglomeratis, sinistro ventriculi orificio vicinis;

dorsalibus, circa quintam thoracis vertebra sitis;

bronchialibus, trachealibus & thyroidea. Vid. Notæ sub N. (47\*)

*Usus*: deglutitio & commixtio liquidi, digestionis inservientis.

DE

*a*) vid. *Cowper*. Myotom. in fol. Tab. XXIX. fig. 3. *Schellhammer*. in *Analect. anat.* diss. VIII. N. 54. & *Santorin*. p. 138. eas spirales esse contendunt.

*b*) *Anatom.* cap. de œsophago. *c*) dissert. *Anat.* de Gland. conglomeratis œsophagi.



## DE COLLO, TERTIA TRVNCI PARTE.

263. COLLVM, est tertia pars trunci, tenuior scilicet illa, inter thoracem & caput sita: a sterno & claviculis ad caput se extendens. Constat 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*, iugularibus, internis & externis, venisque vertebralibus, admodum magnis.

*Nervis*, magnis, paris vagi, intercostalis, recurrentibus, diaphragmaticis & brachialibus.

*Medulla 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 iam est de *Vertebris* eius 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 continet haud minoris ad vitam momenti, scituque haud minus necessarias, quam abdomen; quæ propterea indicandæ a docentibus, & probe noscendæ a discipulis. Hinc etiam ab *Aristotele*, *Ruffo*, *Oribasio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruy-schio*, *Morgagnio*, aliisque, in suis corporis divisionibus non omittitur, & a reliquis partibus distinguitur; quia neque recte, neque commode, aut ad caput, aut ad thoracem referri potest.

DE



## DE CAPITE, TRVNCI QVARTA PARTE.

6. CAPVT, quarta trunci pars, est omne id, quod supremæ colli vertebræ insistit. In hoc notanda

*Figura* : rotundo- oblonga , quodammodo ovata, eminens antè & 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 iudicii læsionem, & infert & indicat.

*Magnitudo*: proportionata sit corpori: magna enim vel parva nimis, vitium non solum formæ, sed & iudicii plerumque producit. Præstat tamen caput paullo maius, capite nimis parvo: quippe in quo plerumque etiam parum iudicii.

*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*: cuius pars anterior, *sinciput*; posterior, *occiput*; suprema, *bregma* & *vertex*; laterales vero partes, *tempora* audiunt.

*Partes constituentes*: quæ sunt vel *continentes*, vel *contenta*.



266. CONTINENTES PARTIS CAPILLATAE sunt vel

[Communes, ut in aliis partibus: nimirum

[Cuticula, sive epidermis;

{ Cutis, quæ hic crassissima & durissima;

[Pinguedo: circa cranium pauca; in genis, copiosa.

[Propria,

[PILI: de quibus N. 199. actum est.

MUSCULI CRANII, quatuor: valde tenues, duo in fronte, *Frontales*; & duo plerumque in occipite, *Occipitales* dicti: qui suis tendinibus superne cranium, tanquam *galea*, cingunt. vid. Myologia.

PERICRANIVM, est membrana cranium proxime investiens: tenuis quidem, at satis valida.

[Cohæret cum cranio, musculis vicinis & dura matre; præsertim circa futuras.

{ Dividi potest in duas lamellas; hinc a quibusdam in *pericranium* & *periostium*, sed præter necessitatem aut utilitatem, distinguitur.

{ Vasa sanguifera habet copiosissima, cum reliquo capite communia;

Nervos vero e vertebrais colli, & pari VII cerebri.

[Vsus eius est, 1. sustentare vasa pro cranii nutritione; 2. pro sensu cranio conciliando: quod, utpote os, sine hac membrana, non sentit.

[CRANIVM, pro cerebri defensione, mere osseum, ex octo robustis constans ossibus, ope futurarum iunctis: de quibus iam in Osteologia. Hic vero solum notandum, quod, ad interiora lustranda, superior, dimidia circiter pars, ferra transverse sive *horizontaliter* dividenda, & deinde caute auferenda: qua ablata, rubentia puncta, quæ vascula rupta, demonstrant, quomodo subiectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vascula adhæserit.

[CONTINENTIAE PARTES, sunt *Cerebrum*, &c. 267. Cir-



67. Circa CEREBRUM, animæ sedem primariam, primum MEMBRANAE, tres notandæ, *meninges & matres* dictæ: quarum DURA MATER, mox sub cranio sita, robusta, crassa & dividua membrana, ex fibris tendineis constans a): in qua Punctula rubra, s. vascula rupta, avulso cranio secto, apparent.

Figura & magnitudo cum cerebro fere & cranio conveniunt. Connexio: iungitur ubique cranio, superius tamen laxius; inferius, arctius: ita & cum subiectis partibus laxè cohæret. (butæ. b)

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramusculi distribuntur. 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 excurrrens, definit in duos Laterales, (48\*) figuram circumflexi Græcorum repræsentantes, utrinque in venæ iugularis sinum sive diverticulum se exonerantes: qui cerebro exempto demum videri possunt. Denique Quartus, a regione glandulæ pinealis provenit, d) & inferitur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum Torcular Herophili appellant. e) Minores, infra cerebrum adhuc varii, de quibus infra N. 274.

Venarum cerebri singularis in hos sinus insertio.

Glandula conglobatæ Pacchioni exiguæ in parte superiori. f)

Chorda Willisii transversæ in sinibus, nimiam sinuum extensionem impediens.

Usus: sanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

Nervi, a quinto & septimo pari cerebri, pro sensu.

Vasa lymphatica, nondum certe demonstrata.

Processus: 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemisphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; 3. inter cerebelli divisionem, magni usus.

Motus: secundum Baglivium & Pacchionum, huic membranæ proprius, muscularis; qui vero a pulsu arteriarum eius oriri videtur. g)

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.

I 2

DE.

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. e) ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. & Vieuss. l. c. Tab. I. E. f) tr. de gland. dur. matr. & Ruysch. Thes. anat. VII. Tab. I. f. 3. g) Ridley Trans. Angl. 1703.



## DE ARACHNOIDEA

268. II. ARACHNOIDES, altera cerebri tunica, a *Varolio* primum descripta, a) 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 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 *Ridleyus* b) alique, 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 delineentur. c)

*Glandula* inter hanc & duram matrem circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur d), quæ liquidum, quod inter has membranas, secernere videntur.

*Ufus*: cerebri involucrum constituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, cerebro & medullæ spinali prodesse possit, haud adeo patet. Attamen, monente *Santorino* e), cum pia mater inter cerebri anfractus alte se demittat, hæc super eam sic protenditur, ut & subeuntia vasa firmet, & frequentissimos eorum flexuum sulcos colligat, & ne quid illuc intra forte descendat, quod cerebrum lædere possit, omnino prohibet.

269. III

a) Morgagn. Epist. anat. 1. n. 91. b) Anatom. cerebri. c) ut Bidloo Anat. corp. hum. Tab. 8. fig. 5. d) Observat. Anatom. pag. 52, e) ibidem pag. 53.



269. III. PIA MATER, (quæ vulgo una cum arachnoidea pro secunda habetur) secundum recentiores est tertia cerebri membrana, sub arachnoidea cerebrum proxime & firmiter ambiens. In hac notanda

*Extensio*: non solum per superficiem cerebri, sed etiam per omnes eius sulcos, anfractus & plicas, se insinuat. Medullam in spina & nervos quoque investit: hinc superficies eius longe maior, quam reliquarum cerebri membranarum.

*Cohæsi*o: cum

{ Cerebro sano, 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 *Ruysschii a)* docuerunt.

{ Arteriae, a carotidibus internis & vertebralibus;

{ Venæ, singulari, obliqua ratione varios in sinus duræ matris; hi in *saccos* sive *diverticula*; hæc in venas iugulares & vertebrales se exonerant. *b)*

*Nervi* huius substantiam intrantes, nulli observati sunt.

*Vasa quoque lymphatica*, nulla mihi in cerebro visa.

*Glandula*, a *Willisio* aliisque in ea statuuntur, secretioni liquidi, meninges humectantis, destinatæ; quæ vero ut plurimum tantum circa sinum longitudinalem observantur, vel eadem esse videntur, quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ adscripsit.

*Vsus*: involvere cerebrum, & sustentare eius vasa sanguifera, ut hæc eo melius per omnes sulcos, plicas & anfractus illius distribui queant, pro liquidi in cerebro secernendi, sive spirituum, sufficienti copia suppeditanda.

a) Epistol. problem. VII. IX. XII. ut & Thes. anat. variis in locis. *b)* *Vieussenii* Neurograph. Tab. I. & *Lower.* de Corde Tab. 6. f. I. *Ridley* Anat. cerebri fig. IV. \*\*.



270. CEREBRUM stricte dictum : in quo notanda

[ *Figura* superius globosa, sed paulo inæqualis, *anfractibus*,  
fulcis seu *gyris* suis intestinula quasi repræsentans.

*Divisio* : in duo quasi *hemisphæria*, interventu processus fal-  
ciformis; & hæc in *lobos*, anteriores, medios & poste-  
riores.

*Magnitudo*, seu moles integri cerebri, ad libras quatuor ac-  
cedit; & sic fere triplo maius cerebro bubulo.

*Substantia* : si pars quædam refecatur, duplex apparet :

[ exterior, *cineritia* sive *corticalis* dicta : cuius

[ *crassities* duarum quasi linearum, & reptatus ser-  
pentinus, profunde sæpius cerebrum penetrans.

[ *structura* : secundum

[ *Malpighium*, *Bidloum*, & plerosque hos se-  
quentes recentiores, *glandulosa*;

[ *Ruyschium* vero, *Bergerum*, *Vieussenium*,  
& alios tota *vasculosa* a) : certe enim, si  
ubique in aliis visceribus, hic tamen glan-  
dulas non demonstratas esse puto.

[ interior, alba, *medullaris* appellata, cuius

[ *structura* : videtur fibrosa, tubulosa, totum reli-  
quum cerebri constituens.

[ *origo* : ex arteriolis minimis substantiæ corticalis.

[ *finis* : principium nervorum, qui inde omnes ori-  
untur.

[ *durities* : paulo maior corticali.

*Corpus callosum* : in conspectum prodiens hemisphæriis di-  
ductis : quod album est, duriusculum & hemisphæria  
cerebri fibris transversis coniungit : in quo *Lancisius*  
aliique sedem animæ cogitantis constituunt. b)

*Ventriculi*

a) *Ruysch. Epist. XII. & Thesaur. anat. variis in locis. Bergerus in Physio-  
logia. Vieussenius in novo systemate vasorum. b) Dissert. de Sede ani-  
mæ cogitantis. Camerar. in Elect. Medicin. p. 18.*



*Ventriculi* : sunt notabiles five 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. a) 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, ex medullari substantia compositus ; cuius pars anterior duplici surgit radice, quæ mox coeunt ; posterior rursus bifida, *Crura fornix*, item *Pedes hippocampi*, dicta.

*Plexus choroideus*, est membrana vasculis repletissima ; at glandulis destituta : pulchre delineatus a *Ruy-schio*. b)

*Corpora striata* : extus cineracea, intus pulchre striata, principia medullæ oblongatæ constituunt.

*Talami nervorum opticom* : extus albi, intus cineracei ; inter quos & cerebellum

*Ventriculus tertius* : c) in quo, præter plexus choroidei partem, notanda *Glandula pinealis*, substantiæ cineritiæ, cum processibus & basi sæpe medullaribus ; *Nates*, *Testes*, atque sub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæductus Sylvii* : d) cuius orificium posterius *Anus*, antérieur *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 & subiectam medullam oblongatam, exemto, & dissecto per medium cerebello, demum rite conspicuus : de quo plura N. 272.

14

271. CE-

a) hos glacie totos repletos reperi in cadavere senis A. 1726. b) in Epistolis Tab. 15. c) multi de hoc ventriculo aliter sentiunt. d) a *Vesalio* & *Arantio* iam descriptus ; *Morgagn.* Epist. anat. l. n. 91.



271. CEREBELLVM, quasi parvum cerebrum: quia hoc sexies fere minus est. In quo notanda

*Situs*: sub posterioribus lobis 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 repræsentat, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli*, constituunt.

*Cavitates*: nullæ adsunt in cerebello, secus ac in cerebro.

*Lobuli cerebelli*, racematim quasi arbusculis medullaribus, foliorum instar, diviso cerebello, adherentes, 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.

272. ME-

a) vid. Fig. nostra 16. Tab. IV.



272. MEDVLLA OBLONGATA: est substantia inferior, cerebri & cerebelli, medullaris, in cuadam quasi coalita, ad foramen magnum ossis occipitis extensa, spinali medullæ & nervis cerebri originem præbens. a) In huius parte inferiori,

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, spectanda

*Nervorum cerebri*, vulgo x; rectius ix tantum paria, commodè sub his versiculis comprehensa:

*Olfaciens, Cernens, Oculosque movens, Patiensque,*

*Gustans, Abducens, Audiensque, Vagansque, Loquensque.*

*Arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.*

*Infundibulum, eiusque in glandulam pituitariam insertio.*

*Nervus spinalis accessorius, Willisii. b)*

Postquam cerebrum e cranio exemptum est, consideranda

In parte inferiori,

*Arteriarum carotidum & vertebraliū anastomoses c) ac singularis per cerebrum distributio. d)*

*Crura medullæ oblongatæ cerebri, } ex quibus oblongata,  
Crura, seu pedunculi cerebelli, } & spinalis medulla.*

*Ortus plerorumque nervorum cerebri parium.*

*Protuberantiæ orbiculares, pone infundibulum, duæ.*

*Protuberantia annularis Willisii, sive Pons Varolii, male a Willisio aliisque, sed rectè a Ruyschio delineata. e)*

*Finis medullæ oblongatæ, atque in hoc Eminentia pyramidales & olivares Vuesseii f) ac Ruyschii. g)*

*Tunica arachnoides, maxime hic conspicua.*

In Parte superiori, postquam cerebrum rursus invertitur,

*Ventriculus iv & Calamus scriptorius, cum crenis suis.*

*Omnia rursus, quæ in Ventriculo tertio descripta sunt.*

*Substantia medullæ oblongatæ: extus, medullaris est; intus, paucum corticalis, seu cineritiæ substantiæ, continet.*

a) hanc sententiam commune esse existimat Schelhamm. Anal. anatom. diff. XIII. N. XXV. b) de Cerebro, Fig. 1. MM. c) Ridley l. c. fig. 1. d) Ruyschius Epistol. problem. Tab. XII. & XV. e) ibidem. f) Tab. 4. R. S. g) Epist. Tab. 14. f. 4. & 5.



VASA harum partium, & simul totius cerebri:

{ *Arteria*, a carotidibus & vertebralibus: *carotides* per singulares canales ossis petrosi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.

{ *Vena*, interiorum cerebri substantiam vix penetrant, sed e corticali prodeunt, se in sinus duræ matris (§. 267.) inferunt.

{ *Nervi*, & *vasa lymphatica* haud certe perspecta.

VSUS CEREBRI

{ *generalis* est, functionibus animæ famulari, 2. *spiritus* discernere, eosque ad nervos, pro sensu & motu, transmittere.

{ Cerebrum tamen *spirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium & naturalium* secretioni magis destinatum est.

{ *specialis* vero uniuscuiusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Restant, cerebro exempto, in cranio adhuc considerata: *Egressus novem illorum* (§. 272) *parium nervorum* cerebri, *Ingressus arteriarum* cerebri & duræ matris.

SINUS DURÆ MATRIS maiores, (§. 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 iugulares ingressu: quos omnes prolixè describere, vix operæ pretium est.

RETE MIRABILE: quod est plexus vasorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque iuxta glandulam pituitariam, sub dura matre, ubi sinus circularis est, situs: maior 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 Schelhamm. Anale&. anat. Diff. XIII. N. 9. cum quo ut & cum Morgagn. Adv. VI. p. 1. annotavi, inferiorem sinum non semper adesse. d) varios exitus *emissariorum* nomine describit Santorin, loc cit.



GLANDULA PITUITARIA: est parva glandula, in fella equina, intra duplicaturam duræ matris sita, in qua aliqua cavitas *a)*: cuius

*Denominatio*: ab attributo usu absorbendi pituitam cerebri.

*Membrana*, duæ 1. dura matre cingitur & suspensa tenetur. *b)* 2. tenui, piæ matri simili; quæ pro infundibulo perviæ.

*Magnitudo*, & *figura*, cum phaseolo parvo fere convenit, cum *appendice* in parte posteriore: maior tamen comparate in bestiis, quam homine, plerumque observari solet.

*Substantia*, glandulosa: ex albo rubens, ut plurimum duriuscula & firma; in appendice mollior & cinerea. *c)*

*Vasa*: *Arteria*, a carotidibus: *vena*, 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 eius substantia firma & dura illi usui inepta videtur. *e)*

274. ME-

*a)* Littre Hist. Acad. Reg. A. 1707. *b)* ibid. *c)* Morgagn. l. c. p. 31. *d)* conf. Brunn. de glandul. pituit. & Littre l. c. *e)* Drakii Anthropol. p. 490.



274. MEDULLA SPINALIS est medullæ oblongatæ continuatio, & quasi cauda cerebri, canali osseo vertebrarum inclusa, a capite ad finem ossis sacri se extendens. Huius *Longitudo*: convenit cum longitudine spinæ dorsi.

*Crassities*: digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis. *Tegumenta* sive involucra eius propria sunt sex.

1. *Canalis osseus* 24 vertebrarum & ossis sacri.
2. *Tunica ligamentosa*, robustissima, vertebrae 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 laxè ambit, & antè cum corpore vertebrarum firmiter cohæret.
5. *Arachnoidea*: antè, arcte cum pia matre iuncta, postè vero, libere quasi fluctuat.
6. *Pia mater*: ubique medullam spinalem ac nervos eius ambit, & *divisionem eius longitudinalem* ingreditur.

*Divisio*, ope fissuræ, in partem dextram & sinistram, quasi in duas columnas, quæ tamen ad medium usque non penetrat.

*Vasa sanguifera*: *arteria* & *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 vertebrae, eadè ac medullæ oblongatæ cerebri, sed paulo tenacior: *extus, medullaris*; ut nervi commode inde egredi queant; *intus, cineracea*, eiusdem usus ac cineracea cerebri. Partis *inferioris* vero substantia, ab ultimis thoracis vertebrae, usque ad finem ossis sacri, *fibrosa*, tenacissima, *cauda equina* dicta.

*Usus*: 1. prædictis paribus 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* : a quorum colore & teneritate magna formositatis pars dependet ; *pinguedo* multa, quam sæpe hic tegit species *panniculi carnosæ*, 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.

276. VISVS 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*, *griseus*, *glaucus*, *cæruleus*.

PARTES, visui inservientes, oculum vero non constituentes :

[ 1. SUPERCILIA : quæ sunt duo arcus pilosi, supra orbitas positi ; *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & posituræ, tempora respicientis, *cute crassa*, & *pinguedine* subiecta, constructi : quo bene emineant. Pars naso vicina *caput* ; opposita vero, *cauda* dicitur : quæ *inserviunt* ad sudorem, a fronte fluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.

[ 2. PALPEBRÆ



2. PALPEBRAE, tegumenta sunt oculorum, in quovis oculo  
*duæ*, superior & inferior: ad quarum concursum con-  
 spiciuntur *anguli* sive *canthi* duo: interior, *maior*; exte-  
 rior, *minor*. Præterea circa has notanda
- Structura*: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine ar-  
 ciformi, *tarsus* dicta: quæ intus investiuntur membra-  
 na valde lubrica, sensili, periosteo & albugineæ oculi  
 continua. a)
- Cilia*: sunt pili rigidi in oris palpebrarum, singulariter  
 inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores mo-  
 derandos.
- Musculi*, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.  
*Glandulae sebaceæ* Meibomii, in palpebrarum interiori facie  
 sitæ b), liquidum pingue sive oleosum secernentes, pro  
 attritu palpebrarum impediendo.
- Caruncula lacrymalis*, rubicunda, in angulo maiori, in qua  
 subinde glandulæ & pili conspiciuntur c); itemque  
*Membrana semilunaris* rubicunda, ibidem d) pro lacrymis  
 in puncta lacrymalia dirigendis.
- Puncta* duo lacrymalia, in angulo maiori, ad fines tarso-  
 rum, desinentia in ductus, *cornua* dictos, *sacculum lacry-*  
*malem*, *canalem nasalem*, & *nasum ipsum* f), Galeno iam nota.
- Glandula lacrymalis*, in orbita, supra angulum minorem  
 sita, cum ductulis suis excretoriis sub palpebra supe-  
 riori e) emergentibus, facilius in bobus quam homine  
 demonstrandis.
- Ufus*: ad oculum tegendum, defendendum, corneam ab-  
 stergendam, humorem ex glandulis crebro suo motu  
 proliciendum, & lucem fortiolem moderandam.
3. MUSCULI oculorum, pro motu eorum, sex in homine,  
 quatuor recti: attollens, deprimens, adductor, ab-  
 ductor.  
 duo obliqui: superior & inferior: de quibus vid. Myo-  
 logia.
4. *Pinguedo*, inter hos multa, pro usu vario.

## PARTES

a) *Ruyfch.* Thes. anat. X. p. 12. b) *Epist.* de vasis palpebrar. novis.  
 c) *Morgagn.* Adv. I. §. 22. d) *ibid.* e) *Steno* de gland. oculor. f)  
*Morgagn.* *ibid.* Tab. IV. fig. 1. *Verbeyen.* Tab. 28. fig. 9. a. *Bianchi*  
 ductus lacrymal. & *diff. nostra* de fistula lacrymali.



**PARTES PROPRIAE**, ipsum oculi bulbum constituentes, sunt tunicae, humores & vasa.

**TUNICAE** oculorum sunt variae:

*Albuginea*, adnata, sive *coniunctiva*, in anteriore solum parte haeret, oculum orbitae iungit, & 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* conspiciuntur: qui vero ipsa vasa sanguifera sunt oculorum. a)

*Choroidea*, mox sub sclerotica sita, nigra in homine; cuius lamella interior, *Ruyschiana* vocatur: utraque vasculis distinctis repletissima, b) & visus gratia nigrore imbuta est.

*Uvea*, quæ pars anterior est choroideæ, perforata, colorata, per corneam conspicienda, convexa; in qua notanda

*facies anterior* colorata, *Iris* dicta, tota vasculosa c), varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.

*pupilla*, sive foramen in homine rotundum, in medio fere iridis d), quod ob varios usus dilatari & constringi potest.

*facies posterior* nigra, ubi, absterfo 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 vitreum & crystallinum, mirabiliter distribuuntur. e)

*ductus nigri*, recti, inter processus & ligamentum ciliare, spatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum; illud vero inter uveam & crystallinum, *camera posterior*: quod minus est f), aut fere nullum. g)

*Glandulae* a variis in uvea statuuntur, quæ vero dubiæ.

**Retina**, tunica tenerrima, albicans, quasi mucosa, nervi optici per oculi fundum expansio, oculi & visus pars primaria, cuius causa omnes reliquæ. (50.)

HVMO.

a) vid Diss. nostra de Tunica choroid b) ibid. & Ruysch. Ep. XIII. Tab. XVI. Thef. anat. II. Tab. I. fig. 6. Hovius de circul. humor. in oculo. c) ibid. d) Winslow. in Hist. Acad. Reg. A. 1721. e) Ruysch & Hovius locis cit. f) vid. scripta mea de Cataracta & Not. (51\*) g) Winslow, loc. cit.



HVMORES in oculo vulgo tres numerantur, qui pellucidi, expansioni tunicarum & refractioni radiorum inservientes.

*Aqueus*, sive *albugineus*, utramque oculi cameram, (quem locum oculi vacuum dixere veteres a), replens, in quo uvea libere quasi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amissus sponte reparatur. vid. Nota (§1\*).

*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 contiguus, 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, eiusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceparum similitudinem constructus c), sub cuius tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur. d)

*Tunica* subtilissima, *arachnoides* dicta, vasculosa, *crySTALLINUM* & *vitreum corpus* cingit e), eiusque auxilio *lens crystallina* sinui vitrei includitur: qua vero rupta, vel incisa, *lens* hæc facile excidit. f)

VASA SANGVIFERA, mirabili modo per internas oculi partes distributa g): *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes h), ultimo minutissimæ, lympham tenuissimam vehentes, (§2\*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad sinus duræ matris, partim ad iugulares venas sanguinem revehunt.

*Vasa lymphatica* in oculo bubulo observavit *Valsalva*.

*Nervi*, quam plurimi: I. *opticus*, retinam, organum visus primum, conficiens, e latere nasi oculum ingrediens. (§3\*) Deinde per cerebri III, IV, ramus V & VI. per musculos, membranas, palpebras, glandulam & saccum lacrymalem distribuuntur: de quibus vid. Neurologia (§. 299.)

277. Pri-

a) *Celsus* lib. VII. cap. VII. b) hanc fabricam nos per coniecturam 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) *Ruyfch*. Thes. II. Tab. I. fig. 8. f) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari potest. g) ostenderunt hæc *Ruyfch*, & *Hovius* l. c. b) vid. Diss. nostra de *tunica choroidea*.



277. **PRIMARIUM GUSTVS & LOQUELÆ ORGANVM** est **LINGVA**: circa quod tamen simul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, considerandæ, nimirum *Glandulæ salivales, Os hyoides, Gingivæ, Palatum, Labra, Uvula & Tonsillæ.*

278. **GLANDVLÆ, SALIVAM SECERNENTES,** sunt

**PAROTIDES**, insignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum sita, sæpe super magnam masseteris 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 masseterem, per medium genæ, ibidemque musculum buccinatorem & membranam oris, iuxta 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 tenuiorem, sed sæpe longiorem, ab inventore, ut putant, *Warthonianum* b) sive *salivalem inferiorem*, dictum, emittit: qui sub lingua, iuxta radicen frenuli, plerumque simplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici ostio c) in os hiat.

**SVBLINGVALES**, duæ oblongæ, utrinque una, sub lingua positæ: quas salivam in homine in *Warthonianos* ductus exonerare hucusque vulgo crediderunt. In vitulis peculiarem ductum, ex quavis prodeuntem, primo *Rivinus* d), A. 1679, & deinde etiam *Bartholinus*, in leone, A. 1682, invenit e) 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* f), quos etiam inveni, eosque, sicut a me reperti sunt, delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55\*).

K

Foramen

*Steno* Observ. anat. b) *Adenograph.* cap. XXI. c) *Ruyseb.* Thes. anat. p. 25. d) *Dissert. de Dyspepsia* A. 1679 habita: & *Welsch.* Tab. anat. 30. e) de *Ductu salivali novo.* f) *Advers.* VI. p. 130.



*Foramen lingua*, cœcum alias appellatum, a *Collino a)*, *Morgagnio b)* & me olim Tab. IV. fig. 20. delineatum, primus pro ductu salivali habuit *Vaterus c)*, multisque experimentis, quod cum glandulosa substantia circa basin linguæ communicet, confirmavit: sed qua ratione hoc fiat, perspicue non demonstravit. *Coschuvitzius d)* vero hoc, & quomodo plures ductus per glandulas maxillares & sublinguales excurrant, atque in linguæ superficie loca excretionis varia habeant, ostendere 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.

*Glandula dua*, 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.

*Glandula* præterea, *miliares & lenticulares*, pluresprehenduntur per membranam oris, præcipue per labra, palatum, buccas & linguam dispersæ: quæ pro sitis diversitate, *linguales, labiales, buccales, palatina, uvulares &c.* vocari possunt.

*Glandula Nuckiana*: in canibus utrinque iuxta oculum sitæ, ductus demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ superioris e); quæ vero in homine deficient.

279. Os

a) Anatom. sua Tab. 2. b) Advers. I. Tab. I. c) peculiari dissert. de novo ductu salivali in lingua, bis iam edita. d) dissert. de ductu salivali novo. e) Nuck. Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.



279. OS HYOIDES, *Linguale* sive *Bicorne* dictum, respectu ossium in Osteologia (§. 106.) descriptum, ob nexum cum lingua, & usum, quem hic præstat, uberiores paullo hic requirit considerationem.

*Cohæret* linguæ basi sive radici, ita, ut inter hanc & laryngem situm sit, & una cum lingua moveatur.

*Connectitur* ope ligamentorum cum lingua, larynge, & processibus capitis styloideis; interventu vero musculorum, tam cum partibus prædictis, quam cum maxilla, scapulis, claviculis, & sterno.

*Musculorum* habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime servit, varie movetur: qui vero videnti in Myologia.

*Vsus*: 1. linguæ firmam basin præbere, eiusque motui & deglutitioni inservire; 2. variis musculis punctum fixum dare.

80. LABRA, duo sunt, ex musculis potissimum constantia: extus, tegumentis universalibus; intus, membrana oris tecta; sub qua *glandulae 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.

1. GINGIVAE, ex membrana oris communi, & perioestio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis: hinc adeo rubent. Interveniunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

K 2

282. PALA-

*b*) *Cowper*. Myotom. reform. fig. 4. *b*) vid. Tab. nostr. VIII fig. 36. dd.

*c*) *Ruyfch.* 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.



282. PALATVM, fimilem fere habet fabricam : cui vero adhuc copioſæ glandulæ, Fallopio iam notæ, maxime in parte poſteriori, prope uvulam, ubi veli inſtar pendulum eſt, & velum ſive clauſtrum palati vocatur, accedunt, liquidum mucoſum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione facilitanda, per oſcula quam plurima a) excernentes.

Ceterum etiam hæc membrana oſſa palati a corruptione defendit, & clauſtro ſuo, ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283. VVULA, 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 cinctæ.

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. TONSILLAE, vulgo *Amygdalæ*, ſunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas ſæpe repræſentantes, utrinque ad fauces iuxta 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 externis; venæ, a iugularibus; nervi, potiffimum a pari quinto.

285. LIN-

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. W. Idmanni, & Ephem. Nat. Cur. loco autem citato.



286. LINGVA ipsa, nobilissimum illud organum, animæ nostræ optimus interpret, iam examinanda: cuius situs, numerus & magnitudo omnibus nota sunt; sed notanda

[*Figura*: quæ aliquo modo pyramidalis sed plana; eiusque 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 cuius radice utrinque ductus salivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, ossi hyoidi & laryngi, speciatim epiglottidi iungitur.

*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.

*Glandula*: præter sublinguales (§. 278.) in superiori & posteriori parte quam plurimæ miliares: quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, osculis in medio perforatis, aliquoties vidi. a)

*Foramen* alias *cæcum* dictum in superiori & posteriori parte linguæ, inter has glandulas sæpe conspicuum, usus alias incogniti b); iam vero, si adest, pro *ductu salivali* habetur, (§. 278.)

*Arteria*: magnæ & multæ, a carotidibus externis. c)

*Vena*: sunt rami iugularium externarum: quarum ex, quæ sub apice conspiciuntur, *vena ranina* audiunt, & quandoque, præsertim in faucium malis, incidi solent.

*Nervi*

K 3

a) vid. etiam Morgagn. Advers. I. Tab. I. b) vid. eius delineatio in Collins Anatom. Tab. 2, Morgagn. loc. cit., Fig. nost. Tab. 4. fig. 20. c) Ruysch. Thes. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.



*Nervi*, valde insignes : duo rami a pari quinto, qui vulgo gustui ; duo a pari nono, qui motui inservire creduntur. *Boerhavius* contra, hos gustui, illos motui famulari sentit. a) Forte simul & motui & gustui famulantur. *Lymphatica vasa* & *Coschvitz* b) & *Du Vernoi* c) delineant. *Involucra, tunicae* five *membranae* tres, linguae substantiam musculosam cingentes :

1. & extrema, continua cum membrana oris communi, vaginulas efformat, quasi pyramidales, & globosas, porosas, pro papillis nerveis tertiae membranae suscipiendis. d)
2. five 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, diversae figurae, maxime tamen

{ *fungosas*, five *capitatis*, cornubus limacum, vel fungis similes, quae foraminulis praeditae, emitti & retrahi possunt.

{ *pyramidales*, maiores & minores, quandoque arcuatas. e)

Vtraque vero haec papillae oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguae, transeunt foraminula tunicae reticularis, & terminantur in exterioris vaginulis, constituuntque *primarium organum gustus*.

*Musculi*: quorum, praeter eos, quos os hyoides habet, quatuor sunt paria, de quibus in *Myologia*: super quos vero multae adhuc aliae musculosae inextricabiles occurrunt fibrae : f) quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique omnes mirabiles linguae motus perficiuntur.

{ *Usus*: *Gustus* & *sermonis* instrumentum est praecipuum : *manducationi* tamen quoque, *suctioni*, *deglutitioni*, *expuitioni* &c. mirabiliter etiam inservit. g) 286. OR-

a) Instit. Med. cap. de Gustu. b) diss. de Ductu salivali novo. c) diss. de duct. salival. novo. d) Ruysch. Thef. anat. I. Tab. IV. fig. 6. Morgag. Adv. I. Tab. I. e) Ruysch. l. c. f) vid. Malpighius, Fracassatus & Steno de Lingua g) Observatio notabilis de puella sine lingua nata, omnes tamen linguae functiones perficiente, refertur a Jussieu Hist. Acad. Reg. A, 1712,



286. ORGANVM ODORATVS, NASVS est: cuius *situs & numerus* nota sunt omnibus: notanda vero

*Magnitudo*: vel mediocris, maxima vel minima.

*Figura*: elegans, vel turpis; *aquilinus*, *simus* vel *depressus*.

*Diviso*: in partes

*Externas*: ad quas referuntur

*Dorsum, radix, spina, orbiculus, ala vel pinna*:

*Septum*, *nasum* in duas cavitates dividens, *nares* dictas.

*Pili, vibrissæ* a nonnullis dicti, *muci effluvium involuntarium*, *illapsumque insectorum in fauces, impedi-*  
*tes.*

*Tegumenta communia*, *epidermis, cutis, pinguedo.*

*Pars superior rigida 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, lacrymalia, palati, vomer, sphenoides.*

*Cartilagines*: partem inferiorem *nasi* constituentes, *membranis colligatæ*, ut *nasus flexilis sit*. Earum prima anteriorem *septi narium* partem constituit: deinde in quavis *ala* duæ satis magnæ existunt, quibus nunc duæ, nunc tres, nunc plures minores interponuntur. *a)*

*Septi narium structura*: in parte anteriori & inferiori *cartilagineum est*; in posteriori vero & superiori, *osseum*: quæ partes *membranis robustis coniunguntur.*

*Nares s. Meatus*, duo, ad *fauces*, pro *aeris & muci transitu.*

*Sinus*: *ossium maxillarium, frontales, sphenoides, cellulaeque ossis ethmoidis: cavum nasi, atque sic simul expansionem membranæ pituitariæ & odoratum augentes. b)*

*Inæqualitates*, sive *eminentiæ ossium turbinatorum sive spongiosorum in cavo narium*; partim eidem *usui inservientes*, partim *illapsum insectorum & aeris frigidi- oris in fauces impedi-*

K 4

Mem-

*a)* Ruysch. Ep. VIII. fig. 4. Drak. Anthropol. Tab. XVII. Santorin. V. 1. *b)* delineati in Palfini Osteol. Tab. I. & II. Drak. Tab. XVIII.



*Membrana* mollis rubra valde, vasculosa; nares, finus, & inæqualitates earum investiens, *mucosa* five *pituitaria* *Schneideri* dicta a), odoratus & secretionis muci organum.

*Oscula ductuum excretoriorum* in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime sunt conspicua. b)

*Glandule*, sub hac membrana exiguae c), præsertim in medio septi d), observantur, muci quoque secretioni destinatae.

*Arteriae*, a carotidibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ e) quæ & secretioni muci inserviunt.

*Venæ*, a iugularibus, 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* definentes hunc usum præstare ab aliis creduntur. g)

*Membrana tenuis sub pituitaria* h), ossa & cartilagine investiens: in his, *perichondrium*; in illis *periostium* dicta.

*Foramina* in naribus notanda,

1. *ad sinus*, frontales, maxillares, sphenoides, & 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 sceletio quidem aperti; sed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clausi sunt: ideoque & usus vulgo adscriptus, ac si mukum ex naribus ad os transmitterent, nullus esse videtur. (59\*)

*Ufus nasi*: organum esse odoratus; respirationi & voci inservire; mukum 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. OR-

a) de Catarrhis b) *Ruyfch.* epist. VIII. Tab. 9. f. 7. c) *ibid.* d) *Morgagn.* Adv VI. *Santorin.* p. 91. e) *Ruyfch.* l. c. fig. 6. f) *Schlevogt.* id negat, eosque tantum pro cerebri emissariis haberi vult diff de Process. cerebri mamill. &c. g) *Santorin.* obs. an. p. 92. h) *Ruyfch.* l. c. fig. 8. i) *Advers.* VI.



287. ORGANVM AUDITVS, AVRES sunt: quarum *situs, numerus* & *figura* externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, *extimam, mediam & intimam*. Extimam constituit AVRICULA, 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 maior excavatio ante meatum auditorium, ubi  
*Glandula sebacea Valsalva 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. Tensionitamen auris, quando accuratius audire volumus, inservire forte possunt.

[ *Ligamentum*, quo eius pars posterior ossi petroso iungitur. *b)*

*Meatus auditorius*: in quo notanda

[ *Progressus* tortuosus & obliquus, versus anteriora. *c)*

*Substantia*: partim ossea, partim cartilaginea, ex cartilaginibus quasi fractis, tunica elastica obductis, composita.

*Membrana*, internam partem investiens, cuti continua

{ *Glandula* flavæ, exiguæ, *ceruminosa* dictæ, *Duvernei d)*, in convexa huius membranæ parte, ad medietatem huius meatus sitæ, *cerumen*, quod flavum & amarum est, secernentes, & in meatum auditorium, pro usu vario, deponentes,

*Corpus reticulare Valsalva*, in cuius areolis *glandula ceruminosa* contentæ conspiciuntur. *e)*

[ *Pili* in meatu auditorio, eorumque utilitas.

*Usus auris externæ*: ad sonum, quasi per tubam acusticam, melius suscipiendum, atque sic ad accuratius audiendum. *f)*

Media pars

K 5

a) Tr. de Aure hum. b) Duverney de Org. Aud. Tab. III. f. 11. c) Valsalva Tab. III. f. 1. & 3. d) l. c. Tab. III. f. 1. & 3. e) l. c. Tab. III. f. 1. & 2. f) Scheellhamm. affirmat, se primum docuisse, (Tr. de Auditu) auditum fieri per radios sonoros, ut visio per radios visorios. l. c. N. 59.



Media pars, TYMPANVM dicitur: in quo notanda,

*Membrana tympani*, in fine meatus auditorii posita: cuius

*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, *malleus* dicto.

*Substantia*: membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella constans: vasis sanguiferis, a *Ruschio* detectis, repleta. a)

*Foramen exiguum*, obliquum, nonnulli post *Rivinum* b) in hac membrana naturaliter statuunt c), per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, transmittunt. conf. (60\*.)

*Cavitas tympani*, ossea, minor in homine, quam vitulis: ubi *Periosteum* subtilissimum, vasis sanguiferis repletissimum. d)

*Chorda tympani*: quæ nervulus est, ex ramuli paris quinti & septimi anastomosi conflatus, membranæ tympani instar chordæ subtentus, usus non satis perspecti.

*Ossicula auditus*, tria, periosteis obducta e), *malleus*, *incus* & *stapes*, de quibus iam in Osteologia §. 68. conf. N. (61\*)

*Ossiculorum horum cohæsiō*: *Mallei manubrium*, membranæ tympani adhæret; capitulum vero eius per ginglymum corpori *incudis* articulatur: atque huius crus longius cum capite *stapedis* per arthrodiam; sed *stapes* basi suæ fenestræ ovali ope tenuis membranulæ inhæret.

*Musculi mallei*, duo: *internus* & *externus*: *stapedis* unus. f)

*Fenestræ duæ* { *ovalis*, ad vestibulum ducit, cui *stapes* infistit.

{ *rotunda*, ad cochleam, membrana clausa.

*Foramina*, præter modo dictas fenestras, adhuc duo:

{ alterum, per *tubam* sive *ductum Eustachii*, (Aristoteli iam notum, g) mox post tonsillas in os definit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus: auri cum ore communicationem præbet. b)

{ alterum, tendit ad *cellulas processus mastoidei*.

Intima

a) *Ruysch. Epist. VIII. pag. 12. fig. 9.* b) *Welsch. Tab. anat. LIX.* c) *Valsalva l.c. Cap. II. Drake Anthropol. p. 567.* d) *Ruysch. Epist. VIII. T. 9. f. 10.* e) *ibid. f. 1.* f) de quibus plura in *Myologia.* g) *Morgagn. epist. anat. I. n. 93.* h) *vid. Tab. nostr. VIII. fig. 38. c, d, ec.*



**Intima, five tertia auris pars, LABYRINTHVS** dicitur: in qua  
*Vestibulum*: quod cavitas est mediam labyrinthi partem con-  
 stituens: cuius introitum fenestra ovalis constituit.

*Canales tres semicirculares*: maximus, medius & minimus.  
*Celso* non incogniti; quinque orificiis in vestibulum  
 hiantes: bene delineati post varios a *DuVerneo* & *Valsal-*  
*va*, loc. citatis.

*Cochlea*: est pars, canalibus his opposita, cochleæ similis;  
 spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *ca-*  
*nalis*, a *lamina spirali Eustachii* in duos divisus, quorum  
 alter, in vestibulum hians, *scala vestibuli* vocatur;  
 alter, per fenestram rotundam in cavum tympani desi-  
 nens, *scala tympani* dicitur. a)

*Membrana subtilissima*, per omnia labyrinthi cava distributa,  
 ab expansione nervi auditorii orta, *primaria auditus or-*  
*gani pars*, sicuti retina in oculo: quæ expansiones  
 membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine  
 conspiciendæ, a *Valsalva* *zonæ sonoræ* dicuntur. b)

*Canalis nervi auditorii*

1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrin-  
 thum.

2. *proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* di-  
 ctus, desinens partim in cranii cavum, partim in-  
 ter apophysin styloideam & mastoideam infra cra-  
 nium. c)

*Nervi*: 1. a pari auditorio: quod duplici constat ramo, mol-  
 li & duro. Mollis, per labyrinthum distribuitur d): du-  
 rus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & au-  
 ri externæ. 2. a tertio pari vertebralium colli, pro aure  
 externa.

*Arteriæ*, a carotidibus: externis & internis.

*Venæ*, partim ad iugulares, partim ad sinus duræ matris  
 abeunt.

## 288. TACTVS

a) *Valsalva* Tract. de Aure humana. b) ibid. Tab. VIII. f. 8. 9. c) ibid.  
 Tab. VII. f. 3. 4. d) ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum reptat-  
 us huius nervi per cochleam, vestibulum & canales semicirculares,  
 in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Mistichellio* traditur, in Epistol.  
*Des Noves* p. 208. qui verò, an cum veritate conveniat, oculatio-  
 ribus me diiudicandum relinquo. Vid, Not. Num. (62°)



288. TACTVS ORGANVM constituunt *papillæ cutaneæ*: quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ, in superficie eius ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, *elevatæ*, & *cuticula tectæ*: sicuti iam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab obiectis commotione, sensus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, asperum, læve, humidum, ficcum, calidum, frigidum, durum & molle &c. nobis manifestantur.

289 Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus*; in quo, *papillæ nervæ 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 eius quasi diversæ tantum species.

## DE ANGIOLOGIA.

290. ANGIOLOGIA, proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet & *venis*.

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, *conoïdes*: ab ampliori diametro in angustiores pergens. Circa extrema tamen ramuli tandem sunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *spirulas*, *glomos* &c. & tandem in vasa serosa, venas, vasa lymphatica, aut ductus excretorios definunt.

Structura *membranacea*: ex membranis quinque composita, 1. *vasculosa*, 2. *cellulosa*, 3. *tendinea*, 4. *musculosa*, (ex fibris annularibus quam plurimis constans) 5. *nervæ*. conf. Not. (63\*)

292. ARTERIA PULMONALIS, e dextro cordis ventriculo oriunda primo in ramum dextrum & sinistram, deinde infinitis ramis per solum pulmonem distribuitur.

293. AOR-



293. AORTA, unico trunco e sinistro cordis ventriculo egressa, supra valvulas suas seminulares, mox ad cor, eiusque auriculas reflectit duas arterias, coronariæ cordis dictas: dein 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.

{ Carotidem internam: quæ cranium intrando, multis flexibus & anastomosis cerebrum eiusque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

{ Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

{ Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophysis transversis vertebrarum insculpta, (96\*) ascendentes, miris prius factis ambagibus cranium subeunt, iunguntur carotidibus, constituunt cervicalem dictam a), reflectunt spinalem b) & cum illis toti cerebro prospiciunt.

{ Musculares colli, variæ, 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 sternum ad abdomen usque descendens, mammis, musculis variis thoracis & abdominis, imo & subinde mediastino & diaphragmati prospicit.

{ Axillaris: ex qua progerminat

{ Scapularis interna, per partes ossi scapulæ subiectas.

{ Thoracica, s. mammaria externa, per externas thoracis partes.

{ Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco descendit, ramulos solum impertiens brachio. Deinde in radialem ac cubitalem dividitur, hæque per manum ac digitos distribuuntur. Quandoque etiam brachialis in suprema brachii parte, quandoque in media iam in ramos dividitur: variusque naturæ lusus, respectu huius divisionis, in diversis hic observatur. N. (66\*\*)

## TRUNCVM

a) Ridley Anat. cereber. fig. 1, g. b) ibidem i. c) Walther. de Vaf. vertebral.



TRUNCUS VERO DESCENDENS aortæ nomine 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) cuius ramus dexter, emitit gastricas & epiploicas dextras, pancreaticam, duodenam, hepaticas, & cysticas gemellas:

sinister, edit gastricas & epiploicas sinistras, gastro-epiploicas, magnam splenicam, & hæc pancreati, quandoque coloramos dat. c)

*Mesenterica superior*, per mesenterium & intestina tenuia.

*Renales* five emulgentes, utrinq; modo simplex, modo duplex.

*Atrabiliaræ*, ad capsulas atrabiliaras abeunt. } sæpe etiam ex  
*Adiposæ*, ad membranam renum adiposam. } renalibus.

*Spermaticæ*, in viris, ad testes; in feminis, præcipue ad uterum.

*Mesenterica inferior*, ad intestina crassa: cuius 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: emitit *umbilicalem* d), *epigastricam*, per musculum rectum abdominis, usque ad mammariam excurrentem; *pudendam*, ad cutem pudendorum; & denique *Cruralem*, venæ incumbentem e), quæ dividitur in *externam*, minorem, per exteriorem femoris partem; & *internam* maiorem, unde *poplitæ*, *surales* ac *tibiales*, & quæ per extremum pedem quam plurimæ, sine nominibus, dividuntur.

294 VE

a) *Ruysch.* dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. & Epist. VI. b) *Waltherus* novam huius arteriæ descriptionem dedit 1729. c) *ibid.* d) cuius vero ortus variat. e) quod chirurgis observandum. *Morgagn.* Adv. II. 87.



294. VENA, est vas, sanguinem a partibus ad cor revehens. Venarum tres sunt primariæ: *pulmonalis, cava, & venaportæ.*
295. VENA PULMONALIS, a sinistra cordis auricula prodit: ubi primo sinum format; deinde 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 *œsophagæ*
  - { *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 sinistra longior dextra) ex quibus utrinque
  - { *Iugularis externa*, pro externis capitis partibus: a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis, temporalis, occipitalis, angularis* &c.
  - { *Iugularis interna*, laryngi, pharyngi, musculis ossis hyoidis, linguæ (quæ sub apice *Raninæ* vocantur) partibusque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum* five *saccum iugularem*, & 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.
  - { *Scapulares*, externæ & internæ, ac *thoracicæ externæ*.
  - { *Axillaris*: cuius 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.

## TRUNC. INF.

a) Figura vid. ap. *Drak* Tab. XIII. b) de hac doctissime egit. *Lancisus*, vid. *Morgagn.* Adv. V, 73 & sq.



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*.

[ *Atrabiliaræ & 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, nates, musculosque vicinos.

[ *Epigastrica*, *Pudendæ*, & *Musculares*: arteriarum eiusdem nominis sociæ.

[ *Cruralis*, per pedem excurrent: cuius *ramus internus* iuxta malleolum internum, *Saphena*; *externus*, circa genu, *Poplitea*; in suris, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, chirurgis nostris dici solet.



297. VENA PORTAE, arbori similis est a): cuius

*Radices* (seu rami inferiores) dividuntur in  
 { dextrum, a quo omnes venæ *Mesaraica inte-*  
*stinatorum, Hemorrhoidalis interna, & Epiploi-*  
*ca dextra.*

{ sinistrum, quæ *Vena Splenica* dicitur, a qua  
 { *Gastrica* variæ, *Coronariam* ventriculi con-  
 stituentes.

{ *Vasa brevia, Epiploica, & Gastro-epiploica.*  
 { *Pancreatica, & quandoque Hemorrhoidalis*  
*interna.*

*Truncus*, hepar adiens, dat *Cysticas, Gastricam*  
*dextram, Duodenam, & hæc sæpe Pancrea-*  
*ticam.*

*Rami*: ubi truncus explicari incipit, in hepate  
*Sinum portæ* constituit, deinde innumeris ra-  
 mis per solum hepar distribuitur.

{ *Usus*: qui idem esse videtur, ac venæ azygos:  
 ut nimirum pondus sanguinis in vena cava  
 ascendente sic imminuatur, & reditus eius  
 sive ascensus ad cor facilitetur.

298. *Structura*: constant venæ maximæ ex tunicis  
*membranacea, vasculosa & musculosa*, sed lon-  
 ge tenuioribus, quam arteriæ. *Valvulae se-*  
*milunares* in ramis quibusdam venæ cavæ,  
 nullæ in vena portæ aut pulmonali, existunt,  
 circulo sanguinis succurrentes.

L

299 NER.



299. NERVI, sunt partes teretes, albicantes, plerumque fibrosæ, sive ex filamentis compositæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* eius *oblongata* in cranio; vel e *medulla* in spina, atque ab his ad omnes corporis partes extensæ. (70\*)

*Dividi solent in Nervos cerebri, & in Nervos medulla spinalis.*

Nervorum cerebri *novem* tantum numeramus paria: (§. 272)

I, OLFACTORIVM, per os cribrosum membranam narium adiens Conf. quæ in fine (§. 287.) de hoc pari dicta sunt.

II, OPTICVM, tunicam retinam oculi efformans.

III, OCVLORVM MOTORIVM, prope orbitam in sex ramos divisum est, quorum 1. in homine abit ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depressorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In bestiis vero alio modo distribuitur.

IV, PATHETICVM, *Willisio* dictum, *Eustachio* iam notum, valde tenue, musculum oculi trochlearem adit.

V, GUSTATORIVM, 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 maxilla superioris partes, labra, nasum, palatum, uvulam, gingivas, & dentes* distribuitur. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit: qui ramulo septimi paris iunctus, *chordam tympani* constituit. Præterea furculum unum aut duos adhuc in cranio emitit; 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, & imprimis etiam linguæ, prospicit: unde totum par *Gustatorii* nomen accepit.

VI, ABDUCENS,



VI, ABDUCENS, ramulum emittit, pro *Nervi intercostalis* (V, 2) constitutione: tota vero reliqua pars potissimum ad musculum oculi *abducentem* abit.

*Intercostale* autem ex ramulis duorum præcedentium, vel ex solo sexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, & iuxta par VIII. per collum, hinc iuxta spinam dorfi per thoracem & abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, variosque *plexus*, situ variantes, & *ganglia a)* constituens, ramos dare fere omnibus in collo, thorace & abdomine contentis partibus.

VII, AUDITORIVM: 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 eius 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 menynge 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, VAGVM (una cum *spinali accessorio Williji*) iuxta sinus laterales duræ matris egrediens, descendendo per collum & thoracem, (oesophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, *c)* cordi pulmonum, & præcipue ventriculo. Nervos quoque e suprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam abdomine, variis plexibus implicatur *linguali, cervicalibus & intercostali* (VI).

XI, LINGVALE ad linguam abit, & *linguæ motorium* vulgo; a quibusdam vero potius *Gustatorium*, habetur. (§. 285.)

Illud vero par, quod cum *Williso* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum esse puto. (71\*)

L 2

300 NER.

a) de horum fabrica & usu musculari *Morgagn.* Adv. II. 71. & V. 101.

b) idem *Advers.* VI. p. 34. c) *Lancisus* de corde Tab. VI. fig. 1.



300. NERVI SPINALIS MEDULLAE 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 iuncta, *nervos brachiales* 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* iunctus, & per idem foramen cranio egressus, recedit rursus a pari vago, & reflectitur ad *musculum* scapulæ *cucullarem* sive *trapezium*. b)

DORSI, duodecim sunt paria: hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, iuxta tractum costarum, in earum sulco, excurrunt, ac pleuræ, æmusculis intercostalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliisque thoracem ambientibus partibus ramos largiuntur.

[LUMBORVM,

a) vid. Lancis. de corde Tab. I. b) hoc par non a prioribus, sed a posterioribus, neque infra quintam coniugationem oriri notavit Santorinus, contra Ridleum, observ. anat. p. 68. c) optime a Duvernoi delineatur, Tract. de Auditus organo Tab. XI. fig. I. T.



LUMBORVM, quinque paria: non solum per lumbos, peritonæum, tegumenta & musculos abdominis distribuuntur; sed præterea etiam eorum

[*par primum* utrinque sæpe furculum *diaphragma*ti largitur.

[*par secundum* vero, cum ramis *paris 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 ut plurimum paria, per foramina huius ossis anteriora, egrediuntur: 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 huius 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 *Viesssenii* Neurographia, figuris maximis & splendidis illustrata.



301. STRUCTURA sive FABRICA NERVORVM, in nervis maioribus, 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 SPIRITVS 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 deferatur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro sola cerebri nutritione non requireretur; nisi *secretio*, & 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, MOTVS, imo & NVTRITIO illius partis, cui inferebatur, cessant: certo indicio, influxum alicuius liquidi, quod alias ad hæc præstanda affluebat, iam sublatum esse.

5. Liga-

---

a) *Leeuwenhæck* tamen se eas sæpius observasse affirmat Epist. phys. XXXII.



5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & speciatim *ligatis phrenicis*, motus diaphragmatis cessat. Pressis vero deinde his nervis infra ligaturam versus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate reddit: quod perspicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & instaurari.
6. *Somni & vigiliarum natura* sine spiritibus 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 nimis* vel in multis morbis, & præsertim subitanea illa *virium prostratio in febris malignis*, ab ullo sine spiritibus hucusque bene exposita est.
9. *Ex incremento & accretione fructuum*, verbi gratia, ceraforum &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 inconspicua pedunculorum 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 produ-



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 eius impedire non valeret, eodem prorsus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo constrictus sit. a)

302. VSVS igitur NERVORVM mea sententia est, *spiritus*, sive *liquidum subtilissimum*, in cerebro & spinali medulla secretum, fovere, ac *pro sensu, motu & nutritione*, ad omnes corporis partes ; imo subtilissimis suis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

DE

a) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Bærbav. Instit. Med. Morgagni Adversar. anat. II, p. 70. 72. & VI, p. 29. 30.* itemque *Burggrav. de Spirit. Exist. &c.* quia hodie tam multi sunt, qui hos, quoniam eos & cava nervorum videre non possunt, aliasque leves 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 iudicare videntur, qui illud tam crassum aut spissum fingunt, quasi in oculos incurre re debeat ; cum potius tam subtile concipiendum, sicut haud inepte *Schelhammerus* noster iudicat, (*Anal. anat. diss. XIII. 46.*) ut instar lucis velocissime se diffundat, quod profecto non oculis, sed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope iudicii sive mentis oculis cognoscendum ; quemadmodum cava vasorum & liquidum tenuissimum in insectis minimis, acaribus, 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.



## DE MYOLOGIA.

303. MYOLOGIA est doctrina de *musculis*, *myologia* quid.  
docens eorum fabricam, originem, insertionem  
seu finem, situm, actionem & usum.

304. MUSCULVS, est instrumentum motus, *musculus* quid.  
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 comuni membrana involvuntur.

305. Dividitur in corpus, & duas extremitates: *eius divisio.*  
*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, *aponevrosi* audit.

306. *Actio musculi*, consistit proprie in contractione ventris, quocunque modo hoc fiat, qua eius extrema ad se invicem accedunt, & sic partē, cui finis musculi inseritur, quasi chorda traheretur, movent. *Schelkammerus a)* contractionem hanc fieri existimat corrugatione fibrarum, sicut lumbricos se corrugare sive contrahere videmus. *Morgagnus b)* ad actionem musculi intelligendam multum facere iudicat *experimentum Wallisii*: quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cylindrum in vesicam impulsam, lateribus eius distentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60 vel 70. attollere & sustinere posse. Alii hydrostaticis experimentis demon-

L 5

strant,

a) Analect. anatom. Dissert. VII. b) Adversar. V. p. 113.



strant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vasi amplioris basis, iam 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, imponent, 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 dure scat, sic, ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumescencia musculi, quando se contrahit, iure amplius dubitare possit. a) In multis musculis *utraq; extremitas mobilis est*, & tales proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in casu illa pars, quæ altera immobilior, pro puncto fixo, sive origine; mobilior, pro fine, seu puncto mobili, ut plurimum est reputanda. Nam dantur casus, variis talibus in musculis, *ut id, quod modo fuit punctum mobile, iam fiat punctum fixum*; & contra, quod fixum fuit, iam fiat mobile: exemplo *scalenorum, serratorum anticorum*, musculorum quorundam abdominis, aliorumque.

307. Qui-

a) De actione musculorum præ ceteris prolixius videantur *Boerellus*, de motu animalium; *Bernouillius*, de Motu musculorum; *Bergerus* in Physiolog. cap. XXII. *Boerhavius* Instit. med. articulo de Musculorum actione; & *Mead*. Introductio in Myotomiam novam ac splendidam *Comperi*.



307. Quidam *musculi in unam conspirant actio-* <sup>musculi so-</sup>  
*nem*, sive *focii* sunt unius actionis: ut flexores sive ex- <sup>cii & an-</sup>  
 tensores brachii &c. & hinc musculi, in unam actio- <sup>tagonista.</sup>  
 nem conspirantes, *congeneres*, sive *focii*, vocari possunt.  
 Quando vero respectus habetur ad actionem contra-  
 riam musculorum, dum scilicet extensores alicuius  
 partis, contrariam flexoribus actionem perficiunt,  
 tunc tales musculi *Antagonista* appellantur. Ambo  
 vero simul agentes, membrum rigidum efficiunt, ac  
 immotum servant; quæ musculorum actio, *Motus* <sup>de motibus</sup>  
*tonicus* dicitur. Præterea notandum hic esse existi- <sup>quorundam</sup>  
 mamus, *multos musculos, seorsim consideratos, alios* <sup>musculo-</sup>  
*adhuc usus perficere, quam qui toti pari adscribuntur,* <sup>rum.</sup>  
 aut a toto pari simul agente perficiuntur. Sic muscu-  
 lus mastoideus, rectus maior capitis, &c. quando utrin-  
 que simul agunt, caput recta antrorsum flectunt;  
 quando vero in uno tantum latere, caput oblique de-  
 orsum, & ad latus alterutrum ducunt. Hinc a diver-  
 sitate musculorum, qui vel soli agunt, vel coniunctim  
 cum suo socio, vel cum aliis, multi adhuc *medii motus*,  
 & a primariis motibus diversi, hucusque vero non satis  
 observati, oriuntur. Id quod non solum in capitis mu-  
 sculis, tam flexoribus, quam extensoribus; verum  
 etiam in multis aliis, præsertim vero in oculorum, la-  
 brorum, maxillæ inferioris, linguæ, colli, abdominis,  
 brachii & carpi musculis, &c. observandum, alias tam  
 varios & mirabiles partium motus intelligere non pos-  
 semus. Conferri hic merentur elegantissimæ observa-  
 tiones *Winslowi* de actione musculorum <sup>a)</sup>, ubi in-  
 primis etiam demonstrat, plures motus non fieri con-  
 tractione, sed relaxatione eorundem in latere op-  
 posito.

308. Fi-

a) in Histor. Acad, Reg. An. 1720.



*fibrarum  
diversitas.*

308. *Fibræ musculosæ*, pro actionis, cui dicatæ, diversitate, vel rectæ, sunt, vel obliquæ, transversæ, annulares, vel spirales, &c.

*musculi sim-  
plices &  
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 componuntur, & compositi vocari possunt: prout STENO, BORELLVS, & LOWERVS egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum musculus coeunt, eo musculus fit crassior & robustior.

*quid motus  
animalis,  
naturalis  
& mixtus.*

310. *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 eius 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 nomi-  
na.*

311. Nomina recipiunt musculi, ut plurimum vel a puncto fixo & mobili eius 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, aliisque 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.

*ordo myo-  
logia.*

312. Incipiemus vero specialem eorum historiam a capite, progrediendo usque ad calcem: sic postea apparebit, de eorum numero, in quo Autores & Cadavera tantopere variant, & qui facile 500 superat, nihil certum aut perpetuum hic statui posse.



## DE MVSCVLIS SPECIATIM.

313. MVSCVLI CVTIS CRANII sunt quatuor:

[*Frontales*, duo: valde tenues, 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 maiorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, & ascendunt paululum oblique extrorsum, super os frontis; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, & cum aponevrosi occipitalium, qui fixi, coniungi videntur: sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, & simul supercilia attoli possunt. Horum antagonistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

*musculi cutis cranii.*

[*Occipitales*, duo, plerumque etiam valde tenues: oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossibus 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 *Sanctorinus*. b.)

314. SVPE-

a) *Cowperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet *Myotom.* in fol. pag. 16. b) pag. 2. & 9. c) observat. anatom. pag. 8. & 9. De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri* *Tenacior. musculor. Anatom.* 1731. Lipsiæ edita,



*supercilio-* 314. *rum.* SUPERCILIORVM *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, atollunt. Videtur mihi pars quasi frontaliū; *Santorino* vero pars orbicularis a)

*palpebra-* 315. PALPEBRARVM, Tres:  
*rum.*

*Orbicularis* seu constrictor, unus: oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, iuxta oculi canthum maiorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, easque claudit: atque eo ipso supercilia deprimit & adducit b), & palpebram inferiorem elevat. c)

*Elevator proprius palpebra superioris.* Oritur in fundo orbitæ, & inseritur palpebræ superioris margini, prope cartilagineum tarfi.

*Depressor palpebra inferioris:* est series fibrarum carnearum, modo tenuior, modo crassior, ex cute genarum, quandoque ex osse iugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrsum se inferens: quibus palpebra inferior, si rite attendamus, manifesto deorsum trahitur, quando oculum aperimus.

316. MVS-

a) pag. 8. & 9. b) *Morgagn*, *Advers*, II, 28. c) *idem* *Advers*, VI, 44.



316. MUSCULI OCULI sunt septem in bestiis, *musculi oculorum.*  
sed sex tantum in homine *a)*, nimirum

[ *Recti*, quatuor : oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inferuntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ *b)* : ut

[ <i>Superior</i> attollens, five superbus.	} a quibus quoque, si duo coniunctim agunt, motus obliqui fiunt.
[ <i>Inferior</i> , deprimens, five humilis.	
[ <i>Exterior</i> , abducens, f. indignatorius.	
[ <i>Interior</i> , adducens, five bibitorius.	

[ *Obliqui*, five rotatores duo : ut

[ *Obliquus maior, superior, five trochlearis* : oritur iuxta præcedentes ; sed transit per singularem trochleam *c)* fere cartilagineam, supra cantum oculi maiorem : inde rursus reflectitur, & superiori oculi parti circa medium inferitur ; hinc oculi pupillam oblique deprimat, & quodammodo educit.

[ *Obliquus minor, five inferior* : oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte, fere prope canalem nasalem ; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori eius parti circa medium inferitur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet : aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero simul agentes, oculum antrorsum ducunt, atque sic rectorum, (qui retrorsum ducunt) antagonista 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. Mvs-

*a)* ab *Eustachio* optime delineati Tab. 39. *b)* ad palpebras eos quoque esse extensos, præsertim inferiorem ut motui horum succurrant, notat *Morgagn.* Adv. VI 98. *c)* de huius constitutione ibid. De his musculis etiam legi meretur *Winslow* in Hist. Acad. Reg. An. 1721.



317. MUSCVLI AVRIS EXTERNAE sæpe tam exigui sunt, ut vix appareant; aut revera subinde defunt: hinc *Schelhammerus* noster, præsertim, quia eorum actio raro percipitur, ipsos ex numero partium consuetarum reiicit. a) Veteres etiam ob hanc causam eos neglexisse videntur; & *Galenus* pro lineamentis potius musculorum, quam musculis habuit. b) *Columbus* c) & cum primis *Fallopianus* d) primi ipsos descripserunt; quos tamen non semper adesse, simul monent. *Fallopianus* 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 eius 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. *Casseri* e) & *Bidloo* f) recensent quinque; *Du Verney* g) tantum duo, superiorem & posteriorem, atque hos cum suis inquisitionibus maxime convenire asseverat *Comperus*. h) Verum *Valsalva* i) tres delineat, & anteriorem his addit. Sed postea *Vieussens* quatuor rursus describit, affirmando, se aurem non descripsisse, antequam millies eam examinaverit, suasque figuras tam accuratas esse, ut nunquam exactiores visæ sint. k) *Santorinus* vero, qui *Vieussensii* tractatum haud vidisse videtur, fere omnes erroris inculcat, l) atque aliam rursus exhibet delineationem. Verum ego hanc auctorum diversitatem non erroribus, si *Bidloianas* forte excipias, sed potius varietati subiectorum adscribere malo: nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, sæpissime tamen etiam tantum superiorem & posteriorem, varie in variis constitutum, deprehendere soleo: eosque, si adsunt, potissimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro soni diversitate, intervenire existimo. m)

Muscu-

a) Tract. de Auditu P. I. C. I. n. 7. & Analect. Anat. disp. XIII. N. 3. b) de usu part. L. XVI. C. 6. c) de re anatom. d) observ. anat. e) Tract. de auditu. f) Anatom. Tab. 12. fig. 1. g) Tract. de auditu. h) in Myotom. nov. p. 29. i) de aure hum. k) *Traité de l'oreille*, in quo *Centor Parisiensis* præterea testatur, figuras *Vieussensii* cum archetypo convenire. l) observ. anatom. m) conf. *Waltheri* teneriorum musculorum Anatomie repetita.



*Musculi*, quos *Valsalva* trago & antitrago, & *Santorinus* cum *Douglaffio* a) helici, conchæ atque meatui auditorio adscribit, mea sententia quoque pro lineamentis magis muscutorum, 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 *Compero*, *Douglas*. & *Valsalva* tres numeram<sup>o</sup> b) *externus* oritur ventre brevi a superiori margine meatus auditorii, & tendine tenui pergit supra membranæ tympani partem superiorem in tympani cavum, & in crassiorem mallei processum inferitur, cuius manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

*obliquus* five *semicircularis*, fitus est in externa & ossea parte ductus *Eustachii*: unde per canalē paulo fursum & retrorsum progrediēdo, inferitur mallei processui longissimo, tympanique membranā tēdere varieque laxare potest.

*internus*, ex parte cartilaginea, ubi pars ossea ductus *Eustachii* terminatur, oritur, & pergit in canali osseo partis superioris huius ductus fere ad fenestram ovalem in tympanum, ubi tendo eius, quasi super trochleam, ad malleum reflectitur, & parti posteriori manubrii, mox sub capitulo inferitur, 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, inferitur, stapedemque elevat.

M

319. Mvs-

a) *Myograph.* p. 29. b) *Myotom. nov.* in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du Verney* duos numerat, aliisque nominibus eos describit; sed *Vieussens traité de l'oreille*, unicum tantum esse musculum mallei contendit, quem *monogasticum* 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 *Compero* convenit: *Boerhavius* in *Instit.* rursus differt ab his: ex quibus difficultatibus propter partium subtilitatem & eadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc, ut verum fatear, extricare satis non potui.



MUSCULI LABRORVM mihi sunt quatuordecim a):

vario labrorum motui, animique affectibus servientes.

*Constrictor*, unus, *orbicularis* dictus, ipsa labra constituens: cuius fibræ tamen sæpe quasi arciformes. b)

*Abductores*, qui *Risores* dici possunt, duo paria:

*Zygomaticus*: cuius origo, os zygomatis; finis angulus labrorum. Hic quandoque duplex, quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum.

*Buccinator*: cuius 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 iuvat, & ductus salivalis Stenonianus eius medium perforat.

*Elevatores* sunt vel

communes, duo, five unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea sub osse iugali, in osse maxillari; & inferitur in angulum labrorum.

proprii, duo paria,

labro superiori, *Incisorius* dictus: cuius origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui fibras impertit, & inferitur 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* dicit 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 eiusdem maxillæ lato principio, & definit in totam partem inferiorem orbicularis.

320, Mvs-

a) Santorinus longe plures numerat, qua de re vid. pag. seq. b) v. *Cant.* Tab. I. & *Santorin.* Tab. I. c) negat hoc Santorin<sup>9</sup>: sed non solum nuperrime hoc ita observavi; verum & Covvperi, Douglas, Cantius mecum consentiunt.



320. MUSCULI NASI, tria paria numerari possunt : a)

[ *Dilatatores*, (qui & simul elevant) magnopere variant, ut plurimum tamen utrinque duo sunt, quamvis saepe valde sint tenues ; ut

[ *Pyramidalis*, qui oritur a radice nasi, & continuus plerumque est frontali : in latere nasi paululum sensim in tenuem membranam expansus descendit, & inseritur alæ nasi, fibrasque subinde usque in labrum superius demittit. b)

[ *Myrtiformis* sive *Dilatator* stricte sic dictus, oritur prope incisivum labri superioris, cuius sæpissime pars est, & inseritur partim alæ nasi, partim labro superiori.

[ *Constrictor orbicularis*, ut in bestiis variis, in homine non adest : sed exiguus a *Cowpero* primum descriptus c), & ab *Eustachio* quoque delineatus d), oritur supra dentes incisores maxillæ superioris, & desinit in alas nasi. Hunc duplicem esse vult *Santorinus* e), quod quandoque etiam observavi, eiusque actioni multum succurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata *Waltheri tenerior. musc. Anatomic.*

M 2

321. MVS-

a) *Santorinus* naso, labris aliisque faciei partibus, longe plures, eosque 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 quandoque & raro tantum unum alterumve adesse vidi ; vel vix membranulas aut fibras musculares referunt : musculi enim faciei tantopere variant, testibus *Cowpero*, *Morgagno*, *Cantio* & quotidiana experientia, ut, si centum secabis facies, semper aliquam differentiam inveneris : idque in causa esse puto, quod optimorum auctorum de his musculis figuræ, ut *Cowperi* in utraque *Myotomiæ* editione, *Eustachii*, *Cbeseldenii*, *Cantii*, *Santorini* &c. valde discrepent ; quam vero discrepantiam non tam errori, quam diversitati obiectorum adseribo ; 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. & *Cowperus* facierum quoque varietatem rectissime deducunt. Inprimis 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.

b) vid *Drak.* Tab. XVII. & *Cowperi* *Myotom.* in fol. Tab. XXV.

c) in *Myotomia* in 2. d) Tab. XLI. fig. 1. e) *observ. anat.* p. 21.



## 321. MUSCULI MAXILLAE INFERIORIS, sunt sex paria,

Depressorum, duo paria, ut

*Platysma myoides*: quod oritur circa claviculam; a musculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut *Galenus* & *Cowperus* notarunt, a vertebriis colli: & inferitur maxillae inferiori: ita tamen, ut fibras plerumque ad labras & genas, imo ad aures saepius emittat, & sic horum motui succurrat.

*Biventer* sive *Digastricus*: origo, incisura sub processu mastoideo: tendo vero saepe transit musculum stylo-hyoideum, & annulum membranaeum, ossi hyoidi iunctum, tanquam trochleam, atque inferitur internae synchondrosi menti: huius vero trochleae beneficio mirabili artificio os aperitur. a)

Elevatorum quatuor paria:

*Crotaphites*, sive *Temporalis*: origo, tota regio temporum: ac speciatim os frontis, sincipitis, temporum & sphenoides; transit sub iugo, & inferitur processui acuto maxillae.

*Masseter*: origo, pars inferior & interior iugi; finis, anguli maxillae superfices externa. Super hunc musculum transit ductus Stenonianus.

*Pterygoides internus*: origo, cavitas processus pterygoidei; finis, superfices interior & inferior anguli maxillae.

*Pterygoides externus*: origo, lamina exterior dicti processus & pars vicina ossis sphenoidis; finis, mox supra prioris insertionem. b)

322. Os-

a) vid. Differtat. nostra de Masticatione. b) a pterygoideis & masseteribus musculis maxilla etiam ad latera, itemque antrorsum & retrorsum movetur, eisque stridor dentium excitatur; qui motus in manducando valde utiles sunt. Conf. *Cowper*, *Myot. nov.* Tab. 31.



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 iuxta processum coracoideum, e costa superiori (scapulæ a); atque inseritur basi & cornu ossis hyoidis.

*Genio-hyoides*: oritur in medio menti, supra mylo-hyoideum, iuxta 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 LINGVÆ quatuor sunt paria c): quorum

1. *Genio-glossus*: oritur supra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antrosum.

2. *Stylo-glossus*: a processus styloidei apice proveniens, descendit oblique in radicem & latus linguæ, eamque ad latera & retrorsum, ac sursum movet.

3. *Cerato-glossus*: 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 breviorē 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 inferebatur.

M 3

324. LA-

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.



324. LARYNGIS Musculi, 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 interfecant & glottidem stringunt e); sæpe unicus tantum est musculus f); sæpe alio modo se habet. g)

EPIGLOTTIDI hucusque tantum in brutis concedebantur musculi b): licet a *Iac. Sylvio* duo attollentes totidemque deprimentes indicati erant. i) Iam vero ab aliquo tempore homini restituantur, & primum, quantum memini, a *I. G. Pauli* k), qui eos se vidisse testatur, rursus describuntur.

{ attollentes, duo: satis longi, a basi ossis hyoidis ad posticam epiglottidis radicem protensi, quos *hyo-epiglottleos* vocat.

{ deprimentes, duo, minores, ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & antè ad epiglottidis latera delati, *ary-epiglottidei* dicendi. l)

325. PHA-

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 nondum potui. b) *Cowper*. Myot. nov. p. 45. c) *Santorin*. p. 103. d) ibid. 102. e) vid. delineati in *Morgagn*. Advers. I. Tab. II. fig. f. k. f) ibid. p. 38. & *Cowper*. p. 46. g) *Morgagn*. ibid. & *Santorin*. p. 104. h) vid. *Fabric*. ab *Aquap.* & *Casseri* de vocis organ. i) in *Isag. anat.* cap. VII. de musc. k) in Præf. ad *Horn*. opusc. l) *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, (cuius haud leve vestigium nuper quoque observavi, & Tab. VIII. fig. 34. k. adumbravi) verum quatuor quoque depressores, ut duos *ary-epiglottideos*, & duos *thyro-epiglottideos maiores*; duosque *thyro-epiglottideos minores*, pro media, ut existimat, epiglottidis parte inclinanda, describit: qui vero, ut ipse affirmat, tam tenues sunt, præsertim 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. eius Cap. VI. & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet Advers. I. N. 28.



325. PHARYNGIS musculi a) eum vel

Dilatant, quorum sex numeramus paria : ut

*Stylopharyngeum*, quod a principio processus styloidis oritur, & in eius thyroidisque latus utrinque inferitur. (Hoc & sequens par etiam attollunt.)

*Cephalo-pharyngeum*, prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis, & definit in partem illius posteriorem. b)

*Pterygo-pharyngeum*, a processibus pterygoideis. c)

*Salpingo-pharyngeum*, a tuba *Eustachii*. d)

*Mylo-pharyngeum*, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonsillas maxime complectens. e)

*Glossopharyngeum*, a lingua; qui omnes in partem posteriorem, ubi linea tendinea sæpe conspicitur, f) terminantur.

*Constringant*, unum, *œsophageus*, five *sphincter gula*, 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 dividit *Valsalva* g); *Douglas* vero, *Cantius* & *Santorinus* h) adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyo-pharyngeum*, *Thyro-pharyngeum*, *Crico-pharyngeum* &c. Quoniam vero fibræ earum intime ut plurimum connexæ sunt, ut sine difficultate dividi nequeant, & raro tales divisiones, quales *Valsalva* pingit, quæ eas distinguerent, clare perspiciuntur, entia præter necessitatem, ut etiam *Cowperus* hic sentit i), multiplicare nolui, sed has partes sub unius *sphincteris* five *œsophagæi* nomine comprehendere malui.

*Vaginalis* gulæ *Cowperi* k) iam nomine tunicæ musculosæ œsophagi (§. 260.) descriptus est.

M 4

326. Mvs-

a) vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Cowper*, *Myotom.* nova Tab. 28. & 29.

b) *ibid.* & *Douglas* *Myograph.* 41. Hoc par *azygos* appellat *Santorinus*. p. 121. Negat hanc originem *Valsalva*: verum hi omnes & ego eam observavimus. c) *Morgagn.* *Adv.* I. p. 4. II. p. 43. & modo citati.

d) *Douglas*, p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santor.* p. 122. e) *Douglas* & *Cant.* *ibid.* *Santorinus* putat, præcedens & hoc a nullo nunquam indicatum esse; delineatum tamen etiam reperitur in *Cowperi* figuris laudatis. f) 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. g) de aure hum. h) locis cit. i) l. c. p. 145. k) Tab. 28. 29.



326. MUSCULI VVAE five VVVLAE, (quæ cum velo palatino pars est pharyngis) sex sunt paria & unum sine pari.

1. *Glossio staphilinum a)* five *glossio-palatino*, oritur utrinque e radice linguæ, ascendit versus palatum & definit in velû.
2. *Pharyngo-staphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, & finitur in eodem palati velo. *b)*
3. *Thyro-staphilinum*, emergit ex laterali parte cartilaginis thyroididis, ascendendo versus uvam latius fit, & lateri veli palatini, arcus in modum, inseritur.
4. *Spheno-staphilinum* vulgo *Cowpero*, *Cantio* aliisque, sed rectius *Salpingo-staphilinum c)*: quia ultimis inquisitionibus inveni, illud non, aut vix ab osse sphenoide, sed potissimum a tubæ parte posteriori, & quidem partim ex parte eius membranacea, partim ex ossea oriri *d)*; oblique inde ad uvam descendit, eiusque parti posteriori inseritur, hinc eam, si ambo agunt, retrahunt.
5. *Pterygo-staphilinum f)*, 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 *g)*, partem reflectit: unde ab hoc pari deorsum & antrorsum movetur. A *Valsalva* musculus *novus tubæ* (quamvis diu iam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilatari existimat. *b)* Vid. plura de hoc infra in explicatione figuræ 38.
6. *Palato-staphilinum*, oritur utrinque ad iuncturam ossium palati, principio latiori, & coniunctum cum socio sensim fit angustius, ac triangulum repræsentat, qui descendendo uvæ parti superiori inseritur: eamque sursum & antrorsum trahere videtur. *i)*
7. *Azygos Morgagni k)* a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex iunctura ossium palati, & carneus, sed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur *l)*, quod cum glandulis & membrana oris ipsam uvulam constituit. *m)*

327. CA-

*a)* *Valsalv.* de aure Cap. II. *b)* *ibid.* *c)* cum *Valsalva* *ibid.* *d)* forte tamen hoc principium, ut in multis aliis, quandoque variat. *e)* *vid. Cowper.* Tab. 28. fig. 4. & Tab. nostra. VIII. fig. 38. *f)* *ibid.* *g)* *Cant.* Tab. 3. fig. 2. & Tab. nostra VIII. fig. 38. *h)* *Tr. de aure.* *i)* huius & *thyro-staphilini* inventionem *Douglas Myogr.* pag. xxxv. sibi adscribit; cum tamen iam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. I. n. 8: nomina tamen *Douglasius* primus ipsis imposuit. *k)* *ibid.* *l)* *Cant.* I. c. & Tab. nostr. VIII. fig. 38. *m)* *Conf.* de his & pharyngis *Santorini* Cap. VII, & Nota (72\*)



327. CAPITIS musculi, sunt decem paria:

Flexorum, tria paria, utrinque unus. a)

*Mastoidens*: oritur a sternone atque clavicula: & finitur in processus mastoidei facie externa,

*Rectus maior anticus*: oritur a 5 inferiorum colli vertebrarum apophysibus transversis, & inseritur ossi occipitis, ante eius processum condyloideum.

*Rectus minor anticus*, s. *annuens Cowperi* b): 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 vertebra 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 subiectus, inseritur ossi occipitis iuxta præcedentem.

*Rectus maior 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 maiorem.

Rotatorum, *Obliquus maior*: origo, apophysis spinosa epistrophæi, sive vertebræ secundæ; oblique ascendens inseritur apophysi transversæ atlantis. c)

Ad latus flectentium, *Rectus lateralis* d): origo, facies superior apophysis transversæ atlantis; ascendit recta, corpore brevi, sed crasso, & inseritur partim ossi occipitis, partim ossi temporum, iuxta incisuram processus mastoidei.

M 5

328. COL-

a) Flexionem capitis multum iuvat, imo sæpe solum efficit pondus capitis, huiusque singularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti sumus, musculis fere quiescentibus. *Winslow Hist. A. R. 1720.* b) *Cowper. Myotom. fig. III. lit. i. & Myot. nov. Tab. 24.* c) Hic musculus proprie non est musculus capitis, quia caput non attingit; sed musculus atlantis: oritur enim ex secunda, & inseritur primæ vertebræ. d) *Cowper. l. c. k.*



## 328. COLLI musculorum sunt

Flexorum, duo paria: ut

*Scalenus*: qui oritur a prima, secunda, & quandoque tertia costa, & inseritur in apophyses transversas vertebrarum colli. A *Fallopio*, aliisque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec sine ratione: nam utrique usui infervire 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, & 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, cuius revera pars sunt, distinguuntur: de quo vero mox infra. His autem addit *Cowperus* b)

*Interspiniales 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 Douglassii* d), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique ascendunt ad partem posteriorem vicinæ superioris.

329. SCA-

a) *Cowper*. Myotom. fig. VIII, i. & k. b) *ibid.* LL. & Myotom. nova Tab. 44. c) *Transact. Anglic.* vol. 21. p. 132. & *Cowper*. Myotom. Tab. 44. d) *Myograph.* p. 85.



## 329. SCAPULAE musculi, nobis sunt quinque paria:

*Elevator*, five *musculus patientiae*: oritur ab apophyfibus transversis 1, 2, 3. & 4 vertebræ colli, & finitur in angulo superiori scapulæ.

*Trapezius*, five *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*, five *dentatus minor anticus*, five *pectoralis minor*: oritur sub pectorali maiore, principiis dentatis, a 2, 3 & 4. costa vera; ascendit sub eodem oblique versus scapulam, & inseritur processui coracoideo scapulæ.

*Serratus*, five *dentatus maior anticus*: oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus sex costis veris, & una vel quandoque duabus superioribus spuriiis *c*); oblique ascendit, ac definit in basi scapulæ. Hi duo scapulam movent antrosum & deorsum: & quia a multis ad elevatores quoque costarum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem. *d*) Hunc vero usum præstare possunt, quando scapula ab elevatore, trapezio & rhomboide musculo firmatur, & immobilis retinetur.

330. RE-

*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, five ad se invicem adducendis, inservire iudicat. contra Winslous eum potissimum scapulam elevare censet, Hist. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *serratum maiorem* curatius exponit.

*c*) Principia dentata inferiora duo vel tria cum musculis obliquis externis abdominis coeunt.

*d*) Douglas Myographia p. 73. & 74.



330. RESPIRATIONIS musculi, thoracem vel dilatant, vel constringunt.
- Dilatatores, coniunctim agunt, suntque
- Diaphragma*, de quo iam 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. Fibre externorum, antrorsum; internorum, oblique retrorsum excurrunt, costasque elevant. Conf. Not. 73.\*).
  - Levator costarum Stenonis. Supercostales Verbeyeno, a)*
    - Breves*, utrinque duodecim: origo, processus transversi vertebrarum undecim dorsi, & unius, inferioris scilicet, colli: inferuntur oblique in partem posteriorem costarum.
    - Longi*, tres vel quatuor: origo, eadem, a vertebra 7, 8, 9 & 10; finis, in costa 9, 10, 11 & 12. b)
  - Subclavius*: oritur ab inferiori parte claviculæ, iuxta acromion, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.
  - Serratus posticus superior*: oritur tenui, at lato tendine, a vertebris duabus inferiorib' colli, & duab' superiorib' dorsi, finitur in costa 2, 3 & 4. c)
  - Serratus maior anticus*, (pag. præced.) a plerisque etiam huc refertur: sed quia scapula costis mobilior, me iudice rectius ad scapulam pertinet. Interea tamen, elevando costas, præsertim in difficili respiratione, eum quoque inservire posse, non negamus.
  - Scalenus colli*, de quo iam supra, p. 173.
- Constrictores, sive depressores, præter musculos abdominis, hinc 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 fibre earum in magnis motibus a se invicem facile recedant.
  - Triangularis sterni*: oritur ab inferiore & interiori sterni parte, & inferitur utrinque in cartilagine costæ 4, 5, 6 & 7. veræ. *Verbeyenus* hunc in plures dividit, eosque *Sterno-costales* appellat. d) A quibusdam immerito negatur: quia plerumque facile reperitur.
  - Intracostales Verbeyeni*, 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. e) Hos musculos ab *Eustachio* iam delineatos fuisse, *Morgagnius* indicat. f)
  - Extensor lumborum & dorsi communis*, §. 331. quoque concurrat ad costas depressandas: quia ab osse sacro originem trahit, & multiplici tendine posteriori costarum parti inferitur. g) *Morgagnus* etiam tendines huius musculi indicat, quibus munus costas elevandi adscribit. b)

331. DOR-

a) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee, ff. Hos musculos iam *Casserio* & *Stenoni* notos fuisse ostendit *Morgagn.* Adv. II. 36. b) *Verbeyen.* ibid. fig. 1. ff. c) forte hic musculus etiam collum extendit, musculisque colli & dorsi locoligamenti inservit. d) l. c. fig. 2. abcde. e) ibid. fig. 3. dd, ee. f) Advers. Anat. II. p. 36. Vid. *Mangetti* Theatr. anat. Tab. *Eustach.* XVI. fig. 2. g) *Verbeyen.* fig. 1. bb. b) Adv. II. p. 38.



331. DORSI & LUMBORVM musculi maximam partem sunt communes: iique vel

Extensores, quorum vulgo tres utrinque numerantur: ut

*Sacrolumbaris*: cuius origo, os sacrum & spina posterior ilei; finis, in costarum parte posteriore.

*Longissimus dorsi*: origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebrae spinæ dorsi, & nominatim in apophysebus earum transversis; partim in costis. a)

*Semispinosus*: origo, os sacrum & lumborum vertebræ; finis, in superioribus vertebrae thoracis, apophysebus 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 antrosum, quam ad latus inservientes,

*Quadratus lumborum*, cuius origo in anteriori & superiori parte posterioris ossis ilei processus; finis in apophysebus transversis vertebrae lumborum, ultima thoracis vertebra, & costa ultima.

*Psoas parvus*, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo iungitur, & inseritur lateri vertebræ supremæ lumborum. c)

*Intertransversales lumborum* exigui a Douglas describuntur, qui inter transversas lumborum apophyses siti, oriuntur ex ora unius, & inseruntur in vicinam, moventque ad latus. d)

332. BRA-

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, eiusque inventionem Riolano adscribit Douglas Myograph. p. 90. d) ibid. p. 91.



## 332. BRACHII vel HUMERI musculi sunt novem.

[Elevatores, tres: a)

[ *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 iuvat)

[ *Infrascapularis* : origo, tota facies interna scapulæ; finis, pars interior capitis humeri.[ *Rotundus*, sive *Teres maior* : origo angulus inferior scapulæ; finis, tres digitos infra caput humeri.[ *Latissimus dorsi*, *Ani-scapto* quoque dictus; origo, pars posterior spinæ ilei, spinæ superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosæ lumborum, & septem inferiores dorsi, iungit tendinem cum priori, & eidem loco inseritur.

**Adductor**, unus, *Pectoralis maior* : origo, clavicula, sternum, & omnes costæ veræ; finis, ad latitudinem 4 digitorum infra caput humeri. Huius actionem a coraco-brachiali musculo, & deltoidis actionem, a parte suprema huius pectoralis, (quæ plerumque distinctus quasi musculus est) iuvare existimamus.

[Abductores, duo:

[ *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. Cui

a) His succurrunt adductores & abductores, ut demonstravit Winlow Hist. Acad. Reg. A. 1720.



## 333. CUBITI musculi sunt VI.

Flexores, duo:

*Biceps*: qui oritur tendineus, altero capite, eoq; latiori, a processu coracoideo; altero, tereti & longo, a parte superiori acetabuli scapulæ. Hoc in sulco humeri sub ligamento articuli descendit, fit carneum, iungitur cum priori, pergit iuxta insertionem deltoïdis, in anteriori brachii parte, & desinit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum eius 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 deltoïdis, & inseritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum eius superius.

Extensores, quatuor:

*Longus*: oritur a costa inferiore scapulæ.

*Brevis*: oritur a spina externa humeri.

*Brachialis externus*: oritur iuxta præcedentem a spina interiori humeri. Hi tres musculi tendines adunant, & quasi unum tricipitem conficiunt, qui parti posteriori olecrani inseritur, & *Triceps brachialis* commode vocari posset.

*Anconæus*: parvus est musculus; cuius 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. b)

*Brevis*: oritur partim a condylo externo brachii partim a parte superiori & exteriori ulnæ, & inseritur in partem superiorem radii quam totam amplectitur.

335. MA-

a) delineantur hæc eleganter a Cowpero Myotom. nov. Tab. L. & ab eodem describuntur p. 74. conf. & Winslow Hist. A. R. 1720. qui hunc musculum etiam supinatorem radii & elevatorem brachii esse ostendit.

b) Hic musculus etiam ad cubitum flectendum facere potest,



## 335. MANVS sive CARPI musculi sunt sex.

Flexores, tres: oriundi a condylo humeri interno: ut

*Radialis internus*, qui iuxta radium pergit versus pollicem; ubi sub abductore eius transit, & abit in capitulum superius ossis metatarsi indicis.

*Ulnaris internus*: finitur in ossiculo carpi interno ordinis 1.

*Palmaris*: tendine lato, expanso, inseritur palmae manus, quam quoque aliquo modo constringere videtur.

Extensores, quoque tres. qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, suntque

*Radialis externus*, *Longus* & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus a): quorum alter, parti exteriori ossis metacarpi primi; alter, ossis metacarpi secundi inseritur.

*Ulnaris vel Cubitalis externus*: definit in osse metacarpi, digitum auricularem sustinente.

Si musculi radii omnes simul agunt, quiescentibus ulnaribus, manus extrorsum movetur; & contra, quando duo ulnares, quiescentibus radiis, 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 membranae communis, omnes musculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui in preparationibus figura annuli datur. b) In dorso carpi robustius est, & fibrae annulares in eo deprehenduntur.

336. PALMAE manus alias duo constrictores adscribuntur, quorum primus est *Palmaris*, iam inter flexores manus, cui magis, quam palmae, inservit, descriptus. Alter *caro quadrata*, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur; qui, ut parva massa carnea, variis saepe tendinibus distincta, aponeurosi palmaris longi, super musculo abductore auricularis, inhaeret, volamque eo constringi volunt. Vtrumque hunc palmarem & ego & alii saepius deficere observavimus.

337. DIGI-

a) quandoque *tricornem* reperi. b) vid. *Vesalii Musculor.* Tab. 1. & 2.



337. DIGITORVM MANVS musculi sunt vel *communes*, vel *proprii*:

**Communes** sunt ut plurimum tredecim: ut

*Flexores phalangæ*

*primæ, Lumbricales IV*: qui oriuntur a tendinibus profundis, unico plerumque principio, & inferuntur lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, IV. digitorum. N. (74\*)

*secundæ, sublimis seu Perforatus*: provenit a condylo humeri interno, & radio; dividitur in IV. tendines, qui inferuntur phalangæ secundæ quatuor digitorum. (74\*)

*tertiae, Profundus five Perforans*: cuius origo, pars superior & media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, & definit in initium phalangæ tertiae, quatuor digitorum. a)

*Extensor omnium trium phalangerum, Extensor communis* dicitur: cuius 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 five gibba omnium trium phalangerum.

*Interossei* sex sunt, tres externi, tres interni: Conf. Tab. IX.

*Externi* tria interstitia inter ossa metacarpi in dorso manus occupant, (attamen & in vola videndi) & quilibet utrinque a vicinis ossibus metacarpi oritur: quorum vero primus inferitur in externum latus digiti medii; alter, in eiusdem 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)

N

338. POL-

a) Hi duo musculi sub ligamento transverso carpi transeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea inclusi, firmiter iunguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

b) Plura de his vid. N. (75\*).



## 338. POLLICIS proprii V:

*Flexor*: origo, pars media radii; progreditur sub ligamento carpi, & definit in tertia phalanga.

*Extensor, Bicornis vel Tricornis* dictus: oritur in parte posteriore & media ulnæ ac radii, & definit, duobus vel tribus tendinibus, in 1, 2. & 3. phalanga.

*Thenar* five *Abductor*: cuius origo est ligamentum transversum, ossa carpi coniungens & os carpi pollicem sustinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendine huius & sequentium duorum musculorum hæere solent *duo ossa sesamoidea* pollicis, & speciatim in huius, externum. a)

*Hypothenar*: oritur iuxta præcedentem, ab eodem ligamento & osse, magis volam versus, & definit in os sesamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A multis omittitur, quia pars præcedentis haberi solet.

*Antithenar, five Abductor*: oritur ab osse metacarpi digiti indicis ac medii, & inseritur phalangæ 1. & 2. continetque os sesamoideum internum. b)

## 339. INDI-

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 subiectis conveniat: *Extensor* enim pollicis modo *bicornis*, modo *tricornis* est: subinde *Flexores* duo reperiuntur, ut *Cowperus* in *Myotom.* notavit pag. 216. atque sic etiam variationes in aliis digitis observantur. conf. *Morgagn.* Adv. II, 40.



## 339. INDICIS tres sunt proprii.

- 1. *Extensor*, seu *Indicator*: cuius principium est media ulna, & finis idem cum extensore communi.
- 2. *Adductor*: 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 &amp; 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*: cuius origo, os interius metacarpi & carpi; finis, latus internum phalangæ primæ b)
- 3. *Adductor*: oritur a ligamento carpi transverso & ossiculi interioris carpi acuto processu, atque toti interiori ac concavæ parti ossis metacarpi digiti auricularis se inserit, hocque adducendo simul digitum auricularem adducit: adeoque huc referri potest. c)

N 2

341. Rever-

a) In tendine huius Musculi, ubi transit capitulum ossis metacarpi, digitum hunc sustentantis, aliquando ossiculum sesamoideum observavi. b) In hoc musculo frequenter reperitur ossiculum sesamoideum, Tab. I. fig. 5. lit. a. a nobis delineatum. c) confer. Winslow Hist. Acad. Reg. A. 1720.



341. Revertimur iam a brachiis ad abdomen, ut musculos ad hoc pertinentes adhuc describamus, & deinde ab his ad pedes progrediemur.

342. De ABDOMINIS MUSCULIS iam §. 205, & de Clitoridis, §. 234 actum est; sed restant adhuc musculi testicularum, penis, urethra, ani, vesica & vagina uteri describendi.

343. MUSCULVS TESTICVLI, *Cremaster*, sive *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, iuxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso a), modo ex ipsa spina ilei. b) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter iunguntur, 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 huius tuberculum, ac initium corporis cavernosi, & quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inseritur. c) Qui, dum simul agunt, premunt venas dorso penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impediunt, atque sic, quando sanguis fervidus, & quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, eius erectionem efficiunt. d) *Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos iam sub urethræ musculis describemus.

345. VRE-

a) Santorin. obs. cap. IX. I. b) vid. huius delineatio in in *Comperi Myotomia nova* Tab. XVII. c) ibidem Tab. XVII. & XIX. d) *Schelhamer* negat hunc effectum, in *Anale& Anat. diss. XII. Cheselden* vero de eo solum dubitat, in *Anatom. edit. tertia & Waltherus* quoque aliter sentit. *Tener. musculor. Anatom. p. 17.*



345. VRETHRÆ VIRILIS MUSCULI sunt vel  
Dilatatores, ut

{ *Transversi* live *Transversales a*): oriuntur plerumque  
(si adsunt) utrinque ex ossium ischii tuberculo, &  
{ inferuntur ut plurimum in bulbi urethræ partem po-  
steriorem: quam, dum agunt, distendunt. *b*)

{ *Dilatator posticus* live *triangularis*, sæpe perquam exi-  
guus, quandoque duplex *c*), oritur e parte antica  
sphincteris ani, & inferitur in partem posticam & infe-  
riorem acceleratorum, aut bulbi urethræ. Hic muscu-  
lus alias pro sphincteris ani parte a *Riolano d*) fuit habi-  
tus, ad bulbum urethræ extensa; sed *Littrius* eum pro  
peculiari musculo primus agnovit atque descripsit. *e*)  
Videtur hic musculus *antagonista* cū *acceleratorum*,  
tum *erectorum penis*, dum penem ab osse pubis, post  
eiectionem seminis, retrahit, & sic sanguini liberum re-

Constrictores, sunt illi, ita dicti, (fluxum restituit.

ACCELERATORES urinæ: qui oriuntur partim a musculo  
præcedente; partim, & præcipue utrinque a corporibus  
penis nervosis: oblique pergentes ambiunt totum bul-  
bum & inferiorem spongiosam partem urethræ; atque  
in lineam, quæ ex horum concursu sæpe efficitur, bul-  
boque adhæret, inferuntur. Hinc agendo, constri-  
gunt urethræ partem posteriorem, quo urinam ex  
urethra, at, præcipue in coitu, semen expellunt.

*Santorinus* adhuc novos urethræ proiectores & elevatores ut & prostaticorum  
musculos describit *f*): ubi vero præter ani levatores nil nisi mem-  
branas vidi.

N 3

346. MVS-

a) *Bartholin. Anat. L. I. Cap. 24. Bidloo Anat. Tab. 47. fig. 5. I. Comper Myot. reform. fig. X. & XII. lit. EE. Drak. Anthropol. Tab VI. & VII. EE. b*) Hos musculos quandoque deesse, eorumque ortum, pos-  
situm, numerum & insertionem sæpe variare observavi, sicut & nota-  
runt *Morgagn. Adv. IV. Anim. 20. Comper. Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. Santorin. p. 182. c*) *Morgagn. ibid. d*) *Cap. de musc. ani. e*) *Hist. A. R. 1700. Hunc tamen cum Vesalio rursus sphincteris ani par-tem esse contendit Santorin. p. 179. f*) *ibid. p. 181. & seq. conf. Walther. Tener. muscul. anat. p. 18.*



346. MUSCULORVM ANI tres vulgo numerantur, unus  
*sphincter* & duo *levatores*. a)

*Sphincter ani*, extremum intestini recti claudens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis & cute huic subiecta; eiusque fibræ, a se invicem discedentes, & anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, sive in musculos acceleratores, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inferuntur. Multæ tamen etiam fibræ ab ossis pubis parte interiori & inferiori, prope synchondrosin utrinque 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 colum vesicæ, prostates & vesiculas seminales in viris; in feminis vero vaginam uteri: & inferuntur partim in supremam & posteriorem sphincteris partem, partim confundunt fibras cum sphincteris ovatis & annularibus, atque sic non tantum sustentando levandoque ano; verum etiam exprimendis vesiculis feminalibus & prostaticis in coitu inservire possunt.

Præter

a) In nullis fere musculis auctores magis dissentiunt, quam in musculorum ani descriptione: quemadmodum ex præstantissimis & accuratissimis anatomicis, nominatim *Riolano*, *Anthropogr.* lib. 5. cap. 40. *Covvpero* *Myotom.* sua nova pag. 13. *Douglas* *Myographia* pag. 66. *Morgagn.* *Advers. anat.* III. p. 89. & sq. *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 subiectorum diversitati, an aliis causis sit adscribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam descriptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi.



Præter hos levatores, quos maiores appellat Douglas a), levatores minores quoque cum Riolano describit : qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia ischii : transversim inde feruntur versus anum, atque inseruntur in sphincterem eius, haud procul a bulbo urethræ. b)

Ossis coccygis musculus duo quoque observati sunt, c) utrinque unus, coccygeus 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. descriptus, &  
{ Detrusor urinae, ibidem iam descriptus d) : nihil aliud est, quam tunica muscularis vesicæ, sphincteris antagonista, qua urina e vesica expellitur. e)

348. VAGINAE UTERI SPHINCTER sive constrictor est series fibrarum muscularium, quæ oriuntur a sphinctere ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inseruntur : quibus os vaginæ angustatur, & penis in coitu blande afficitur.

Santorinus plures musculos vaginæ & urethræ muliebri describit, quos vero invenire adhuc non licuit. f)

N 4

349. FE-

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, orientantur, & in sphincteris partem superiorem, ubi vaginæ uteri iungitur, inferebantur. Santorinus p. 206. mulieribus musculos transversales tribuit, quos cum transversis penis virilis comparat, eosque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi muscoli semper adsint, ignoro, itemque, utrum cum Douglassio ad ani, an cum Santorino ad vaginæ sint referendi, hæreo, aliisque diiudicandum relinquo. e) Douglas Myograph. p. 143. Cheselden Anat. Morgagn. Adv. III. pag. 94. d) vid. figur. in Cheselden. Tr. de Lithot. & Coarctat. Myot. nova. e) Bianchus in Manget. Theatr. anatom. p. 414. novos vesicæ musculos elevatores & depressores describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a Morgagn. Adv. III. p. 75. sq. itemq; a Santorino obs. cap. X. N. 10. impugnantur. f) l. c. p. 207. sq.



## 349. FEMORIS musculi sunt XIV.

Flexores five *Elevatores* proprii, tres: a) ut

*Psoas magnus*: qui oritur a prima, secunda, tertia & quarta lumborum vertebra.

*Iliacus*: cuius origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriusque, trochanter minor femoris.

*Pectineus* s. *Lividus*: cuius 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 & coccygis: sed *maximi*, est ad 4 digitorum distantiam infra trochanterem maiorem; *medii* & *minimi* vero, in ipso hoc trochantere.

Abductores, quinque:

*Fascia lata*, five *Membranofus*, vid. pag. seq.

*Quadratus*: origo, tuberculum ischii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.

*Pyriformis*: prodit crassus ab illa parte ossis sacri, ubi ossi ileo iungitur.

*Geminini duo*: { *superior*, a spina posteriore & inferiore ilei.

*inferior*: a tuberculo ischii: b) atque hi tres inseruntur finui trochanteris maioris.

Adductor, *Triceps*: cuius caput primum & secundum oritur iuxta synchondrosin pubis; tertium, a tuberculo ischii, & inseritur toti spinæ femoris.

Rotatores, (qui & *Obturatores* dicuntur) duo:

*internus*: oritur a circumferentia interna magni foraminis ossis pubis, transit ischii incisuram posteriorem, & inseritur foveæ iuxta trochanterem maiorem.

*externus*: a circumferentia externa prædicti foraminis oritur, & eidem fere loco, ut præcedens, inseritur.

Hi musculi etiam abductoribus succurrere possunt.

350. TI-

a) His vero varii alii succurrunt: ut *adductor triceps*, *glutæi*, *fascia lata*, &, ut *Winslous* notat, *rectus* quoque tibiæ. 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,



50. TIBIAE, undecim musculi numerantur:

**Abductor**, *Fascia lata* sive *Membranosus* dictus, oritur carneusa spina anteriori & superiori ilei exterius: mox vero infra trochanterem maiorem totus fit membranaceus, includit arcte musculos in femore locatos, partique superiori tibiae, iuxta capitulum fibulae, 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 tibiae 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 eiusdem.

Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posterius patella inhaeret; qui deinde infra genu tuberculo tibiae infigitur.

**Flexores**, quinque, ut

*Gracilis*: prope synchondrosin pubis oriundus.

*Semimembranosus*: a tuberculo ischii, superius.

*Seminervosus*: ab eodem tuberculo, posterius.

Hi tres inseruntur parti interiori & superiori tibiae.

*Biceps*: origo capitis primi, tuber ischii; secundi, pars femoris media: finis, pars fibulae superior.

*Popliteus*: parvus est, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineusque transit sub poplite introrsum: ubi carneus fit, atque in superiori & interiori tibiae parte finitur.

N 5

351. PE-

d) Intervit simul ad femur, cui valido tendine nequitur, abducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hinc musculus hic alique horum nonnulli ossi utrique communes sunt. b) Elevatoribus femoris ac sartorio quoque succurrit, sessionemque una cum pectinæo, psoa, iliaco & glutæis, notante Winslow loc. cit. perficit. c) Omnes fere tibiae musculi vario modo se invicem, & femoris quoque musculos adiuvant, atque vix ullus est eorum, qui præter usum primum, ad alias actiones non concurrat.



## 351. PEDIS EXTREMI, five TARSI, sunt octo musculi: a)

Flexores, tres: ut

{ *Tibialis anticus*: cuius principium, facies tibiæ superior & exterior; finis, os cuneiforme internum, & metatarsi internum.

{ *Peronæus anticus minor*: origo, pars quasi media & anterior fibulæ; finis, os metatarsi exterius.

{ *Peronæus anticus maior*: origine & fine cum præcedenti fere convenit. vid. (76\*)

Extensores, tres:

{ *Gastrocnemius*: cuius origo sunt duo condyli femoris. b)

{ *Plantaris*: principium, pars interior condyli externi. c)

{ *Solaris*: provenit a parte superiore & posteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium musculorum corpora coniuncta, *suram*; sed tendines iuncti, robustissimum *tendinem*, *chordam Achillis* dictum, constituent, qui inseritur calcanei parti posteriori. d)

Adductor, *Tibialis posticus*: cuius origo, superior pars ligamenti interossei & tibiæ; finis, os naviculare. e)

Abductor, *Peronæus posticus*: initium, pars superior fibulæ: sed tendo eius reflectitur sub osse cuboide, infra tarsum pedis, & inseritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat. Huius tendini in annosioribus, ubi sub osse cuboide transit, os *sesamoideum* inhæret.

352. Di-

a) Hi tarsi & nonnulli digitorum musculi robustis, imprimis circa malleolos, coercentur ligamentis, specie annuli, ne actionis tempore impertine exsiliant, & ut actiones musculorum dirigant: vid. *Vesalii* musculor. fig. I. & II, atque illa, quam capiti de ligamenti addidit.

b) in duobus his principiis cum *Vesalio*, *Riolano* & *Drakio* duo illa ossa *sesamoidea*, Tab. nostra I. fig. 2, DE delineata, observavi, & quandoque cum *Fallopio* & *Covvpero* tantum unum, in externo horum musculorum. conf. *Morgagn.* Advers. II. pag. 64.

c) In origine huius musculi se os *sesamoideum* reperisse affirmat *Cheselden.* Anatom. pag. 34. eum vero musculus quandoque deficere notavit *Covvperus* & *Morgagn.* Advers. II. 45.

d) de tendinis huius ruptura controversia cum *Petito* vid. *Audry* Examen p. 34. sq.

e) Hic musculus sæpe duplicem tendinem habet: unde *bicornis* est, & quandoque omnino in duos musculos dividi potest: hinc quidam duos *tibiales posticos* numerant, *longum* & *brevem*.



§2. DIGITORVM PEDIS musculi sunt vel communes, vel proprii:

Communes, si interossei huc referuntur, sunt XV: ut

Extensores duo: nimirum

*Longus*: origo, pars superior tibiæ, & ligamenti inter tibiæ & fibulam pars anterior; divisus in quinque tendines: quorum quatuor superius in quatuor digitorum phalangeas; quintus, in os metatarsi extremum inferitur. a)

*Brevis*: ortus, calcanei pars superior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum b) tendines, qui tribus, vel quatuor pollicis proximis, digitis inferuntur.

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. } §. 54. plura. d)

353. PRO-

a) Hæc pars quinta proprie flexorem tarsi constituit, & sæpe distinctum musculum efficit, hinc eum num. præcedenti ad musculos flexores pedis, nomine *Peronei antici maioris* retuli. conf. N. (76\*) Quandoque tamen etiam usque ad minimum digitum excurrit.

b) Hoc *Douglas* alique varii non notarunt.

c) Quam *Douglas* egregie descripsit *Myograph.* p. 155. 156.

d) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult *Gouey Chirurgie veritable* p. 211.



353. **PROPRII** sunt vel pollicis, vel reliquorum digitorum

**POLLICIS** musculi proprii, sunt septem.

*Extensor longus*: cuius origo, antèrius a ligamenti interossei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & secundæ facies gibba sive superior.

*Extensor brevis*: cuius 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 huius primæ phalangæ per ligamenta iunguntur.

*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. b)

*Transversalis*: origo, os quartum metatarsi; finis, iuxta præcedentem. Hic musculus etiam digitos ad pollicem, aut ad se invicem adducere videtur.

354. Mus-

a) idem notatum inveni a Cowpero Myograph. p. 215. b) Latus internum, ubi pollex situs est; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a Cowpero aliisque invertitur. e) Cowperus cum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & Caserio 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.



## 354. Musculi proprii reliquorum digitorum :

DIGITI PRIMI, sive pollicis 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 inter os metatarsi secundum & tertium, oriundus utrinque ex secundo & tertio osse metatarsi, replens superne 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. *Adductor* : 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 osse metatarsi, & in digiti medii latus externum immittitur, estque *interosseus externus tertius*.

DIGITI TERTII musculi proprii duo sunt :

1. *Adductor* : cuius origo, concava superficies ossis metatarsi quarti; finis in digiti tertii latere interno. Est *interosseus internus secundus*.
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 definit; estque vulgo *interosseus internus tertius*.
2. *Abductor* : oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius* : cuius origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus; finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

D. LAV.

a) Interossei pedis *externi rectius superiores*; interni vero, melius *inferiores* dici possunt.



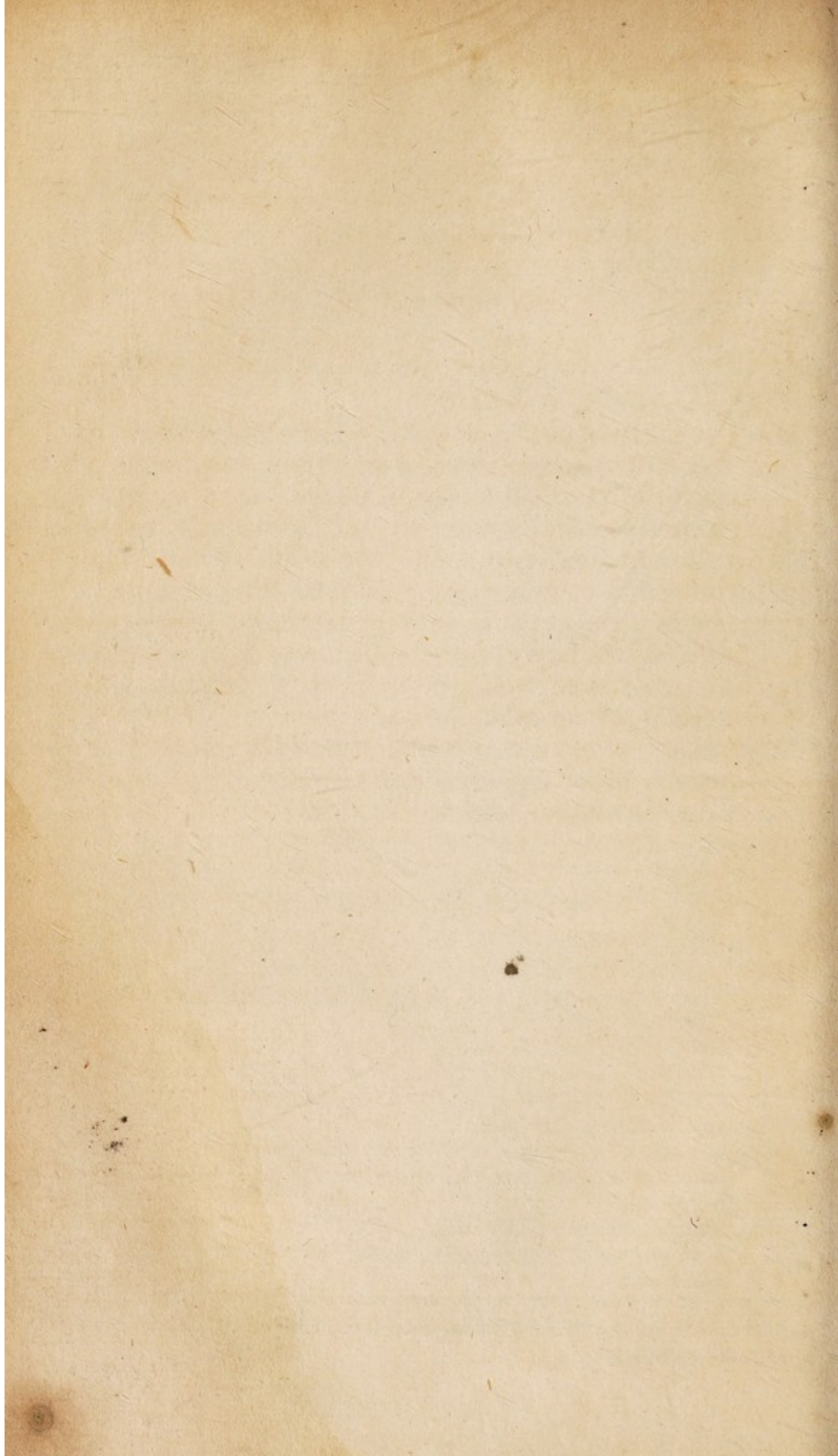




COMPTON  
NATIONAL

FOR THE  
NATIONAL  
COMMISSION  
ON THE  
FUTURE OF  
THE NATION







D. LAVRENTII HEISTERI  
COMPENDIUM  
ANATOMICVM

---

*EDITIO QVARTA  
PRIORIBVS LONGE AVCTIOR  
ATQVE EMENDATIOR.*

---

TOMVS II.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

COMPREHENSIVE

ANATOMICAL

BY DR. J. H. H. H.

PHILADELPHIA

1852

TOMAS H.



## ADENOLOGIA.

355. **A**DENOLOGIA, est doctrina de glandulis, quas Græci *ἀδένες* vocant; Latini vero *glandulās*, a glandibus forte quercinis, quarum figuram nonnullæ æmulantur. *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 aiunt, *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, tan- *ab aliis imperfecta data.* opere discrepant, atque tam imperfectas & erroneas sæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoscunt,



non convenient; vel alias partes cum glandulis confundant, quæ tales tamen non sunt: sicuti hoc prolixius in Dissertatione, *de Glandula vera appellatione*, nostro sub ductu & præsidio, Altorfii quondam habita, ostensum est.

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 *capsula atrabilaria*, *parotides*, aliæque, quæ globosæ non sunt, ex numero glandularum proscriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ sunt.

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.

361. Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, sive *carnem mollem, laxam & fungosam*. An vero hi glandulam melius clariusve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile iudicari potest: iisdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæ definitiones laborant.

362. Non pauci, qui *glandulam congeriem vasculorum omnis generis, vel partem ex congerie vasculorum*



forum compositam esse dixerunt, putarunt, se optime glandulæ naturam & definitionem exhausisse. Verum enim vero, an non membranæ, muscoli, aliæque omnes partes corporis humani, si accuratius earum examen instituatur, congeries sunt vasorum omnis generis? Igitur hæc definitio glandularum naturam minime exhaustit, eisque minime competere vel tribui iure potest.

363. Alii distinctionem glandularum ab aliis <sup>probatio</sup> partibus in eo quæsiwerunt, ut eas *congeriem* <sup>V.</sup> *vasculorum, propriamembrana inclusorum*, esse affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, musculis, aliisque partibus, a glandulis distinctissimis adsit & reperiat? tota enim horum substantia congeries est vasculorum, quæ peculiari membranâ includuntur. Quod cum ita sit, profecto ad veram glandulæ definitionem sufficere nequit.

364. Quidam, imo multi, voluerunt: quod <sup>probatio</sup> *ubique secretio, ibi glandula*: ideoque non a <sup>VI.</sup> fabrica, aut a priori; sed *ab usu*, sive functione, & a posteriori, ut aiunt, glandulæ definitionem petere allaborarunt. At, primo videmus multas fieri secretiones, earumque etiam maximas, quæ in corpore contingunt, sine ope vel intervento 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 sinibus pituitariis cranii, pituita separatur, ubi tamen nullæ sunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis sive cellulis membranæ a-



adiposæ tenuissimis, ubi nullæ glandulæ videri aut demonstrari possunt, secernitur. 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, etiam si 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, etiam si 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, hæctica, aliisque gravioribus morbis, defunctis, *corpuscula sphaeroidea*, sive rectius, *morbose tubercula*, *atheromata*, *steatomata*, *grandines*, *congestionem terrestres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, peri-

a) Iam 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 eius collegis fuerint, qui ipsorum mensium in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quas tamen in utero non deprehenduntur,) fieri posse existimaverint; cui sententiæ *Littrius* potissimum addictus erat.



pericardio, &c. mox inde concluderunt, hæc tubercula, five corpuscula, quia sphæroidea apparuerunt, veras glandulas fuisse: ideoque hæc viscera in statu naturali ex talibus corpusculis, five ex meris & infinitis glandulis componi.

356. Ad quæ vero respondeo: primo, hæc corpuscula sphærica in corporibus sanis eis in locis non deprehendi, saltem consueta & ordinaria non esse: ideoque illa effectus potius existere causæ 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 morbofo, patere debet: alias 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 eiusmodi sphæroidea, five rectius tubercula, non solum in porcorum hepate & liene; verum, quod probe notandum, sæpius etiam *in pulmonibus* unius eiusdemque animalis observavi: quæ tuberculis, cum in superficie, tum in *tota interna pulmonum substantia*, scatebant. Similia etiam corpuscula aliquoties, ut *Malpighium* a) & alios taceam, ipse in iuvenibus hæctica defunctis, in pulmonibus

a) vid. eius Epist. de Glandul. pag. 5. edit. Londinens.



offendi. Nemo tamen hanc ob causam, opinor, *pulmonem viscus glandulosum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipsa uteri substantia eiusmodi corpuscula rotunda quoque observata sint. a) Cur igitur alia viscera, in quibus tubercula in statu morbofo deprehenduntur, glandulosa vocabimus? cur speciatim lienem? in quo tamen nulla secretio cognita, & nulla actio glandulosa contingit. Neque unquam satis probarunt *Malpighiani*, sphaeroidea talia corpuscula glandulas potius esse, quam tubercula, ex morbofa quadam causa 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 glandulas esse, evincere volunt. c) Verum primo, status hi rursus fuerunt prorsus morbofi & extraordinarii: qui propterea, quia in sanis idem non reperitur, ad statum naturalem & ordinarium probandum non sufficiunt: in quo longe aliter hæ partes apparent: nam ipso *Malpighio* notante d), *non semel ingens vesica cerebri vices supplevit*; quod sane statum naturalem (cuius causa tamen adducitur) docere nullo modo potest. Deinde, *veteres nunquam vesiculas appellarunt glandulas*, aut tales esse

a) vid. *Peyeri Parerg. anatom. p. 132. Ruyscb. Thes. anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.*

b) loco modo citato.

c) conf. *Malpigh. loc. citat.*

d) *Epist. de Glandul. pag. 6.*



esse voluerunt: ideoque confusio nominum  
ac rerum, & logomachia orirentur innumerae,  
si nunc vesiculas, aut folliculos, vellemus ap-  
pellare glandulas. Denique quæro, *cur non ex  
his observationibus cerebrum, hepar & renes par-  
tes vesiculosas* potius esse concludant, quam  
glandulosas? Nemo enim hactenus, & ne qui-  
dem ipse *Malpighius, pulmonem*, ex vesiculis in  
ipso statu naturali constantem, propterea *glandu-  
losum* appellare voluit: sed omnes, ut æquum,  
scapham scapham appellarunt: id est, *vesiculo-  
sum*, quod vesiculosum existit; *vasculosum*, quod  
est vasculosum. Neque *ovarium* glandulis an-  
numeratum fuit, licet in eo in statu naturali  
vesiculæ manifesto deprehenduntur. Hinc mi-  
ror, nonnullos tales observationes tanti face-  
re, præsertim eam, de renibus *Littrii a)*, ut  
inde renum substantiam (quæ tamen a *Ruyfchio*,  
locis supra adductis, (§. 219.), aliisque, tota  
vasculosa demonstrata est, & autopsia talis de-  
prehenditur) mere glandulosam esse, certo  
eviæctum voluerint: quæ tamen mihi, ad glandu-  
losam eorum substantiam probandam, ob-  
rationes dictas, nihil facere videntur. vid.  
(77\*) de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandula-  
rum, primo, *vasculosum & glandulosum non dif-*  
*ferre*: omne enim *glandulosum, esse vasculosum*  
*& e converso, vasculosum quoque glandulosum ap-*  
*pellandum esse.* b) Cui obiectioni vero respon-

a) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

b) Ita tamen post alios adhuc ratiocinatur doctiff. *Miche-*  
*lottas* in libr. de *Separatione fluidorum.*



lute distinguendæ: quia alias hac ratione statuendum esset, totum corpus, dum omnes eius partes vasculosæ, ex meris glandulis componi: id quod absonum est; adeoque hæc sententia ab illis, qui accurate loqui, & distincte de partibus iudicare volunt, non probari potest: quia summam in anatome confusionem pareret.

oblectio 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 interiectum, quibus secretic fieret, iisque a causâ quadam morboſa dilatatis, folliculos, adeoque & glandulas conspicuas reddi. Sed præterquam, quod multi celeberrimorum anatomicorum huic sententiæ, tanquam non probatæ, & mente solum conceptæ, contrariantur, (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, Rauboltio 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.

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.



terit. 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 eiusmodi constitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas, ut salivales, mesenterii, thymum, pancreas, &c. raro, si unquam in vesiculas mutatas reperiri*: unde patet *glandulas veras vix vel nunquam; partes vero vasculosas sæpissime vesicularum 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* folliculi significationem, ut hypothesein suam tanto melius tueantur, laxissimam faciunt, & vascula feminalia testium longissima, imo totum etiam longissimum intestinorum tractum pro folliculo glanduloso habeant. Ita & ventriculum, pericardium,

- a) Doctissimus quidam vir obiecit, vasculosas partes in vesiculas mutari vix posse; folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc si vera essent, vesiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores essent quam 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.



dium, 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 præiudiciis liberis iudicandum relinquo.

*secretiones  
sine follicu-  
lis fieri pos-  
sunt.*

370. Abunde præterea cognoscimus, *secretiones sine folliculis talibus interiectis & fieri posse, & revera etiam plerisque in partibus ita fieri.*

a) Vt 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 iam hædere concipitur, cognoscimus quoque illud iam 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 iam secretio facta est: ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici necesse est, quos c lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vasa chyliifera ex intestinorum lateribus egredi conspiciamus, existimo.

a) In hoc *Michelottus* omnino mecum consentit, loco citato, licet in aliis dissentiat.

b) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare iudicat. Epist. de glandul.



timo. a) Atque hoc modo secretiones in cerebro, renibus, hepate, testibus, cute, aliisque membranis, imo in ipsis glandulis fieri concipimus. Quoniam vero natura simplex esse solet in suis actionibus, & folliculi vel non conspiciuntur, vel, si adsint, potius receptaculi, quam organi secretorii munus perficiunt: hinc certiore hunc secretionis modum, a manifesta chyli secretionem desumptum, dubio incertoque modo præferendum merito esse censeo.

371. Igitur, qui æquivocationes, cum inde provenientibus erroribus atque confusionibus evitare, & quantum fieri potest, remove-<sup>vasculosum & glandu-  
losum di-  
stinguendum.</sup> 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, iniectionibus, 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 evitantur. b)

372. Sed si iam quærat *quid glandulosum, quidve*

a) Consentit etiam in hoc cum Bellino & me, Michelottus l. c.  
 a) In hoc Michelottus dissentit, & *vasculosum* atque *glandulosum* pro una eademque re habendum esse vult: iure an immerito, aliis iudicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hac de re differemus.



quid vete-  
res voca-  
verint glandulas.

quidve glandula dici debeat? Respondeo, quia recentiores, ut ex haftenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo considerandum esse existimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod *Morgagnus* aliquae prudentiores sæpe meritoque inculcant, præter necessitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus eos glandulas vocasse *glandulam pinealem, pituitariam, parotides, maxillares, iugulares, thyroideam, thymum, pancreas, glandulas mesentericas, axillares, inguinales, &c.* a) ideoque hæ, aliæque his similes partes, quæ forte ipsis non innotuerunt, & in posterum glandulæ vocandæ sunt: sic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noscenda ducimur.

quare certas partes glandulas vocaverint.

373. Quod vero ad posterius attinet, *quare has partes (372) glandulas nuncupaverint*: certum est, veteres eas *non ob globosam aut sphericam figuram* ita appellasse; alias pancreas, thymum, aliasque his non annumerassent. Neque *ob mollem, laxam & spongiosam substantiam*: alias 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 fecernere: dum hic usus demum superiori potissimum sæculo de quibusdam innotuit. Ex adverso vero viscera, de quibus certo sciebant, ea aliquid

a) conf. *Hippocrates lib. de glandulis*, aliique veteres,



quid secernere, ut hepar, renes, ac testes, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque liem glandulam vocarunt; licet putaverint eum illem 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, & iam 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 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 causam, *ob certum habitum sive faciem*, quam *ob peculiarem carnem*, id est, *ob peculiarem habitum, sive ob singularem faciem externam*, nullo habito respectu, sive ad structuram internam, sive ad figuram sphaericam, sive ad usum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixisse: ideoque, cum nobis neque licet, 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



dulæ obtinent) recte competere potest, nisi talibus, quæ *similem simul faciem externam*, si-  
ve *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. a)

quid glandula sit.

375. Quid igitur glandula sit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia iam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus: ita, ut melius iam, quam olim, si sine præiudicio res perpendatur, ab aliis partibus distingui queant.

quare ad habitum hic confugiendum.

376. At mirabuntur forte non pauci, *quare ad peculiarem habitum glandularum*, ad eas dignoscendas, confugerim. Sed mirari, opinor, desinent, si considerabunt, alia certa signa, aut differentiam specificam, hucusque ab autoribus 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 RAIVM, TOVRNEFORTIVM, BOERHAVIVM &c. Botanicos ævi nostri principes, constat, ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt, quando genus notasque earum características 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 característica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus; sed simulac quis talem

a) Sententiæ huic nostræ solus, quantum novi, *Michelottus* se opposuit: cui vero *mox* infra respondebimus.



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.

377. Si vero quærat, *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 describere non possunt, teste Celeb. AIO a), & tamen, tam a doctis quam ab indoctis, *ex peculiari habitu* & facie facile cognoscitur, atque ab aliis plantis, eodem modo, ut glandulæ ab aliis partibus, distinguitur.

378. *Quæcunque igitur pars a veteribus glandula appellata est, aut faciem sive habitum illum continet, quem illæ partes habent, quas veteres glandulas appellarunt, talem pro vera glandula agnoscimus, & pro tali habendam esse censuimus.* Quæcunque vero ea facie, sive habitu constituitur, illam e numero glandularum exterminandam esse iudicamus. 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  
b e vul-



e vulgo, in vitulis verbi causa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoscit. Hinc ubicunque vel maiores vel minores partes occurrunt, facie, sive *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ pro glandulis merito agnoscendæ sunt.

quid expungendum.

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 iniectiones docuerunt, eam ex meris vasculis constare, *Hippocrates* etiam notanter scribit a), *cerebrum glandula simile esse*; illud vero glandulam non vocavit; quia simile non est idem. Hoc ipsum sentiendum de *hepate, liene & testibus*; in quibus *Ruyschius, Leeuwenhæck, Vieussenius, Bergerus*, ego & multi alii præstantissimi anatomici nihil, quod *glandularum habitum* obtineat, vel quod glandulam referat, in statu naturali reperire potuimus; at, vascula copiosissima ubique in eis deprehenduntur. Hinc igitur rectius *vasculosa* appellantur hæc viscera, quam *glandulosa*, quia revera vasculosa sunt, atque sic competens nomen ipsis tribuitur. Omnium vero maxime miror, quod ob tubercula in cadaveribus morbofis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glandulosum esse perhibeant. b): cum tamen lien nihil,

a) Libr. de Glandul.

b) quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.



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 *Rezes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes vel cocti discerpuntur, tota corticalis 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 *Ruychius* aliquando quædam vidit, ea cum ipso vel morbosa esse existimo; vel tam pauca & exigua sunt, ut largissimæ urinæ secretioni minime sufficere queant. Ita & *testiculi*, omnium fere consensu, prorsus sunt vasculosi. a) Item in *pleura*, *pericardio*, *peritoneo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ sunt glandulæ; sed subinde tantum tubercula morbida.

380. DIFFERENTIAS *glandularum* autores quamplurimas excogitarunt: ex quibus hic paucas, quas vero sufficere existimamus, pro-

b 2

fere-

a) vid. figur. nostr. 24. Tab. VI.



feremus. Dividemus eas primum in *simplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpufculo fphæroideo, diftincto, fuaque membranula inclufo, conftantes; & in *compositas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus, unica communi tunica inclufis, componuntur. *a)* Differunt 2. *Confiſtentia*: dum quædam duriuſculæ, quædam molliſſimæ, præfertim illæ, quæ in iuncturis offium hærent. 3. *Colore* pleræque quidem pallidi ſive carnei ſunt coloris, aliæ longe magis rubentes; quædam flaveſcentes, aut fuſcæ; nonnullæ prorfus nigricantes. 4. *Figura*: plurimæ quidem ſunt globofæ, ſive ſphæroideæ, & quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alieniſſimæ: ut pancreas, thymus, thyroidea &c. Quædam etiam a *figura nomen acceperunt*, ut glandula *pinealis*, *miliares*, & *tonſillæ*, barbaris *amygdala* dictæ. 5. *Uſu* differunt: unde quædam ſalivales, mucoſæ, lymphaticæ; aliæ, *mucilagiноſæ*, ſebaceæ, cerumiноſæ, lacrymales, pituitaria &c. dici conſueverunt. 6. *Situ*: ob cuius diverſitatem, parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinae, labiales, iugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a ſitu vel *ſolitaria*, vel *congregata*, præfertim in inteſtinis, vocari ſolent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum eſt omnibus

*a)* Divisionem glandularum in *conglobatas* & *conglomeratas* valde ineptam eſſe iudicat *Schellhammerus*, *Analect. anat. Diſſert. III. N. 39.*; cum *globus* & *glomer* idem ſignificent.



nibus, ut non opus esse existimem, verbis id indicare prolixius.

## DE GLANDVLIS SPECIATIM

381. Videamus vero iam speciatim, quænam partes in numero glandularum merito retine-<sup>glandula</sup>  
ri queant: & quidem primo IN CAPITE. Hic <sup>intra cra-</sup>  
nium.  
si quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcunque similitudinem, ut supra iam monuimus, *corpus glandulis simile*, vocavit *a*), non valde repugnabo: licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem eius substantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis five corpusculis globosis, ut BIDLOVS delineavit *b*), constare, a sententia HIPPOCRATIS & avtopsia, ut supra evici, quam alienissimum est. Attamen in duræ matris sinibus, & extra eosdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACCHIO-  
no descriptæ. *c*) Aliæ in foveis ossis frontis & circa divisionem vasorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam *Santorino* indicantur. *d*) Ita ego aliquoties cervos quasi similibus glandularum in foveis ossis sincipitis, quæ haud procul a sinu longitudinali

b 3

tudinali

*a*) Lib. de Glandulis.

*b*) Anatom. Tab. X. fig. 2,

*c*) de Gland. conglob. duræ matris.

*d*) Observ. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla sint vasa conspicua, haud intelligo, quomodo *glandulae hæ novæ*, ut ab ipso appellantur, *circa truncos vasorum, inter duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in margine scribit, hæere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa divisiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde observavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *Santorinus* hic notavit.



tudinali 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, iniectiones *RVYSCHII* & *AVTOPSIA* 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* five *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 *Tonsellæ* in faucibus, de quibus pag. 148. Glandulæ in *membrana pituitaria narium*, *mucosæ*, pag. 152 ; & *ceruminosæ*, in meatu auditorio. p. 153.

*de glandula  
thyroidea.*

383. In COLLO occurrit potissimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima : (vid. pag. 122.) quam quia a *VERHEYENO* & male descripta, & male delineata est, in *Ephemeridum Cent. VII* & *VIII*, pag. 365, accuratius descripsi, & ex cadavere humano, una cum *bronchialibus glandulis*,



*dulis*, 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 utrinque adhærens. Pars vero media quam *isthmum* appellant, superioribus asperæ arteriæ cartilaginibus iungitur. a)

384. Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus, de usu novo, quem VERCELLONIVS b) huic glandulæ adscribit, differui: dum eam *midum 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 digestionem promovenda, transmitterentur: quæ vero ovula in statu præter naturam sæpe in vermes abirent.

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.

b 4

Anno

a) conf. *Morgagn.* Advers. I. Tab. 1. *Cantius* figura cordis Tab. 4. eam delineat; quam vero semper aliter deprehendi.

b) in Dissert. de glandulis conglomeratis œsophagi.

sententia  
Vercellonii  
de ea.

quid ego  
observave-  
rim.



Anno autem 1719 Altorfii, in cadavere feminino, quod publice diffecui, glandulam hanc liquido valde turgidam reperi: propterea speravi, me hic aliquid circa usum eius 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 hæc glandula inferviat, aut in quam partem aliquid infundat. Cum vero hanc turgidam glandulam, ad interiora lustranda, diffecarem, liquidum limpidum copiosum effluebat, quod repletissimum erat sphæculis flavescens: quæ, ut guttulæ olei minutissimæ, aquæ innatabant. Vtrum vero hæc corpuscula *ovula* fuerint VERCELLONII, an aliud quid, determinare non audeo. Interea tamen hanc observationem hic notare volui: fortasse enim experimentis in posterum instituendis, aliquid lucis dare poterit; nihil tamen ab eo tempore notatu dignum in ea observare potui: manetque igitur eius usus mihi adhuc incertus.

386. Præter hanc glandulam in collo hinc inde diversæ glandulæ in interstitiis muscutorum & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, & situsque & numeri incerti, deprehenduntur, *glandulæ iugulares laryngis, tracheæ, œsophagi. iugulares* in parte anteriori, *occipitales & cervicales*



ales in posteriori appellatae: quarum usus quoque non adeo certus est. Vulgo vasis lymphaticis fervire creduntur: quem vero in finem possint inserviant, non perspicio. In *epiglottide* VYSCHIVS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, sicuti pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & praesertim iuxta cartilagineas arytaenoideas, ut & in *trachea*, glandulae a MORGAGNIO delineantur, *a*) quae vero saepius non adeo magnae sunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde suas delineavit: inerea tamen semper satis conspicuas eas offendi. In *oesophago*, praesertim eius parte superiori, multae saepe glandulae reperiuntur, quae a VAL-ALVA *b*) delineatae sunt. Reperi vero eas aliquando adhuc maiores, & in singularum medio foraminulum, tanquam osculum sive ductus excretorius, conspiciebatur, quas adhuc delineatas asservo.

387. IN THORACE glandulae quaedam sunt externae, quaedam internae. Externe mammarum *de thymo.* praecipuam substantiam glandulosam esse, supra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis sentiamus, §. 397. videri potest. Interne vero occurrit primo *Glandula* THYMVS, cuius descriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diversas eius figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controversiae de hac glandulae ortae sunt, inter BIDLOVM & VERHEYENVUM; dum BIDLOVS in *dissertatione quadam de Thymo*, Lugduni Batavor. habita,  
b 5

*a*) Advers. anat. I. Tab II.

*b*) De aure humana Tab. V, fig. 2.



habita, acriter aggressus erat VERHEYENI descriptionem & delineationem huius glandulæ: cui vero VERHEYENVS eodem quoque modo responderat. Huic deinde BIDLOVS alteram dissertationem opposuit: quam ille altera quoque responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOVS statum controversiæ reliquerat, & latinitatem *Verheyeni* potissimum carpere annisus erat, hinc nihil utilitatis ex illa controversia natum est.

glandulae  
bronchiales.

388. In thorace præterea occurrunt considerandæ GLANDULAE BRONCHIALES: (de quibus iam N. 259) quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum maioribus 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 VERCELLONIVS *b)* vult, eas potius liquidum, digestionis inserviens, per tenuissimos ductus, ad oesophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere, Inquisivi quoque iam sæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras satis notabiles, ab his glandulis ad oesophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas se in eis manifestaverit, vel setam admiserint, & propterea uberiori inquisitione indigent. Aliquan-

*a)* Harum in situ & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in *Ephemerid. 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.



quando 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 eiusmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte posteriori, iuxta hanc & œsophagum, phaseoli parvi & seminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxè adhærebant.

389. Circa quintam circiter dorsi vertebram <sup>glandula</sup> in thorace subinde notabilis reperitur <sup>dorsalis.</sup> glandula, œsophagi posteriori parti adhærens, a VESALIO aliisque veteribus iam delineata atque descripta, quam DORSALEM appellare solent. Hæc glandula diversæ observatur magnitudinis: sæpe tamen phaseoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & subinde maior, 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 abhinc annis a celebri Germa-



Germaniæ Medico consultus fui ob similem morbum, quo filius eius, qui non nisi difficillime propter obstaculum in œsophago deglutire poterat, laborabat. Susplicatus sum, idem vitium hic adesse: æger etiam mortuus est. An vero cadaver incisum, & quid repertum sit, non comperi. VERHEYENVS œsophagum ex eadem causâ penitus coalitum reperit. *a)*

*eius usus.*

390. VERCELLONIVS *b)* hanc glandulam quoque dicatam esse statuit separationi liquidi digestionis inservientis: id quod per ductus tenues in œsophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucusque reperire potuimus. CL. FANTONVS *c)* aliique iam ante VERCELLONIVM 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 & REDIVS *e)* atque CLERICVS *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

*a)* Anatom. Cap. de œsophago.

*b)* in eadem dissertatione.

*c)* Anatom. Corp. hum. dissert. III. pag. 55.

*d)* Adversar. anatom. III. pag. 5.

*e)* de Animal. vivent. in viventib. repertis.

*f)* de lumbrico lato, cap. 13.



us in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriantur: & an forte hic talis vermiculorum nidus sive ovarium, quale VERCELLONIVS in thyroidea statuit, res est ulterioris indaginis.

391. In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima est *Pancreas*, pag. 87. Deinde *Glandula renales*, sive *Capsula atrabilia*, pag. 81; postea *Mesaraica* pag. 72; *Intestinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in intestinis, pag. 80 & 82 notatæ; *Ventriculi glandula* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter: atque quam maxime de iis in homine dubitarem, nisi CL. MORGAGNIUS me suis observationibus de illis certiores reddidisset: Postea tamen Helmtadii 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 atrophis defunctis sæpius observavi. In hepatis parte concava circa ingressum venæ portæ, & *collum vesiculæ felleæ*, ut & *prope lienem*, iuxta ingressum vasorum, sæpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandula hepatica*, *cystica*, *venæ portæ*, *lienares* sive *spleni-*



*splenica* appellantur, vasisque lymphaticis infervire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures ut plurimum conspiciuntur, quam in homine: quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. *Circa sinistrum ventriculi orificium* extus ei adhærere glandulam, phaseoli magnitudine, affirmat VERCELLONIVS: 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 causam, 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 iungitur, subinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In *vesicula felle* *bouum* sæpius parvas glandulas flavas, ceruminosis in meatu auditorio haud absimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. c) *Vesica & ureteres* interdum parvas glandulas ostendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime

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.



me prope collum, attamen raro conspicuæ  
sunt.

392. *In partibus genitalibus virorum* occur- <sup>in partibus</sup>  
unt 1. *Glandula Cowperi*, de quibus pag. 99, <sup>genitalibus</sup>  
infra Nota (29\*). 2. *Glandula Littrii*, itidem <sup>virorum.</sup>  
pag. 99 descripta. 3. *Glandula odorifera Tysonis*,  
in præputio & corona penis, pag. 97. & 98:  
quarum tamen illæ, quæ in præputii parte in-  
teriori existunt, frequentius se mihi obtule-  
runt, quam eæ in corona penis: ubi valde dif-  
ficile est eas a papillis nerveis, ibidem occur-  
rentibus, distinguere. 4. *Prostata*, quæ pag. 96  
descriptæ sunt. 5. *Glandula vesicularum semi-*  
*alium* raro quidem occurrunt: aliquando ta-  
men eas feminis sinapi magnitudine conspexi.  
HARDEVS a) vero scribit, se eas, una cum fo-  
raminulo excretorio, tantas vidisse, ut setam  
in eas immittere potuisset; ideoque maximas  
intestinorum crassorum æquaverint. 6. *Glan-*  
*ulas parvas in urethra virili* describit TERRA-  
REVS b), quas hinc inde in ipsa cavernosa ure-  
thræ parte hæere perhibet, urethram multis  
foraminulis perforantes, & liquidum lubricum  
in eam excernentes. Harum vero nullam ad-  
huc offendere potui. Hoc vero vidi, quod  
MORGAGNIUS scripsit c), *foraminula* scilicet illa,  
*retento intus liquore, turgidula non raro, specie*  
*tubrotundorum, albescentiumque corpusculorum im-*  
*ponere.* Testes vero cum epididymidibus a glan-  
dulis propterea distinguo, quia manifesto vas-  
culosi sunt, *habitu glandula* destituuntur, &  
veteres

a) in prodrom. physiologico.

b) in Tract. de Glandulis, pag. 32.

c) Adversar. anat. prim. §. 10.



veteres & plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis distinxerunt.

393. *In partibus mulierum naturalibus* ad glandulas referri possunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque descripsit a), magnam cum odoriferis præputii penis 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 subiectis 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 maiores, quanto nymphæ maiores existunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas & simul crassas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quali a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorsus non conspiciere potui. 2. *Glandula in urethra muliebri* æque ac in virili statuuntur. b) 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 subiacentes offendi, qualem valde insignem MORGAGNIUS c) delineat. Has vero & nympharum glandulas sæpius valde turgere observavi

a) Advers. anat. I. Tab. III. cc.

b) Bidloo Anatom. Tab. 51. fig. 3. *Terraneus de glandula* pag. 44. & alibi.

c) loc. cit. H.



vavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo fœtum, adstiti: quia tunc partibus his a sanguine, copiosius influente, turgescunt, omnia melius in conspectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. 4. *Vesicula circa uteri orificium internum* sæpe occurrentes, p. 104.) in gravidis & puerperis optime apparentes, pro ovario novo a quibusdam reputatæ, non pro glandulis haberi posse censeo: partim quia faciem sive habitum glandulæ non obtinent, partim quia confusio inde oriretur vesiculosi & glandulosi: quippe quæ partes a veteribus semper pro distinctis partibus habitæ fuerunt, ideoque & hodie non confundendæ, sed pro diversis habendæ sunt; alias enim ovarium quoque aliæque partes vesiculosæ in glandulas transmutarentur. 5. In utero nonnulli glandulas statuunt, pro sanguinis menstrui secretionem perficienda: quod præter alios Littrius præsertim sæpe fecit in Historia Academiae 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.

394. In placenta uteri ob eandem forte malignam hypothesein varii glandulas statuerunt, & placenta nonnulli adhuc statuunt: licet nullus, quomodo se habeant, descripserit aut demonstraverit. E contrario frequentes Ruyschii observationes variis in scriptis eius iteratæ, diligentes placen-



tæ pervestigationes *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.

glandula  
artuum.

395. *Glandula ad artus sive extremitates* pertinentes, sunt 1. *Axillares*, sub alis, pinguedini involutæ, vasis axillaribus adsitæ; & 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vasa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis sæpe intumescunt, inflammantur & in abscessus vel quandoque scirrhus insanabiles tendunt. Harum vero usus haud manifestus est. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulae Haverianæ* b), ab usu *mucosæ* dictæ: quæ in articulationibus ossium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo ossis innominati, quam ubi cum Tibia iungitur, quam maxime observantur. In aliis quidem iuncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium mollissimæ sunt, & *liquidum mucosum* secernunt, quod in iuncturis ossium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus libere atque expedite fieri queant; & ne invicem concrecant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam subtilem speciem accedunt, qualis etiam *in interstitiis quorundam muscutorum*, itemque *in canali vertebrarum, circa spinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum sæpe sit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui *Ruy-schio* & mihi similior videtur, adsit. Ceterum

a) in *Histor. Acad. Reg. A.* 1714, 1715. & 1718.

b) in *Osteologia Haveri* descriptæ.



rum etiam *circa scapulam, flexuram cubiti, manus, genu, pedis*, aliisque in locis *inter musculos* variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes figillatim hic recensere, cum earum incertus numerus, situs, figura, & magnitudo, tum compendii brevitatis prohibent.

396. Restat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. VERHEYENVS a) inquit STENONEM observasse, singulis poris cutis suam glandulam subiacere, ex qua vasculum sudoriferum, in exteriori cutis superficie desinens, exurgeret: & inde VERHEYENVS, licet ipse se tales vidisse 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, sicutis a subiecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulæ, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie conspiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semperprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur, & quæ mihi quoque in iuventute, 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* subiacerent, quasque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypothesin hanc a falso illo

a) Anatom. cap. de cute, cap. 35.



axiomate ortam esse, *ubique secretio, ibi glandula* : dum enim STENO alique cognoverunt, e singulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate iudicasse videntur, etiam cuivis *poro* glandulam subiacere; quod vero falsum esse iam supra N. 364 probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie eius exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula sphaeroidæa*, una cum ductulo excretorio sæpe conspiciuntur, præsertim in *palpebris, naso, auribus, areolis mamillarum, sub alis, in cute penis & scroti, circa anum & pudenda mulierum* &c. quæ si tanquam peculiaris corpuscula adfunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis* haberi possunt : quia non sub cute, deprehenduntur.

opificis de  
illis.

397. Circa quas vero adhuc notamus, 1. *eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omnibus occurrere* : nam in quibusdam *nasus & palpebra* corpusculis talibus miliari magnitudine scatent, eisque totæ exasperatæ sunt, ita, ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibusdam vero paucissimæ, eæque exiguae; in aliis vero prorsus nullæ conspiciuntur. Sic *cutis penis & scroti* quorundam 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) *Vnde patet, eas & numero & loco & magnitudine multum variare.* 2. Mihi aliisque variis adhuc dubium superesse, *utrum hæc tubercula ve-*

ra

a) Advers. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.



*re sint glandula : & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolarum cutis provenientes, qui vel a densitate cuticulæ, vel a crassitudine materiæ contentæ obstruuntur, & deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam sentiunt RUYSCHIVS & BOERHAVIVS ; a) qui eas propterea folliculos, cryptas, sive receptacula cutanea, appellant. Ita quoque sentit VERCELLONIVS : dum affirmat b), glandulas sebaceas (ita enim recentiores hæc tubercula appellant) meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas : ut & BIANCHIVS, dum glandulas cutaneas nec esse, nec necessarias esse ad secretionem in cute iudicat. c) Ratio etiam suadere videtur, has particulas globosas non esse veras glandulas : 1. quia in tam multis hominibus 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 circa glandulas momenta, uberiori eruditorum disquisitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur : ut sic veritas indies augeatur, atque promoveatur.*

398. Hancce meam de glandulis sententiam, *Michelotti* tanquam claram, perspicuam, cum natura glandula- *obiectionibus respon-* detur.

c 3

a) Ruychii Advers. anat. Dec. I. pag. 9.

b) Dissert. de Glandul. conglomer. ætiophagi, pag. 150.

c) in Hepatis Historia.



dularum, & 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 Anatomem 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 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 descriptionem non adeo obscuram esse, quando pag. 235. ita habet: „Facile concederem, de glandularum maiorum, & quarundam minorum structura exteriori per faciem quandam, seu habitum exterioriorem indicari posse &c.„ Consentit præterea mecum, non omnes secretiones sive separationes fluidorum interventu vesiculæ aut folliculi fieri, sicut *Malpighii* rigidiores affectu voluerunt, dum ait: „Ceterum convenit mihi  
cum

a) Noguez Anatomie du corps de l'homme. 12. Paris 1723.



cum Heistero, separationes fluidorum in animalibus sine folliculis, sive vesiculis interiectis, & fieri posse, & re vera etiam plerisque in partibus ita fieri." Verum sustinet, abditam & penitissimam glandularum, & precipue minimarum, constitutionem, non in singulari 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 iam supra n. 368. & seqq. satis, ut opinor, refutata est: dum demonstravi, confusionem partium inde oriri, quando inter partes vasculosas & glandulosas, ab antiquissimis temporibus distinctas, distinctionem iam 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 iudicare velimus, appellanda sit. Præterea Auctor doctissimus ex sua de glandula idea, quam in sola structura vasculosa consistere indicat, non male eos sentire existimat, qui, ubicunque secretiones, sive liquorum separationes, ibidem glandulas esse pronunciant. Sed & hanc sententiam confusiones & errores parere, quoque iam supra n. 364. 393- & 395. indicavi: quia chylus sine glandulis in intestinis, pinguedo sine glandulis, mucus in sinibus pituitariis, genitura in testiculorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in



utero sine glandulis &c. fecernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes glandulæ in posterum essent vocandæ: quod re vera neque cum sententia veterum, neque cum natura partium 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 huius iam in mentem aliquot disticha, quæ aliquando in honorem cuiusdam 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, iecur, renesque  
vocati

*Glandula*; nunc quævis *bullula* talis erat.

Ast qui distinguit partes, quas visus & usus  
Distingunt priscus, rectius ille docet.

Quapropter quamvis & ego glandulæ abditam  
& penitissimam substantiam vasculosam esse in  
definitione mea §. 33. posuerim, tamen quia  
quam plurimæ partes vasulosæ existunt, quæ  
imme-



immerito & non nisi nimio novaturiendi studio glandulae vocarentur cum Malpighianis, hac in Adenologia ostendi, vesiculofum & vasculofum esse ad glandulae definitionem non sufficere: & cum nec secretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi haecenus notum, sufficiat ad glandulas re vera & extra controversiam tales, quasque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus distinguendas, *faciem illam peculiarem sive habitum glandulae proprium*, pro iis ab aliis rite discernendis in auxilium vocandum esse, merito iudicavi & adhuc iudico: atque has forte ob causas egregius Anatomicus Argentoratensis, *Henricus Albert. Nicolai*, hypothesein *Michelotti* de glandulis *precariam esse*, pronunciavit dissert. de directione vasorum, pag. 7.

399. Neque a mea me abducunt sententia, <sup>atque etiam Boerhavius</sup> quae Clariss. *Boerhavius* prolixa epistola ad *Ruyschium* in favorem hypotheseos Malpighianae in medium produxit. Sciendum enim est, *Ruyschium* atque *Boerhavius*, Medicos in Belgio principes, meosque olim Praeceptores aeternum venerandos, saepius amice de glandulis coram disputasse. Cumque *Ruyschius* pro sua, *Boerhavius* pro Malpighiana stare hypothese, convenerunt inter se, ut *Boerhavius* epistola, ea, quae pro Malpighii sententia facerent, complecteretur; *Ruyschius* contra haec, si posset, responsione impugnaret, everteret, suamque uberius illustraret atque vindicaret sententiam: idque postquam factum esset, binae hae epistolae titulo opusculi Anatomici *de fabrica glandulae*



*dularum in corpore humano*, evulgatae sunt. a) In priori harum *Boerhavius* summa, qua pollet, ingenii vi omnia produxit argumenta, quæ pro *Malpighiana* moveri possunt hypothesis: 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 continuo distractus, imo obrutus, prætermisit, venia nobilissimorum horum Virorum, inprimis *Boerhavi*, mihi semper amicissimi, non contradicendi, sed veri studio, quædam adhuc pro *Ruyschia* meaue firmanda sententia proponam, & responsioni *Ruyschianæ* quasi superaddam. *Malpighius*, & qui eum sequuntur, atque adhuc ipse *Michelottus*, glandulam *vesicula*, vel *folliculo* membranaceo construi, sicut iam supra satis exposui, docuerunt. Verum *Boerhavius*, qui tamen *Malpighii* partes, si servari possent, maiori studio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas suscepit, in hoc mox ab huius sententia recedere videtur, dum glandulam *simplicissimam* definit *partem, quæ propriae membrane simplici apparatus format involucrum, cavum, intra quod singularis humor secernitur* &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrum*, ut notum est, nihil aliud proprie sit, quam integumentum; integumentum

---

a) Lugduni Batavorum A. 1722. in 4.



tum vero alicuius 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, novo eoque inusitato & improprio utatur sensu, pro folliculo aut vesicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ supra iam hac de re disputata sunt, hoc solum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris iudicandum 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 eiusmodi significationes vocabulorum hodie sine confusione rerum introduci non posse: nam est re vera nova prorsus ac veteribus incognita vocis glandulæ & vesiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me iudice, 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,*



*tantur, & per emissarium denique excernuntur; verum nego has partes glandulas recte aut iure vocari. Nam vesica urinæ, vesicula fellis, vesiculæ feminales, vesiculæ in sinubus ossium cranii, partes sunt cavæ, intra quas liquida diversa secernuntur, continentur, foveantur, mutantur, & per certa emissaria denique emittuntur, habentque sic omnia requisita, quæ a Clariss. 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 demonstrantur 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 causam eæ etiam partes non glandulosæ, sed vesiculosæ appellandæ erunt: quia ut vesicæ vel vesiculæ maiores, quas antea nominavimus, se habent, adeoque & idem nomen ipsis dandum est; nisi data opera æquivocationes, logomachias & confusiones in rem anatomicam & medicam magno eius damno invehere velimus: nam iuxta tritum illud:*

Errorum genitrix est æquivocatio semper.  
 Vbi igitur non nisi vascula deprehenduntur,  
 illæ partes *vasculosæ*; ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ*;  
 ubi vero glandulæ, illæ etiam *glandulosæ* vel  
*gland.*



*glandula* 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 sive folliculi, quia sunt vesiculæ, & nullam, me iudice, faciem glandulæ obtinent, ob rationes expositas, immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ*, omnium vero optime *vesicula 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, causam gravem aut urgentem video nullam: supraque iam (§. 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 causas modo & supra allatas, dicenda sint. Vbi vero vesiculæ eiusmodi 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,

*a*) vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. d d.

*b*) *Morgagn. Advers. anat.* I. Tab. II. 00.



Et, tunc hæ partes glandulæ iure & recte nominantur ; verum non *ob vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus ob *involutum* 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 causas) ut supra evici, veteres certas corporis partes glandulas appellarunt, (quorum nomina præter necessitatem non mutanda) adeoque & nobis non nisi tales partes glandulæ appellandæ sunt : alias, 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 iudicat, ut atheromata, steatomata, talpas, &c. mea sententia non in cute oriri, sed sub cute : quotiescunque enim tumores eiusmodi, quod sæpe feci, scalpello exstirpavi, non solum eos ante curationem sub cute actu percepimus ; verum quando eos excidere volui, tota mihi semper cutis prius discindenda erat, antequam ad tumorem eiusque folliculum pervenire potuerim : quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clarissimus ipse vidit, & descripsit pag. 14 & 16, manifestum est. Vnde liquido constat, quam parum tota hæc de tumoribus cysticis  
recita-



recitatio ad glandularum cutanearum, alique morbose casus ad aliarum glandularum probationem faciant; dum partes nimis a statu naturali recedere possunt: præsertim cum veræ glandulæ vix unquam, partes vero vasculosæ sæpiissime in hydatides aut vesiculas mutantur: ubi quam maxime etiam ille casus, in hoc libello recensitus, notatu dignissimus est, ubi totum hepar in hydatides fuit mutatum, ut de vena portæ & vena cava nullum superfuerit vestigium: id quod enormem partium in morbis transmutationem docet, unde nihil de vera partis fabrica disci potest.

## SCHOLION

HIPPOCRATEM in glandularum descriptione ad habitum earum potissimum respexisse, ex eo inteligi posse puto, quando ita loquitur: *a) Natura ipsas 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.*

NOTAE, SIVE ILLUSTRATIONES  
quorundam locorum, quæ tabulis nostris  
anatomicis commode inferi non  
potuerunt.

**N**ota (1\*) ad finem pag. 60. Solertissimus quondam noster per quadriennium, & quod excur-<sup>de offculis</sup>  
rit, auditor, Dn. Christ. Iac. Trevv, nunc Me-<sup>sesamoideis</sup>  
dicina Doctor Norimbergæ celeberr. observationem  
anatomicam, Ephemeridum Centur. VI, Anno 1717,  
per

a) Lib. de Glandulis.



per me inseri curavit, qua ibidem pag. 245 legitur, de officulis quibusdam sesamoideis, qua suo Marte, in cadaveribus variis, in Theatro anatomico Altorfino a me dissectis, invenit, & in hac Observatione, tanquam nova, descripsit, atque delineavit. Hac vero observatio, licet sub TREVVII 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. TREVVIVS, vel alii, quibus illud notum fuit, existiment, me honori ipsius aliquid detrahere, aut mihi quid, quod tamen meum non est, tribuere voluisse: Ideoque totam illam observationem ad laudatum TREVVIVM pertinere, publice hic profiteor. Ceterum illa ab ipso descripta officula, praesertim ea, quae in ossibus femorum locantur, antequam ea TREVVIVS nobis monstravit, ut verum fatear, ignoravi, & tunc tanquam nova consideravi: cum primis quia Cl. RAVIVS, meus olim in anatome, & praesertim in Osteologia, praeceptor, (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonstrationibus suis osteologicis non solum non monstravit; 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



tibialis postici a) innatum: Ceteri digitorum articuli NVNQVAM hæc habent, rarissime prædictus tendo, &c. *Atque sic RAVIVS illa in femore & auriculari digito sita non tantum silet; verum etiam reliqua omnia sesamoidea, præter decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem HORNIVM in microcosmo suo, hujusque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctissimi) aliosque multos anatomicos, hæc officula quoque prætermisisse; itemque VERHEYENVM b) illa in femore locata non sua observatione, sed tantum secundum BARTHOLINI assertionem commemorasse; imo MARCHETTVM, celebrem quoque anatomicum, asseverasse c), se nunquam hæc officula in femore a quibusdam descripta reperire potuisse, quamvis multis in cadaveribus ea investigaverit: hinc sententia RAVII, quem in ossibus & musculis egregie versatum sciebam, eo fortius adhærebam; præsertim cum ea etiam aliquoties, sed frustra, inquisiverim. Ast TREVVII demonstrationibus revera convincebar, dari omnino interdum ossa sesamoidea adhuc alia, quam quæ a RAVIO mihi indicata erant. Cum vero postea horum officulorum causa plures anatomicos pervolverem, atque ex variis cognoscerem, non unum, sed duo officula sesamoidea in ea femoris parte, ubi musculus gastrocnemii originem habent, in senibus non raro reperiri, & no-*

d mina-

a) Forte hic Ravivus loco tibialis postici, peronei postici scribere voluit: ego enim Vesalius, alique, non in tibiali, sed in peronæo postico officulum sesamoideum invenimus.

b) in Anatom. Cap. de ossibus sesamoideis.

c) Anatom. Cap. XIX. ubi de musculis gastrocnemiis agit.



*minatim ex VESALIO a) RIOLANO b) (qui primam inventionem eorum VESALIO adscribit) BARTHO- LINO c) MVNNICKIO d) DRACKIO e) &c. Ex FAL- LOPIO vero f) & COVVERO g) eos tantum unum ibi reperire potuisse, quod idem forte erit, quod TREVVIVS descripsit: hinc huius consensu hic mone- re volui, hæc ossicula non esse nova, sicuti pri- ma fronte ipsi, mihi, aliisque multis apparuerunt; attamen quia hoc tempore fere oblivioni data erant, & a nemine antea unquam mihi demonstrata vel indicata, imo a magnis Anatomicis variis frustra quasita, & hinc vel negata, vel saltem silentio præ- termissa, nec usquam delineata fuerunt; qua- propter, licet non nova sint, tamen curiosis anato- micis haud ingratum erit, quod TREVVIVS unum, & deinde ego etiam alterum in femore, oblivioni quasi tradita, non solum resuscitaverimus; sed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini respondentibus illu- straverimus: (conf. Tab. 1. fig. 2, 3, 4.) multum enim figura partium, nondum satis cognitarum, ad anatomen perficiendam exornandamque faciunt. Ita in vertebræ lumbaris primæ processu late- rali ossiculum sesamoideum lateri eius utrin- que adhærens & peculiari sinui insidens, se vi- disse commemorat Clar. Schulzius in Commmerc. litter. Vniversal. A. 1731. pag. 33.*

(2\*) ad

a) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I.

b) Antropograph. Lib. V. Cap. 43.

c) Anatom. Cap. de Ossib. sesamoideis.

d) de Re Anatomica §. LXV, ubi de his ossibus agit.

e) Anthropolog. pag. 729.

f) Observat. Anatom. mihi pag. 441.

g) Myotom. Reform. Cap. 34. p. 206.



(2\*) ad §. 196, pag. 68. *Explicatur generatio & regeneratio epidermidis alio modo a CL. MOR-*  
*AGNIO in Adversar. Anatom. alteris pag. 13.* *de epider-*  
*midis gene-*  
*ratione,*  
*preparatio-*  
*ne & vasis.*  
 mirum, cuticula ipsi nihil aliud esse videtur, si ipsa summa cutis superficies, a compressio-  
 ne externa indurata, & quasi callescens: unde  
 sensilis & quasi emortua esset. Sed ingenio-  
 huic coniectura obstare existimo, cuticulæ iam  
 fætu, utero adhuc incluso, præsentiam: ubi li-  
 voris amnii mucilago, fætum ambiens, non admit-  
 tre vel efficere posse videtur, talem cutis com-  
 pressionem, qualis ad cuticulæ productionem, exsic-  
 cationem, & quasi callescentiam requireretur.  
 præterea, quomodo cuticula & corpus reticulare  
 Malpighii optime sint præparanda, egregie Ruy-  
 schius docet, in *Advers. anat.* III. p. 26. ubi &  
 anatomicum Anglum, cui S. Andreæ nomen, for-  
 ter impugnat: qui non solum vasa epidermidi ad-  
 scripsit; verum etiam affirmasse dicitur, se vasa  
 hæc ita ita replere posse, ut rubra materia injecta  
 valde turgerent, atque ubique libero oculo copiosissi-  
 ma apparerent; quæ vero Ruyschius negavit.

(3\*) ad §. 198. pag. 70. *Recentiores nonnulli*  
*describunt glandulas, in cute hinc inde existen-*  
*tes, quas sebaceas appellant, præsertim in auri-*  
*de glandulis*  
*sebaceis.*  
 bus, palpebris, naso, areolis mammarum,  
 scroto & penis cute, præputio, in nymphis &  
 labris pudendorum muliebrium, circa anum,  
 axillas sive alas, &c. ex quibus materia quedam  
 crassa, sebo similis, hinc sebacea dicta, sæpe expri-  
 mi potest. Has vero partes non nisi extremita-  
 tes esse arteriarum, in folliculos expansas, con-



tendit BERGERVS a) & VERCELLONIVS. b) Deinde ea corpuscula potius Receptacula esse humoris oleosi, unctuarii, quam veras glandulas, docet BOERHAVIVS c), quæ subtili foramine, quod emissarium eorum est, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arterioliis minimis, in hac receptacula cutanea desinentibus, deponi; qui, dum seceratur, tenuis esset. Quando vero ex quacunque causa diutius ibi haberet, exhalante parte tenuissima, reliquum inspissari, cera sive sebi indolem adipisci, & tubercula creare, quæ glandulas referrent, in facie frequentia, imprimis in naso & fronte. Hac fortiter pressa, eructare materiem lentam, albam, sebaceam sive ceraceam, quæ saepe exquisitè vermiculum repræsenteret, 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 Anatomem doceo, docui. Sed de his plura iam dicta sunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum esse credo, glandulas veras cutaneas tantâ copia non dari, ut cuius foraminulo cutis insensibili, sive unicuique poro una subiecta sit: sicuti STENO & multi alii post eum, crediderunt atque docuerunt. Cl. Boerhavius, in epistola ad Ruyfchium de glandular. fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero & Ruyfchius

a) in Physiologia variis in locis.

b) in Dissert. de glandul. œsophagi pag. 150.

c) in Ruyfch. Advers. Anat. dec. I. p. 10. & seq.



chius in responsione sua contradicit, & nos de hac  
 hypothesis N. 399. sententiam nostram exposuimus.

(4\*) ad § 205, pag. 75. Ligamentum, ita  
 dictum Poupartii a), perhibetur esse ligamentum <sup>de ligamen-</sup>  
 robustum a spina anteriori ossis ilei ad supremam <sup>to Poupar-</sup>  
<sup>tii.</sup> partem pubis extensum: quo conniventiam  
 musculorum abdominis, ubi processus peritonæi &  
 vasa spermatica in viris transeunt, firmari perhi-  
 bent, ne tam facile intestina prolabi, aut hernia  
 generari queant. Sed recte MORGAGNIUS Advers.  
 anat. III, pag. 2, negat hæc ligamenta, eaque ni-  
 hil aliud esse sustinet, quam imam oram sive lim-  
 bum tendinis musculi oblique descendente: quæ  
 etiam semper mea mens fuit, & propterea, ne en-  
 ta præter necessitatem multiplicarentur, silentio  
 hæc ligamenta in prima editione mei Compendii  
 anatomici, tanquam partes seorsim non existentes,  
 prætermisi. Consentit etiam nobiscum COVVE-  
 PUS. b) Interea tamen robore suo ligamenti mu-  
 nus præstare videtur, ne intestina facile prolabi &  
 hernia hic generari queant: id quod Vesalius haud  
 ignoravit, sed plane satis indicavit. c)

(5\*) ad §. 205, pag. 75. Celebris Tourne-  
 fortius d) aliquando Medicis persuadere voluit, an a muscu-  
 lorum vomitum a folis musculis abdominis perfici: ve- <sup>lis abdomi-</sup>  
<sup>nis vomitus.</sup> tum Schelhammerus iam dudum hanc sententi-  
 am reiecit. e) Chiracus autem postea & Du Ver-  
 neus vomitum a motu extraordinario diaphrag-  
 matis & musculorum abdominis simul fieri susti-

d 3

nue-

a) in Histor. Acad. Reg. Scient. A. 1705. pag. 64.

b) in nova sua Myotomia, p. 2. & Tab. XIV. XV.

c) de Fabrica corp. human. Lib. II. cap. 31. p. 334.

d) in Catalog. plantar. Parisiens.

e) in Analect. anatomi. Dissertat. VIII. in fine,



nuerunt, absque concursu ventriculi. a) Verum Littrius & hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit. b)

(6\*) ad §. 206, pag. 76. Varii scriptores per-  
 de glandulis hibernant, se in in peritonæo, pleura, & pericar-  
 peritonæi, dio, corpuscula sphaeroidea (quæ glandulas esse  
 pleura & volunt) observasse. Verum quia hæ observationes  
 pericardii. omnes ex corporibus agris, sive ex statu morbofo,  
 sunt desumptæ, & in sanis nunquam, quantum no-  
 vi, adhuc visæ; hinc potius existimo, hæc corpu-  
 scula, glandulas representantia, nil nisi tubercula  
 morbo producta existere, a stagnatione materia ter-  
 restris, aut viscidæ, in minimis arteriis harum  
 membranarum orta: quæ neglecta consideratio mul-  
 tas in mente produxit, atque in anatomen præter  
 necessitatem introduxit, glandulas, quæ in corpore  
 animali sano re ipsa non existunt, & propterea  
 in statu secundum naturam non reperiuntur. CHE-  
 SELDENVS, recens scriptor Anglicus, scribit, se in  
 muliere hydropica peritonæum, tres pollices  
 crassum, reperisse, & in hoc glandulas eius nudo  
 oculo conspici potuisse. c) At, quis ex ingenti illa  
 atque morbofo peritonæi mutatione non suspicabi-  
 tur, corpuscula hæc, pro glandulis habita, glandu-  
 las veras non esse, sed potius res novas morbo pro-  
 ductas? Sicuti enim quandoque in quibusdā par-  
 tibus calculi, ossicula, cartilagine, atheromata,  
 steatomata, aliæque inusitata corpora producuntur,  
 aut partes ipsæ in ossa, imo in lapides mutantur  
 d), quas mutationes nemo facile pro statu naturali  
 diu.

a) Hist. Acad. Reg. A. 1700. b) ibidem.

c) in anatome sua editionis primæ pag. 96.

d) exempla legi possunt in Hist. Acad. Reg. A. 1700.  
 aliisque quamplurimis scriptoribus.



iudicando habebit : ita & hanc mutationem, pro naturali illarum partium statu inde cognoscendo, sumi non posse, credo. Neque video, quomodo arte probabunt, talia corpuscula, in statu præternaturam, eaque quandoque tantum apparentia, velle esse glandulas. Idem iudicandum 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.

(7\*) ad §. 208. pag. 78. Foramen naturale, sive aperturam peculiarem, aut introitum in cavum omenti, invenit & descripsit Winslous a), celeberrimus Parisiensium Anatomicus, per quem omentum, pro conformatione ipsius naturali rectius demonstranda, flatu pulchre distendi potest. Hæc apertura investiganda sub magno lobo hepatis, inter ligamentum aliquod membranaceum, quod iungit principium duodeni & collum vesiculae felleæ hepatis, a latere eminentiæ, quæ radix est parvi lobi dicti Spigeli, & ligamentum aliud, quod colonnectit 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 immititur, & reliquum aperturæ digitis constringitur, tota epiploï cavea flatu expandi potest, atque epiploon tunc sacculum, quem bursam Galli vocant, sed inaequalem, repræsentat ; cuius vero cavea, ut idem auctor notat, non solo epiploo conficitur,

d 4

verum

a) Hist. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amstel,



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. Vsum huius aperturæ esse existimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præsertim dorso incumbente, effluere queant.

de ductibus  
adiposis.

(8\*) ad §. 208, pag. 78. Ductus adiposos (tanquam distincta vasa) ipse MALPIGHIVS in Oper. posthum. rursus in dubium vocat: neque eos necessarios esse, recte MORGAGNIUS innuit, *Advers. Anat.* III. pag. 3: quia hic, aque ac alibi, secretionem pinguedinis ex arteriis fieri posse censet, in cellulas adiposas, & ex his deinde eam quoque absorberi rursus posse a venis, sine interventu tertii cuiusdam generis vasorum, quale MALPIGHIVS olim adesse suspicatus erat. Negat hos ductus quoque Rivinus, *dissertatione de Omento*.

de fibris  
carneis &  
tunica cel-  
lulosa ven-  
triculi.

(9\*) ad §. 209, pag. 79. 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

a) *Adversar. Anatom.* III. p. 6.

b) *Histor. Acad. Reg. A.* 1719. pag. 41. & *Memor.* p. 444.



redo, variam in variis hominibus fibrarum harum  
esse constitutionem. Præterea Santorinus vult,  
fibras ventriculi carneas non annulares, sed spirales  
esse, hasque maxime in corporibus lacertosis prope  
pylorum conspici posse: a) quod vero distinguere  
difficile est. Clarius vero apparet tunica cellulosa  
ventriculi, quam Morgagnius sub tunica extima  
sive communi nuper indicavit, præsertim ea in parte,  
quæ utraque eius ostia interiacet. b)

(9\*\*) ad §. 209, pag. 79. Tunicam ventriculi  
villosam Malpighius negat c) quia a nervea de papillis  
separari non posset; atque propterea tres tantum & glandulis  
tunicas ventriculi numerat. Interea tamen villos ventriculi.  
& papillas ventriculi non negat. Alii vero eas  
negant, aut saltem in dubium vocant. Attamen  
Ruyfchius d) & Santorinus e) docuerunt, quomodo  
maceratione in aqua, præsertim tepida, conspicua  
reddi possint in 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, Morgagnius in viro  
notavit f); quo vero in loco se tantum oscula  
vidisse Santorinus affirmat, quæ siphunculos  
appellat. g)

(10\*) ad §. 210, pag. 80. Glandulæ Brunneri  
quemadmodum ipse docet, in duodeno valde mag- de glandulis  
na atque conspicua sunt, præsertim in infantibus, Brunneri.  
d 5 diarrhoea

a) Observat. Anatom. pag. 165. b) Epist. anatom. l. n. 62. c) Epist. de glandul. p. 9. d) Advers. Anatom. III. p. 34. e) Observat. Anatom. pag. 91. f) Advers. Anatom. III. pag. 6. g) Observat. Anatom. p. 164.



*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, investiganda, sic optime apparebunt, præsertim in parte ventriculo vicina.*

(11\*) ad §. 211, p. 82. 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 cellulofam 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 intestinale non cingat, sed deficiat in parte mediastino aversa, sitque mesenterii propago; sua vero nova existat inter villosam & musculosam, constituat ipsam nerveam, cingatque totum intestinorum cavum. a)

tum

a) Helvetius etiam in Histor. Acad. Reg. Scient. A. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodiit) 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.



am sint in parte mesenterio opposita a), & quod non sint ut fila per totam intestinorum longitudinem extensa; sed interrupta ad similitudinem quasi musculorum rectorum abdominis. Porro quod annulares 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 & valvula 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 eiusdem ablutione egregie spectabiles reddi queant, si detergo lubrico muco intestinum inversum in liquore limpidio suspendatur; qui villi adhuc crassiores fierent, (præsertim illi, qui cum venis communicant) si cera prius probe infarcti sint. Tandem quod venæ intestinorum 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) tunica intima villulis adhæreat: id quod multis egregiis meditationibus occasionem præbet.

(12\*) ad §. 211, pag. 82. Intima intestinorum tunica vulgo villosa appellatur anatomicis, quia parvi ac tenues villi, quasi in holoserico, in ea observantur b), præser-

a) Helvetius contrarium sustinet, atque longitudinales prope mesenterium fortissimas esse scribit pag. 397. Attamen in ultimis inquisitionibus eas in parte mesenterio opposita quam maxime vidi, ut Albinus.

b) vid. Bartholin. Anatom. quartum renovata pag. 297. fig. 1. Manget. Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. Pecblin. de purgantib. Tab. 11. fig. 3.



praesertim in canibus, porcis, aliisque nonnullis animalibus, si in aqua tepida, saepius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & subinde probe agitatur. Sed Ruyschius notavit, papillas quoque in hac tunica existere, eamque ob causam eam villo-papillofam appellavit. a) Helvetius vero villos, quae pilis similes sint, in hac tunica prorsus negat, eamque ex folis & meris papillis spongiosis, planis (quas quoque, quemadmodum microscopio apparent, delineat) irregularis figurae, atque foraminulis fere insensibilibus pertusis constare proponit, quibus foraminulis chylum sorberi & ad vasa lactea deduci contendit b): quae de causa etiam eam novo nomine membranam papillarem appellat. Quoniam vero haec papillae non nisi exquisitis microscopiis patent, & oculis nudis, ut villi in holoserico apparent, imo ipsis microscopiis villi simul observantur, nomen usitatum tunicae villosae non mutandum, sed retinendum esse censeo. Conf. quae de hac tunica nota praecedenti dicta sunt, tunc usus eius, de quo & Albinus & Helvetius eleganter differunt, tanto erit manifestior. Helvetius etiam eodem loco fibras carneas, quas anatomici vel annulares vel spirales esse volunt, tales esse negat; sed ut irregulares & tanquam sectiones circulorum in fasciculos collectas proponit atque delineat: quas vero ita videre nondum potui.

e invento- (13\*) ad pag. 84. Praeter hic citatos vasorum  
bus lacteo. lacteorum observatores, Rolfincius in dissertat.  
um. anatom. Lib. V. cap. 22. pag. 906. adhuc alios adducit

a) Adversar. Anatom. I. pag. 25.

b) Histor. Academ. Reg. A. 1721, p. 35. & Memor. p. 392.



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 Almeloventii *Inventa Nov. antiqua* §. XXIII. Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidisse verisimile esse, indicat Morgagnus a); verum Cæcilium Folium ea in homine primum observasse.

(14\*) ad pag. 84. Anno 1717. juvenis robustus, de vasis lacteis corporis humani a me observatis.  
postquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene pastus ac potus, & forte ebrius, vesperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque suffocatus periit. Altero die ab Illustribus Academiae Altorfinæ Curatoribus ad sectionem publicam mihi transmittebatur: quo die tegumentis communibus, musculisque abdominalibus demonstrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perlustranda progrederer, in intestinis tenuibus & mesenterio, tertio hoc a morte æte, in magna studiosorum corona, tantam vasorum lacteorum deprehendi copiam, mox sub membrana mesenterii, super pinguedine eius reptantium, ut sane intestina & mesenterium his vasis, liquido candidissimo lacteo plenis, essent refertissima: quæ copiam lacteorum, alias in canibus, optime licet pastis, occurrentium, longe superabant. In his enim plerumque tantum tractum vasorum mesenterii sequuntur; verum in hoc homine promiscue per totum mesenterium, frequentissimis inosculacionibus sive anastomosibus se extendebant, & non-

a) Epist. anatom. I. num. 85.



& 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 iuvenis, phthisi extincti, præsentibus aliquot studiosis Medicinæ, vasa lactea, viginti 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 desumpta esse videntur; eorum in homine constitutionem, & a brutorum lacteis diversitatem, figura aliquo modo ostendere volumus. Exhibuit quidem NVCKIVS, Adenograph. fig. IX, vasa lactea (ut scribit) ex homine; verum adeo pauca in tanto frusto intestini sistit, ut cum caninis melius conveniant: nam in ambobus hisce nostris cadaveribus minimum decuplo plura adfuerunt. Valvula, quas hic in iis speciosas & magnas delineat, prorsus non apparuerunt; verum vasa lactea in hominibus ita se habebant, sicuti a nobis delineata sunt; valvula enim & tubercula



cula horum vasorum tunc apparent, quando in  
 animantibus recens mactatis ligantur. In priori  
 cadavere, quia iuvenis ille, in media quasi dige-  
 stione, cibo & potu bene repletus, aqua subito suf-  
 focabatur, hinc simul motus chyli in vasis chylife-  
 ris, ad satietatem usque repletis, sistebatur: un-  
 de factum esse puto, ut in eo tam egregie conspici  
 potuerint. Alteri vero iuveni phthisico, ad extre-  
 mum fere halitum, gelatina, iuscula, succolata,  
 emulsiones, & similia roborantia ingesta fuerant:  
 inde quoque mirum non est, hac vasa tam pulchre  
 repleta apparuisse. Quae occasiones cum ra-  
 ro occurrant, mirum non est, vasa lactea copiosa  
 rarissime in hominibus observata fuisse. Interea  
 tamen Cl. MORGAGNIUS, uti in *Adversar. Anat.*  
 I. pag. 92. refert, ea, eodem quoque fere modo ab-  
 ipso visa, imo & in duodeno, mox sub pyloro obser-  
 vata, *Adv. anat.* III. pag. 31. describit. Quomo-  
 do vasa lactea in cane liquido caeruleo, ex solutio-  
 ne carulei montani (anglice Stone Blew) in aqua  
 facta, sint replenda, Musgravius descripsit in *Act.*  
*Anglic.* N. 275. pag. 996. & in Mottii epitome ho-  
 rum actorum Part. II. pag. 76.

(15\*) ad pag. 85. Varii fuerunt, qui receptaculum de recepta-  
 chyli in homine prorsus negarunt; alii glandulas culo chyli.  
 lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Ve-  
 rum illud non solum aliquoties, una cum ductu  
 thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam  
 sacculum tenuem membranaceum, nunc simplicem,  
 nunc duplicem, demonstravi; sed varii auctores  
 illud etiam atque ductum thoracicum ex homine fi-  
 guris eleganter repraesentarunt ut Cowperus in  
*Anatomia sua magna*, Bidlous, in *dissert. de Or-*  
 gano



gano chyliifero, Drake, in *Anthropol.* Tab. II. fig. 3. Salzmannus & 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, eiusque in locum glandulas lumbares substituit; insimul ostendit, Ol. Rudbekium primum fuisse, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. *Epist. anat.* I. n. 83.

de usu val-  
vula ad fi-  
nem ductus  
thoracici si-  
ta, alia-  
rumque  
valvula-  
rum.

(16\*) ad pag. 85. Valvulae semilunaris in vena subclavia ad insertionem ductus thoracici usus a plerisque hucusque creditus est, ut claudat ductum thoracicum, ne sanguis vena subclavia in eum intrare possit. Minime vero eam huius gratia fabricatam esse sustinet Vir Clar. Io. Adolph. Wedelius a), atque docte demonstrat, nullum sanguinem in eum intrare posse, si vel maxime haec valvula abesset: quia primo valvula in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipso contentum, hoc impedirent, sanguinique ingressum tentanti resisterent: id quod pluribus rationibus evincit. Præterea ostendit, valvula huius positum talem non esse, ut ingressum sanguinis satis impedire possit, si alias ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adstante simili valvula socia in pariete opposito, idem præstare, quod valvula venarum in aliis locis: nimirum ne sanguis e vena cava, dum cor contrahitur, per hanc viam facile retrocedat, sicut pluribus apud laudatum auctorem

a) in peculiari de hac valvula edito programme A. 1714. lenæ in 4t.



*em videri potest.* Præterea in universum de  
 su valvularum semilunarium in animalibus  
 peculiare quoque scriptum edidit, a) quo evin-  
 cit, has valvulas omnes non agere, sed tantum  
 liquido moveri, ita ut humores non pro-  
 pellant, sed eorum motum tantum determi-  
 nent, rationesque reddit mechanicas, quare  
 semper vel unica, vel duæ, vel tres, & non  
 plures adsint, aut adesse queant.

(17\*) ad §. 215, pag. 89. Vasa lymphatica <sup>de vasis</sup>  
 quæ ex homine habemus delineata; ipsaque ea, <sup>lymphati-</sup>  
 quæ NVCKIVS in Adenographia sua sistit, a mul-<sup>cis.</sup>  
 tis pro veris humanis habita, revera, si non omnia,  
 utraque tamen, ex brutis vel ingenio sunt desum-  
 ptæ: id quod eius figura de renibus, corde &c. sa-  
 tis testantur: sicuti experti anatomici facile ob-  
 servare possunt. Ea vero, quæ utero addidit hu-  
 mano, certe nunquam ita visa, sed non nisi ad a-  
 nalogiam cum lymphaticis bestiarum ita efficta esse  
 credo: quia enim hæc vasa vix nisi in viventibus  
 videri possunt, viva vero mulieres non secantur,  
 patet inde sententia nostra veritas. Interea ta-  
 men non nego, quandoque nonnulla observari posse,  
 videturque ea cum receptaculo chyli primus  
 in homine conspexisse atque delineasse Ol. Rud-  
 beckius, Exercit. de Duct. aquos. Tab. X, ut Mor-  
 gagn. indicat, Epist. anat. 1. n. 83.

(18\*) ad §. 217 pag. 88. In Ephemeridum cen-<sup>de ductu bi-</sup>  
 turia V & VI descripsi quidem iam duas vesiculas <sup>uario cy-</sup>  
 belleras humanas, in quarum ductu cystico pulchræ <sup>stico.</sup>  
 atque mirabiles valvulæ spirales aderant: quas  
 e vero

a) in peculiari de hac valvula edito programme A, 1714.  
 Ienæ in 4t. b) ibid. 1727.



vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non descripta  
aut delineata sunt, Tab. III. fig. 9. iterum sisto  
addito simul novo & tertio schemate eiusdem  
ductus, cadaveris feminini, postea a me dissecti  
in quo etiam multa valvula sive membrana aderant  
transversa & obliqua, ductum hunc quasi in cel-  
lulas dividentes: quæ vero ductum non omnino  
claudebant; verum ut valvula conniventes in in-  
testino ieiuno aut colo fere se habebant: sicuti ex  
figuris melius cognoscere licet. GLISSONIUS a) quod-  
dam ait, Anatomicos quosdam in ductu cysti-  
cto valvulas effinxisse, se autem credere, fibro-  
sum annulum cystidis iis imposuisse, se enim  
nunquam valvulam ibi invenisse. Ita & BIANCHI-  
CHVS b) inquit, valvulas cystis felleæ collum &  
cervicem occupantes, imaginarias esse. Verum  
an non hæc indicata partes, non semel, sed ab aliquo  
tempore in plerisque cadaveribus reperta, sint di-  
cenda valvula, aliis diiudicandum relinquo. Ita  
& quem usum hic præstare queant, doctioribus  
indagandum commendo. Moneo solum adhuc hic  
Bianchum in nova historia sua hepatica editione  
pag. 973. & 974. ea, quæ antea contra ductum  
cystici valvulas scripserat, revocare, easque, post  
quam experientia convictus est, iam admittere.  
Ceterum Bauhinus c) Bidlous d) & Vestus etiam  
valvulas etiam hic statuerunt. Schelhammerus  
vero notavit, ductum cysticum stylum neque a parte  
te duodeni, neque a parte cystidis admittere; fla-  
tum vero liberrime f): unde suspicor, hunc virum  
valvulas

a) Traët. de Hepate, cap. 14. b) Hist. hepat. edit. prima  
cap. 14. §. 2. c) Theatr. anatom. p. 156. d) Anat.  
Tab. 38. fig. 3. e) in Observ. ad Crameri Colleg. chin.  
f) Analeët. anatom. Dissert. XI. N. 23.



valvulas hic offendisse, licet id ignoraverit, & alia ratione huius phænomeni sollicitus fuerit. Plancus tamen etiam hic valvulas, cochleam per-  
tinetissime referentes, vidit a) & de usu earum iam iam Riolanum & Highmorum disseruisse Morgagnus indicat Epist. anat. 1. num. 53.

(18\*\*) ad pag. 88. Multum hucusque disputa-  
tum fuit, an dentur 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  
vincit, dari omnino eiusmodi ductus in bobus, no-  
tisque Glissonium, Blasium & Amstelodamen-  
ses iam eorum mentionem fecisse, atque simul inde  
concludit, ductus etiam tales in homine necessa-  
rios esse, & existere. Attamen praestantissimi ana-  
tomici fere omnes eos in animalibus variis quidem  
concedunt; verum in homine negant, seque illos in  
se nunquam reperire potuisse mecum affirmant.  
J. E. Cheseldenus, Anglicus, in prima anatomes  
suae editione casum refert, ubi minutissimos eius-  
modi ductus in cadavere ictero demortuo, se vi-  
disse putavit, atque constitutionem illius vesiculæ  
illis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in ter-  
tia & ultima, quam possideo, libri huius edi-  
tione pag. 178. revocat hanc, quam, ut recens ana-  
tomicus, sicut ipse loquitur, proposuerat, senten-  
tiam, & fatetur, se nunquam postea hos ductus,  
cum licet adhibita diligentia, deprehendere po-  
tuisse. At Bianchus denuo illos ductus magno co-  
natu, multis rationibus & experimentis adstrue-

de ductibus  
hepatico-  
cysticis.

a) in Epistola ad Josephum Pozzani, Bononiæ edita 1726.

b) in Act. Eruditor. Lipsient. An. 1682. pag. 20.

c) in Histor. hepat. nov. edit. pag. 111, & 940.



re contendit, c) eosque in hepatico - cysticos & cyst-hepaticos distinguit, atque amplissimis figuris evincere satagit. An vero hæc inquisitiones aliquoquoque in re anatomica exercitatis ita succedant tempus docebit; Hoc saltem certum, quod Morgagnus hæc omnia negaverit. a) Unum tamen præceteris testimonium adducit, Caietani nimirum Taconi, Philosophi & Medici Bononiensis, qui in epistola ad Bianchum data, atque simul in figura cum eodem communicata, ductus eiusmodi ex hepate ad vesiculam fellis abeuntes peculiari observatione ex cadavere morbofo confirmare studet. Verum postea in epistola Iosephi Pozzi, Anatome Professoris Bononiensis, ad Ianum Paulum Simonem Plancum Anno 1726. edita, & in huius responsione ad epistolam prioris, tota hæc Taconi observatio ficta ac falsa declaratur, atque Taconium ab arterioliis cysticis deceptum esse, (iure an iniuria 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 hepatico cysticum habebam. Sed cum, ut certus essem huius rei, hinc inde in originem & progressum eius diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnusculum flatum versus cystidem immitterem, cognovi eius distributionem per cystidem instar ramusculorum arboris se habere, truncumque vas cysticum sanguiferum esse: licet ob colorem, & locum, quod ductus

a) in Epistol. anatom.



ductus hepatico-cystici in bobus in collum cystidis se  
serere solent, fere iurassem, me ductum hepati-  
cysticum, qui tamen talis non erat, invenisse.  
atque inde uberius cognovi, quam facile quis falli  
ssit in ductuum horum inquisitione, & propterea  
concludo: quodsi in homine revera dentur, eos  
non esse perpetuos, sed raros, imo rarissimos.  
Conf. uberius hac de re Morgagni Epistolæ  
nat. qui Bianchum pluribus refutat.

(19\*) ad pag. 89.) Qui hepatis substantiam <sup>de substan-</sup>  
glandulosam esse dixerunt, ex eo potissimum fun. <sup>tia hepatis</sup>  
amento hoc affirmarunt, quia varii in cadaveri- <sup>glandulosa.</sup>  
bus morbosus, hydropes præsertim aut atrophia de-  
functis, corpuscula spherioidea sæpe quamplurima in  
observarunt. Verum quia in corporibus sanis  
non ita reperiuntur, hæc corpuscula potius pro tu-  
berculis præter naturam sunt habenda, sicuti su-  
pra iam docuimus, pag. 194. Nam, etiamsi hepar  
maximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes  
hepatis partes valde magnæ existunt, tamen in  
illis nulla peculiaris aut distincta corpuscula, sin-  
gulari membranula inclusa, conspiciuntur. At,  
in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa  
te attendatur, haud adeo difficulter cognosci po-  
st, tubercula illa esse producta morbo, & tota  
præter naturam. Ita enim præter alia similia  
corpora a me dissecta, cum amicissimo quondam  
collega, D. IO. IAC. BAIERO, Altorfii aperui cada-  
ver mulieris hydropico morbo defunctæ, cuius he-  
par innumera in superficie albicantia corpuscula  
spherioidea variæ magnitudinis ostendebat: quæ cer-  
te aliis, præiudicio occupatis, facile pro glandulis  
imposuissent. Sed cum hæc tubercula dissecando



accuratius examinarem, materiam continebant a substantia hepatis quam alienissimam, & adipi sebo, sive materia in tumoribus cysticis durioribus saepe contenta, similem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis aequabat) ulterius diffecarem, intus per totam substantiam quam plurima dispersa invenimus horumque multa avellana, alia nucis, quaedam ovum magnitudinem aequabant, imo superabant. Eorum etiam color & totus habitus a substantia reliqua hepatis quam alienissimus erat: unde satis cognoscere poterat, haec tubercula sive corpora sphaeroidea non glandulas esse, sed tumores morbosos, licet figuram sphaeroideam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, si aliis in subiectis, 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 saepe imponunt. Alii vesiculas morbidas in hepate observarunt, quas nonnulli glandulas esse volunt; sed idem hic opponimus, quod Nota (77\*) renibus talibus opposuimus.

de itu redituque bilis. (19\*\*) ad pag. 89. Palfinus me reprehendit, a quo quod contra Verheyeni sententiam itum & reditum, sive ingressum bilis per ductum cysticum in cystidem, eiusque rursus egressum e vesicula per eundem ductum in cholidochum asseruerim: cui plerique praestantissimi anatomici, ut perhibet, haec negent, & cum Verheyeno sentiant: qui impossibile esse putat, per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem influere & rur-







diffidentes scriptorum opiniones excitavit. Mult. enim cum Erasistrato a), praesertim quia animalibus, salva vita, exscindi potest, cum pro inutili & superflua corporis parte, sive pro errore naturæ, habuerunt. Alii cum tantum ob æquilibrium corporis conservandum factum esse putarunt. Nonnulli cum Hippocrate & Aristotele aquosas partes e ventriculo attrahere sustinuerunt. b) Plerique veterum illum cloacam bilis atræ sive melancholia cum Galeno constituerunt. Quidam fermentum sive menstruum ventriculi pro digestionem promovenda in eo secerni, & ad ventriculum demandari existimarunt. Varii lienem risus autorem crediderunt, iuxta tritum:

*Splen ridere facit, cogit amare hepar.*

Alii cum sanguinem inspissare docent. HAVE-  
RVS c) putavit, illum preparare mucum illum, qui in glandulis mucosis articulorum secernitur. SCHELHAMMERVS, d) & cum hoc Angli recentiores, ut LISTERVS e), PURCELLIVS f), cum diverticulum sanguinis esse volunt in motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, cum sanguinem inspissare, & ope acidi, nescio cuius, præcipitationem producere, pro meliori bilis secretionem. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos omnes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero existimo, cum vi situs & fabricæ eius sanguinem tenuem, fluidissimum suppeditare hepatis, ut reliquus crassus ex ceteris partibus ad hepar influens, & ex

a) Galen. de usu part. libr. IV. cap. XV. b) vid. Casp. Hoffmann. de usu lienis. c) in Osteologia. d) Analect. anatom. Dissert. X. §. 40. e) Tract. de Humoribus. f) Tract. de Colica.



ex quo bilis in denso hoc viscere secernens, fluidior reddatur, hepatis obstructio sic impediatur, bilisque secretio hoc modo promoveatur. *Nam si vena splenica in cane aliove animali vivente inciditur, sanguinem tenuem, coloratum, subtilem effluere & alii & ego saepeprehendi; nunquam vero crassiore, reliquo sanguine venoso.*

(22\*) ad pag. 91. Renum substantiam ob <sup>de glandulis</sup> tubercula quandoque in eis reperta, glandulosam in renibus, quoque efficere multi conati sunt; de quibus verum sentiendum, quod de tuberculis in hepate, notum (19\*), & superius N. 365 & seq. in adenoglia diximus. Quid vero de renibus, vesiculis observatis, sit indicandum, inferius in Nota (27\*) videri poterit.

(23\*) ad pag. 92. Quoniam usus harum glandularum adeo obscurus & incertus est, ante alios <sup>de venibus succenturiatis.</sup> quot annos Academia Burdegalensis, in Gallia insignis praeium publice obtulit ei, qui usum verum earum detegere posset; verum nemo quantum adhuc percepimus, fuit, qui id praestare, & praemium deportare valuisset. Attamen haud adeo diu post, Anno nimirum 1719, Valsalva, celebris quondam Bononiensium anatomicus, publicari curavit, imo ad varios scripserat a), se usum earum deprehendisse, ductusque invenisse, qui in vivis 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

e 5

aliquos

a) vid. Vallisneri Histor. generat. pag. 353.



*aliquot annos vixerit, promissa tamen illa dissertio non prodiit; neque adhuc 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 differt Malpighius. a)*

*de tunica  
cellulosa &  
musculosa  
vesicæ.*

(24\*) *ad pag. 93. Tres vulgo tantum membranæ in vesica urinaria numerari solent, a nobis §. 222. recensite: verum quia WARTHONVS cellulofam numerat in mesenterio, in qua pinguedo hæret; RVYSCHIVSQUE & alii cellulofam in intestinis, ut §. 211. dictum est: hinc eodem iure & easdem vel forte adhuc graviores ob rationes in vesica humana tunicam cellulofam 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 membrana vesica urinaria numerari queant. Ex eodem fundamento cl. Morgagn. recte etiam tunicam cellulofam eiusmodi & in ventriculo & in vesicula fellis statuit; contra Bianchum vero tunicam vesicæ muscularem, quam in Hist. Hepat. p. 980 negare conatur, mascule defendit & confirmat. In canibus vero hæc cellulosa vesica tunica vix in conspectum prodit. Inservire videtur in homine ad vesicam contra urine acrimoniam defendendam.*

(25\*) *ad*

a) Epist. de glandul. pag. 5. b) Epistol. anat. l. n. 62



(25\*) ad pag. 94. Cum varia notatu digna <sup>de testibus.</sup> de testibus suo loco pagina 94 commodè inferere non potuerim, nonnulla adhuc hic notabo. Primo l. Morgagnus indicat a), quod veram testium substantiam vasculosam ex veteribus primi indicaverint Arantius, Cabrolus, & adhuc perbicacius Riolanus; Graafius vero connexionem eorum vasculorum & usum demonstraverit. Hæc vero substantia vasculosa bene apparet in testu- line b) in suis 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, qui arterias spermaticas prorsus defecisse scribunt; quos nugari dicit Graafius. g) Præterea Lealis & Schraderus h) volunt, arterias spermaticas, antequam ad testes perveniant, per anastomoses communicare; quod tamen alii observare non potuerunt. i) Denique prima harum arteriarum descriptio Andernaco deberi videtur. k) Tandem albugineam testis tunicam in duas facile dividi posse, Morgagnus monet l). Teichmeierus vero eam in tres, tendinosam scilicet, vasculosam & nervosam distinguit. m)

(26\*) ad pag. 95. Peculiaris testiculi & epi- <sup>de epididymide pecu-</sup> didymidis præsertim dispositio observata a me <sup>liari.</sup> est

a) Advers. anat. I. pag. 21.

b) Advers. anat. IV. pag. 4. c) Schelhamm. Analect. Diss. XII. §. IV. lit. B. d) Lealis de part. genital. e) Graaf. & Cheselden. f) Nicolai direct. vasor. p. 69. g) de viror. organ. generat. p. 30. conf. Valisner. de generat. p. 352. h) in observ. anatom. i) vid. Heucheri Dissert. Anatome ars magna, §. XII. k) Institut. anatom. p. 37. l) Adv. anat. IV. p. 3. m) Anthropolog. 171.



est Helmstadii in viro a me publice dissecto : ubi testiculus sinister non in scroto erat, sed in abdomine reperiēbatur ; verum non in pelvi ad vesicula latera, ut ab aliis observatum a), sed eo in loco ubi alias vasa spermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & sine epididymide. vid. Tab. VI. fig. nostra 25. m. Epididymis vero n. o per musculos abdominis, ubi alias 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 iuxta epididymidem per inguen & deinde musculos abdominis ventrem intrabat, & consueto alias more ad vesiculam seminalem sinistram abibat : quemadmodum hoc, & quomodo vasa spermatica hic se dividerint, clarius ex figura modo citata cognosci potest.

de ductibus  
excretor.  
Vesicular.  
feminal.

(27\*) ad §. 227, pag. 96. LEAL LEALIS delineavit vesiculas feminales uno ductu communi in urethram definientes : cuius descriptionem etiam sequitur Cl. BOERHAVIUS b), & ut percepi, 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, quae adhuc secui, semper hucusque duplicem ductum, & duplex osculum excretorium, demonstravi. Præterea

a) Advers. IV. pag. 1. b) in Instit. med. edit. alter. & tertia §. 648.



omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) consentientes habeo. Imo & ipse Bærhavius postea sententiam hanc mutavit. a) Idcirco, licet forte subinde simplex tantum orificium, & vicus ductus adsit, tamen nondum credere possum, ut frequentius reperiri, si modo rite inquirentur: nam omnes ceteri anatomici mecum contrarium observarunt. Facile vero contingere potest, ut minus exercitati unicum tantum reperire queant.

(28\*) ad pag. 97. In præfatione editionis secunda huius compendii pag. 24 notavi, me in ul-<sup>de ligamen-</sup>mo, quod sub manibus tunc habebam, cadavere virili, in pene, præter ligamentum eius suspensorium, duo lateralia ligamenta, suspensorio fere similia, reperisse: quæ utrinque mox supra ortum musculorum erectorum ex ossibus pubis prodibant, & supra insertionem horum musculorum in latera corporum cavernosorum penis se inferebant. Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non nisi bis, & quidem tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo.

(29\*) ad pag. 99. CHESELDENVS, Anglus, & municeps COWPERI, has ipsius glandulas in<sup>de glandulis</sup> prima anatomæ suæ editione, pag. 160. prorsus in<sup>Cowperi.</sup> dubium vocat, affirmando, se eas nunquam reperire potuisse: additque præterea, nisi hæc glandule inventum essent Cowperi, suspicandum foret, quasdam glandulas exiguas, vel ob statum morbosum ita intumuisse in eo cadavere, unde COWPERVS illas delineavit: utpote qui lusus naturæ in glandulis non essent rari. Sed in tertia editione Cheseldenus omne, quod modo ex ipso



so adduximus, omittit; attamen non affirmat, /  
 has glandulas reperisse verum modo indicat, Cow-  
 perum has tres glandulas descripsisse pag. 294  
 unde suspicor, eum hucusque ipsas non vidisse  
 Morgagnus tamen affirmat, se illas in pluribu.  
 cadaveribus invenisse, & ea quidem aliquando  
 magnitudine, ut parvum phaseolum superarent, in-  
 terdum pari, alias minori magnitudine conspexis-  
 se: saepe tamen etiam eas, omni quamvis adhibi-  
 ta diligentia, deprehendere non potuisse a)

(30\*) ad pag. 101. Multum semper utramque  
 de hymene. 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 iuniorum puellarum verarumque  
 virginum vaginas haud inspexisse, & solum de-  
 floratas perlustrasse. Ego certe in omnibus, quas  
 ego examinavi puellas iuniores, (examinavi vero  
 permultas) tam recens natas, quam aliquot men-  
 ses natas, itemque unius anni, biennes, sexennes  
 & illam quatuordecim annos natam, cuius descri-  
 ptio & 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, re-  
 peri: ita, ut pro statu morbofo, quod in plerisque  
 occurrit, minime sit habendum. Quod vero in  
 adultioribus raro reperiatur, multa huius rei pos-  
 sunt esse causæ; de quibus vero hic dicendi non  
 est locus. Consentiant mecum Viri gravissimi.  
 Wie-

a) Adversar. anatom. IV. pag. 25. & seq.



erus a), Riolanus, Graaf, Svvaerdam  
orgagnus, Santorinus, alique. Vesalius ab  
tio illud quoque negaverat: postquam vero iu-  
res & veras examinavit virgines, illud affir-  
avit.

(31\*) adpag. 103. Nonnulli scriptores, & in  
imis celebris Mauriceau b) ac Dionis c) volue- <sup>de uteri</sup>  
nt, uteri substantiam in gravidis tenuiorem <sup>crassitie in</sup>  
ri, quam in non gravidis; credendo, impos- <sup>gravidis,</sup>  
sile esse, uterum in tantam molem, quanta est ul-  
nis mensibus in gravidis, extendi, sine diminu-  
ne substantia aut crassitie. Verum non solum  
eventeris integro ac peculiari capite illam sen-  
tiam refellit d); verum ego ipse varias gravi-  
s, aliasque mulieres, & in partu, & paullo post  
rtum mortuas, cultro aperui; sed nunquam ute-  
m tenuiorem, saepe vero crassiore inveni. Quod  
primis probe notavi, dum, hic Helmstadii, intra  
ius circiter anni spatium, tres gravidas mor-  
as aliquando incidi: quarum dua in partu, una  
ro ex vulnere capitis, mortuae erant: sicut haud  
idem scripsi. e) Sed dubium mihi interea obie-  
rat vir quidam eruditus, an non forte partus  
mum tempore tanta sanguinis copia ad uterum  
flueret, qua ita extenderetur, qua copia extra  
ud tempus non adesset, adeoque etiam uterum  
etra illud tempus forte non ita crassum esse: nam  
servationes ex mulieribus in partu, aut paullo  
post

a) Observat. med. pag. 95, 99, & lib. de praestig. Dæ-  
mon. lib. III. cap. 19.

b) Traité des maladies des femmes grosses.

c) in Chirurgia sua, itemque in lib. de arte obsteric. cap.  
de sect. caesar.

d) Operat. chirurg. cap. VIII.

e) in Actis Natur. Curios. volum. I. pag. 406.



post partum mortuis hanc ob causam fallere poss. Verum omne hoc dubium sustulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere gravissimi capitis glande plumbea, medium cerebri penetrant concitato, sana ceterum & subito, octavo graviditatis mense interfecta est. In hac nullus insulitus tunc erat sanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri substantia non erat tenuior, sed aque 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 a), Littrius b), Voglius c), Santorinus d), Vaterus e), aliique

& musculo  
novo Ruys-  
schii.

Denique etiam ad hunc locum notamus, quo Ruyschius in puerperarum uteri fundo fibras carneas spirales sive orbiculares viderit & delineaverit, quas novum uteri musculum orbicularem appellavit f), 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 musculo fabrica iuvare existimo) protrudatur. Inquisivi postea, occasione oblata in gravidis in hunc musculum orbicularem; Verum eum ita invenire non potui: sed solum fibras musculares

ii

a) Advers. anat. IV. p. 46. b) Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22. c) in Anthropogenia Part. II pag. 35. d) Observat. anatom. p. 163. e) de utero gravido pag. 11. f) Adversar. anatom. Decad. III Deinde in peculiari libello de hoc musculo belgice edito, item in epist. Vateri ad Ruyschium de hoc musculo



varium sensum inextricabili modo circum-  
fusas; quas vero idem imo plus præstare  
posse puto in foetu secundinisque expellendis,  
quam fibras illas orbiculares, eamque ob causam  
in utero ex gravida, paucis diebus ante  
partus tempus subito extincta, adhuc asservo.

(32\*) ad pag. 104 *De menstruum fontibus sive de menstruo-  
rum origine*, utrum ex ipso utero, an solum ex <sup>orum fontibus.</sup>  
vagina uteri proveniant, *Medici non conveniunt:*  
*quibusdam prius, aliis posterius affirmantibus, e-*  
*amque magnum catalogum proponit doctissimus*  
*(Morgagnius a), qui simul docet, quod suis obser-*  
*vationibus hunc cruorem sæpius ex fundo uteri,*  
*inquam vero e vagina provenisse viderit.*  
*Item & ego duobus in cadaveribus quam luculen-*  
*issime vidi, & leni uteri pressione guttulas sanguinis*  
*ex foraminulis adhuc satis conspicuis expressi. Confir-*  
*mat etiam denuo menstruum ex utero ortum Lit-*  
*terius notabilibus observationibus b), itemque Graf-*  
*ius c) Santorinus d) ac Schulzius. e) Unicus vero*  
*est, quem novi ex recentioribus f), qui sustinet, san-*  
*guinem menstruum ex sola vagina prodire, illudque*  
*in cadaveribus observasse scribit. Quibus obser-*  
*vationibus variisque rationibus nixus, naturam in*  
*hoc negotio variare, & modo per uterum modo per va-*  
*ginam, modo forte per utraque loca exire, cum*  
*Creindio g), Morgagnio & Vaterno h), existimo.*

(33\*) ad finem pag. 94. *Vesicula in ovaris*  
f ob.

a) Adversar. anat. l. p. 45. b) Hist. Acad. Reg. An. 1720.  
p. 20 c) Ephem Nat. Curios. Cent. V. obs XXIV.  
d) Morgagn. Adversar. anat. IV. p. 48 e) in Commerce lit.  
terar. An. 1731. f) Gouey veritable chirurgie pag. 398  
g) in Emmenologia. h) de utero gravido.



de ovulis & observata vulgo cum Hornio, Graafio, Stenone, corporibus luteis. Kerkringio &c. pro veris ovis hucusque a plerisque habitata sunt, in quibus fœtus principium, eiusque rudimentum sit delineatum. Verum recentiorum varii, ut Morgagnius, Vallisnerius, Santorinus & Paitionus, cum Malpighio dubitant non solum, vesiculas illas vera esse ova; verum etiam evincere volunt, in luteis istis glandiformibus corporibus vera latitare ovula, sed minutissima, quæ post impregnationem accrescerent: cum e contrario vesicula, pro ovis vulgo habitata, facta impregnatione, decrescerent, vero ovulo & fœtui in nutrimentum cederent, atque eius expansionem, accretionem & separationem promoverent: quæ sane res digna est, ut uberius pervestigetur, donec ad maiorem certitudinem hac in re perveniamus. Ceterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant; sunt tamen, præter Diemerbroeckium, Lamium, Duverneum Chirurgum, in *Zodiaco Medico Gallico*, A. 1680, & 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 Morgagnio d), Santorino e), & qui de generatione speciatim haud pridem scripserunt, Nigrisolio f), Vallis-

nerio,

a) in libro, cui titulus: *Motivi di dubitare intorno la Generazione de' viventi* &c. in Venez. 1717. 12.

b) in *Anthropogenia*, Bononiæ A. 1718. 4.

c) *Dissertation sur la Generation*, Paris, 1718. 8.

d) *Adversar. anatom.* variis in locis.

e) *Observat. anatom.*

f) *Considerazioni intorno alla generazioni de' viventi.*



rio a), Paitono b) aliisque refelluntur: qui & Levvenhœkii systema generationis ex vermiculis & genitura virili destruere satagunt.

(34\*) ad pag. 176. Figuram, quam DRAKIVS tribet, de Tuba Fallopiana, quia liber extra <sup>de tuba Fal-</sup> <sup>lopiana.</sup> utanniam in paucorum manibus versatur, hic Tab. fig. 10. sistere volui. Quia vero in dissectione publica cadaveris feminini, mense Ianuario A. 1719, cum mercurium in venam spermaticam dexteram immitterem, ligata tuba Fallopiana inferiori parte, una cum ligamento ala vespertilionum facto, ne mercurius ad reliqua uteri vasa descenderet) copiosissimorum atque subtilissimorum vasorum cursum longe alia, & adhuc pulchriori ratione, per has partes observavi, atque auditoribus monstravi; totamque partem, quia nusquam similis figura exstat, delineari curavi, sicuti repræsentatur Tab. III, fig. 11; Vbi vero mercurius, & quam Tuba Fallopiana copiosissima vascula, tota tubam densissimis ramusculis ambientia, gratissimo spectaculo repleverat, tandem in ipsam tunc caveam illapsus est; manifesto indicio, vasa cum cavitate tubæ communicare, & pro ea conectanda atque lubricanda aliquod liquidum hic deponere.

(35\*) ad finem pag. 106. Uterus quidem ordinis <sup>de foetibus</sup> <sup>extra utero-</sup> <sup>rum.</sup> rium atque consuetum foetus est domicilium, ubi nascitur, & ad partus tempus continetur; verum templa quoque non desunt, foetus extra uterum conceptos esse, & ad perfectionem usque accrevisse: quibus etiam, præter alias rationes, eru-

f 2

dimur,

a) l' istoria della Generazione, Venez. 1721.

b) Discorsi della Generazione, in Venezia, 1722. & 1726. 4.



dimur, foetum non in utero ex mixtura utriusque sexus geniturae oriri, ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt; neque ex substantia uterina, ut Voglius in *Anthropogenia* sua contendit, elongatione; verum iam in ovario principium sumere, ibidemque a genitura virilis parte maxime volatili impragnari, & subinde varias ob causas vel in hoc, vel in alio loco remoram pati, ut in uterum pervenire nequeat, se nunc ex ovario se extricare non possit; modo in cecum abdominis decidat; alia vice tuba Fallopiana angustias superare haud valeat; verum ibidem parti cuidam accrescat, nutrimentum capiat, at sua plerumque & matris morte: quemadmodum triplicis huius generis historias ex variis scriptoribus collegit atque prolixissime descripsit Mangetus a); de foetibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii repertis Dionis b) & Aeneas c) varia quoque exempla proferunt. Speciatim vero historias foetuum in ovario reperorum publicarunt Zodiacus Medico Gallicus d) Vieussenius e) ac Littrius f); in abdomine deprehensorum, Straußius g), Baylius h), qui & aliorum adhuc observationes refert. Saviard. i), Coustia

a) Theatr. anatom. Tom. II. pag. 140. & sq. quas iisdem verbis in bibliotheca sua chirurgica Tom. II. pag. 13 ut libri forte molem & pretium auget, repetit.

b) Dissertation sur la generation de l' homme.

c) Suite de la nouvelle methode de guerir les fistules criminales p. 294.

d) An. 1682. e) Dissert. de structura & usu uteri f) Hist. Acad. Reg. An. 1701. g) Historia foetus Musti pontani. h) Hist. anatom. gravidit. Annor. XXV ubi foetus epiplooo annexus erat. i) Observ. Chirurg.



a) Bianchus b), Calvus c); quibus & ea ad-  
 da historia, qua de fœtu extra uterum reper-  
 refertur in Diario Gallico An. 1722; sed in  
 da Fallopiana inventorum, Riolanus d), Els-  
 ltzius e), Bussièrè f), Littrius g), Duverney  
 Cyprianus. i) Quibus adhuc addendum re-  
 tiffimum exemplum a Santorino k) descrip-  
 m, aliudque, si non idem, a Paitono indica-  
 m, at simul in dubium vocatum, l) & forte  
 oque ea historia Camerarii de fœtu per annos  
 in utero detento, de quo An. 1720 Tubinga  
 culiarem dissertationem edidit, cuiusque in vari-  
 Diariis mentio fit. Ex quibus satis constare  
 bitror, qua modo affirmavimus. Conferri hic me-  
 tur Celeb. Vallisnerii liber doctissimus, de Ge-  
 ratione, Italico sermone scriptus, & saepius  
 m a nobis laudatus.

(36\*) ad finem pag. 108. Quæstio agitur in-  
 r anatomicos, an sanguinis detur circulus re-  
 procus inter matrem & inter fœtum: ple-  
 sque id negantibus, vel saltem in dubium vo-  
 antibus. Verum, præterquam quod Covvperus  
 mercurium in arterias umbilicales fœtus iniectum,  
 idit intrare in venas uteri matris m); & e con-  
 ario Vieussenius mercurium in arterias caroti-

de circulo  
 sanguinis  
 inter ma-  
 trem & fœo-  
 tum.

f 3

des

a) Observat. anatom pag. 28. b) Manget. Theatr. anat.  
 Tom. II. p. 142. c) Anel loco citato. d) Anthro-  
 pograph. lib. 2. cap. 35. e) de conceptu tubario,  
 de quo etiam Tillingius & Deusingius. f) in Act. An-  
 glican. 1694. & Lipsiensibus. g) Hist. Acad. Reg.  
 A. 1702. h) ibid. i) Epist. de fœtu &c. k) Ob-  
 serv. anatom. pag. 225. l) Discorso IV della Gene-  
 razione, pag. 97.  
 m) Anatomy of the human Body Tab, 54. & Act. E-  
 ruditor. Lips. An. 1699. pag. 53.



des canis gravida iniectum, non tantum in omni  
eius membra & viscera decurrisse; sed etiam in  
catellos in ipsius utero conclusos, pervenisse, a  
firmat, ut ipsorum interiora & exteriora, cutisque  
ipsa hoc mercurio, per vasa sanguinea affluente, in  
cundo spectaculo pingerentur. a) Meryus hunc san-  
guinis circulum singulari confirmat exemplo mulie-  
ris, ultimo mense gravida, infelici lapsu subit  
enecata ac in sectione abdominis cavitatem sangui-  
ne turgidam; ex adverso cuncta vasa sanguifera  
cum propria, tum foetus una mortui, prorsus vacui  
exhibentis, cum placenta nihilominus uterina matrici  
adhuc integra, sine ulla sanguinis in utero effusione  
adhareceret. b) Hoc unicum optarem, ut auctor addi-  
disset, quanam vasa in abdomine matris laesa fuissent  
unde sanguis effluxisset; vel ut alii, qui huic sectioni  
interfuissent, hoc adhuc publice indicarent, ut  
observatio sic perfectior esset. Denique & meam  
addam observationem, quam haud parum senten-  
tiam hanc firmare credo. Nimirum anno 1724  
mense Decembri, praesentibus D. VVAGNERO, Col-  
lega meo coniunctissimo, & Academia nostra Phi-  
liatris, puerperam secui, quae duos foetus in utero  
gesserat, unoque vivo feliciter excluso, paullo post  
intra quartam horae partem, ob enormem supervenientem  
uteri haemorrhagiam, altero adhuc retento,  
mortua est. Hanc infelicem puerperam aliquot horis  
post (citius enim affines sectionem admittere recusarunt)

a) *Manget*, Theatr. anatom. Tom. II. pag. 139. quare vero propter hoc experimentum mercurium in carotides, & non in alias arterias, utero propinquiores, iniecerit, rationem exhibet nullam.

b) *Histor*, Acad. Reg. An 1708. p. 43. & 240. Conferri etiam potest, quod idem *Meryus* circa hoc argumentum de foetu sine corde nato profert. An. 1720. p. 17.



unt) incidi, eiusque vasa sanguifera sanguine  
 acua deprehendi. Cumque deinde matricem  
 quoque aperirem, inveni placentam foetus nati ab  
 utero magna ex parte solutam; (unde sine dubio  
 ebita & lethalis illa hamorrhagia) foetus vero  
 e utero adhuc relictus placenta firmiter exacteque  
 utero coherebat. Perlustratis atque indicatis tunicis  
 relictis, quae adhuc integrae erant, ipsum hunc fo-  
 etum scalpello aperui, ut philiatris ea, quae in foetu no-  
 tatu digna sunt, demonstrarem, nullum in hoc infan-  
 te sanguinem, neque in corde, neque in vasis eius ma-  
 ioribus deprehendimus. Unde constare puto, sangui-  
 nem huius foetus per arterias ipsius umbilicales &  
 placentam ad uterum matris transisse, atque una  
 cum materno sanguine per uterum effluxisse. Eundem  
 reciprocum hunc circulum etiam statuunt viri do-  
 tissimi, Rauholtius a) Morgagnus, b) Salzma-  
 nus c) aliique. Vasa vero placenta gemellorum,  
 licet placenta inter se invicem arctissime saepius  
 concretae sint, non communicare existimo. Nam  
 conservo tales placentas, in quibus unius arterias &  
 venas ceracea materia probe replevi: ubi vero ni-  
 hil ad alteram arctissime licet connexam transire  
 placenta.

(37\*) ad finem pag. 110. Foetum per os eti-  
 am in utero nutriri, praeter alia singularis casus, <sup>de nutritio-  
ne foetus in  
utero,</sup>  
 quem bis, multis Studiosis Medicina praesentibus,  
 Altorfii observavi, extra dubium ponere videtur.  
 Accepi nimirum aliquando foetum vaccinum per-  
 fectum, utero & membranis suis adhuc inclusum  
 tempore hyemali frigido: ubi non solum liquor

f 4

amni

a) in Histor. Acad. Reg. An. 1714. ubi de placenta agitur

b) Adversar. anat. IV. pag 82.

c) dissert. de circul. sanguin. in foetu.



amni, qui fœtum ambit congelatus erat; verum idem liquor congelatus per os, totum œsophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter crassitie, in œsophago reperiatur: quod ipsum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris huius fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo eius 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. Egrege etiam hanc meam sententiam confirmat observatio, quæ in Frid. Hoffmanni dissert. de pinguedine pag. 10. refertur: ubi auctor scribit, infantem perfectum natum esse, cuius funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impossibile fuisset, ut vixisset, nisi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuisset. Ita & Petitius Academia Parisina ostendit funiculum fœtus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifesta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum iam constrictum fuisse: unde iudicandum, hunc fœtum, sicut priorem, nutritione per os conservatum fuisse. a) Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo, BELLINGERVS Anglus, in medium produxit, ut supra pag. 107 indicavimus. Conf. Act. Erud. Lips. A. 1718. p. 6.

(38\*) ad

a) vid. Hist. Acad. Reg. 1718. pag. 40.



(38\*) ad pag. 112. Vfus huius foraminis ovamagnas quondam movit lites inter Meryum <sup>de forami-</sup> <sup>nis ovalis</sup> <sup>usu.</sup> sanguinem ex auricula sinistra, contra vulgarem ac receptam sententiam, in dextram per illud fluere contendebat ) & Duverneum, Sauvignum, Sylvestrum, Buffierum, Listerum & Verheyenum qui contrarium sentiebant, & pro recepta sententia, quam etiam plerique adhuc hodie tueri, pugnabant: qua de re evolvi possunt cum *Annis Historia Academia Regia Parisiensis Anni 1699*, aliaque laudatorum virorum scripta. Winslowis tamen Meryo aliquo modo iterum assentire videtur in eiusdem *Academia Historia An. 1717*, pag. 20 & 272. edit. Amstelodam. atque simul et, Galenum hoc foramen & canalem arterio-rem iam scivisse, pag. 281, aliter ac hactenus cre-deretur fuit. Plura etiam de hac re, ut *Nova lit-teraria indicarunt*, in *Hist. Ac. Reg. 1725* proposuit, cui vero tomus ad manus nostras nondum pervenit.

(39\*) ad pag. 116. Hoc interstitium varii aegri nominis anatomici negant, imo imaginari <sup>de media-</sup> <sup>stini inter-</sup> <sup>stitio.</sup> pronunciant, & a violenta sterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interstitium semper in parte non solum superiori, sed etiam diaphragmati vicina, quamvis sternum levisime tantum, ut ab hoc diaphragma commode parari queat, elevetur, deprehendi: qua blan-cto profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihilve novi aut prater naturam, pro-ducere posse existimo. Imo *An. 1730* in anatome pu-blica illud amplissimum inveni ac demonstravi, ita ut mediastini membrana dextra sterni medio, sini-stra vero tantum cartilaginibus costarum sinistri



lateris adhaereret. Deinde prater varios auctores qui abscessus & pus in hoc interstitio viderunt, Maierus quoque recens auctor, se saepius serum in huius mediastini interstitio invenisse affirmat. a)

de thymi  
vasis ex-  
cretoriis.

(40\*) ad pag. 118. Idem Maierus ex Murali observ. XXXII. refert, quod hic in thymo plurima vascula crySTALLINA, ad mediastinum & pericardium serpentina, viderit, itemque ductum a tonsillas meantem, natura durum & membranaceum. b) Quo vero in libro Murali, cum plures eaderit hac observatio contineatur, invenire non potui.

quare arte-  
ria pulmo-  
nalis am-  
plior vena.

(41\*) ad pag. 129. Disputant nonnulli receptiores anatomici, quare arteria pulmonalis amplior sit vena pulmonali: cum alias in omnibus partibus vena 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 vena pulmonalis notabile obstaculum vi habet, quod eius motui resistat; sed libere in cordis caveam sinistram influere potest, hinc hac mi-

no.

a) in Colleg. Anatomico. pract. 4. Pragae. 1725. pag. 99

b) in Colleg. Anatomico pract. pag. 102.



x siue angustior. a) Cum supra commemorare  
atermiserim capsulam siue tunicam cum peri-  
radio continuam, qua vasa pulmonum, arteriam  
mirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia,  
tra & in pulmone, eodem modo, ut capsula Glis-  
nii vasa hepatis, includit, quam cel. Lancisius  
eud pridem egregie descripsit, b) eam adhuc sup-  
ementi loco hic indicare volui.

(42\*) ad pag. 102. Venas bronchiales, quas <sup>de vena</sup> <sup>bronchiali.</sup>  
homine saepe frustra investigavi. primum An  
p. 19. in cadavere muliebri clare ac perspicue vi-  
sae, aliquot ramis ex venis intercostalibus ad bron-  
chia abeuntes, quorum ramorum tres erant satis  
stabiles, calami straminei tenuioris crassitiem ha-  
bentes; quae vero non semper occurrunt. Sed COV-  
PERUS affirmat, se unam vel plures saepe vidisse in  
abclavias influere. c) Plura de hac vena legi pos-  
sunt in cel. Morgagni. Epist. anat. I. n. 90. ubi  
inter alia etiam meminit, Galenum iam de hac  
vena scribere.

(43\*) ad pag. 125. Auricula & ventriculi cor-  
dis, licet non in omnibus, ob diversam etatem, <sup>de magnitu-</sup>  
tudinem aliasve causas, eandem magnitudinem & <sup>dine cavea-</sup>  
capacitatem habeant; tamen auricula dextra & <sup>rum cordis.</sup>  
ventriculus dexter ut plurimum sinistris capacio-  
sior existunt: quae de re multa experimenta ab  
Helvetio, Salzmanno, Michelotto & Morgag-  
nio

b) Conferri hac de re prolixius possunt ea, quae Helvetius  
in Histor. Acad. Reg. Anni 1718. pro condensando san-  
guine in pulmonibus, & contra hunc Michelottus in pe-  
culiari epistola, atque Santorinus observat. anat. pag.  
143. pro eo attenuando doctissime scripserunt. b) Lib.  
de corde, &c. p. 23. 30. c) Anat. of. Hum. Bodies.



nio facta collegit & recensuit Nicolai, a) Anatomes iam Profesor Argentorati; quibus vero adhuc alia superaddit Santorinus b): quae egregie hoc argumentum illustrant.

tuberculum  
cordis ne-  
gatur.

(44\*) ad pag. 125. Hoc tuberculum, quod Lovverus primus descripsit c), quodque in boum & vitulorum cordibus, massa sive eminentia carne efformatum, facile ostenditur, in corde humano nunquam observare potui. Memini quidem aliquem praeceptorum meorum, cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus suis ostendere velle, aperta vena, cum nihil in loco a Lovvero indicato protuberaret, velsella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis existit, apprehendisset illamque elevando dixisse: Videtis hic tuberculum cordis Lovveri. Verum cum nec ante nec post usum velsellae tuberculum eo in loco viderentur diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis in illud inquisivi; verum nunquam illud deprehendere potui. Interea tamen laudatus modo Nicolai d) affirmat, quod haec eminentia in homine longe maior 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 huius libri editionibus illud, tanquam partem in corpore humano non existentem, omisi. Nusquam etiam in elegantissimi de corde figuris in Covperi nova Myotomia reperitur; sed concursus ille venae ascendantis & descendens

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) loc citato pag. 53.



ndentis, planus, ut ego eum semper vidi, repræ-  
sentatur: & si forte quandoque adest, quemad-  
modum & Schulzius se illud vidisse affirmat, a)  
pro tamen id adesse existimo.

(45\*) ad pag. 126. Lovverus in cordis de- de fibris  
riptione fibras rectas musculares, subiectas reli- cordis re-  
as involventes, descripsit: quæ quidem in anima- tis.  
bus brutis facile ostenduntur; verum a quibus-  
dam magni nominis anatomicis in humano corde  
forsus negantur. Fateor quidem, tam multas in  
hoc non adesse, quam in bestiis; attamen hoc affir-  
mo, me in humano eas ostendere posse; præsertim  
superficie sinistri ventriculi. Quem in finem  
adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua,  
nec membranam externam avellere potuerim, ita  
paravi, ut ablata membrana hac, mox fibræ  
etæ in conspectum prodierint: quod cor etiam  
propterea adhuc in spiritu asservo, ut dubitanti-  
bus illas ostendere possim.

(46\*) ad pag. 127. Non conveniunt recentio-  
res anatomici de situ œsophagi respectu aspera ar- de vero œs-  
teria in collo. Plerique eum recta post tracheam sophagi situ,  
eum esse scribunt, inter hanc scilicet & vertebrae  
cervi; Clar. Morgagnius vero eum aliquo modo ad  
latus dextrum tracheæ inclinantem delineavit. b)  
Ad Winslous ad latus sinistrum illum semper si-  
tum esse contendit. c) Cantius erroris Vesalium  
recusat, quod gulam post tracheam collocaverit;  
etque simul Morgagnium reprehendit, quod œso-  
phagum

a) in commerc. literar. An. 1731. p. 33.

b) Adversar. anat. prim. Tab. I. lit. G.

c) Histor. Acad. Reg. An. 1715. pag. 315.



phagum in latus dextrum aspera arteria pinxerit  
 provocatque ad Eustachii tabulas. Verum ego in  
 hoc situ naturam variare, & ut dicunt, ludere  
 existimo: certeque asseverare possum, me, ut alia  
 observationes taceam, adhuc ultimis investigatio-  
 nibus aliquoties gulam œsophago subiacere depre-  
 hendisse; in aliis cadaveribus ad latus dextrum  
 inclinantem, ut a Morgagnio pingitur; attamen  
 eum etiam in latere sinistro vidi. Si quis vero  
 Eustachii tabulas, ad quas Cantius, licet neque  
 numerum tabulae neque figura indicet provocat, re-  
 cte inspicit, ille cogoscet, opinor, Eustachium eti-  
 am œsophagum post tracheam pinxisse. Nam in  
 tab. 41. fig. 8 & 9, ubi trachea cum gula (quo  
 notandum) capite, dextro lateri incumbente sisti-  
 tur, gula vix potest aliter apparere quam si ad  
 latus sinistrum inclinaret, licet post tracheam si-  
 ta sit; tabula vero 42. fig. 4. & 6, gula & tra-  
 chea quam manifestissime sibi incumbunt.

de ductibus  
 novis Ver-  
 cellonii.

(47\*) ad pag. 127. Ductus excretorios no-  
 vos, in œsophagum desinentes, multos haud adeo  
 pridem descripsit IAC. VERCELLONIUS in libro, cui  
 titulus: dissertatio anatomico-medica, de glandu-  
 lis œsophagi conglomeratis, 4. Astæ MDCCXI. In  
 hoc libro Autor contendit, digestionis negotium non-  
 dum hucusque perspectum fuisse, quia Medici humo-  
 rem vere digestivum ignoraverint. Hunc vero humo-  
 rem 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, qua nidus esset ovorum verminosorum



ovula verminosa ad æsophagum & ventricu-  
la transmitti : quæ chylo characterem vitalem  
æmiliarent ; sicuti hoc iam in Adenologia N. 384  
seq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac  
tibus observaverim , in adenologia quoque can-  
e professus sum.

[48\*) ad pag. 131. Naturam varie in sinu <sup>de sinibus</sup>  
his dura matris ludere , quantumque non sem- <sup>dura ma-</sup>  
adesse , iam pag. 128 notavi. Hic vero adhuc <sup>tris.</sup>  
pendum sinum lateralem sinistrum ex observa-  
e Morgagni sæpissime a dextro incipere , non  
em a longitudinali , ut vulgo putarunt. a) De-  
e sinus falcis , quem inferiorem vocant , mihi  
pium minime sinum videri , quia tunica eius te-  
s , ut in aliis venis ; neque figura eius angu-  
is , ut aliorum. Præterea notavit Morgagnus ,  
sinus laterales per canalem peculiarem transver-  
s communicantes invenisse b) : id quod ego quo-  
anno 1726 vidi : huncque canalem sive sinum  
communicationis , sicuti in eo cadavere erat , Tab.  
fig. 32. delineari curavi. Rivinus quoque  
us transversus mentionem facit , Dissert. de Au-  
us vitiis , pag. 31. Omnes vero minores dura  
matris sinus describere velle , vix opera pretium es-  
puto.

[49\*) ad §. 273. pag. 138. Non pauci sunt aucto- <sup>de rete mi-</sup>  
s , qui hoc rete homini denegant , quorum varios <sup>rabili.</sup>  
legit Nicolai , c) mirorque ipsum Ruyschium ,  
hoc rete olim figura & verbis indicaverat d) ,  
nunc

a) Adversar. anat. VI. pag. 2. b) ibidem pag. 2.  
Dissertat. de Directione vasorum , pag. 43.  
Epist. problem. XII. Tab. 13, lit. T.



nunc illud fabulis annumerare a): cum tamen modo dura mater utrinque iuxta glandulam pituitariam scalpello decenter aperiatur, unicuique te mirabile facile in conspectum veniat. Illud primum a Varolio descriptum esse, notat Morgagni Epist. anat. I. n. 91.

(50\*) ad pag. 134. Veteres pro primario de primario visus organo humorem crystallinum agnoverant recentiores vero superiori seculo tunicam nervi oculi, retinam dictam: quæ sententia cum experimentis opticis optime conveniens, plerisque & Medicis & Mathematicis post Cartesium placuit, adhuc hodie placet. Attamen Mariottus, celeberrimus Mathematicus, choroidem organum visus proprium constituere voluit b), multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde excutit Meryus c), varia quoque nova experimenta proferens; itemque Dortu de Mayran d) Dn. de S. Yves, oculus quondam Parisinus lebris. e) Verum quia in omnibus reliquis sensuum organis pars sentiens primaria nervus est, rationem sufficientem non video, quare hic nervi tici expansionem in oculo, quæ retina est, excutere, aliique minus ad sensationem aptæ membræ hoc negotium committere malimus. f)

(51\*) ad pag. 144. Lis ab aliquo tempore hi mota est, ab adversario sententiæ meæ de cata-

de humoris aquei et crystallini in oculo vero situ controversa.

a) Adversar. anatom. II. pag. 45.

b) Nonvelles decouvertes touchant la vue, & Aët. Eru. 1683. pag. 67.

c) Hist. Acad. Reg. 1704.

d) Dissert. de causa lucis phosphorum, vid. Aët. Eru. 1717. pag. 460.

e) Traité des Maladies des Yeux, pag. 36. f) conf. de la re diff. de Visu, & Hamel. Hist. Acad. Reg. m. pag.



& glaucomate, VTRVM PLUS HUMORIS  
 QUEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN IN  
 POSTERIORI OCULI CAMERA? id est, utrum  
 is humoris aquei inter corneam & uveam,  
 inter uveam & lentem crystallinam existat?  
 Versarius sustinebat, in posteriori; ego vero  
 anteriori camera plus contineri, affirmabam.  
 ut videtur, ex figuris librorum magis, quam  
 topia edoctus, & ad hypothesin suam de sus-  
 sione sive cataracta tanto melius defendendam,  
 sentire necesse habebat: praesertim cum pleri-  
 e scriptorum anatomicorum & opticorum, spa-  
 m illud inter uveam & crystallinum, vel ma-  
 longe, a) vel saltem aequale b) pinxerint illi,  
 od inter uveam & corneam intercedit. Cum  
 ro ob multa experimenta, olim iam in Hollan-  
 instituta, certus essem, plus humoris aquei in  
 teriori, quam posteriori camera reperiri; tamen  
 g occasione

a) vid. Vesalius cap. de Oculo. Casserii Tab. anat. lib. X.  
 Tab. XII. fig. 1. Vid. Vidius Anat. Tab. 78. fig. 20.  
 Valverde Anatom. Tab. III. lib. V. fig. 1. Keplerus Pa-  
 ralipom pag. 177. Horstius de Natur. hum. Tab. XXIX.  
 Bartisch. Ophthalmod. fol. 8. Plater. Tab. Anat. Tab.  
 49. fig. 1. Higbmor Anatom. p. 238. Baubin. Theatr.  
 anat. lib. III. Tab. XXII. fig. 1. Bartholin. Anat. re-  
 form. cap. de Oculo. Tauvry Anat. Tab. 14. fig. 1. &  
 2. Briggs Ophthalmogr. fig. 5. Zahn. ocul. artificial.  
 variis in figuris. Blegny Zodiac. Med. Gallic. An. III. p.  
 112. fig. 1. Salom. Alberti in Hist. part. corp. hum. Mee-  
 kren obs. chirurg. append. cap. XII. Bourdon Tab. anatom.  
 V. fig. 3. Wagner. diss. de oculo. fig. 5. 6. Poliniere Expe-  
 riences. de Physique Tab. 15. 16. alique.

b) ut Stephanus Dissert. part. corp. hum. pag. 303. Cartesius  
 in Dioptr. Scheinerus in Fund. opt. Honorat. Fabri lib.  
 de homine, pag. mihi 300. fig. 1. Newton. Optic.  
 Hartæker. Dioptr. Verbeyen. Tab. XXVII. fig. 5. Rau-  
 bault, in Physica, alique.



occasione huius cortroversiæ denuo accurate in huius rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere, constitui: quia a paucis satis bene humorum oculi situs exhibitus est. a) Quia vero in oculis recentibus, & non congelatis, ob effluxum humoris aquei inter disseccandum, & collapsum tunicarum, humorum situs rite conspici, adeoque de eo recte iudicari nequit, propterea necessum est ut experimentum in oculis congelatis instituat in quibus, si caute procedamus, omnia naturalia & verum situm retinent. At quoniam ultima illius hyemis, ut & penultima maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis temperata erat, & magni frigoris tempore cadaverum humana mihi non mox prostabant, primo in variorum animalium oculis recentibus, ego aliquot tam Altorfii, quam Norimbergæ, instinctu meo experimenta instituimus, & in omnibus his oculis, per axin dissectis, crystallinum uveæ valde vicinum, atque inter crystallinum & uveam exiguum, ac vix percipiendam humoris aquei copiam invenimus; inter uveam vero & corneam quadruplo, vel saltem longe maiorem semper quantitatem eius offendimus, sicuti ex Tab. nostra IV. fig. 18, quæ suillum oculum representat, videre est. Nullus vero æqualem ne dum maiorem copiam post uveam invenit; sed omnia experimenta & delineationes cum sententia nostra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere possem,

a) inter eos, qui hunc situm optime repræsentarunt, sunt Fabric. ab Aquapend. de Visus organo, cap. VIII. Mariotti. de Visu, fig. 3. Bidloo de Oculis & Visu, pag. 3.



Tem, si forte & ultima illa hyeme cadavera frigidis tempore me deficerent, per litteras rogavi Cl. MORGAGNIUM, quia sapius ipsi cadavera praestarent, ut non solum suam sententiam hac de re mihi perscriberet; verum etiam oculi humani, ito modo preparati, delineationem transmitteret. Quae Vir humanissimus doctissimusque, VII Kal. Februar. anni 1719, non modo respondit, se semper longe maiorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & crystallinum vidisse? sed etiam delineationem, quae Tab. I fig. 19 hic a nobis exhibetur, benevole transmissit. Opportune vero in fine mensis Martii anni 1719, cum alteram huius compendii editio pararem, caelum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, instituere optime licuerit, ubi in theatro anatomico, toti spectatorum corona, in oculo bene congelato clare demonstravimus, vix conspicuam humoris aquei copiam inter iridem & crystallinum, esse vero maiorem inter iridem & corneam extitere: ita, ut cum delineatione MORGAGNII oculi hic optime convenerit: id quod & postea nobis multisque aliis semper feliciter successit. Potuissc- hinc quidem nostram delineationem hic exhibere: sed maluimus viri integerrimi, & a partium studio liberi, figuram retinere, ut aequi arbitri tanto magis inde iudicare queant, utrum adversarius, Morgagnius & ego, verum scripserim. Vid. eadem de re observatio, quam olim Ephemerid. Acad. Cent. VII & VIII inserendam transmissi: quae eadem pag. 381. legi potest.

Adis quidem nonnulla, verum consueto, amaru-



nova obie-  
ctiones.

*lento 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 al- laboravit. Verum sicuti in Apologia & Vindictis meis ipsum de erroribus, plagis ac mendaciis quamplurimis ita convici, ut hucusque coram or- be 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 debachari pergit a), honesti malam eius rem satis agnoscunt. Quare etiam cum inficet tali adversario, praesertim cum viri plures praestantissimi, inter quos Morgagnium & Winslo- um, summos anatomicos, Petitum, Medicum do- ctissimum Namurcensem, Dn. Reneaume, Aca- demicum Parisiensem, itemque Dn. de St. Yves, Morandum, & auctorem, quisquis ille sit, qui com- pendium meum gallice verterit, atque commenta- rio illustravit b), nominasse sufficiat, mihi assen- tiant, me ulterius committere, donec urbano de- centique modo forte aliquando scribat, nolo. At- tamen uno alterove tantum exemplo hic demon- strabo, quam vana ipsius sint argumenta contra me producta. c) Primum ipsi est, "quod globus „oculi,, a parte convexa corneae, usque ad cen- „trum oculi semper crescat & augeatur; ergo „cameram oculi posteriorem maiorem esse, „quam anteriorem., Verum hoc argumentum cla- re ostendit, quam male ocularius hic oculi fabricam intel-*

a) vid. Censuram eius amarulentiae plenissimam in Memor. Trevolt. An. 1725. mense Martio

b) titulo: *L'Anatomie d'Heister*. 8. à Paris 1724.

c) *Journal des Scavans* A. 1720.



telligat. Hoc quidem argumentum verum esset, si oculus sphaera cava, liquore solum repleta esset, vel ligamentum ciliare longius esset, aut remotior a cornea situm haberet. At quia hoc cum crystallino, tanquam paries sive septum, camerae posteriori brevissimos limites ponit, sicut ex Tab. nova IV fig. 19 (quae Clar. Morgagnium auctorem agnoscit) conspici potest, hinc hoc argumento non vincit, quod volebat; sed potius ex vero hoc uveae ligamenti ciliaris, crystallini & vitrei situ manifeste cognoscitur, cameram posteriorem non augeri, ut anteriori maiorem fieri, quamvis oculus versus centrum crescat. Deinde ex puris copia, quae, quandoque in hypopio post uveam observatur, sententiam suam stabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & imprimis quantum pus alicubi contentum partes praeter naturam divellere, expandere & mutare possit, nemo ignorat: id quod vel ipse adversarius in Memor. Trevolt. An. 1725. pag. 406. in maledictione sua censura sponte fatetur. Vnde constat, quam male ex hoc aliisque morbosis casibus, aut operationibus quibusdam chirurgicis, naturalis & vera oculi constitutio doceri queat. Ita & reliqua eius argumenta similis farina facile, si vellem, refutare possem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controversia nimis diu versemur, haec & consensus supra laudatorum virorum nobis iam sufficiant, lectoribus iudicium reliquentes, cuius sententiam amplecti malint: praesertim si ea quoque, Cl. Winslous hac de re in Memor. Acad. Reg. An. 1721, & Petitus, Medicus, in eadem Acad. Regia. An. 1723. scripserunt, prius legerint.



de oculo a-  
nimadver-  
siones aliæ.

(52\*) ad pag. 144. Hovivs in tractatu s.  
de motu circulari humorum in oculis, va-  
sanguifera minora in oculo, quæ sanguinem ru-  
rum non amplius vehunt, sed lymphaticum, d.  
dum a RVYSCHIO descripta atque delineata a), non  
nomine donavit, eaque NEURO-LYMPHATICA a-  
pellavit. Quam vero ob causam novo & inusitat  
nomine hic opus sit, & præsertim tali, a nervis d.  
sumto, in vasis, quæ, vel arteriarum, vel venarum,  
propagines sunt, & ab aliis arteriæ vel venæ  
lymphaticæ, prout vel ab his vel ab illis or-  
untur, appellantur, vel vasa arterioso-lymphat-  
tica, ego certe idoneam rationem non video: & ia-  
circo a nomine tali quod perversam ideam lectoribus  
ac præsertim tyronibus, excitare potest, abstinere ma-  
lui. Præterea in eodem libro quedam adhuc lectorum  
uberiori considerationi commendamus: ut, quando 1.  
tunicam choroideam in quinque tunicas divi-  
dendam esse vult; dubito vero, an in oculo humano  
hanc divisionem præstare queat: cum sua experimen-  
ta, ob cadaverum inopiam, ut ipse pag. 58 fatetur  
tantum ex brutis desumerit. 2. Musculosa  
fibras in processibus ciliaribus, & ligamento  
ciliari negat, pag. 68 & 101: quia vascula es-  
sent. Verum respondeo, ratum esse hodie pru-  
dentioribus anatomicis fibras musculosas esse ca-  
vas, five vascula: ideoque ex hac sententia nulla  
amplius musculosa fibræ in corpore essent statuen-  
da; id quod absurdum esset. Hoc vero vas-  
culosum esse, non prorsus repugnat musculosa na-  
ture: quæ potissimum in manifesta motus sive con-  
tractionis actione consistit. In pupilla vero acti-

con-

a) in Epistol. problem. Tab. XVI.



contractionis & dilatationis est manifesta, & fi-  
a, musculosis simillima, in processibus ciliaribus  
inspiciuntur, quæ vasculorum habitum prorsus ex-  
runt. Ergo merito pro veris musculosis fibris  
habenda sunt. Pagina tamen 25 uveæ substan-  
am appellat musculofo-membranaceam. 3.  
Pag. 21. contendit, vasa adducentia oculorum  
una eademque scaturigine provenire, a  
mo scilicet carotidis interno; ast non intra  
anium admissio, uti NVCK sustinuisset; ve-  
um oculorum orbitæ impertito. At scien-  
am, quod in homine etiam revera e cranio ad ocu-  
m excurrant. 4. Pag. 49. ait, ductum arte-  
sum Nuckii, e cranio proveniente, non  
se scaturiginem ductuum aquosorum, quia  
mis parvus esset. Respondetur, eum non esse  
lum scaturiginem, sed per anastomosis iunctum  
am aliis ramis ad oculum excurrentibus. 5. Pag.  
o. choroideam tunicam cum Mariotto aliis-  
ne a pia matre productam esse, perhibet: ve-  
um hoc non probat. Nam non solum diversif-  
ma est natura, coloris, figura & habitus; sed  
etiam certum est, reliquas membranas corporis si-  
cul cum pia matre generari, & ortum suum  
sic non debere. 6. Pag. 45. inquit, crystalli-  
um e nervis pellucidis constare. Sed quæro, cur  
potius dicat cum aliis, ex vasis pellucidis?

Pag. 75. Gluten in sanguine sine novo  
ido restaurari non posse ait, illudque aci-  
um non nisi in glandulis separari. Quam-  
pro sententiam nullo modo probavit, nec proba-  
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. 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 prater necessitatem multiplicare? Pag. 165 angulum oculi internum, canthum minorem appellat, id quod est contra consuetudinem & ipsos sensus. Tacemus iam multas similes hallucinationes. Ceterum in amarulenti sua epistola in meritissimum RVYSCHIVM perhibet, ac persuadere vult lectoribus, se (homines Batavum) RVYSCHII scripta adeo nota & celebria, nunquam vidisse, ut plagia sua defendat. An vero quis facile hoc credet, cum in Hollandia ubique prostent, omnibus literatis notissimae sint, valde dubito.

de nervio-  
ptici inser-  
sione.

(53\*) ad pag. 144. Notandum hic esse existimus, quod nervi optici, licet obiter intuenti appareat, in oculis ex orbita exemptis, atque musculis ac pinguedine liberatis, quasi directi in medium sive centrum partis posterioris oculi inserantur, tamen oculum non ingrediantur in loco pupillae e diametro opposito, ut BRIGSIUS voluit a); sed utrinque magis prope nasum

78



radii ab obiectis in ipsos nervos, cum quibus  
 eria ingrediuntur, incidant, a quibus quasi  
 orbentur & suffocantur. Pupilla enim utrius-  
 oculi per pollices fere tres a se invicem di-  
 ant; foramina vero cranii, per quæ nervi op-  
 orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem.  
 Sciendum vero est, hunc oculi locum, ubi nervi  
 ici eum ingrediuntur, cæcum esse: id quod no-  
 MARIOTTI experimento primum evictum est  
 hinc multa non viderentur, si directe e regi-  
 pupilla nervi ingrederentur: quod vero incom-  
 dum nervi a latere nasi insertionem præcavetur,  
 homo talem defectum in oculo non percipiat.

(54\*) ad pag. 145. Quod per hunc ductum <sup>de quanti-</sup>  
 nonianum larga salivæ copia, præsertim inter <sup>tate salivæ.</sup>  
 endendum effluat, variæ observationes chirurgi-  
 docent. Et primo quidem Fabricius ab A-  
 apendente observavit, c) in vulneribus ge-  
 rum versus aurem, foraminulum angu-  
 am, vix oculis conspicuum, apparere, per  
 od, potissimum ubi patientes mandunt, tan-  
 m copiam exire limpidæ aquæ, quæ est ve-  
 ti lacryma ab oculis emissâ; quæ vero quo-  
 do & unde effluat, se nescire fatetur; ductus  
 m salivales tunc nondum erant cogniti. De-

g 5

inde

conf. Boerbav. Instit. Med. cap. de Visu, & cumprimis  
 Winslow in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc  
 varia alia de oculo docte pertractat.

Nouv. Decouvert. touchant la vue: quod deinde de la Hi-  
 re, dissert. de Visu, Boerbav. l. c. Stancarius Schedis ma-  
 them. pag. 38. alique confirmarunt. Ego hoc quoque  
 experimentum more Mariotti sæpe immitatus sum; ve-  
 rum etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel dua-  
 rum candelarum illud institui: ubi legitimo loco ac  
 distantia repertis, mox candela disparuit.

in Chirurgia, cap. de genarum vulneribus, m. pag. 180.



inde Helvetius affirmat, a) quantitatem huius liquoris, in hac glandula secreti, tantam esse, ut, cum miles vulnus gladio inflictum accipisset in gena, quo ductus hic saliva dissectus esset, quoties hic cibaret, semper unico, eoque brevi prandio vel coena, quot mappulas (serviettes) saliva per hunc ductum fluente totas impleret. Similes casus & adhuc alii viderunt. Unde constat, quam apte nonnulli, motu maxillae in manducatione saliva in glandulis separationem & progressum os promoveri, negent, totumque negotium an adscribere velint. Conf. & Nuckii Sialograph. cap. III. pag. 64.

de glandula  
sublingualis  
ductibus.

(55\*) ad fin. pag. 145. Glandulas sublinguales vascula excretoria utrinque ad linguae latera obnere brevissima & angustissima, sibi invicem parallela, vixque conspicua, nisi premantur, Stenon prius in brutis notavit atque delineavit b); inde Stenonis verbis, eius tamen nomine suppresso, ea quoque indicavit Verheyenus. c) Verum quia a summis quondam Belgii Anatomicis haec in homine nunquam demonstrata viderantur, hosque & alios magni nominis Anatomicos aliter sentire ac scribere noveram, atque ego ipse aliquoties frustra investigaveram, ea in brutis tantum ita esse pataveram: donec Clar. Morgagnus non modo in litteris suis, humanitate atque eruditione plenissimis; sed etiam in scriptis suis doctissimis d) me certiore reddiderat, da  
rever

a) Histor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 43.

b) in Observat. anatom. de Glandul. oris, §. 20. fig. 3.

c) Anatom. Tract. IV. cap. XX.

d) Adversar. VI. pag. 130.



era etiam in homine complura utrinque eius-  
odi vascula, quæ ab exterioribus glandula-  
m sublingualium lateribus, non antrorsum,  
in transversum, recta gingivas versus ten-  
ent, & non magno a glandulis intervallo  
culiari quodque osculo hiarent, per quod  
pius tenuiores fetas immittere potuerit, a  
tempore maiori cura in ipsa inquirere cæpi,  
ue etiam tandem inveni. Interea vero ha-  
m glandularum ductus peculiari dissertatione  
lixius descripsit, & primus, quantum novi,  
homine delineavit Clar. Waltherus, Regis Po-  
archiater, & professor Lipsiensis celeberr. a),  
umque octo representavit. Mense vero Feb-  
rio anni 1727 in cadavere virili hos ductus  
ge plures atque ampliores, quam unquam alias  
i, inveni atque, sicuti erant in hoc cadavere, ex  
latere, lingua adhuc perspicuitatis gratia  
maxilla inferiori naturaliter cohærente, ac-  
ate delineari curavi. vid. Tab. nostra VII.

33.

(56\*) ad pag. 146. In eodem cadavere, fo-<sup>de lingua</sup>  
men, cœcum vulgo appellatum, in lingua<sup>foramine</sup>  
de amplum & profundum deprehendi, ita, ut<sup>cœco eius-</sup>  
sum tubulum, qualem alias pro ureteribus<sup>que novis</sup> ductibus.  
vesica inflanda adhibere soleo, nullo negotio  
mittere potuerim. Cumque per hunc, pro du-  
a Vatero indicato, detegendo aerem inflarem,  
s lingua posterior insigniter quoque intumesce-  
. Quoniam vero nec sic eius verum situm,  
stitutionem & progressum cognoscere valebam,  
none ceraceam materiam rubram inieci, atque  
hoc



hoc eo quidem successu, ut, postquam foramen cum in lingua aperuerim, (vid. Tab. VIII. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, usque non descriptorum, ductuum se offerebant, qui ad lineam circiter profunditatem sub tegumentis linguae pergebant; quibus tegumentis caremotis, ductus hi, alter in sinistro, alter dextro latere eadem figura, magnitudine, & progressu, sicuti hic ad exemplar delineati sunt, apparebant; quorum sinister b usque ad berculum c c, quod vesicula pellucida erat, quore saliva simillimo turgebat, qui liquet ut mihi videtur, a cera vi iniecta in illum cum repulsus est, ubi cedere nesciens, partem posteriorem huius ductus ita dilatavit. In dextro d, non nisi in principio aliquid cera harebatur, qua rursus exempta, flatum ope tubuli tenuis iectum usque ad e propellere potueram, sic ut usque ad e ductus eiusdem substantiae, ac salivalis Warthonianus est, se manifestabat; in cuius fine vero nulla vesicula, ut in altero latere, conspiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quod adhuc in spiritu asservo, veri ductus salivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine caeco adhuc tria oscula lit g g indicata, eadem magnitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorsum spectantia, quae autem stylum tenue ultra lineam unam alteramve non admittebant, hoc foramen sive canalem cum Collino, Morgagnio & Vitero ductum excretorium glandularum linguarum, vel concursum esse iudico variorum ductuum, qui ex glandulosa substantia linguae salivam indeponunt: quos vero ductus, praesertim si magni illi



foramen abest, quemadmodum saepius contin-  
per plura minora oscula se exonerare, natu-  
que in his valde variare existimo. Quae ce-  
quin adhuc in hac figura notanda, in tabula-  
explicatione monebimus. Ductus vero a Co-  
witzio pro salivalibus novis descriptos atque  
beatos, & a Kulmo a) repetitos, cum Du-  
noi a) aliisque venas esse iudico.

57\*) ad pag. 146. In hoc ipso subiecto duas <sup>de glandulis</sup> glandulas conglomeratas, utrinque unam, <sup>molaribus.</sup>  
dentes molares posteriores maxilla superio-  
inter musculum buccinatorem & masse-  
m, ea magnitudine & figura, ut in fig.  
ffff delineantur, deprehendi, quae ob situm  
ares dici possent: in quarum qualibet duo mag.  
oscula, punctis lacrymalibus duplo ampliora,  
facillime setas crassas, gggg, itemque stylos,  
us in fistula lacrymali utor, ad duarum li-  
um profunditatem, admittebant, perbelle con-  
ebantur; in sinistra vero adhuc duo vel tria  
lo minora foraminula aderant, quae omnia  
branam oris & buccinatorem musculum pene-  
ant, glandulaque leviter pressa, guttulam  
libet saliva pellucida dabant. Fig. 37, osten-  
faciem externam glandulae sinistri lateris ex  
bus minoribus, fere ut mori fructus compa-  
: unde, quod ad compositas sive conglomerata-  
ut vocant, pertineat, cognosci potest; quae ve-  
hoc cadavere, ubi dentes posteriores deficie-  
cum glandulosa palati substantia coharebat.

An

in Tabul. anatom. germanice editis Gedani 1725. in  
Tab. XII. b) Disquisit. anatom. duct. salival. novi  
Coschvitzii, 4. Tubing. 1725.



An hæ glandula semper adsint, earumque ductus  
sive oscula excretoria in aliis quoque adeo sint ma-  
festa, affirmare non audeo, sed ulterius inquiri-  
dum est.

(58\*) ad pag. 146. Cum in eodem cadavere ci-  
de ductu mu- tubas Eustachii & musculos columella pervestig.  
coso in pha- dos occupatus essem, forte fortuna digito impie-  
ryngis for- in supremam pharyngis partem, in locum figu-  
vice. 38. b, membrana illius crassa, quæ ibi inferior  
partem apophysis magnæ ossis occipitis investit,  
ex loco a, prope supremam vomeris partem, huius-  
modi mucosum, non pellucidum, prodire obser-  
Cumque postea studio illam regionem ac viciniam  
premerem, semper similis humor prodibat. Ex-  
raturus, quid hoc foraminis sive ductus in fauces  
antis esset, primo stylum tenuem versus anteriora  
itemque ad latera immittere volebam; verum  
non succedebat. Postquam vero eum recta ad pos-  
teriora, sive versus magnum occipitis foramen  
rigerem, facile ad digiti transversæ profunditatem  
intrabat: nimirum usque ad b. Deinde cum con-  
noscerem, meatum sive canalem hunc tam amplum  
esse, ut crassiorem stylum admittere posset, tale  
immisi, qualis in eadem figura lit. f conspicitur.  
qui quoque usque ad b liberrime intrabat. Immedi-  
etiam aerem per tubulum; ob densam vero substan-  
tiam parum vel nihil distendebatur: sensim tam-  
sensimque satis largam liquidi mucosi copiam ex-  
mere poteram. Aperui deinde hunc meatum, cuius  
que ab osculo a ad b, inter substantiam densam  
glandulosam, qua cingitur, sub medio apophy-  
sis occipitis versus foramen magnum se extendere  
comperi. Suspicabar primum, annon hic ductus for-  
mort



posus eset in hoc cadavere, aut ulcusculum  
per naturam, imprimis quia vir hic, præter  
symptomata, quæ passus est, etiam faucium  
inflammatione, eo morbo, quo mortuus est, labora-  
t, præsertim quia etiam non succurrebat, quod  
quam de ductu tali hoc in loco aliquid scripse-

Postea vero incido in locum Santorini a),  
de pharyngis fornice agit, quo hanc fere re-  
m intelligit, quam hac figura inter narium  
rema posteriora, utramque tubam Eustachii &  
men magnum occipitis representamus. De  
scribit, quod densa crassaque membrana  
tegatur, plurimis cumlata glandulis, e qui-  
spissior mucus destillat. Hanc in leves  
tates, quodam velut ordine compositas,  
quando discretam se offendisse, aliquando  
nordinatos loculos diductam, aliquando  
cavernosam reperisse, quæ conspicuis of-  
, ac profundioribus sinubus, propemo-  
a tonsillas æmularetur, e quibus prorum  
et mucosum humorem elicere. Hic mu-  
sive ex pluribus osculis, sive ex unico, ut  
hic observavi, & quasi communi proveniat,  
uius canalem vicina glandulosa substantia se-  
coneret, (qua in re analogia inter canalem si-  
bramæ illud linguæ & hunc canalem interce-  
coniicio) pro faucibus lubricandis, vocis sua-  
te ac cibis facilius per gulam detrudendis in-  
ire videtur. In statu præter naturam autem,  
undat, ex his fontibus illam proluviem, quam  
fecti e capite destillare iudicant, & frequen-  
ti



ti excreatione reiciunt, maxime provenire, c  
Santorino iudico.

de ductu e  
naribus ad  
palatum.

(59\*) ad pag. 152. In ultimis, qua secui,  
daveribus magno studio in ductum hunc, Ster  
nis, ut vocant, a naribus in os, post dentes in  
fores inquisivi. Verum quo manifestior est in  
leti capite, eo obscurior mihi apparet in cadav  
bus. Rugas & foveolas quidem varias post a  
tes incisores semper deprehendo; sed nullum  
ctum aut canalem ad nasum, neque stylo tenu  
mo, qui neque seta, puncta lacrymalia facile ing  
ditur, detegere potui. Palati membrana rugosa  
dem postea resecta, stylus quidem in canalem osse  
iuxta membranam, qua per hunc canalem exp  
rigitur, per breve spatium intrabat; verum  
nasum non penetrabat. Ita vice versa nec e  
so ad os aperturam reperire potui, qua vel tenu  
simum stylum aut setam transmisset. Qu  
membranam hanc, qua satis valida est, ligame  
tum quasi esse suspicor, quod membranam pa  
ti ossibus nectit & firmat, ne a durioribus  
asperioribus alimentis, aliisve iniuriis a palati  
sibus facile avellatur, unde gravia alias symp  
mata oriri possent.

de biatu Ri-  
vini in  
membrana  
tympani.

(60\*) ad pag. 154. Cl. RIVINVS hoc fo  
men, quod nonnulli hiatus Rivini appellant,  
tuit in ea parte tympani, ubi chorda sita est,  
manubrium mallei capitulo suo iungitur: sicut  
cum hunc designat & figura illustrat ipse RI  
NVS a) itemque Cl. TEICHMEYERVS, disci  
lus & Auditor quondam RIVINI, Anatom. i.

Prop



professor Ienens. celeb. amicus & fautor singula-  
ter colendus. a) Alii hoc foramen alio in loco,  
quoque modo describunt: & quidem inter recen-  
tissimos scriptores anatomicos, CHESELDENVS  
firmat, membranam tympani, eo in loco, ubi  
circulus ossis, cui in infantibus hac tympani  
membrana innascitur, integer non est, in tan-  
tam apertam esse, in quantum circulus ille de-  
bit b): Eam tamen aperturam in diversis homi-  
bus variam esse fatetur: & in quibusdam eam  
eo patere, ut ignem candela, pressione aeris ex-  
terius clauso per tubam Eustachianam & aurem ex-  
ternam, extinguere potuerint: teque vidisse virum,  
si fumum tabaci, integri tubuli tabacalis  
sensim attractum, per aures rursus emise-  
re; atque hunc virum optimo auditu gavisum  
esse. In cadavere virili se membrana huius dimi-  
diem apertum deprehendisse; virum tamen non  
fuisse surdum. De alio refert, fide tamen Dn. S.  
Andree, quod ei totum tympanum ulcere destru-  
tum, atque ossicula auditus eiecta fuerint, & ta-  
men auditum non sublatam esse. Sed haud memi-  
ni, hoc in una, an in utraque fuerit aure: si enim  
læsiones in una tantum fuerunt, altera adhuc au-  
di potuerunt. Mihi contra notum est, auditum lap-  
thorum ossiculorum omnino sublatum esse. Ceterum  
Munnicks c) & Valsalva d) asseverant, se quo-  
dam foramen Rivinianum aliquando vidisse; licet po-  
terior alium locum indicare videatur, quam Rivi-  
n.

h

Quod

a) in Anthropologia sua, fig. 13.

b) In Anatom. suæ primæ editionis cap. de Aure. In tertia  
vero huius libri editione exigua tantum hic loci ade-  
re aperturam, eamque valvula esse testam.

c) Lib. de Re Anatomica. d) de Aure humana.



*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 constitutas: quae vero integerrimae sunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a Rivino, neque a Cheseldeno indicato, in eis deprehendere possum. Novi etiam, Cl. RVYSCHIVM & RAVIVM, exercitatissimos quondam anatomicos, aperturam talem in tympani membrana saepius, sed frustra, investigasse.*

*Vidi quidem quoque iam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmstadii militem, qui fumum tabaci ex ore per aures transmittere potuerunt; verum hic ex ulcere auris; ille ex verberibus vehementibus, quae puer acceperat, furdus factus erat: idcirco suspicandum, ipsorum tympani membranas ruptas fuisse. Nullum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc praestare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam saepe inter Medicina studiosus in usu fumi illius exercitatissimi, qui huius experimenti gratia, hoc saepius, omni conatu, tentaverint. Certum hinc esse existimo, hunc meatum sive hiatum, si detur, non in omnibus adesse; verum potius in plerisque abesse: alias plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen, paucissimi sunt) id praestare valent, uti nonnulli scriptores testantur, illum hiatum non omnino negandum esse censeo.*

*Atta-*  
*men*



en optandum est, ut Anatomici adhuc diligentius  
hanc rem inquirent, donec veritas & consti-  
tutio eius melius pateat.

Percepi quidem ab Auditoribus quibusdam RI-  
VINI, clarissimum hunc virum hiatum illum de-  
monstrare solere, seta procine appellatione ad lo-  
cum supra indicatum, eiusque per membranam  
tympani transmissione; oculis vero eum observare  
non posse. Tentavi quidem idem experimentum  
eodem methodo, setaque transmissio mihi quoque  
successit. Verum semper dubius hesi, & adhuc  
creo, utrum seta per naturalem meatum transie-  
at; an potius per tam tenuem membranam no-  
vam aperturam fecerit: experimentum enim sine  
stabili quadam pressione mihi non successit; qua-  
etiam aliis in locis membranam tympani perfo-  
rare poteram.

Idem prorsus, quamplurimis experimentis hunc  
finem institutis, convictus mecum sentit lau-  
datus Cl. VVALTHERVS, dissertatione docta de  
membrana tympani. a) E contrario celeb. TEICH-  
MEIERVS existentiam huius hiatus perpetuam  
non solum vindicandam; verum etiam eius faci-  
lem inveniendi rationem, in aure vitulina, novo  
scripto, novaque figura docendam nuper sibi sum-  
psit. b) Attamen nondum mihi contigit adeo esse  
facilem, ut tam facile stylum, sicut ille asseverat,  
transmittere potuissem. Ex adverso observare mi-  
hi videor, locum huius hiatus in figuris Teich-  
meieri & Rivini non unum eundemque indicari.

h 2

Quam

a) quæ Lipsiæ prodiit An. 1725. 4.

b) Vindicæ quorundam inventorum suorum anatomico-  
rum, lenæ 1727.



Quam enim ille in *Anthropologia* dedit figuram, cum Rivini convenit, dum hiatus in area, ut vocant, maiore tympani representatur. In figura VII vero, quæ Vindiciis addita est, in area minor exhibetur. Deinde si hiatus hic semper, vel saltem sæpe adesset in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci vel aerem per aures efflare queant: cum tamen hi homines sint adeo rari, immo rarissimi. Plures habeo rationes, quæ contra perpetuam huius hiatus existentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.

de offi-  
culis  
auditus.

(61\*) ad pag. 154. Occasione numeri ossiculorum auditus notandum hic adhuc esse putamus, Cl. TEICHMEYERVM 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 representare. Horum primum, lenticulare ab ipso vocatum, malleo & incudi, instar ossiculi sesamoidei interpositum, iisque per ligamenta iunctum esse, ad articulationem hanc firmandam, ad instar patellæ, affirmat. Alterum sive sextum ossiculum ad finem tendinis musculi stapedis herere, musculumque hunc, non in capite stapedis, ut vulgo perhibetur, sed ossiculo huic ovatae figuræ stapedi lateraliter annexo, inseri hocque iam a VESLINGIO; alterum vero a nemine adhuc observatum esse.

Illud, quod lateri stapedis adheret, in vitulis facile reperitur, atque id non solum Bilsius a) &

COW-

a) In specim. anatom. ubi auditus organi anatomien exhibet, mihi pag. 17.



OWPERVS a) iamdudum delinearunt; verum  
 lud etiam semper meis Auditoribus demonstravi.  
 Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi,  
 hucusque inter officula auditus omisi. SCHEL-  
 AMMERVS quidem in brutis etiam eiusmodi  
 ficula observavit b), nunquam vero in homine.  
 Quid denique de quarto officulo, orbiculari  
 cto, sentiendum sit, iam supra § 68 indicavi.  
 enim epiphyses pro peculiaribus ossibus nume-  
 rare velimus, tunc os femoris non unum esset os,  
 sed quinque constitueret.

Teichmeierus nuper his adhuc novum, tan-  
 quam septimum officulum addidit, triangulare  
 figuram ipsi dictum, quod quoque in vitulis  
 reperisse docet; & quidem in pariete, ut ait,  
 ruositatis ossis mastoidei, cui crus incudis brevi-  
 & crassius, tanquam basi sive hypomoehlio  
 sisteret c): monetque simul, hoc os difficillime, &  
 non nisi in coctis organis deprehendi, ac loco mo-  
 veri posse. DOUGLAS denique etiam de alio ad-  
 uc officulo auris loquitur d), quod nonnulli in  
 indine musculi mallei, quem internum Eusta-  
 nii vocat, observarunt. Hoc vero tantum ex-  
 emum a longo illo canali, cui inhaeret, abru-  
 um esse putat, quod tendini illi forte fortuna sub-  
 de adhereret. Ceterum quod Alex. ACHILLINVS  
 rimus de mallei & incudis officulis scripserit,  
 cet forte inventor non fuerit, monet Cl. MOR-  
 AGNVS, e) quia alii vulgo aliis, iisque recentio-  
 bus inventionem tribuunt.

h 3

(62\*) ad

Myotom. reform. fig IX. b) de Auditu, pag. 44. & seq.

c) in Vindiciis modo citatis, pag. 22.

d) Myographia, pag. 27. e) Epist. anat. I. n. 92.



de Simon-  
cellii distri-  
butione ner-  
vi auditorii.

(62\*) ad pag. 155. 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 adiungere, & qui adhuc spatium 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 & de Mathematiques à Padoue, de l' Academie Royale des Sciences, & d' autres Savans, sur différentes nouvelles decouvertes. A Rome MDCCCV in 8. In quo pag. 206. MASTICHELLIVS, Medicus Romanus, sequenti modo nervum auditorium describit. Par nervorum, auditorium, qui 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 hæc conspicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem seta immitti potest: per quem via libera datur portioni molli, formam filamenti adeptæ quæ, augetur in principio sicut in centro suo, atque in progressu prolongatur, se ita inflectit sicut



cut in circumferentia quadam, & per cavitates spirales cochleæ, de qua iam diximus. Postquam vero descendit ad finem basis, transit per arvum foramen in vestibulum. Hic vero hæc substantia mollis & nervea mucò quasi quodam involvitur, & diversis inflexionibus sensum progreditur ad arcus usque labyrinthi; ubi assumens iterum formam filamenti mollis & nervei, mox intrat orificium angustum minimi canalis, & transeundo per huius cavitatem redit per proprium orificium parvi canalis; & postquam transiit per hanc cavitatem, egreditur inde e magno orificio eiusdem arcus. Hinc ingreditur orificium proprium parvi canalis; & egreditur rursus ex orificio communi huius 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 verolum penetrat, in ramos se expandit, seque multis exiguis ramulis iungit, sicuti alias parvæ ramificationes venosæ atque arteriosæ, in dura matre, in cerebri superficie superiori, & circa glandulam pinealem. *Vt vero circuitus huius nervi facilius intelligi queat, en adiectam figuram, (nobis hic Tab. II. fig. 21.) quæ eum seorsim, ab ossibus liberatum exhibet: ut inde videri queat, quomodo per has cavitates transeat: Hæc est descriptio huius nervi, cuius mirabilem circuitum SIMONCELLIVM, Chirurgum & anatomicum Romanum, detexisse, perhibet MASTICHELLIVS; in quo precipue demon-*



*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*, SIMONCELLI hanc aliasque curiosas observationes de auro brevi peculiari libro editurum, figurasque iam ætate incisas esse. Quod tamen, licet iam An. 1705. promissum sit, hæcenus, quantum novi, nondum factum est. Descriptio quidem huius nervi sine dubio multis obscura videbitur, licet magnam in ea, e Gallico vertenda, adhibuerim industriam; verum in Gallico quæque 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 propter ea si, lubet, evolvi potest.

de tunicis  
arteriarum.

(63\*) ad pag. 156. In præcedenti huius libelli editione tres tantum, ut olim numerarunt, descripsi arteriarum tunicas: posterioribus vero inquisitionibus reperi, quinque minimum in arteriis numerandas esse, quæ in maioribus arteriis, & præsertim trunco arteria magna, satis manifestæ ac distinctæ sunt, facileque eo deprehendi 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: quæ ablata, tunica densa crassa ex fibris



manifestis muscularibus quamplurimis, circum  
 vel annuli in modum arterias ambientibus,  
 posita, quæ quoque ob crassitudinem in diversas  
 cellas facile dividua est. Quinta denique &  
 ma, fibris annularibus carneis subiecta, nervea  
 cellatur. Quod vero ad muscularem specia-  
 attinet, in diario quodam, quod quondam Hale,  
 ua germanica, titulo Bibliotheca miscellanea  
 (mischte Bibliothec) prodibat, in recensione com-  
 dii mei Autores illius tunicam muscularem, par-  
 auctoritate Pechlini & Schelhammeri, par-  
 propterea negare voluerunt, quia requisita  
 culi hic abessent, & quandoque arteriæ osseæ  
 ant; id quod contra naturam musculorum es-  
 Schelhammerus insuper putavit, arterias non  
 aut tunica musculari, sed sola ipsarum  
 identia constringi. *Analect. anat. Dissert. IX.*  
 2.

terum cum in intestinis aliisque partibus fibræ  
 longe tenuiores tunicam muscularem constitu-  
 & pro musculari habeantur, atque motus &  
 rictio intestinorum huic intestinorum tunica ab  
 ibus anatomicis, & quidem merito adscribatur,  
 or, quare arteriis, in quibus hæ fibræ carneæ annu-  
 s longe sunt manifestiores ac crassiores, varias-  
 satis notabiles subrubicundas lamellas, quod  
 uique quotidie ostendere possum, constituunt,  
 ue longe manifestiorem ac fortiolem in propel-  
 lo sanguine constrictionis vim & motum exe-  
 , muscularem tunicam, aut requisitum mu-  
 i, (quod in manifesta fibrosa substantia, &  
 rictionis vi ac motu consistit) denegare queant.  
 uique etiam nec hoc verum esse, quod partes mu-



sculosa in osseam substantiam mutari nequeant, ter officula sesamoidea, quae hinc inde & in principio & in fine variorum muscutorum saepe deprehenduntur, ipsa dura mater, quae recentiorum anatomicorum iudicio muscularis est, imo ipsa intestina, in quibus subinde ossea substantia reperitur, satis evincunt. Denique auctoritati Pechlini & Schelhammii loco multorum aliorum, auctoritatem Morgagni summi anatomici, oppono: qui in *Advers.* II. *cap.* 38. tunicam muscularem arteriarum solum statuit; sed etiam eius fibras annulares, contra Mangeti spirales, defendit. Adeoque in iure arteriis tunica muscularis tribui potest qua de re etiam conferri potest LANCISIUS de *cap.* pag. 95. DOUGLASSIUS contra in *Dissert. de Pectore* arterias tantum ex sola & unica tunica musculari constare vult, exterioresque reliquas tantum a tunica cellulari communi provenire stimat pag. 26.

de arteria  
magna di-  
visione.

(64\*) ad pag. 157. Multi quidem Anatomici & Physiologi dividunt Arteriam magnam in truncum eius ascendentem & descendentem, eodem modo, uti vena cava dividitur. Verum alio modo se habet haec arteria in homine. a) Nam perquam tres circiter digitos transversos unico tractu surrexit, arcus in modum inflectitur, retrorsum simul deorsum pergit per thoracem atque abdomen, qui vero arcus a basi cordis, donec descendat, Morgagni annotatione b) septem circiter digitos transversos implet, vocaturque a loco inflexionis versus inferiora, truncus aortae descendens, ut

omn

a) vid. optima eius delineatio in *Drakio Anthropol.* Tab. 1.  
b) vid. *Michelott. de Separat. fluid.* pag. 104.



es arteriæ partium inferiorum. Ex arcus vero  
riori parte in homine tres usitatissime insignes  
i sursum ascendunt, quorum dexter deinde,  
o citius, modo remotius a trunco, in subclaviam  
arotidem dextram dividitur, medius vero ca-  
dem sinistram, & tertius subclaviam sinistram  
stituit: quæ postea per totum caput & brachia  
tribuantur. Aliquando, quod rarum est, qua-  
r ramos ascendentes in feminino cadavere  
peri: quorum duo extremi, utramque subcla-  
m; duo medii vero binas carotides constitue-  
t: quod cor vasis his cera repletis, adhuc in  
itu asservo. a) Rarissime vero, si unquam, duo  
tum rami, ascendentes in homine reperiu-  
multo minus unus; quapropter aorta in truncum  
ndentem & descendentem dividi nequit. In ca-  
us quidem, vitulis, aliisque bestiis plerumque  
is insignis ramus ascendens observatur, unde  
er ille ortum traxisse videtur: cui tamen ple-  
aque adhuc minor quidam ramus ascendens vici-  
est. Neque Cantii nova horum vasorum deli-  
tio b) cum statu ordinario maximeque consueti-  
venit; cum duos quasi tantum ramos ascenden-  
exhibeat: alterum eumque priorem, solito ma-  
m, (ex quo deinde subclavia dextra & duæ ca-  
des) alterum a priori quam remotissimum, qui  
claviam sinistram constituit. Ego contra in  
eibus, quæ a multis annis huius distributionis  
ssa examinavi cadaveribus, nullum cum hac de-  
linea-

quatuor etiam ramos notavit ac descripsit ill. Bergerus,  
A&T. Erudit. An. 1698. pag. 295. qui vero a meis diffe-  
ant.

Imper. Anatomic. Tab. IV.



delineatione conveniens depredendi. Nam reliqua qui carotidem sinistram constituit, ut plurimum distinctissimo principio, ac fere in medio, intermedium & tertium prodire solet. Quare figuras heyeni, Ruyschii a) & Drakii b) accuratiora dico: licet hic divisionem subclaviae & carotidis extra trunco nimis vicinam delineaverit. Men non quatuor exhibuit ramos, ut Nicolai videtur, sed tantum tres. Carotidem enim dextram ex clavia provenire, & ex figura Drakii, & eius explicatione quam manifestissime agnosco.

de carotidum divisionibus.

(65\*) ad pag. 157. Cantius libro saepius citata Tabula I. figura 2. explicatione, omnes anatomicorum de arteriarum carotidum divisionibus ac distributionibus carpit figuras, & pro imperfecta declarat, aliamque novam substituit, quam perfectam credidit. Verum quantum & hac a perfectione adhuc absit, facile illi agnoscent, qui leviter in vasis ope cere replendis exercitati sunt. Illi enim norunt, harum arteriarum distributionem per tempora & faciem longe ulterius progredi, que finem non habere, ubi ille fines fecit; verum temporales longe lateque per totam supremam capitis partem, reticulatis anastomosibus distribuatur, atque cum arteriis alterius lateris coire. Itaque ea arteria, quae genam ascendit, & quasi circa medium eius minimis ramusculis terminaretur, deinceps neatur, minime ibi finitur; sed huius arteriae insignis ramus per totam malam oblique versus oculi canthum maiorem ascendit, partim orbitam ingreditur.

a) Thesaur. anatom. IV. Tab. III.

b) Anthropolog. Tab. XX.

c) Dissert. de Direct. vasorum, pag. 24.



, iisque in regionibus multis partibus prospicit;  
 im ad frontem abit. Alius eiusdem arteria  
 us notabilis, prius subdivisus, per labra per-  
 & arteria alterius lateris per anastomofin iun-  
 r: quæ arteria in cura labri leborini vel car-  
 natis labri incisa magno satis impetu sangui-  
 fundunt; quæ vero labra secundum Cantii fi-  
 am, nullos arteriarum ramos haberent. Tace-  
 ne nimis hic prolixi simus, alios huius figuræ  
 ctus, variasque eas variationes, quas circa pri-  
 carotidis divisionem sæpe observavimus, ab  
 quæ a Cantio sistitur, longe diversas. Hic  
 neque in arte vasa replendi satis exercitatus  
 e videtur; alias hæc faciei vasa melius re-  
 a essent; neque forte sæpius hæc vasa replevit;  
 carotidis externa & interna situm atque fle-  
 es non ita semper se habere, ut scribit, sine  
 o monuisset. Quandoque enim, ut a Drakio  
 zeata sunt, quandoque vero alia ratione flexæ  
 ehenduntur: quod illi facile invenient, qui has  
 rias sæpius apta cera, idoneisque siphonibus im-  
 unt.

66\*) ad pag. 157. Arterias vertebrales a sub de arteriis  
 iis oriundas, per foramina, quæ apophysibus vertebrali-  
 ebrarum colli insculptæ sunt, ad cranium ascen-  
 , omnes, quantum memini, docent, qui de his ar-  
 s scripserunt, anatomici: atque sic per hæc om-  
 vertebrarum colli foramina has arterias tran-  
 tacite innuere videntur. Ego vero, quod ad-  
 a nullo notatum novi, in quamplurimis cada-  
 bus, in quibus arterias cera replevi, constanter  
 ehendi, has arterias non in infima vel septi-  
 colli vertebra, verum in sexta sive penultima  
 fora



foramina hac ingredi; venas autem vertebrales septime demum vertebra foraminibus proam. Quod cum in finem ab effectu corporis nostri etum videtur, ne, si arteria & vena per unum idemque foramen transirent, arteria dum valde dilatatur, venam comprimeret, atque sic progressus sanguinis in hac impediret. Quam ob causam etiam in cranio arteria & vena precipue non per idem foramen, sed per diversa transeunt.

De arteria  
brachiali.

(66\*\*) ad pag. 157. An. 1729. in cadavere minino, in quo arterias totius corporis cera repleveram, hoc imprimis notatu dignum iudicavi, quod arteria axillaris dextra, statim ubi axillam deseruerat, atque ad brachium pervenerat, mox in duos eiusdem magnitudinis insignes ramos brachiales divisa esset: quorum alter per internum brachii latus versus cubitum, uti alias consueta natura lege fieri solet, pergebat, ibique postea easdem divisiones, eundemque per cubitum & manum progressum ac distributionem, ut alibi quando unica tantum arteria brachialis truncus adest, habebat; alter vero mox infra articulum humeri super musculum bicipitem transibat, & externo brachii latere, iuxta bicipitem usque ad os radii, ac deinde secundum huius situm ad caput & pollicem manus descendebat, arteriamque primo illam, qua in carpo apud egros exploranda solet a Medicis, constituerebat. Postea prope pollicem varie divisus per anastomoses cum prioris manus ramis iungebatur, qui deinde simul per nervum & digitos, ut alias, ubi unica tantum arteria brachialis adest, fieri solet, distribuerebantur. Imprimis vero notandum, quod ramus internus



hio in interiori bicipitis latere, alter vero in  
erno eiusdem latere ad cubitum descenderit, at-  
ambo demum in manu rursus manifestis ramu-  
uerint coniuncti. Quales usus in chirurgica  
plina ex his in vulneribus Brachialis arteriae  
culosis, itemque in anevrysmatibus brachii cu-  
lis, deduci possint, brevitatis causa silentio  
pratermitto: qui vero prolixius legi possunt  
dissertatione, quam titulo observationum Me-  
rum An. 1730. Candidatus tunc Medicinæ, D.  
bius Helmstadii publicavit, pag. 18. atque so-  
hic movemus; nunquam ob vulnus brachialis  
ria brachium esse amputandum, ut alias saepe  
um est a chirurgis, antequam certe cognove-  
ligatura arteriae brachium servari non pos-

67\*) ad pag. 158. Arterias oesophagi a pau de arteriis  
notatas atque indicatas esse, iam dudum mo- oesophagica  
: Nicolai a) non nisi Ruyschium citat atque  
kium, qui parvulam arteriam ex aorta ad gu-  
abientem, notaverint. Ego vero non semel,  
sapius, duas, imo tres tales arteriolas, distin-  
principiis ex arteria magna oriundas vidi ac de-  
stravi, quæ cera repleta erant.

68\*) ad pag. 159. Venas vertebrales ad cra- de venæ  
m non ascendere, neque sinus laterales adire, ingreßu in  
Willisio & Fallopio, contra Vesalium, Ridle- cranium.  
& me, modo laudatus Nicolai contendit. b) Hoc  
um esse concedo in illis cadaveribus, in quibus  
amina illa sive canales post apophyses condyloi-  
deas

a) Dissert. de Direct. vasor. p. 64.

b) ibidem p. 4.



deas ossis occipitis, (de quibus §. 102. dixi) sæpius esse solet, clausa sive coalita sunt. niam vero hæc foramina in multis non clausa aperta sunt, & insinus laterales manifeste nunt, in hisce cadaueribus, præsertim si per dura matris longitudinalem reliqui eius sinus vena inde provenientes, bene repleti sunt, per foramina sive canales venas vertebrales crani ingredi, & in sinus laterales, prope exitum e cranio, se inferere vidi. Qui huic experimæ apta inveniet cadauera, & meo more procedens hanc communicationem sine dubio inveniet. Iam per ab iis, qui hanc venarum vertebralium communicationem negant, rogo, ut alium horum canaliculorum cranii usum ostendant.

de valvula  
Eustachii.

(69\*) ad pag. 160. Valvula huius insignis per foramen in vena cave trunco inferiori, (de qua pag. 112. nonnulla dixi) primam mentionem fecit in venio Chefeldenum, in anatomes sua primæ editione, quæ Londini, Anno 1713 prodiit, pag. 112. qui & ejus aliqualem delineationem cum publica Tab. IX. communicavit; quam vero Douglassius adscribit, eamque valvulam nobilem cavæ ascendentis (quo nomine cavam inferiorem hic intelligit) appellat. Sed in tertia huius libri editione hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata nescio quam ob causam, rursus omisit. Ad hanc vero valvulam designandam forte Eustachii Tab. VIII. fig. VI, quæ in opusculis eius anatomicis Anno 1564. Venetiis impressis, curaque Boerhavii Anno 1707. Lugduni Batavorum recufis, exhibetur. Douglassio occasionem dedit: sed Eustachius e.



*valvulam, sed membranam solum, artifi-*  
*& admirationis plenam, appellat, quæ fo-*  
*mini venæ cavæ a iecore ascendente, quam-*  
*num hæc in dextram auriculam degenerat,*  
*fecta esset, dimidiam partem, eamque an-*  
*terorem illius occuparet, & deinceps reticu-*  
*li efformaret. a) De usu vero illius nihil ad-*  
*b) Sed Lancisius in Eustachii tabulis, quæ*  
*perdita credebantur, atque Anno 1714. Romæ*  
*ipso editæ sunt, & speciatim in Tab. XVI. fig.*  
*explicatione, hanc membranam quoque valvu-*  
*lam appellat: quæ impediri credit, ne sanguis*  
*in angularibus, per superiorem cavam descen-*  
*dens, nimio impetu arietet cum sanguine per*  
*eam inferiorem ascendente. Winslous ve-*  
*rum optime hanc valvulam & descripsit &*  
*planavit c), eique valvulæ reticulatæ Eustachii*  
*locum imposuit. Deinde elegantem eius figuram*  
*notatam atque reticulatam, situm ac connexionem*  
*enunciatius, quam antea factum est, litteris consi-*  
*deravit: notavitque, eius cavam partem sursum,*  
*convexam vero deorsum spectare. Præterea osten-*  
*dit, eam investigando non anteriorem, sed poste-*  
*riorem cavæ partem incidendam esse, alias eam*  
*facile reperiri. Denique notavit, eam sæpius*  
*i in*

*in libr. de vena sine pari adhuc paullo prolixiorum hu-*  
*ius membranæ descriptionem dedit.*

*Baebius in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. I.*  
*eandem Eustachii figuram exhibet; sed usum quoque*  
*huius membranæ silet, neque adhuc valvulam eam ap-*  
*pellat.*

*in Histor. Acad. Reg. An. 1717.*



in adultis, ubi foramen ovale clausum, abesse; infantibus vero, praesertim recens natis, & alias foramen ovale apertum, optime conspici demonstrari posse: in primis si vasi aqua pleno immittatur. Tandem, ut alia, quae notatu digna docta hac dissertatione enarravit, brevitatis causa, praeteream, docuit, eam ipsam non solum sum præstare, quem Lancisius ei assignavit; verum etiam, cum primis in fœtu nascendo, (u maxime spectabilis) impedire, ne sanguis ex arteriula dextra, aut vena cava superiori, in cavam in ferio rem remeare possit: quibus vero de rebus Winslous uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de usu foraminis ovalis & membranae huic oppositæ, quam contra vulgarem sententiam cum Meryo valvulam esse negat, variè profert, quae uberiori inquisitione digna sunt.

de ortu nervorum incerto.

(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 discrebant, 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 natura varianti patissimum adscriben



bendum esse censeo : qua in origine, distributio-  
 & plexibus multorum nervorum, ut rectif-  
 Morgagnius sentit a), incerta & varia est.  
 Santorinus quoque, subtilissimus nervorum per scru-  
 tor, postquam in veris eorum originibus detegen-  
 multum opera impendit, atque digna de iis pro-  
 nit, tandem tamen fatetur b), origines nervo-  
 cerebri non constantes esse, sed variare. At & specia-  
 tim inter-  
 costalis.  
 iatim de vero nervi intercostalis principio ex  
 antioribus anatomici præstantissimi dissentiunt.  
 rique cum Willisio ex pari quinto & sexto si-  
 eum deducunt, atque certos surculos huic; illi,  
 s adscribunt. Eustachius, ut ex tabulis eius  
 stat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxi-  
 consentit Morgagnius: qui nunc unico, nunc  
 bus, nunc tribus surculis, eius exortum a sexto;  
 quam vero satis luculenter a quinto se vidisse  
 mat. c) Lancisius hunc nervum, neque a quin-  
 neque a sexto pari deducit; sed peculiarem ac  
 nctum exortum, a protuberantiis scilicet ce-  
 ri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis ad-  
 untur, ipsi tribuit. d) Covvperus de certa &  
 anti origine eiusdem nervi nihil affirmare vo-  
 e) Santorinus tamen rursus a pari quinto &  
 o, cum Vieussenio & Ridleo ortum eius se vi-  
 testatur. f) Ego quoque eum nunc ex sexto,  
 i 2 nunc

Adversar. anat. II. pag. 75. 76. & Advers. VI. variis in  
 locis.

Observat. anatom. pag. 63. ad 67.

Advers. anatom. VI. pag. 30.

Morgagn. Advers. V. pag. 105.

ut Morgagnius monet Advers. VI. pag. 30.

Observat. anatom. pag. 66.



nunc ex sexto & quinto simul prodiiſſe obſervare  
que omnia, originem eius variare, ſatis evincere  
videntur: cuius tamen varia ac diverſa opſer-  
tionis tam nervorum cerebri in univerſum, quæ  
ſpeciatiim intercoſtalis, etiam aliqua cauſa eſſe po-  
teſt ſumma exilitas & mollities horum nervorum  
prope exortum, ob quam, dum cerebrum eximitur  
& preparatur, facillime rumpi, diſtrahi, aut alio  
modo ladi poſſunt.

de pari cere-  
bri deci-  
mo.

(71\*) ad pag. 163. Williſium, qui primus  
cem cerebri paria nervorum numeravit, omnes ſe-  
Medici & Anatomici recentiores hucusque ſec-  
ſunt. Mihi vero iam dudum viſum eſt, de  
mum ſive ultimum eius par immerito ad ner-  
cerebri relatum eſſe: primo, quia non a cerebri  
aut medulla oblongata oritur, ſed a ſpinali me-  
dulla: quæ vel ſola ratio, ſi alia deficerent, ſu-  
cere poſſet, ut Anatomici illud mecum e numero  
nervorum cerebri eximerent, & ad modum ſpi-  
nalis, cuius vera & genuina ſoboles eſt, nervum  
transferrent. Accedit deinde, quod hoc par  
per foramen quoddam capitis ſive cranii, quæ  
admodum cerebri reliqua: tranſeat: imo ne quæ-  
dam inter cranium & primam colli vertebram,  
Williſius aliique eum ſequentes voluerunt; verum  
inter primam demum, ut ego ſaltem obſervavi  
& ſecundam colli vertebram: nullum enim  
quam nervum inter cranium & primam ver-  
tebram prodeuntem manifeſte conſpicere potui  
ipſeque, Williſius, ubi de paris huius exitu diſ-  
ſert, tam dabitanter de illo loquitur, ut merito  
in



est suspicandum, ipsum hunc nervum inter occi-  
 & primam vertebrae exeuntem luculenter  
 ad vidisse: & idcirco, quia eius ortus & egres-  
 omnino est extra cranii limites, nullo modo  
 nervo cerebri, sed pro spinalis medulla primo  
 veri debet. Doctissimus, mihiq; amicissimas  
 Morgagnius concedit quidem, hoc par non e me-  
 lla cerebri oblongata, sed ex spinali oriri,  
 que per oranii foramina exire a); differre au-  
 tem in eo a spinalibus reliquis, cum Ridleo affir-  
 mat, quod non, ut hi, antico & postico oriatur  
 principio: & propterea illud spinalibus non ac-  
 cendendum esse arbitratur. Verum Santorinus  
 e solum mecum sentit b); sed accuratissimis  
 iam inquisitionibus se reperisse asseverat, illud,  
 et ceteri nervi spinalas, tam e priori, quam  
 posteriori medullae spinalis facie oriri: hinc quia  
 omnia spinalium nervorum, nulla vero cerebri re-  
 sita obtinet, merito etiam ad spinalis medulla  
 ad referendum esse censeo.

(72\*) ad pag. 184. Cum in uvula eiusque mu- de musculo  
 lis examinandis occupatis essem, saepius & ul- cerato- sta-  
 vis inquisitionibus perpetuo observavi, e radice p bilimo.  
 ophysis tenuis processum pterygoideorum, (quam  
 Santorinus haud inepte corniculum horum proces-  
 sum appellat) seriem fibrarum carnearum, satis  
 conspicuarum, oriri, quae coniunctae exiguum mu-  
 sculum constituunt, cuius tendinea expansio desi-  
 nit in velum palatinum, versus uvula partem  
 i 3 supe-

a) Adversar. anatom. VI. pag. 39. 40.

b) Observat. anatom. pag. 69.



superiorem, quam una cum aliis musculis sur-  
trahere valet. Si & ab aliis exigua hac mus-  
losa pars pro musculo agnosceretur, quemadmodum  
revera esse videtur, cerato-staphilinus vocari pos-  
set, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig. 38.  
tera II indicavi: licet a calatore satis bene non  
expressus.

de musculis  
intercosta-  
libus,

(73\*) ad pag. 188. Quadraginta quatuor mus-  
culos intercostales perperam numerari, cum Di-  
lincurtio sustinet Schelhamerus. a), „Fibras enim  
„intercostales, ait, non ita dispositas esse,  
„musculos seorsim exhibere queant; sed permix-  
„tas esse, ut decussatim inter se discurrant.  
„terum enim horum ordinem a costa superiori-  
„parte inferiore externo, ad costam inferioris par-  
„tem superiorem internam, oblique decurrere.  
„alterum contrario modo a costa superioris par-  
„tiori interna, versus inferioris partem su-  
„riorem externam, itidem oblique. Huius f-  
„brica autem rationem esse, quod non tantum  
„sursum, sed etiam extrorsum costa trahenda  
„erant, quo thorax amplior fieret. Atque h-  
„modo thoracem follem exhibere, qualis nullo  
„exstaret usquam, nec ab artifice quoquam f-  
„bricari posset. Itaque tantum XXII. inte-  
costales numerat: quibus solis cum subclavi-  
elevationem thoracis adscribit. Gouey vero co-  
tendit, omnes musculos intercostales non nisi unum  
cum constituere musculum, qui in plures tantum  
ve.

a) Analect. anatom. Dissert. IX. N. 46.



tres distributus esset a) : quod singulari experimento probare vult , quo unum latus thoracis, ex homine, vel alio animali resectum, coquit, nec carnes ossa relinquere queant : ita enim hoc extensum carneum, ut partem continentem, a costis detrahi posse docet : quod iis forte displicebit , qui musculos multiplicare non audent.

(74\*) ad pag. 193. §. 337. Musculorum lum-<sup>de muscu-</sup>  
calium quatuor ut plurimum in quavis manu a-<sup>lis lumbric-</sup>  
te solent, quorum singulis singulo digito, ut su-<sup>calibus,</sup>  
indicavimus, inseritur ; attamen subinde, ut <sup>profundo &</sup>  
aliis, ita & hic varietas observatur. Deprehendi-  
m An. 1730. quinque in una manu, ab eadem  
origine, tendinibus nimirum musculi profundi in ma-  
nu, unico principio provenisse, quorum primus in la-  
tus externum digiti indicis, pollicem respiciens, se-  
cundus, in latus externum digiti medii ; tertius, in  
latus internum eiusdem digiti ; quartus, in latus ex-  
ternum digiti annularis ; V. in latus internum, annu-  
laris inferebatur. Quatuor posteriores in prima sta-  
phalanga iungebantur tendinibus interosseorum ;  
primus vero tendine suo peculiari per latus exter-  
num digiti indicis excurrerebat , & in extrema de-  
cima huius digiti phalanga finiebatur. Praterea  
avi, digitum minimum ab his lumbrica-  
tus hoc in cadavere nullum obtinuisse mu-  
sculum, ut alias fieri solet : contra digitus me-  
dius & annularis quilibet duplici musculo lumbrici  
gaudebat, index vero tantum unico. Circa



usum horum musculorum moneo, cum vultum pro flexoribus & quidem primæ phalangæ haberi soleant, eos 1. quando uni solum latitudini digiti, ut vulgo fit, inseruntur, & quidem plurimum pollicem respicienti, eos etiam adducere posse ad pollicem, atque sic interosseos iuvare; 2. quando ad extremam usque phalangam eurrunt, eos non solum primam, verum etiam reliquas phalangeas movere; 3. quando duo uni digito utrinque inseruntur, eos non solum flexione huius digiti multum promovere eiusque vim augere posse, præsertim si hoc in duobus digitis mediani unius manus, ut hic factum est, contingit; 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, sublimem & profundum adhuc monemus, quod tendines eorum in manu sepiissime tendines fibræ inter se hinc inde connectantur, imo & nonnullæ harum fibrarum musculi profundi in primam digitorum, phalangam inserantur, atque sic & his movendis famulentur.

de musculis (75\*) ad pag. 193. §. 337. Haud sine ratione Clariss. Winslous monet a), plerosque Anatomicos muscululo.  
interosseis.  
Winsloui  
sententia.

a) Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.



os interosseo non satis accurate propterea tra-  
sse, quia hi in myologia demonstranda ut-  
imum postremi sint, ubi Anatomici, diuturni  
ris tunc pertasi, ad finem properent, atque  
os musculos, (quod saepe verissimum est)  
debita cura perscrutentur; sed obiter, &  
si per transennam tantum ostendant atque in-  
ent: quemadmodum etiam ipse Cowperus, dili-  
tissimus alias musculorum perscrutator, satis ie-  
ac imperfecte eos describit: atque hinc factum  
ut eousque haud accurate a plerisque traditi  
int, adeoque meliorem eorum descriptionem, quæ  
sequitur, Winslous suppeditavit. Divisionem  
in externos & internos, numerumque sena-  
m probat; verum ratione insertionis & usus  
vulgari descriptione non convenit. Nonnul-  
enim, ait, affirmare, omnes externos esse ab-  
tores; internos vero adductores: alios contra-  
de iis statuere. Winslous vero contendit,  
ernorum duos priores, (indice scilicet maxime  
nos) unico digito medio utrinque inseri, ad  
m adducendum & abducendum; tertium vero  
ulari digito datum esse, eumque abducere: at-  
sic ostendit, interosseo externos non nisi duo-  
digitis (medio scilicet & annulari) inservi-  
internorum vero primum, indici; alterum, an-  
ari; ad tertium minimo digito committi: qui  
es hos digitos abducerent. a) Unde apparet, in-  
osseo internos, ex Winsloii sententia, digito me-  
panc famulari, sed solum reliquis tribus.

i 5

Ad

quomodo vero interosseus internus, si situm confide-



sententia  
Douglassii.

*Ad eundem fere modum, sed prolixius, notum anatomicus, & speciatim subtilissimus musculorum sector, Jacobus Douglas, in saepius laudata Myographia a), hos sex musculos lingua Anglicè describit. Quia vero hic liber extra Britanniam rarus, erat cum tertia vice compendium hoc rem, nec a Winsloo multisque aliis anatomicis adhuc visus videbatur, eius descriptionem breviter, quantum potero, latine versam, hic addere volui: quæ tamen iam etiam in versione totius libri, quæ An. 1729. Lugd. Bat. prodiit, legi potest.*

„ Recte eos dividi, ait, in externos & internos. Externos replere spatium totum (sive tria spatia) summi metatarsi in dorso manus: internos vero, quod nomen interosseorum minus recte competeret, oriri a anteriore parte ossium metacarpi, quæ volam respiciunt, eosque unice in vola manus, non in dorso esse conspicuos esse; cum contra externi utrinque appareant. Primum interosseum internum oritur a partem tendineum, partim carneum, a tota parte anteriori.

ro, digitum minimum abducere possit, (abducere enim anatomicis hic est, a pollice remove sive abducere) ego satis non perspicio. (Monuit me Cl. Winslous hoc abducere vitium esse typographicum editionis Amstello-damensis; cum 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 pollice, abducit.

a) quæ iam Londoni A. 1707. prodiit in 8.



riori ossis metacarpi indicis, inter caput & stylium eius, ut & a parte superiori ossis metacarpi digiti medii; atque inseri ei lateri indicis, ad digito medio proximum. Alterum, eumque externorum primum, ortum habere a parte maxillaris lateris externi ossis metacarpi, quod medium sustinet, & aliquo modo tendineum ab eadem parte interiori, proxime sub capitulo eius, atque per latus medii, quod indicem spectat, extendere. a) Tertium, externorum secundum, alterum digiti medii latus porrigi, atque reple hoc spatium, quod inter ossa metacarpi huius & annularis digiti, ex quibus oritur, interstitium implere. Quartum, internorum secundum, ad latus digiti annularis, quod medium sustinet, respicit, pertinere, oriundum a tota facie anteriori ossis illius metacarpi, cui annularis substitit. Quintum, externorum tertium, per latus huius digiti latus excurrere, & interstitium, inter ossa metacarpi annularis & auricularis, in quibus ortum habet, replere. Sextum, eumque internorum tertium, extendi per illud digiti auricularis latus, quod annularem spectat, atque partim tendineum, partim carneum, a tota facie anteriori ossis metacarpi facie anteriori originem habere.

Omnes

) magis perspicua & facilis forte fuisset Auctoris descriptio, si prius omnes internos, & deinde externos descripsisset, aut vice versa; ordinem vero eius hic mutare nolui.



Omnes hos musculos utriusque generis transmonet sub ligamento quodam transverso caragineo, & tunc quemlibet duos formare ternes: quorum alter mox superiori & lateri parti primi internodii inseratur, alterum valde ampliari, ita, ut maximam partem in iunctura, cui tendo extensoris adheret, gat; postea eum paullo angustiores rursus si appropinquet ad secundum internodium, ultimo nominatus musculus finiatur, atque omne secundum longitudinem huius ossis exorere, ibique ipsum, in parte superiori articuli extremi, postquam prius cum socio suo alterius teris se coniunxerit, finire.

Quod ad usum ex mente Douglassii attinere pergit; si tendines longi agant, ultimum articulum eis extendi, atque sic eos supplere vicem extensoris magni, qui hic deficeret; sin vero boves, digitos ad latera moveri, id est, vel pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus Douglassii horum musculorum descriptio, cum quae Winsloei & nostrae posteriores observationes plurimum conveniunt.

Vbi tamen adhuc monere volo, interosseum tertium primum Tab. IX. fig. I. A esse adductorem digiti medii, alterum B, abductorem eiusdem digiti, & tertium C abductorem annularis: contrario internorum primum indicis esse abductorem Tab. IX. fig. II., D; alterum E, adductorem annularis, ac tertium F, adductorem auricularum.



er hos usus vero, dum interossei simul agunt sublimi & profundo, flexionem digitorum movere; sed si agunt cum extensore communi, eorum extensionem iuvare, imo & leso extensore communi, eos aliqui modo extendere possunt; vero quilibet solus agit, unum digitum ad alium adducere vel abducere potest.

Quod Clar. Stockhusius, ut in tertia editio-  
ag. 319. significavi, tres externos & sex in-  
os interosseos stabilire voluerit, neque cum  
aglossii aut Winsloi, neque cum nostris ulti-  
observationibus convenit; videturque mihi,  
in partes illas externorum, quae in manu, ut  
liores muscoli apparent, pro distinctis muscu-  
abuisse, quae tamen revera tantum partes ex-  
orum sunt, ut in antecedentibus satis indica-  
est.

(76\*) ad §. 351. & 352. Quintum exten-  
digitorum pedis longi tendinem §. 352. a no-  
indicatum, nonnulli & cum primis etiam Clar.  
aglassius hic omittit, & pro peculiari musculo  
et: quorsum vero sit referendus, quantum ego  
rdor, non indicat. Quando igitur pro pecu-  
i musculo sit compulendus quemadmodum hoc  
fieri potest, referendus crit ad flexores pe-  
s; eique nomen dari potest peronæi aulici ma-  
s sive longi: nam oritur a fibula medio supra  
nao aulico vulgari sive minori, & ligamento  
rosseo, & subinde in duos vel tres tendines di-  
solet, qui in os metatarsi extimum sive quin-  
tum



tum inseruntur, atque pedem flectit. Attamen  
 sapissime cum extensore longo sive communi a-  
 torum satis arcte cohaeret in principio, ut pro-  
 te eius a multis fecerit habitus. Vesalius quidem  
 Lib. II. Cap. IX, ut Cowperus *Myotom* pag. 2  
 indicat, eum pro musculo pedis agnovit; a-  
 men eum ad extensorem communem longum retulit  
 & inde separare noluit.

de renibus  
 vesiculis.

(77\*) ad pag. 9. Tom. 2. Ad celebrem observa-  
 nem Cl. LITTRI a), de renibus foetus vesiculosos,  
 quibus multi renum substantiam, in statu secundae  
 naturae, vesiculosam esse certe probatam  
 demonstratam esse credunt, praeter ea, quae p-  
 cit. 9. & seqq. iam diximus, adhuc sequentia li-  
 monemus.

1. Eos renes quasi monstrosos fuisse, &  
 statu naturali quam alienissimos, ex hoc etiam p-  
 tere existimamus, quod ureteres non solum prope  
 nes, ad pollicis latitudinem prorsus solidi sive co-  
 liti; sed etiam ipsius pelvis parietes concreti fa-  
 rint deprehensi: id quod statum prorsus praeter  
 naturam, inusitatum atque extraordinarium fuisse  
 se aperte demonstrat.

2. Licet LITTRIVS octo conclusiones si-  
 sequelas ex hac observatione deduxerit, ad gla-  
 dulosam renum substantiam probandam: una  
 tamen, eamque precipuam, consequentiam omisit,  
 mihi visus est, quae ex hac observatione rectius fo-  
 te elici poterit, quam reliquae omnes. Nimirum  
 foetum humanum urinae excretionem in utero  
 ideoque & tunica allantoide non adeo absol-

a) in Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta.



digere, sicut multi putarunt. Si enim hic sine urina excretionem ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim foetus novem mensium & tempore, partu difficili, in quo mortuus est, & sus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Im enim & ureteris adeo solidos & coalitos affirmat LITTRIVS, ut nullum liquidum subiret, neque aerem neque flatum, multo minus, ut confitetur, urinam, tanquam, liquidum crasse transmittere potuerit. Ideoque ex his nulla ad vesicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed imat LITTRIVS, a) ex versiculis horum, liquido urinae simili repletis, probationem excretionem urinae in foetu fieri: adeoque vel meiere urinam in allantoidem, vel per urachum in allantoidem demittere. Ratum vero horum inde sequi existimo. Ratum esse, opinor, aliquam quidem secretionem in renibus foetus; verum an hac adeo larga & urina in vesica, ureteribus & pelvi contenta nequeat, nondum demonstratum est. Si vero consideramus renes, a LITTRIO delictis, facile iudicare licet, omnem liquidi, in renibus his renalibus contenti, copiam, unicam non excessisse; nihil vero plus in hoc foetu esse, coalitus pelvis atque ureterum manifevinct. Cum vero foetus humanus facile rem adhuc copiam urinae in vesica, satis, proportionem corporis, magna, ureteribus & pelvi



vi utraque continere queat, atque ille fœtus adfectionem, sine ullo alio vitio in corpore, pr illud in renibus, pervenit, & tamen urina in autoidem excretio facta non est, constare liquidum de posse, opinor, hanc excretionem in allantoi in aliis fœtibus quoque non absolute esse necessariam. Hinc, donec urachus in fœtu humano l frequentius reperiatur pervius, & tunica autois certius clariusque demonstretur, quam a factum est, eam in fœtu humano, ut partem onariam, non admittendam esse censeo. Vias en quacunque illa fuerint, per quas ex hoc fœtu I TRII omnis, excepta pauca ea copia, qua in culis renalibus erat, excerni potuit urina, et in aliis fœtibus urina exitum concedere posse, est dubitandum. Deum enim ab urina onere, q in vaccis profecto ingens est, feminas, utpote abus tantum pedibus incedentes, liberare, & nam cum sanguine, per arterias umbilicales, sanguinem & renes matris transmittere sive retere voluisse, ne gravida ob ventrem alios namagnum & protuberantem tam facile cadant procidant, mihi, præter modo dictam rationem etiam ex coalitu illo ureterum, si non absolute monstratum, tamen valde verisimile esse, v tur. a) Denique non omnia, quæ LITTRIVS his renibus scripsit, tam clare atque perspicue eis, apparuisse, sicuti ab autore loco prædicto presentata sunt, ex Cl. FONTENELLII, Academia Regia Scientiarum a secretis, monito  
epi

a) Ita quoque sentire cognovi Molinettum dissert, anat patholog. lib. VI. cap. 7. p. 394.



risi constare potest ; dum scribit a) : quam tumidi  
distenti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LIT-  
IVS observationes has suas fecit ; tamen maxi-  
mè partem rerum singularium, quas in eis notavit,  
nisi microscopio detegere potuit. A MAYERO  
observatio notabilis ex adulto refertur b), ubi to-  
tā substantiam renum vesiculosam deprehendit :  
e longe maioris mihi momenti videtur, quam  
triana.

## Monita quædam

circa

Splanchnologiam Garengéoti, Chi-  
rurgi Parisiensis.

Um Compendii huius quarta editio iam magna  
ex parte Altorfii impressa esset, ad manus meas  
venit liber Anatomicus Gallice conscriptus, edi-  
tus a Chirurgo, alias diligenti, & in observatio-  
nis aliorum colligendis hætenus perindustrio, cui  
Garengéot nomen, Titulo *Splanchnologie, ou L'Ana-  
tomie des visceres, avec des figures originales, tirees d'  
les cadavres &c.* a Paris 1728. in 12 : cumque  
libellum evolverem mox præter spem, inveni  
in loca, ubi autor rudi ac indecenti ratione mihi,  
tamen ipsum nunquam læsi, aliisque magnis vi-  
niultavit, c) variasque leves hallucinationes, si  
k modo

Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit.  
Amstelodamens.

Colleg. anatom. pag. 73.

Quam ob rationem diu eius distributio & venditio, ut per-  
cepi, Parisiis prohibita fuit.



modo tales vocandæ sunt, tam acri ac mordaci scoldendi ratione mihi exprobrat, quasi errores maximi momenti commissem. Agnovisse quidem ipse videtur, cum hæc scriberet, se rudius quam par est æquique rerum arbitri probare possint, me aggregatam ut petulantiam suam excuset, me Verheyennum quoque durius tractasse perhibet, sed nusquam id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillatione & falsa accusatione hac purgare nolo, quia iam autores Diarii Gallici Parisini, qui antea mei amici non erant, me iam dudum, cum interpreter ille Galus, qui compendii huius editionem II. A. 1724. Parisiis gallice edidisset, ab hoc imputato crimine liberum pronunciarunt, meque neque *Verheyenum* neque ullum alium offendisse affirmarunt *a*).

V

- a*) Confer. Journal des Scavans A. 1725. mensé Julio, ubi scribunt; *Le Traducteur ménage peu Messieurs Verheyen & Heister; il fait entendre, que le livre du premier est plein de fautes, & que dans celui de l'autre il y a de la passion. Il ajoute même iusqu'à dire que le procédé de M. Heister à l'égard de Verheyen est peu seant à un homme judicieux & modéré. Il ajoute, que cet Auteur s'est laissé aller à des Emportemens ridicules.* Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heister rien d'offensant contre personne. C'est ne point, comme veut persuader le Traducteur, pour decrier Verheyen, que M. Heister a composé sa Préface c'est seulement pour perfectionner les Oeuvres de cet Anatomiste, c'est pour avertir les Etudiens en Médecine de ce que cet Auteur a negligé, de ce qu'il a ignoré, & de ce qui a été decouvert après sa mort. M. Heister dit, que Verheyen a fait honneur à l'Anatomie, il applique à lui rendre justice, & à lui conserver toute l'estime que lui est due; mais en même tems il tache de se mettre couvert du soupçon injuste de n'avoir fait que ce que Verheyen a fait.



Vnde apparet contra veritatem, adeoque malo  
mo hæc a Garengéoto dicta esse, eumque sic pa-  
n iuris, me tam inique aggrediendi habuisse.

Quoniam vero tam immodeste mecum egit, qui  
um nunquam offendi, sed potius in Chirurgia mea,  
o quartum edita, sæpius laudavi, dum multa præ-  
ntiorum Chirurgorum inventa & observationes,  
æ alias facile periissent, notavit & edidit, pauca  
ca librum hunc ipsius, quem & thraſonico fere  
do extollit, monebo : si enim omnes eius erro-  
hic commissos indicare & debita censura perstrin-  
e quis vellet, magnus liber conscribendus esset :  
que tantum nonnullos indicabo, & a falsis quibus-  
in accusationibus me purgabo.

Primo in præfatione alibique multis in locis ve-  
nenter gloriatur, de multis novis suis inventis &  
endationibus errorum anatomicorum omnium  
um recentissimorum, nullo sæpe excepto, & quo-  
do hæc non ab aliis nec ex libris, sed ex solo na-  
æ libro desumserit, cum alii plerique recentiores  
cum ab aliis libros suos descripserint. Attamen  
in Chirurgia sua, tanquam compilator, quod alii  
viles Chirurghi præstiterunt ac invenerunt, fere tan-  
a descripsit, paucas vero vel nullas operationes  
gni momenti a se peractas : ita & hanc anatomen  
im ex meo compendio, partim a meis discipulis,  
a me Parisios abierunt, cum quibus amicitiam co-  
hauserit ; partim a præstantioribus anatomicis Pa-  
nsibus, uti Cel. Winslous aliique forte brevi pro-  
unt, desumfit, atque pro suis inventis & observa-  
tibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit & in suum li-  
brum



brum multa transtulerit, inde suspicari licet, quocum errores quosdam mihi exprobrat, errores editionis secundæ mei compendii maximam partem aggredditur, 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 Anni 1727. iam abunde Parisiis prostaret) varia tanquam errores a se primum deprehensos redarguit, quos ego diu antea ipse correxeram, exemplo originis musculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipsæ pro plagio sint imputanda, aliis diiudicandum relinquam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc in recentissimis scriptoribus anatomicis essent, ipsumque ad novam anatomiam edendam impulissent (*le grand nombre de fautes, qui sont dans les ouvrages, qu'on nous a donné jusqu'ici*) conqueritur, paucos vero alii cuius momenti producit. Præterea quod recentissimi autores anatomici (ubi nullum excipit) scriptura sua in musæo confecerint, nec cadavera incidierint sed alter alterum tantum descripserit, se vero solum (ut gloriatur) cadavera incidisse. Quam iniuriam vero sit in tot tantosque ævi nostri anatomicos Ruyfischium, du Verneium, Valsalvam, Cuvperum, Larcisium, Morgagnum, Winsloun, Douglassium, Cheseldenum, Santorinum, Cantium, Albinum, Waltherum, me aliosque, qui ingentem cadaverum numerum secuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve scripta novit, satis cognoscit, huiusque cavillatoris maledicentiam atque ostentationem abunde intelligit.

Quar



Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia est ostendenda, pauci revera sunt, quos profert, qui alicuius essent momenti, qui vel ad theori-  
am vel praxin medicam aut chirurgicam illustran-  
dam aut emendandam, aliquid faciant, & qui non  
compendii mei editione tertia iam emendati fuif-  
sent; aut quos indicat, vel errores non sunt, vel  
item, tam exigui, ut ab earum ignoratione nullum  
damnum in arte Medica aut Chirurgica sit metuen-  
dum. Ita & inter additamenta eius multas res quam  
vissimas producit, ut v. gr. peritonæi quasdam pro-  
ductiones, quibus intestina & viscera abdominis hinc  
de connectuntur: quas quidem ego & sine dubio  
etiam alii recentissimi anatomici haud ignorarunt; ve-  
rum ob levitatem rei, magnamque earum varietatem  
in variis cadaveribus nihil de iis dicere volue-  
runt. Nam quis adeo stultus erit, qui credat, omnes  
anatomicos recentiores, qui tam sæpe intestina &  
viscera abdominis examinarunt, & ex cadaveribus  
securerunt, eas productiones vel ligamenta perito-  
nei non vidisse, cum manifestissima sint, & necessario  
secanda, quando viscera auferre volumus. E con-  
trario loco levissimorum additamentorum aut emen-  
tionum quas profert, & quæ (ut forte brevi tem-  
pore & anatome a Cl. Winslowio expectanda doce-  
ant) ab aliis, tanquam autoribus, provenerunt,  
gravissimos novos errores, suo Marte productos,  
committit, qui sua gravitate longe superant levissi-  
ma eius additamenta aut emendationes; quemad-  
modum nonnullos mox proferemus, priusquam in-  
cavero, quod etiam *figuras recentiorum anatomico-  
rum in universum*, nullo etiam excepto, *contemnat*,



suas vero thrasonico prorsus modo (*en véritable Gascon*) ad coelum 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, continuo & laudabili alias conatu audivit, præfertim Cl. *Vinsloi*, vel ex meo compendio anatomico hauserit, ita & figuras suas bonas, ut ipse fatetur, ab alio obtinuit, & quidem a D. *Stockhusio* Medico nunc Magdeburgensi, in vicinia nostra præstantissimo, Germano & discipulo quondam meo, qui veram partium constitutionem, situm & fabricam prius apud me vidit & didicit (id quod Garengéot astute filet). Vnde manifestum est, quam parum de iis ipsi gloriandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis figuris proveniunt, iure debeat.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim quod D. *Stockhusius* artem delineandi accuratissime calluerit) tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurghi nostri vitio post abitum *Stockhusii* ex Gallia commissi sunt, quod ne observare quidem valuit Garengéot : dum neque eos corrigi curaverit, neque in descriptione aut explicatione indicaverit. Hinc quam accuratus sit in suis inquisitionibus & observationibus (id quod tamen sæpe iactat) facile iudicari 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, ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur ac si ex fibris robustis muscularibus, quæ in musculorum delineatione tam robustæ & crassæ non pinguntur, constaret: inde eas ita exhibet, ac si ab umbilico, tanquam intro, ut radii circuli ad ambitum excurrerent; quod vero in cadaveribus, vel in libro naturæ, 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 Garengéoti: dum ut tyrones norunt, pellucida membrana, in qua vel nullæ fibræ, vel saltem us eorum cursus observantur.

In præfatione præterea perhibet, quod omnes artes in situ naturali melius repræsentet, quam alii cerint: & speciatim pag. 163. affirmat, quod Tab. *venas & arterias umbilicales in situ exhibeat*; id quod tamen falsissimum; quemadmodum quilibet imo intuitu cognoscet, præsertim quia funiculo alligato ex situ naturali remotæ a pictore de industria tunc, quod vero cavillator pro situ naturali ventat. Vnde quantum accuratione & iudicio valeat vero situ partium determinando, facile intelligi.

Vnus vero omnium errorum anatomicorum manus, qui unquam in figuris commissi sunt, Tab. X. p. 2. conspicitur, *ubi ureteres ambo ita exhibentur, si in partem anteriorem & superiorem vesicæ inserentur*: cum tamen semper in partem posteriorem inferiorem vesicæ ingrediantur, quemadmodum vivis tyro chirurgiæ aut anatomix novit, ceteri-



que anatomici semper repræsentarunt, lectoremque huius enormissimi erroris ne quidem admonet. Verum potius quamplurimis encomiis suas super omnes figuras reliquas ita extollit, ut nihil supra; cum tamen verissimum sit hanc insertionem ureterum nusquam peius, sed ubique longe melius exhiberi.

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chirurgorum illorum, a quibus encomia, libro eius præmissa, emendicavit, ipsius figuras promiscue tantopere laudaverint, nullusque ingentes hosce errores vel observaverit vel indicaverit.

Porro in præfatione iactabundus asseverat, *se in hoc libro non de vulgaribus omnibusque notis rebus agere velle; sed tantum de illis, quas minus cognitas esse se credat.* Mox tamen pag. 5. dicit: *nous sommes obligé de convenir, que l'homme est composé des parties solides & des parties fluides.* Ex quibus constat, ipsi credere, nihil vulgare, sed rem minus cognita nescisse, quod homo constet ex partibus solidis & fluidis, cum tamen hoc semper nihil fuit notius aut vulgatius. Atque eiusmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum scribere posset, si vulgares omnes eiusmodi res notare & perstringere vellet, quæ pro novis & minus cognitis, dum vulgariora tradere non vult, describit.

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 iam de iis dixerimus.

Pag. 10. & pag. 11. *vasa secretoria & vesiculas glandularum omnes intus indutas esse villosa substantia.*

(d'une



ne espece de duvet) : id quod vero in libro natu-  
unde suas observationes omnes desumfisse sæ-  
iactat, demonstrare non poterit. Vt enim ve-  
æ glandularum, saltem in plerisque demonstrari  
possunt, prout in Adenologia mea iam dudum  
i, & plerique anatomici, experientia convicti ho-  
affirmant ; ita multo minus villosa substantia in  
ostendi potest. Verum Garengéot potius hic  
, quod anatomicis recentioribus vehementer  
probat ; nimirum scribit aut describit, (*il copie*)  
ed alii hac de re iam dudum ex ingenio scripse-  
t, & nunquam viderunt, neque adhuc in libro na-  
e demonstrari potuit. Vnde manifestum est, quod  
erta dubia & falsa, quæ alii iam scripserunt, hic  
ipsis, vel eorum fide descripserit, licet ea non vi-  
t, nec demonstrare queat.

ag. 15. affirmat, *ungues pedum* ad ambulandum  
rvire, *pilosque* parvos tubos esse insensiles : quod  
o non probat, sed rursus ex aliis tantum descri-  
: ita *quod pili sub cute proveniant*, ego alique iam  
um scripsimus, aliaque multa similia.

ag. vero 16, postquam partes simpliciores, quas  
go *similares* appellant, descripsit, & inter has  
m, pilos, ungues, ossa, medullam &c. retulit, tan-  
n pergit, *quod omnes expositæ partes similes con-*  
*stitim omnis generis partes conficerent, quæ viscera di-*  
*antur.*

sed scire vellem, ad quod viscus constituendum  
, ungues, medulla & ossa concurrant ? Quod ad  
is componendos faciant, novi, quod vero ad  
ficienda viscera naturaliter concurrant, anatomi-  
adhuc ignotum est, atque magnificis inventis chi-



rurgi nostri adscribendum erit, quæ, quia non sunt etiam demonstrari nequeunt.

Pag. 17. In *divisione trunci* sequitur ac describitur (quod adeo detestatur in aliis) methodum vulgarem anatomicorum, qua illum in tres cavitates tantum dividunt abdomen scilicet, thoracem & caput, collumque prorsus omittit: ubi vero iam diu, consentientibus eruditis, monui, illam vulgarem trunci divisionem mancā sive imperfectam, adeoque non rectam esse; quia collum sic excluditur, quæ notatā lem trunci partem eamque quartam merito constituit, quemadmodum non solum gravissimi anatomici, 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 cerebri novem pariter nervorum in cranio provenire docet*, quasi hoc eius esset inventum aut primo ab ipso notatum: cum iam dudum ego, & forte primus contra vulgarem anatomicorum sententiam, qui post *Villisium* scripturunt, & decem cerebri nervos esse docuerunt, persistinuerim, novem tantum cerebri seu medullæ oblongatæ in cranio esse nervos, ubi vero me filet, pro sua inventionē venditare videtur.

Pag. 28. Ita & inter nova sua inventa refert, cum alii hoc non doceant, *quod rotula os sit formæ cordis præditum*. Qui vero librum naturæ inspicit, per se ipsum cordiforme in hoc esse deprehendit, veteres

qu



anatomici a figura quam in eo agnoverunt rotula, illam potius *rotulam* dixisse verisimile est. Idem sustinet *digitorum pedum ossa in quovis digito tria*, ut in manu ; cum tamen in virili ætate omnibus non solum in pollice, verum & in digito primo, imo & in huic proximo, in libro naturæ tantum duo & raro tria ossa distincta reperian-

Fig. 30. & 34. *negat corpus reticulare subcutaneum Bighii*, illudque imaginarium esse proclamat. Verum non solum in recentibus cadaveribus, sed etiam præparatis meis hoc semper ostendere possum.

Fig. 50. Contendit, maximam partem anatomicum velle, *corpus reticulare hoc in æthiopibus album* quod vero falsum est : quia plurimi anatomici hoc colorem æthiopum nigrum deducunt, ut videtur in comp. anatom. meo N. 197. Præterea D. TREWIUS, Medicus Norimbergensis, in comment. litterar. universal. An. 1731. pag. 141. non solum hoc corpus reticulare novis observationibus constat ; verum & Cingarorum sive Aegyptiorum communis fuscum, quemadmodum nigrum æthiopum inmanifeste deducendum esse evincit.

Fig. 56. *cuticulam & ungues a cute sine diuturna maturatione separari non posse existimat* ; adeoque hanc methodum inter nova eius, dum vulgaria proponere non vult, referre velle videtur ; Verum methodus mea N. 196. indicata, aqua scilicet fervida, intra momentum temporis separari possunt ; id quod tantum anatomicus qui acerba sua censura in omnes re-  
tiores anatomicos invehitur, scire, vel saltem non simulare deberet ; quia hæc methodus prompta,  
altera



altera vero quam ipse, ut novam forte & peculiariter proponit, valde diuturna ac tædiofa est.

Ibidem *ventrem esse affirmat, ubi cutis in corporis valde tenuis*: quæ tamen in palpebris & præputio longe est tenuior, quam in abdomine. Ita nec leve verum est, quod hic affirmat, *cutem in ventre multo esse durior, quam omnibus aliis corporis in locis.*

*Glandulas cutis miliares* negat, pag. 59. quasi ipse mus esset, qui hoc observasset & hoc in compendio meo nunquam legisset. Vnde apparet, ipsum habuisse sententiam, meo nomine suppresso, ex meo libro hausisse.

Quamplurima adhuc essent monenda, imo Augusti stabulum expurgandum, si omnes chirurgi non lapsus proferre & refellere vellem; cui negotio atque tem expediendo nunc non vacat. Vnicum tamen silentio prætermittere non possum, quod inter præcipua sua inventa refert, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ scientiarum Parisiensis An. 1726, tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes anatomici hucusque erraverint multa cum iactatione & ostentatione obtulit, & qua adhuc in hoc libro pag. 348. nimis, quam par est, magnifice loquitur; quod tamen inventum re vel valde exiguum est, vel prorsus nullum. Constat autem in eo, quod *Arteriæ intercostales duarum vel trium costarum superiorum non a subclaviis arteriis sed ex trunco aortæ descendente proveniant*; adeoque costas superiores arterias suas non a subclaviis, sed ex ipso trunco aortæ descendente accipere. Quamvis vero ego negare nolim, hoc quandoque & fortæpius accidere, quia natura in vasorum minorum distributione



tributione, ut vel tyrones Anatomes non ignorant, temerè variare solet ; tamen non solum certus errare possum, me sæpissime superiores arterias costales ex subclaviis, ut omnes antea anatomis præcipuerunt, & sine dubio multi ex iis viderunt, protèges observasse ; verum & præstantissimus subtilisque Lipsiensium Anatomicus, August. Frid. Catherus occasione huius novæ Garengéoti sententiam studio quoque in has arterias inquisivit ; vero non ut Garengéot perhibet, invenit, sed ab aliis præstantissimi anatomici eas descripsisse, ex subclaviis prodeuntes notavit : quemadmodum hoc peculiari *exercitatione de vasis vertebralibus*, æ An. 1730. edita, perspicue descripsit, atque eam simul huius Chirurgi dictatoriam censuram, omnes tam veteres quam recentiores anatomici magni erroris alto supercilio accusat, dum pag. 1. ait. *Parmi plusieurs erreurs, que j'ai remarquées dans les livres d'Anatomie, tant anciens que modernes, l'ignorance des artères vertebrales est une de plus considérables* &c. ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4. atque hæc hac vice licet quamplurimi adhuc super hoc loco speciminum errorum huius chirurgi suffragari possunt. Diu sane dubius hæsi, utrum quicquam insultationibus regerere vel respondere, an gestoso contemptu eas negligere debeam : quia prudentes facile eius alios laceffendi petulantiam cognoscunt ; attamen ne solus sibi sapiens videatur aut hunc hoc sibi licere existimet, ut alios bene meritis atque adhuc bene merentes viros, tam temere laceffat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amico-meæ etiam existimationis & nominis servandi caus-



caussa, ut nonnulla tantum responderem, suaserunt id quod tandem etiam hic effeci. Quod si vero in posterum 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 umbilicum deductam esse, credidi, ut falso mihi tribuere videtur; sed potius probe gnarus fui, multa in ea adhuc corrigenda, emendanda & supplenda fore peresse. 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 publicis scriptis decenti modo mihi indicarunt; sed potius grato animo hunc favorem erga me & bonum publicum agnovi, in novas compendii mei editiones, si factò prius examine in cadaveribus, verum id esse deprehendi, intuli, autoresque illius laudavi. Qui vero tam amarulento, mordaci ac sarcastico scribendi genere utitur in eos, qui bene meruerunt & a quibus nunquam læsus fuit, ut Garengéot fecit, male agunt, atque merito gravi reprehensione digni sunt. Quare in fine tandem ipsi commendo verbum gallica D. VERNAGE, Censoris Regii Parisiensis, quod leguntur in eius Testimonio D. Chevalieri libro a de usu & differentiis Venæsectionis præmissio, quod ita se habent: *En écrivant le but doit être d'éclaircir les doutes & decouvrir la vérité; & non pas de blesser par des ironies piquantes.*

EXPLI

a) Cui titulus: Reflexions critiques sur le Traité de l'usage de différentes saignées principalement de celle du pied a Paris 1730, 12.



# EXPLICATIO TABVLARVM ET FIGVRARVM.

Acuit compendio huic anatomico figuras aliquot addere observationum anatomicarum novarum, in aliis Anatomicis, si duas forte excipias, non occurrunt; ceteræ vero ex nostris sunt observationibus.

## EXPLICATIO TABVLAE PRIMAE.

I. Demonstrat *Malleum* ossiculorum auditus, perspicuitatis causa naturali paullo maiorem, ex homine, cum apophysi sive *processu*, ut vulgo vocant, *Rauiano*.

Est capitulum mallei.

Eius manubrium.

Apophysis minor.

*Apophysis Folii*, vulgo dicta *Rauiana*, sive longissima.

Quia malleus mox adiungitur, microscopio delineatus, ut omnia clarius in conspectum prodeant: ubi litteræ maiusculæ *A B C D* idem indicant, quod in tabula minori.

Notandum vero hic esse censemus, hanc *apophyse processum Rauianum*, nobis ita sæpe apparuisse, verum os non esset. Nam flexilis & elasticus est, quemadmodum & alii notarunt, ut spinæ omnes sunt tenuiores; ita, ut, si in apice aliquo loco prematur, paullulum flectatur & cedat; si a pressione remittatur, apexque relaxetur, apophysis hæc in pristinum statum se restituat: qualem flexi-



flexibilem facultatem in aliis ossibus veris, si cōf excipias, non facile offendimus. Deinde eum recentem, imo quandoque iam aliquo modo induratum, acu circa apicem in varias fibrillas, sicuti capilli in apice sæpe finduntur, sive ut tendinem paulatim induratum, dividere potui; id quod primum apud Clar. RUTSCHIVM vidi: sic, ut tendinis quasi induratum 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 hoc angulo *E*, ad *D*, magis rursus osseum, & quasi peculiare os, sive epiphyseum esset, inveni: hincque forte fieri credo, quod tam facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut hucusque multi præstantissimi Anatomici præsertim illi qui speciatim de Auditū & Aure humana nostris temporibus egerunt, ut *Duverney*, *Schelhammerus*, *Valsalva*, & *Vieussens*, imo & *Mangetus* in magno suo theatro anatomico, hanc apophysin (vel, si placeat epiphysin) prætermiserint, aut non invenerint. Hoc vero tanto magis mirandum, quia non solum a *Cælio Folio*, equite, in schediasmate, quod inscribitur *Nova auris interna delineatio*, & Venetiis An. 1641 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 figura perspicuitatis causa naturali factæ sunt maiores, eadem



tabula 1. fig. 1. \* alium adhuc malleum cum hoc  
cessu, ex infante recens nato, magnitudine, ut  
s est, naturali, diverso situ, bis repræsentari cu-  
ubi huius *processus Foliani* verus situs, figura, ac  
aliqua varietas apparet.

2. Exhibet *offis femoris partem inferiorem*, cum  
duobus ossiculis sesamoideis, ab aliis anatomicis,  
quantum memini, nondum delineatis.

, denotat os femoris.

, condylum internum.

, condylum externum.

, *Os sesamoideum maius*, in fovea notabili condy-  
li externi; quod vero in alio cadavere longe  
maius vidi.

, *ossiculum sesamoideum minus*, in condylo interno;  
quod non, nisi rarissime; prius vero frequen-  
tius reperitur.

3. Denotat *ossiculum sesamoideum maius*, seorsim,  
ex fovea sua condyli externi exemptum.

4. Demonstrat *ossiculum minus* condyli interni.

5. Indicat *ossa digiti auricularis*.

, est os metacarpi, cui auricularis insistit.

, prima huius digiti phalanga, sive nodus.

, os sesamoideum, quod inter iuncturam ossis  
metacarpi & digiti auricularis, sæpissime re-  
peritur: quod non raro maius, quam hic  
repræsentatur, tendini musculi abductoris  
huius digiti inhærens, offenditur.

6. Ostendit *partem dextram ventriculi humani flatu  
extensi & exsiccati*, cum *valvula*, sive membrana



ampla circulari, quæ in dextro eius orificio, *Py-  
rus* dicto, sæpe reperitur.

*A, A, A*, Pars dextra ventriculi flatu exsiccati.

*B, B, B*, Pars intestini duodeni aperti & reclinat

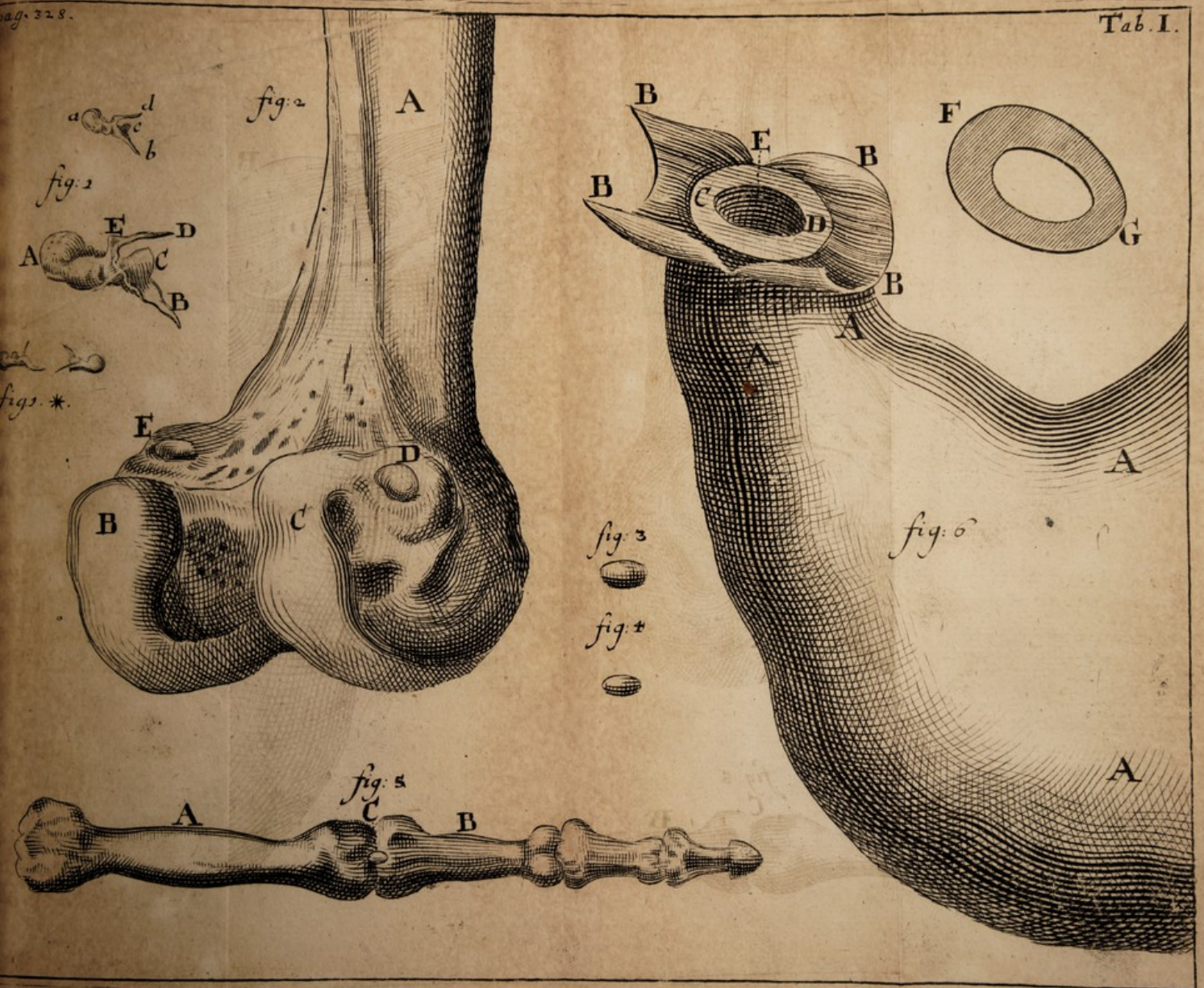
*C, D*, *valvula pylori*, sive membrana circulari  
pylorum intus ambiens, in naturali situ, pro  
in hoc cadavere sese obtulit, satis ampla.

*E*, Apertura in ventriculum.

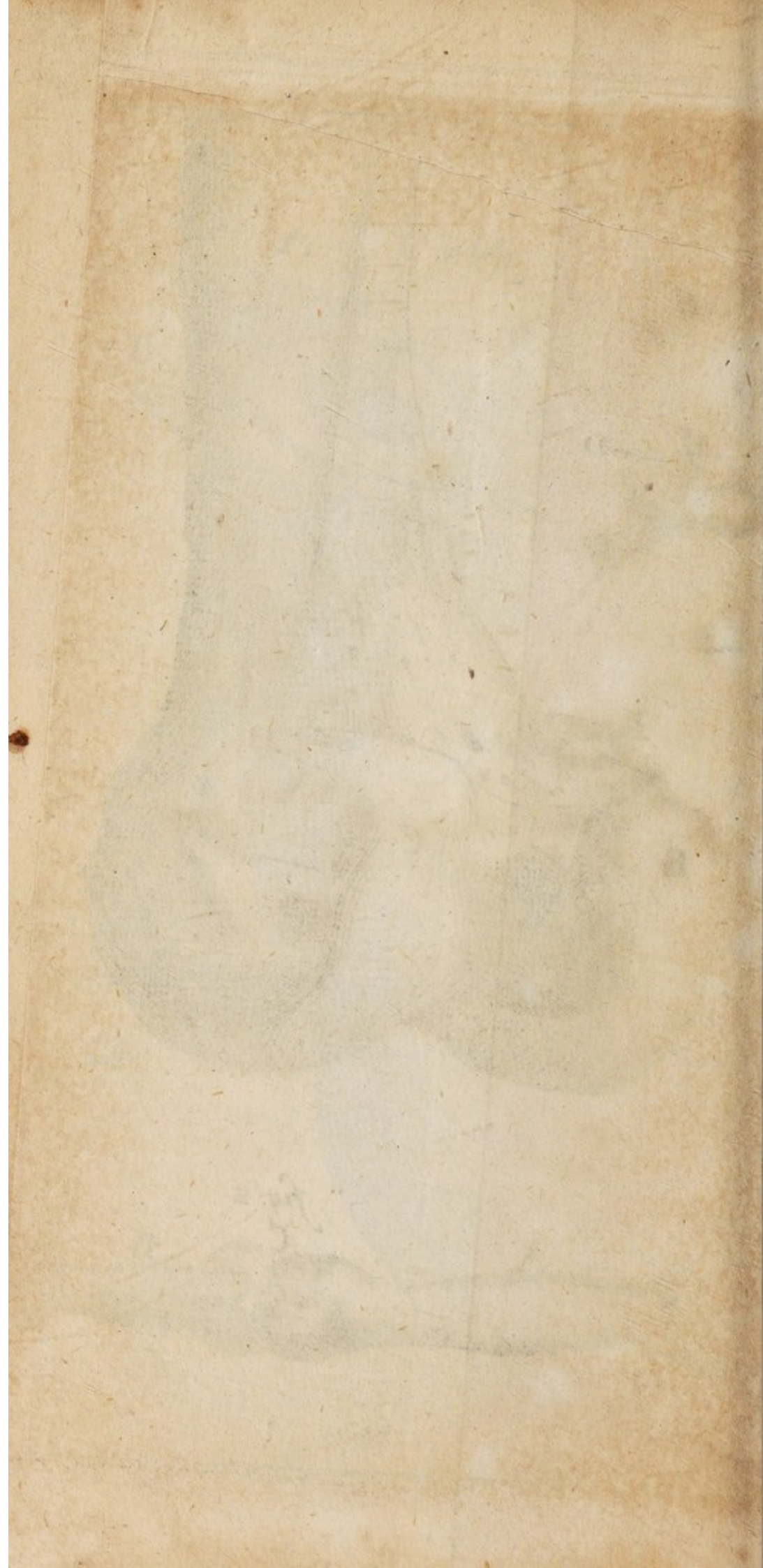
Ex hac figura patet, primo, *pylorum non habere situm  
horizontalem*, sicuti vulgo a WILLISIO, in Pharmaco-  
rationali, VERHETENO in Anatomia sua aliisque repre-  
sentatur; sed obliquum: & quidem sic collocatur  
ut a latere dextro *C*, oblique deorsum versus lat-  
sinistrum *D*, descendat. Deinde, *quod pylorus non  
est ex serie fibrarum circularium*, orificium hoc vent-  
riculi ambientium constet, ut vulgo describitur; sed p-  
rumque ex satis ampla membrana, duas, & quanc-  
que tres lineas lata: unde fit, ut orificium hoc be-  
impleat, egressumque rerum crassiorum, e ventric-  
ulo, magis remoretur. Sciendum tamen hanc me-  
branam pylori sive valvulam non in omnibus homi-  
bus tam amplam reperiri; verum in quibusdam m-  
nozem, & vix unicam lineam mathematicam lata  
esse. E contrario vero, eas quoque non raro d-  
*adhuc ampliores*; asservoque ventriculum, in q-  
talem habet magnitudinem & figuram, uti litera *H*  
*G* repræsentatur: ubi regio, *G*, angustior; regio  
vero, quæ superior, amplior existit.

Denique monemus, similem figuram, quam c-  
Ephemerid. Natur. Curios. Cent. V. communica-  
mus, culpa Calcographi inversam ibi fuisse repræse-  
tatam, Tab. II, fig. 4. pag. 158.











## EXPLICATIO TABVLAE SECVNDAE.

7. Exhibet portionem intestini *ilei*, *cæci* & *coli*, cum *valvula coli Bauhini*. Exhibuimus quidem iam varias huius valvulae delineationes, in Dissertat. nostra de *valvula coli*, praesertim duas diversitates notabiles ibidem, Tab. II. fig. I. & II, repraesentavimus; alteram scilicet, ubi partes hae omnes sunt amplissimae, alteram vero, ubi angustissimae. At hic exhibemus unam, quae 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* Est *intestinum ileum*, oblique, ut plerumque solet, ad crassum ascendens, & in sinistrum huius parietem se insinuans.

*Intestinum cœcum.*

*Processus eius vermiformis, sursum reflexus.*

*DDD* Pars cœci & coli aperta, ut interiora conspicere queant.

*Apertura valvulae, sive intestini ilei in crassa.*

*Valvulae pars superior.*

*Valvulae pars inferior.*

*H* Membranae utrinque valvulam hanc, (vel rectius valvulas has) sustentantes, quae *ligamenta vel frenula eius* appellari possunt.



## III Variæ valvulae conniventes coli.

Fig. 8. Ostendit VASA LACTEA, quomodo ea bis in  
cadaveribus humanis reperi. Conf. quæ de i  
Nota (14\*) dicta sunt.

*AAA* Pars intestini ieiuni, cum rugis vel plicis su  
leviter transparentibus.

*BBBB* Copiosissimæ *radices vasorum lacteorum*  
quæ longe plures hic in cadaveribus appare  
bant, quam pictor repræsentare potuit, ac  
in canibus vulgo apparere solent, multas ana  
stomoses conficientes.

*CCCC* Eorum reptatus quoque longe frequentior  
per mesenterium, frequentissimis anastomo  
sibus inter se communicantes, & partim in  
mesenterii glandulas se insinuantes, partim  
glandulas transgredientes.

*DDDD* maiores hinc inde glandulae mesenterii  
præter quas plures hinc inde minores adve  
runt.

Fig. 21. Quam ob spatii commoditatem huc collocavi  
mus, indicat *distributionem Nervi auditorii per  
labyrinthum, prout in Epistolis NOVESII sistitur*  
pag. 208. vid. Nota nostra (62\*)

*A*, Nervus auditorius.

*B*, Eius per cochleam in forma filamenti distribu  
tio.

*C*, Progressus per vestibulum.

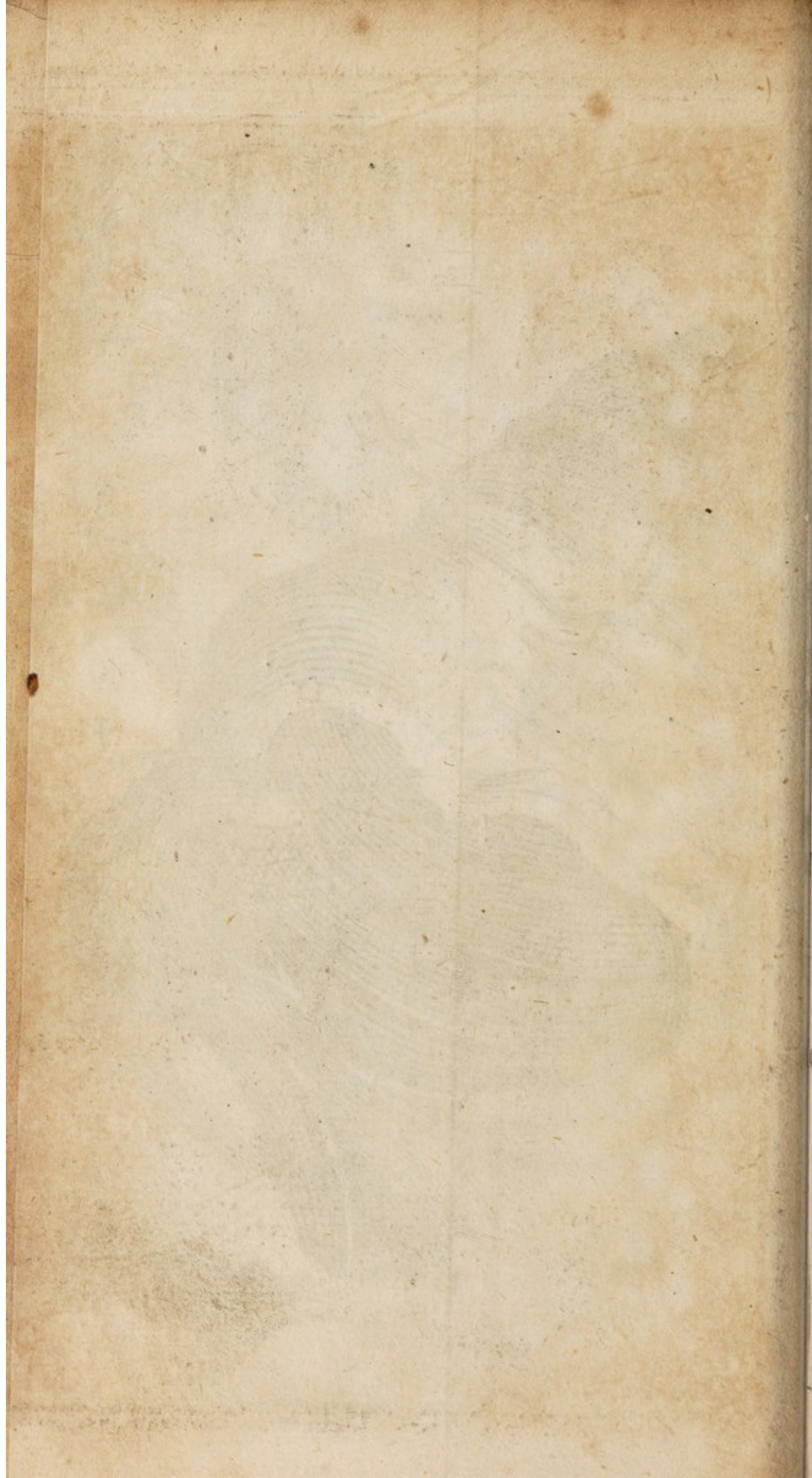
*D*, Gyri per tres canales semicirculares.

*E*, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illud  
multis ramulis distributa.











# EXPLICATIO TABVLAE TERTIAE.

9. triplex sistit schema *tortuosi cursus & valvularum ductus biliarii cystici*, cum parte vesiculæ fellis, prout in diversis cadaveribus eum observavi.

A Pars est vesiculæ fellis aperta.

Exitus in ductum cysticum valde tortuosus.

Ductus cysticus, instar funiculi contortus, intus *valvulas spirales* obtinens.

9. D. Aliam eiusmodi demonstrat vesiculam fellis;

Eius exitus & inflexio quasi sigmoidea.

F Ductus cysticus apertus, *valvulas spirales*, alio modo conformatas, ostendens, quam in figura priori.

9. G. Rursus alia exhibetur vesicula: quæ

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\*)

eglectæ hætenus sunt a plerisque anatomicis hæ valvulæ; sed credo, si semper inquirantur, eas frequentissime observari: quia in plerisque cadaveribus, quæ a multis nunc annis dissecai, aliquid valvulosum, sed semper cum aliqua diversitate, ibi offendi. Idem nunc testatur *Bianchus* in Historia sua hepatica nova, qui has valvulas olim negaverat.



Fig. 10. Ostendit unam *Tubarum Fallopiarum* uteri ex DRAKII Anthropologia, cuius vasa *mercuri* & *flatu* repleta erant: ad demonstrandum illorum progressum in altera alarum vespertilionum, una cum distributione reticulari venarum in parietibus tubæ, eiusque expansionum sive fimbriarum: quibus hæ partes in orgasmo venereo, distenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum ovarium sui lateris tam pro semine masculino ab utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum imprægnatum, e ovario ad uterum transmittendum.

*A* Pars est huius tubæ, utero proxima.

*B* Extremitas eius altera; quæ aliquo modo rursus angustior fit, antequam fimbrias suas emittit.

*CC* *Fimbria*, sive expansiones membranaceæ distentæ.

*D* Orificium huius extremi distentum.

*E* Ala vespertilionis huius lateris.

*F* Venæ & arteriæ eius ab hypogastricis.

*G* Vasa, mirabile cavernosum sive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficiencia.

Fig. 11. Ostendit quoque *TUBAM FALLOPIANAM*, cuius venas mercurio in dissectione quadam publicè quondam replevi: in qua vero earum distributio longe alia & pulchrior apparuit, quam DRAKIO delineata est.

*A* Est pars tubæ, utero proxima, filo ligata: qui alias Mercurius ad uterum & vasa hypogastrica rueret, atque perfectam tubæ expletionem impediret.

*B* Ex



*B* Extremitas altera : in qua

*CC Fimbria*, five expansiones membranaceæ, ad extrema ultima, vasis minimis, conspicuis tamen, repletissimæ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam visui se exhibuerunt.

*D* Osculum huius extremi.

*E* Ala vespertilionis five 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 iniectus erat, a spermatica uteri orta.

*G* eius divisiones maiores.

*HH* Ramus insignis, cum tuba uteri quasi parallelus incedens, fere ut venæ intestinorum in mesenterio: ex quo ramo parallelo.

*II* 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 *RVRSCHIO* in pia matre, corde, aliisque partibus, maxime vasculosis, variis in scriptis suis, repræsentantur; quæ tamen tubæ hætenus ab autoribus fere absque vasis delineatæ 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 foetus recens nati.*

*AAA* Hepatis ambitus.

*BBB* Pars hepatis *Ima*, in qua variæ inæqualitates.

*C* Vesicula fellis.

*D* Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

*EE* Sinus venæ portæ, in quem solum vena umbilicalis, aliter ac *Verheyen* scribit, uno trunco se inserit.

*F* Truncus venæ portæ resectus.

*G* Rami præcipui sinus venæ portæ per hepar distributi, hepate leviter abrafo demum conspicui.

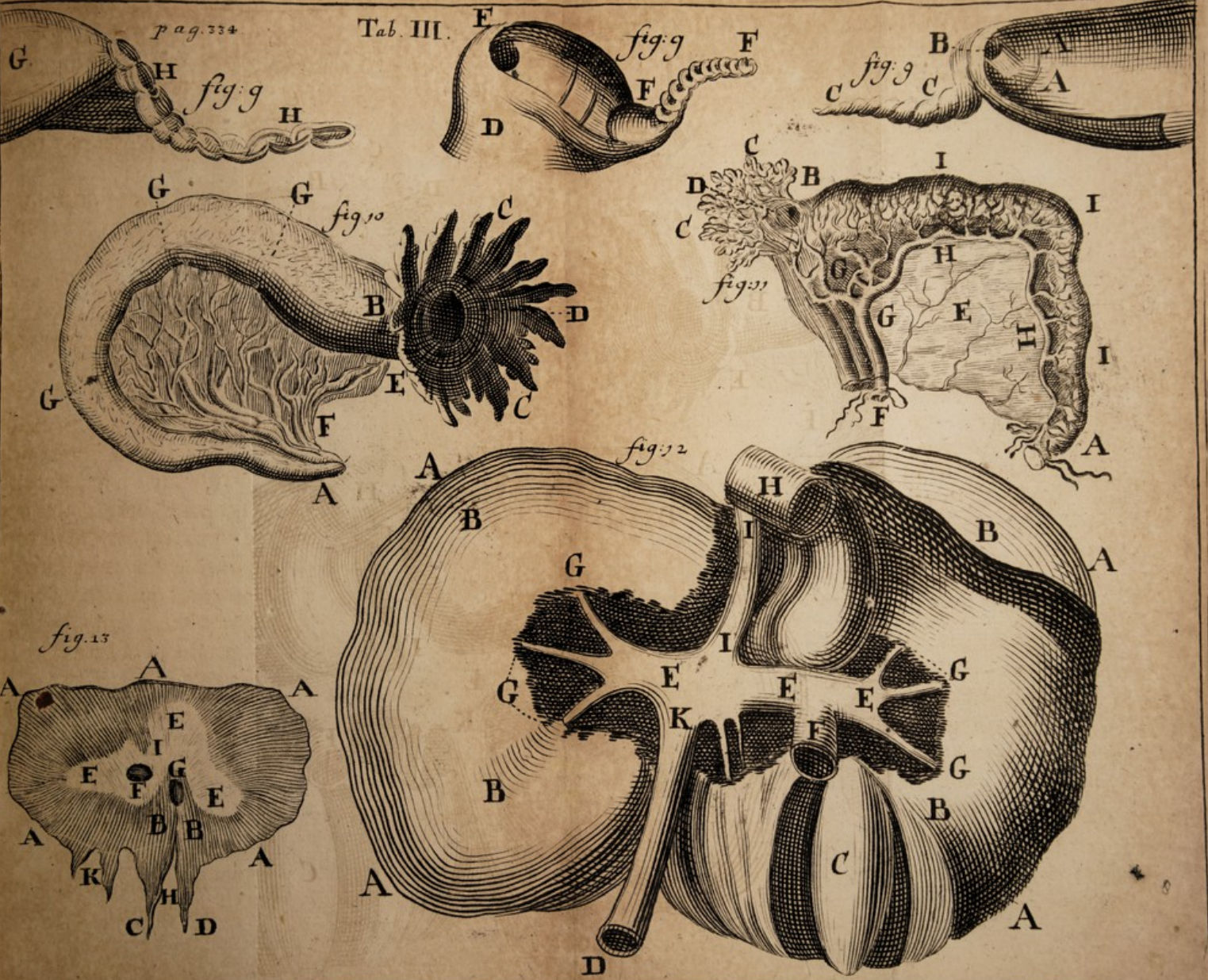
*H* Truncus venæ cavæ.

*II* *Canalis venosus* sive *ductus venosus*, e regione ingressus venæ umbilicalis, ex sinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam se inferens: qui in utero magnam, imo forte maximam sanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar foetus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero postea, foetu nato, sensim concrescit. Hic canalis in *Bianchi Historia hepatica* non delineatus reperitur.

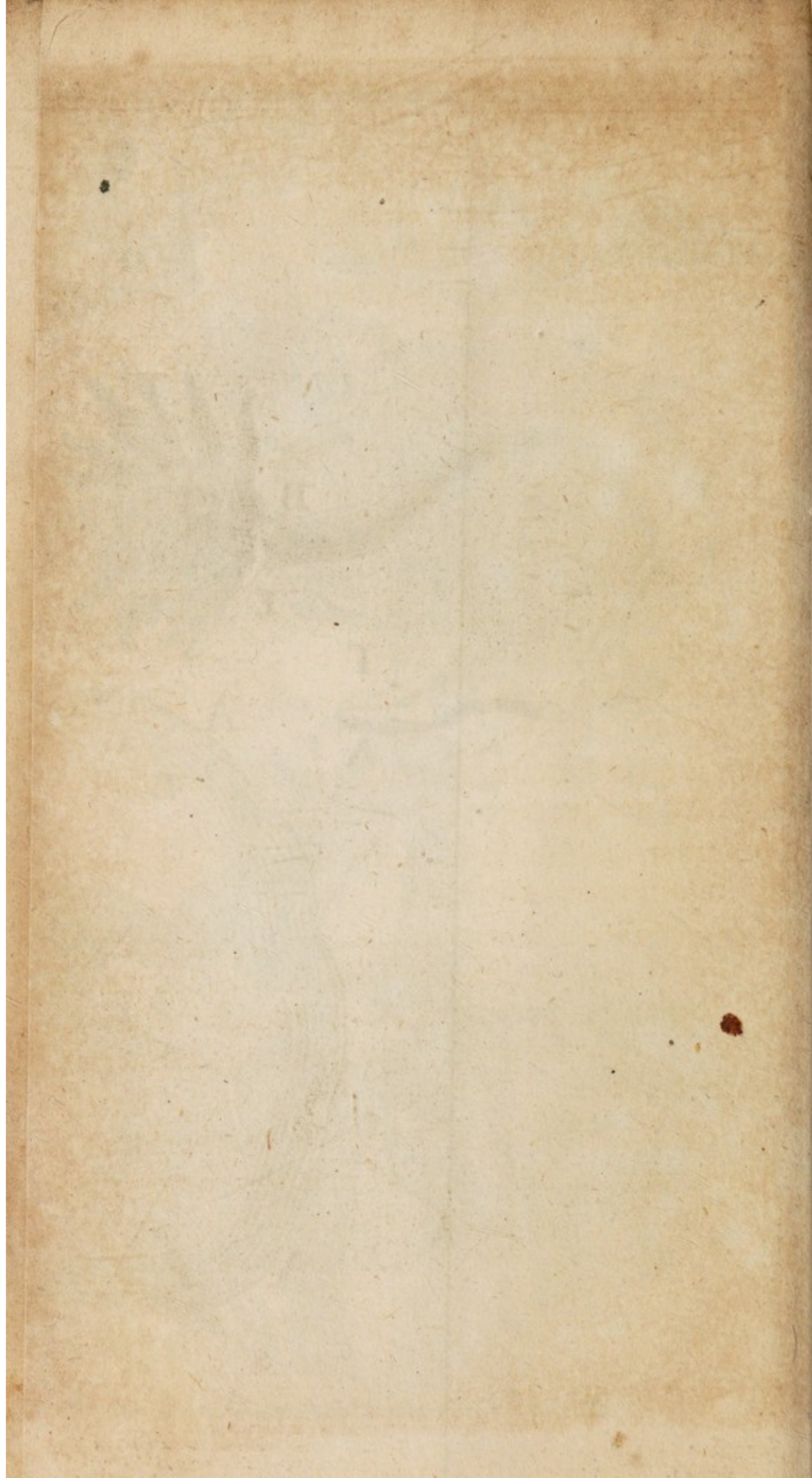
*K* Locus introitus venæ umbilicalis in solum sinum venæ portæ, unico extremo, non duplici, uti male a *VERHETENO* aliisque nonnullis perhibetur.

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











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 eius 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** Foramen ellipticum 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.

Pars quædam carnea, quæ hic erat in tendinea.

**I** Appendices duæ musculosæ, quæ in variis variant, & modo adsunt, modo desunt.



# EXPLICATIO TABVLAE QVARTAE.

Fig. 14 Repræsentat GLANDVLAM THYMI ex foet humano recens nato.

*AA* est *Cor*, pericardio involutum, cui thymus magna parte adhæret.

*BB* *Glandula thymus*, prout in hoc foetu se habebat bifida quasi, in inferiori; trifida vero in superiori parte. Cuius partes inferiores, *aa*, adhærent superiori parti pericardii; pars media *bb*, trunco aortæ; partes vero superiores *ccc*, principio ramorum aortæ ascendentiū incumbunt.

*CCC* Rami tres ascendentes aortæ.

Fig. 15 Varietatem huius glandulæ ex alio foetu ostendit: quales adhuc plurimas afferre possem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat.

*AA* Pars superior cordis pericardio involuti.

*BB* *Glandula Thymus*, superius in duas partes divisa, *aa*, inferius leviter tantum sinuata, *b*.

*CCC* Rami ascendentes, ut in præcedenti.

Conferatur §. 256. & §. 387.

Fig. 16 Exhibet CEREBELLVM HVMANVM: in quo divisiones eius in lamellas sive lobulos, ab aliis, quantum novi, non descriptos, pulchre demonstrantur.

*aaaa* Indicatur *cerebellum humanum*, in medio perpendiculariter & in æquales partes sectum.

*BBB* Interior substantia corticalis & medullaris.

*ccc* Tractus medullares, non adeo crassi, nec adeo breves, ut vulgo a multis delineantur,

*ddd*



*ddd* Divisiones corticalis substantiæ primo in lobos maiores, qui vero mox in plures minores, & tandem *minimos lobulos* ubique pulchre dividuntur: ita, ut quilibet lobus maior, 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.

*ee* Medulla oblongata.

*ff* Principium spinalis medullæ.

Quomodo vero ope spiritus vini præparari, & in conspectum optime produci debeat hæc fabrica, olim in Ephem. Nat. Curios. Centur. V. pag. 157. prolixius docuimus.

g. 17. Ostendit CEREBELLVM VITVLINVM, in medio quoque verticaliter divisum, cum partibus quibusdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitulo sese habent, quoq; videri queant.

*aaaaaaa* Demonstrat maiores & præcipuos cerebelli huius lobulos.

*bbbbbb* Præcipuas divisiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua substantia habuerunt.

*ec* Tractus medullares præcipui unde minores, tamquam ramuli arborum innumeri procedunt.

*dd* 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 cuius medio, *crena*; in parte superiori

k *Anus*, sive orificium ad *Aqueductum Sylvii*.

Fig. 18. Proponit *OCVLUM SVILLVM* recentem, *frigore congelatum*, & verticaliter dissectum, ut situs trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conspici queat.

a a Membrana cornea.

b b b b *Sclerotica*, nec non subiectæ *choroideæ* & *retinæ* ambitus.

c membrana *uvea*, in cuius medio pupilla.

d d *Ligamentum ciliare*, iuxta humorem crystallinum insertum.

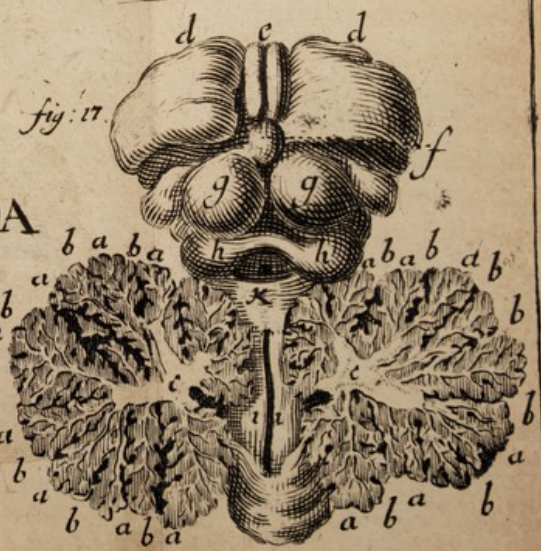
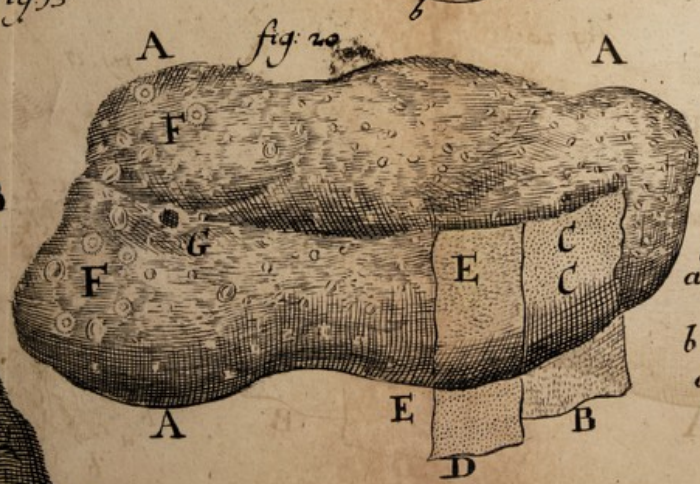
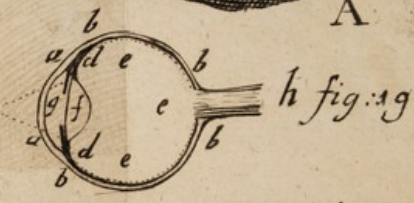
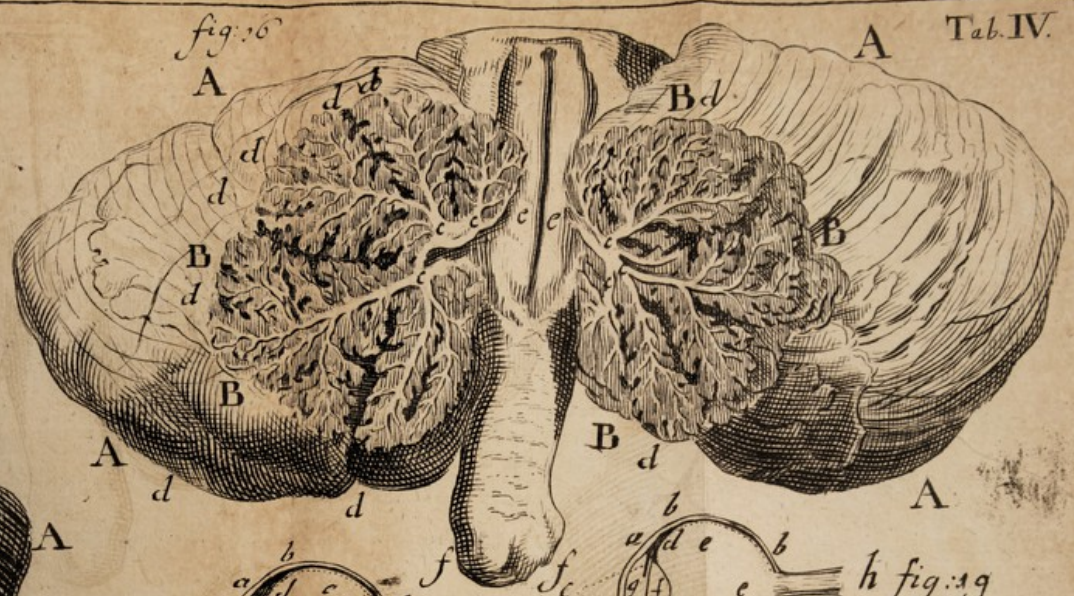
e e e *Humor vitreus*, partem posteriorem oculi occupans.

f *Humor crystallinus*, in sinu vitrei: a ligamento ciliari quasi suspensus, & membranula inclusus.

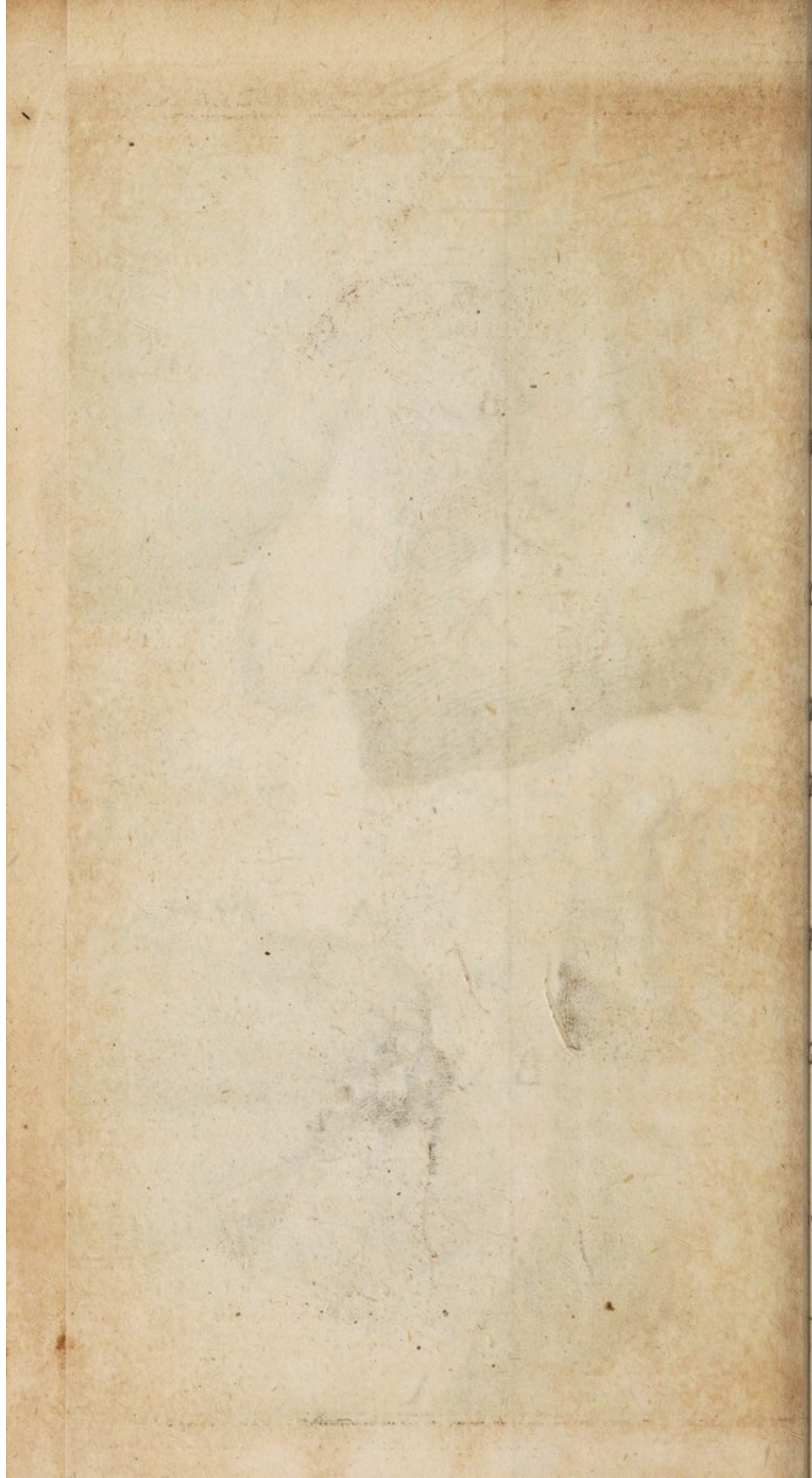
g *Humor aqueus*, inter crystallinum & tunicam corneam: ubi conspicitur, copiam humoris aquei inter corneam & uveam, sive in anteriori humoris aquei camera, longe maiorem esse, quam in posteriori, sive inter uveam & crystallinum: ubi pars longe minima, & vix tenuissima lamella observari potest.

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, quasi











quas huius caussa diffecimus. Conf. quæ de hoc argumento Nota (51\*) dicta sunt.

20. Exhibet LINGVAM HUMANAM, cum tribus eius tegumentis, quæ, si recte memini, nusquam adhuc delineata sunt. a)

AAAA Superficies superior linguæ, in qua eminentiæ papillares capitatae & pyramidales undique in conspectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris frustum, separatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conspectum prodeunt, interiori eius superficiei adhærentes.

CC Tunica secunda linguæ, *corpus reticulare Malpighii* dicta; per cuius foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam sive extimam transeunt.

D *Corpus reticulare*, a subiecto 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 *Glandula linguales*, ut & papillæ anterioribus longe maiores, 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\*)

21. iam in Tabulæ secundæ explicatione exposita est.

EX-

Reperi postea, quod apud *Boerdontum* Tab. V. fig. 12. hæc iam delineata sunt; sed magnitudine naturali maiora.



# EXPLICATIO TABVLAE QVINTAE.

**Fig. 22.** Ostendit membrum genitale virile a facie superiori; cuius venæ & substantia cavernosa, singulari & eleganti modo, argento vivo ita a repletæ sunt, ut egregie & melius in conspectum prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas usquam reperi: quod membrum adhuc ita præparatum asservo.

**A** Venæ penis truncus, in quem mercurium, per tusa prius valvula eius, immisi.

**B B** Venæ huius circa penis medium in ramos duos insignes divisio.

**C C** Vberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos prope coronam penis, distributio.

**D D** Elegantissimus vasculorum subtilissimorum & copiosissimorum, ex minimis ramulis ortorum inextricabilis & mirabilis cursus per totam glandis superficiem, tortuosis & flexuosis gyris, a intestinulorum aut vasculorum seminalium in testiculis similitudinem; quæ adeo numerosa sunt ut tota glandis superficies ex meris minutissimis vasculis constare videatur.

**eee** Vasa quædam minora, maiora & maxima multis in locis scandentia, amplectentia sive superequitantia.

**F.** Finis urethræ, per quam urina exit.

**G.** Funiculus, quo post expletionem penis pars posterior constricta est, ne mercurius facile effluat.



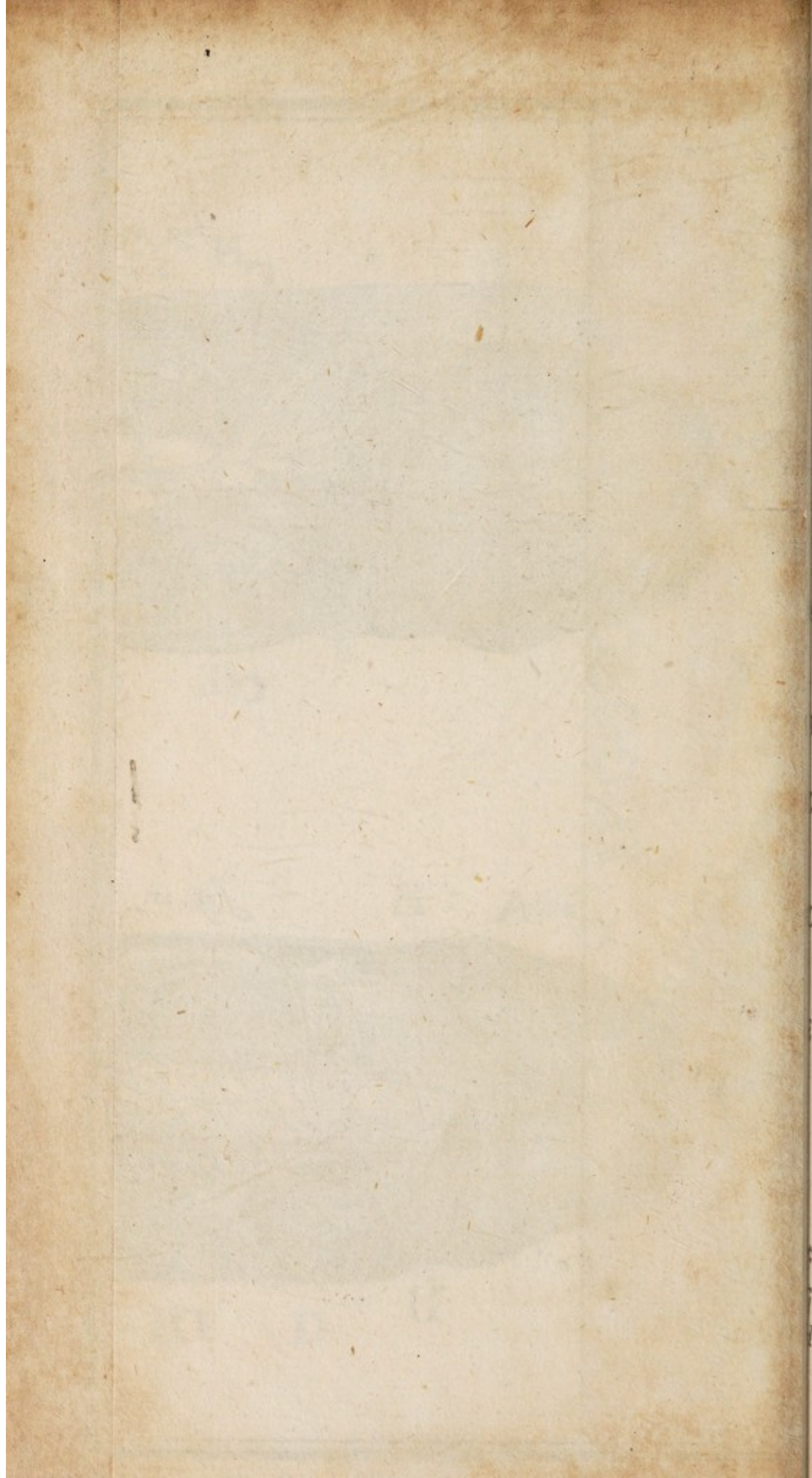
fig. 22.



fig. 25.









7. Pars penis posterior resecta.

23. Repræsentat eiusdem penis faciem inferiorem: in qua, quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu atque tam multis amplexibus, coniunctionibus sive anastomosibus, per hanc, & in primis etiam super urethram discurrant, apparet; quarum multæ longe subtiliores sunt & copiosiores in ipso obiecto, quod iam ultra quinquennium asservo, præsertim circa frenulum & coronam, quam a pictore & sculptore, sine confusione producenda, exhiberi potuerunt.

8. Frenulum penis, copiosissimis minutissimisque vasculis pilum tenuitate superantibus instructum.

B Corona & cervix penis, vasculis omnium subtilissimis abundantes.

C Glandis tota pars inferior, sicuti superior, ubique vasculis valde exiguis, mirabiliter tortuosis, repletissima.

D Urethra protuberans: cuius corpus cavernosum, mercurio plenum, eam ita extendit, cum vasis plurimis eam ambientibus.

E Corpora duo penis cavernosa, urethram in medio continentia, argento vivo quoque repleta: quæ una cum urethra vasorum maiorum, multas flexiones, ambages, amplexus & anastomoses facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus, quo penis ligatus.

H Pars penis posterior resecta.

Hoc



Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in aliis penis 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 huius itineris cum venis penis cognosci & præter alia, contagii veneri modus inde intelligi potest.

## EXPLICATIO TABULAE SEXTAE

Fig. 24. Repræsentat *testiculum humanum*, cuius vasa seminalia more *Ruychiano* a me resoluta sunt.

*A* Tunicam testiculi albugineam denotat a vasculis seminalibus separatam & reflexam.

*B B* Vascula testiculi seminalia resoluta, quæ generationem conficiunt, atque instar capillamentorum fere dependent: ex quibus interiorem testis substantiam totam constare, hic videri potest.

Fig. 25. peculiarem *testiculi cuiusdam humani compositionem*, sicut a me *Helmstadii*, in cadavere publice inciso, olim reperta est.

*A* Arteria aorta descendens.

*B* vena cava inferior.

*C C* venæ emulgentes.

*D* ortus arteriarum 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 consueti modo ad testiculum abeuntes.

*h* testiculus dexter, &

*ii* epididymis e scroto exempta.



*l* vas deferens sive eiculatorium ; quæ tria omnia, hoc latere , consueto & naturali more se habebant.

Testiculus sinister, qui non in scroto , sed in abdomine hæsit, eo in loco , ubi alias vasa spermatica abdomine egrediuntur , altero longe minor, & sine epidydymide. Conf. Nota (26\*)

*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 , sic ut locus *o*, quæ pars eius inferior fuit , in superiori scroti parte hæreret. Inde vero

ductus sive vas deferens, (quasi ex testiculo e scroto veniret ) rursus ascendebat ad abdomen, sub testiculo *m* pergebat, ad emergebat, & deinde more solito a litera ad vesiculam seminalem sui lateris progrediebatur.

Est locus, ubi vasa spermatica dividebantur, & pars

ad testiculum, pars vero ad epidydymidem abibat.

nosscimus ex hoc lusu naturæ, quam ingeniose & hre natura huius testiculi structuram fabricaverit, si in eo deficit, sed partes, quæ alias coniunctæ essent, ut epidydymis & testiculus, separatæ & quasi a se invicem resolutæ erant.

aque alias testiculus in scroto naturaliter esse constitit, natura vero per errorem eum in abdomen

*m*

posuit,



posuit, voluit tamen, ut pars aliqua eiusdem, nimirum epididymis, cum vasis eiaculatorii parte, extra abdomen versus locum consuetum abiret: atque si 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 epididymides & vasa deferentia pervenire.

Fig. 26. *aaa* denotat *vesiculam seminalem* dextram apertam, recentem, non siccata; at elotam, ut non solum variæ eius cellulæ, verum etiam *facies interna reticulata*, a *Santorino* in ob. anatom. pag. 201. descripta, in conspectu prodeat.

*bbb* *Facies interna reticulata*, (tanquam corpus reticulare) quæ fere ut interior facies vesiculae felleæ a *Ruyfchio* delineata: quibus in cellulis si reticulis genitura virilis forte maiorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipso obiecto apparet, quam a pictore & calcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fœtus est humanus*, abortu ex muliere, tertio mense gravida, reiectus, membranis suis, qui in ovo adhuc pulcherrime inclusus, ac liquore suo consueto innatans: omnia in naturali magnitudine, ut a me asservatur.

*A* *Fœtus humanus*, capite crasso, oculis magnis protuberantibus, nigris, sicut plerumque hoc statu esse solent, per liquorem & tunicas pellucidas, sicut situs est, apparens.

*BBBB* *Tunica exterior chorii*, valde vasculosa, & sicut



fig. 24.



fig. 25.

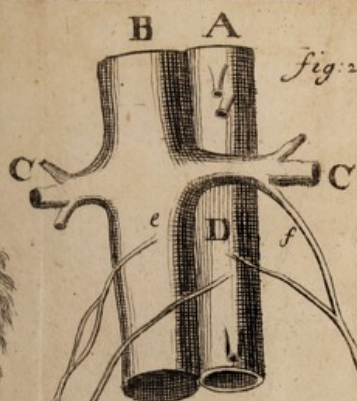


fig. 28.



fig. 27.

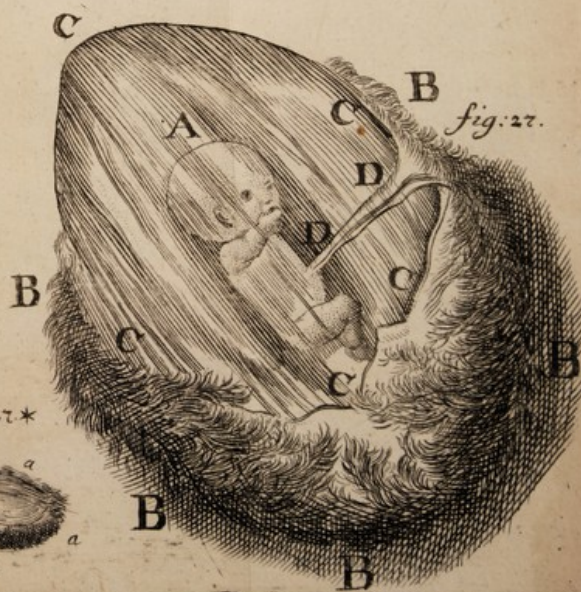


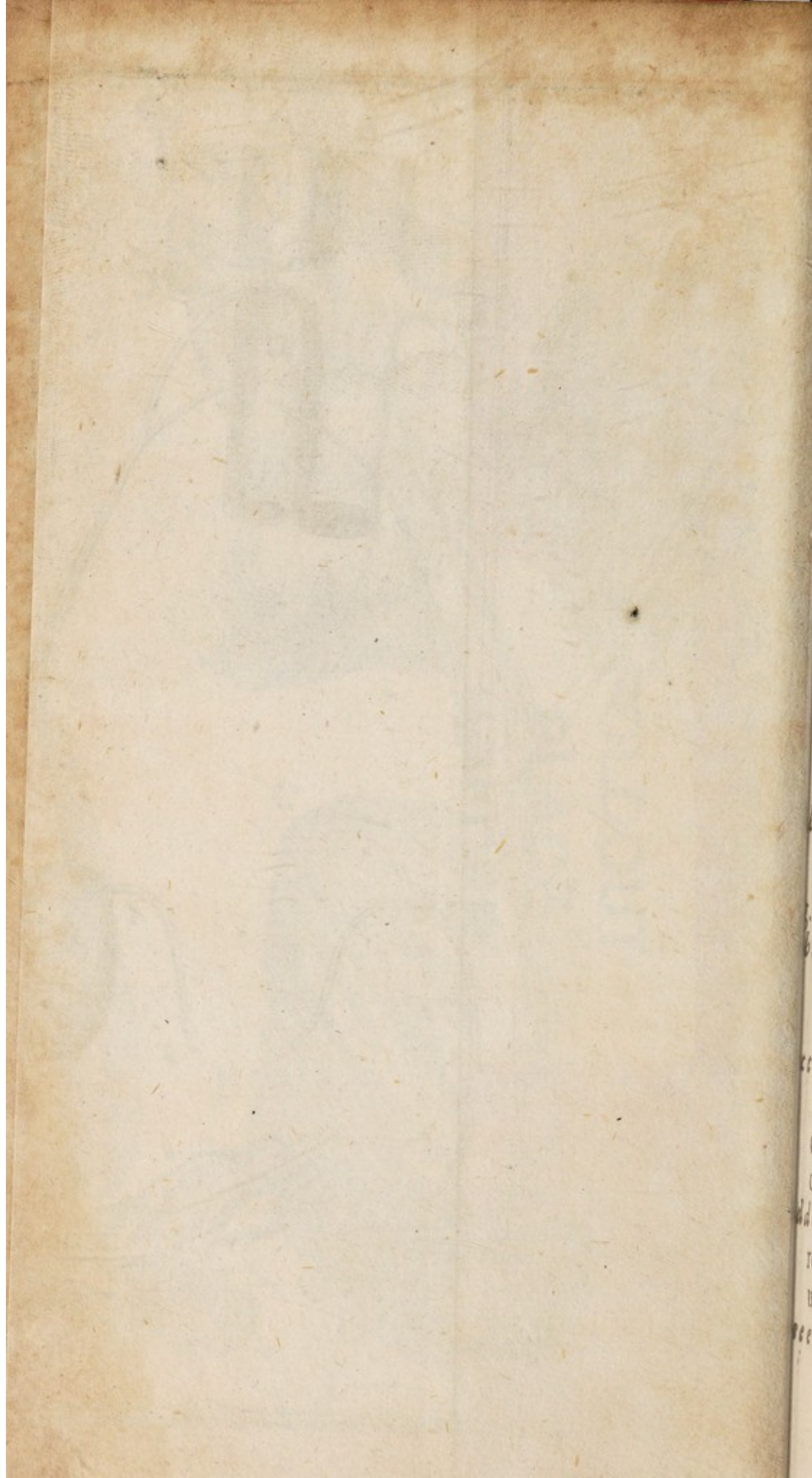
fig. 27\*



fig. 26.









sculis instar radicularum undique dependentibus, copiosissimis, ab aliis, quod sciam, nondum delineatis, ornata: ubi notanda

**CCCC** Tunicarum foetus pellucidarum pars, a quibus vasculosa a me ex parte separata sive detracta est, ut una cum foetu in liquore suo ambiente conspici possit: nam sciendum, maximam partem huius ovi humani tunica tali vasculosa, vasculis fluctuantibus, ut pictæ sunt, & dependentibus fuisse instructam.

**DD** Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apprens.

**g. 27\* aaaa** Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credit, hebdomades gravida, magna uteri hæmorrhagia & doloribus reiectum: 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.

**g. 28. aaaa** Est pars ani & intestini recti aperta.

**bb** Inæquales eminentiæ & 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 sphincter & intestinum rectum colore & consistentia, ut plerumque fieri solet, differebant.

**ddd** Oscula minima quamplurima circa intestini recti finem, cum multis glandulis subrotundis, ut in hoc cadavere apparebant.

**eee** Oscula quædam maiora setam admittentia,



infra fimbriam recti, ubi sphincter situs est, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum duobus setæ immiffæ.

## EXPLICATIO TABVLAE SEPTIMAE.

Fig. 29. Ostendit *intestinum ileum*, *colon*, *cæcum* cum *processu* vermiformi, quomodo se sæpe habeant in infante recens nato, flatu distenta & exsiccata.

*AA* Pars intestini ilei, eiusque in latus seu parietem coli sinistrum ingressus.

*BB* Pars intestini coli.

*C* Intestinum cæcum, eiusque in processum vermiformem peculiaris & diversa, quam in adultis, mutatio: in infantibus enim his cæcum sensim sensimque angustatur in processum hunc coni quasi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere sit.

*DE* Processus vermiformis in hoc infante singulari modo inflexus: primum enim a *C* sub ileo transibat & ascendeat ad *D*. Deinde vero supra ileum iterum reflectebatur, & descendeat ad *E*.

Fig. 30. Eadem *intestina a parte posteriori*, ut cæci mutatio in processum vermiformem, quomodo in infantibus plerumque se habeat, clarius conspicui queat.

*AA* Intestinum ileum cum eius in colon ingressu.

*BB* Colon.

*C* Cœ



C Cœcum.

D Initium processus vermiformis.

E E Singularis huius flexus circa ileum.

g. 31. *Processum quendam vermiformem separatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quasi gyris donatum, exhibet; qui simul solito longior erat.*

A Principium eius a cœco resectum.

B Finis sursum spectans.

C C Singulares flexiones.

g. 32. *Sinum longitudinalem dura matris cum lateralibus exhibet, quibus sinus peculiaris transversus in hoc cadavere interiectus erat.*

A Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in duas æquales laterales, (quod sæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.

C C Initium duorum lateralium.

D D Laterales in progressu suo resecti.

E Sinus quidam transversus, duobus lateralibus communicationem præstans, per quem

F F Stylus crassus facile transmittebatur.

hius sinus transversus hiatus in dextro sinu amplior erat, quam in sinistro. Conf. Not. (48\*)

g. 33. *Repræsentat linguam cum maxilla inferiori adhuc cohærentem, & in illa oscula ductuum salivalium glandulæ sublingualis, sicut in hoc erant cadavere.*

A A Lingua ad latus sinistrum reclinata.

b b b Oscula ductuum salivalium glandulæ sublingualis, quorum septem in hoc latere occurrebant.



cccc Setæ his osculis immissæ.

DD Duo muscoli elevatores labri inferioris.

In sinistro huius linguæ latere horum osculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non solum setam, sed tenuem tubulum immittere, atque per hunc flatum iniicere potuerim: reliquorum vero osculorum duo vel tria tantum apparebant minora. Conf Nota (55\*)

## EXPLICATIO TABVLAE OCTAVAE.

Fig. 34. *Lingua* sistitur humana, ubi in foramine, cæco alias dicto, duo *notabiles ductus* salivales a me observati sunt. Conf. pag. 146. & Nota (56\*)

A Foramen illud cæcum, quod in hoc cadavere valde amplum erat, iam apertum.

b ductus alter salivalis, & quidem sinister, versus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

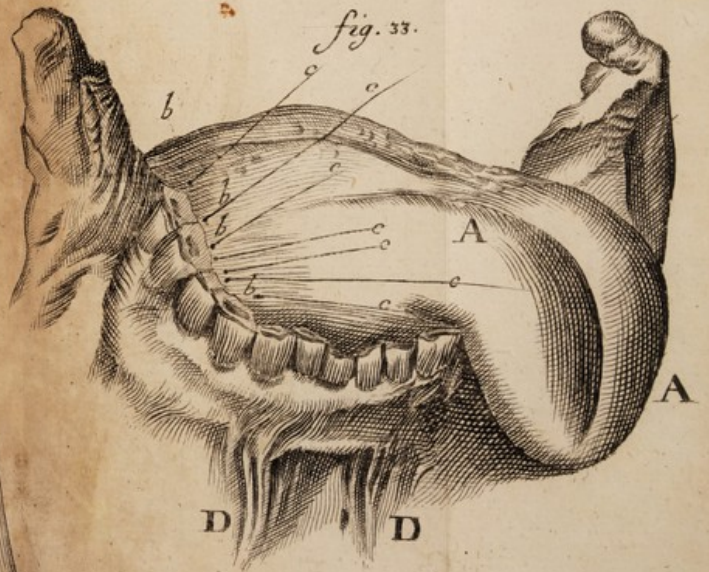
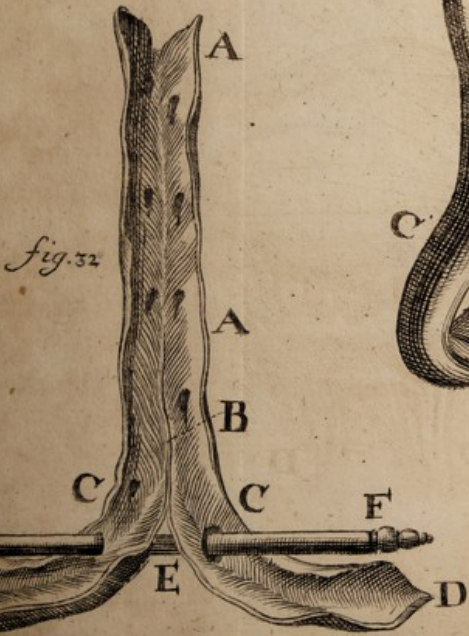
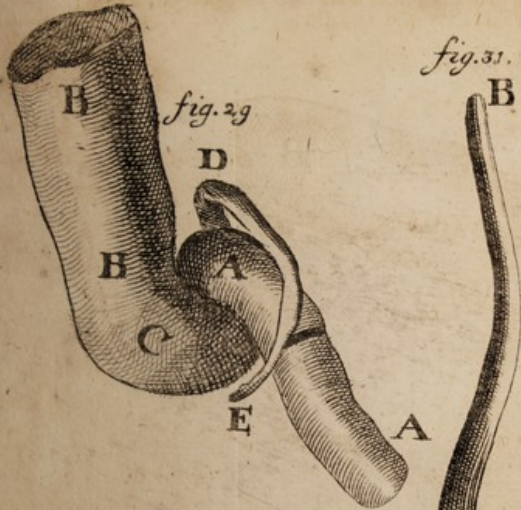
cc Vesicula in fine huius ductus, saliva distenta.

d principium alterius ductus in latere sinistro: 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 lingua  
invo











involucris , quæ hic remota sunt , sitos fuisse.

ræterea notamus osculorum *b* & *d* singularem fuisse fabricam : nam ut valvulæ vel carunculæ se habebant , quæ collapsæ apparebant. Si vero flatus de tubuli certa ratione inferiora versus pellebatur , aperiebantur , seque , ut hic delineata sunt , exhibebant.

*g g* Adhuc tria alia oscula sive foraminula : quæ in maiori erant , indicant : unum in parte anteriori ; alterum in latere dextro ; alterum , in sinistro ; quæ quidem setam per breve spatium oblique admittebant ; verum an ulterius progredierentur deprehendere non potui. Vnde videtur , hoc foramen , quando adest , communem quasi ductum variorum ductulorum salivarium ex lingua esse ; in quibus vero natura non constans est , sed sæpe ludit & variat.

*h* Epiglottis.

*i* Eius ligamentum anterius.

*k* Musculosæ fibræ , qua ex linguae substantia in ligamentum hoc , tanquam in tendinem , inferebantur ; quæ ad epiglottidem elevandam , quando adsunt , ( nam semper non patent ) inservire , & pro musculo epiglottidis , nomine *glosso-epiglottidei* , haberi possunt

*l l* officula duo minima ossis hyoidis.

*m m* Apices cornuum ossis hyoidis.

*n n* Variæ glandulæ & papillæ in linguae superficie circa medium.

• Linguae apex deorsum flexus.



Fig. 35. Demonstrat ductus hos seorsim, e lingua quasi exemptos, cum foramine cæco, hic non dissecto, tanquam ductu communi minorum,

*A* Foramen hoc linguae cæcum, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, sicut hic est, tres circiter lineas longum, conficiebat, atque tubulum crassum facile admittebat.

*B B* Duo ductus salivales novi in illud desinentes, ea magnitudine & figura, sicut in hoc cadavere erant.

*C C* 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 iniecta, illuc compulsus esse videtur.

Fig. 36. Exhibet varia in *palato*, iuxta palatum, & in *labro superiori* considerata.

*a a* Palati pars anterior, in qua nulla oscula hic apparebant.

*b b* Palati pars posterior, valde glandulosa: ubi in hoc cadavere quamplurima oscula excretoria manifestissima apparebant; quorum nonnulla setam crassam, & stylum tenuem, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, sed paullo oblique versus posteriora admittebant: quæ alias tam magna rarius occurrunt.

*e* In loco, qui respondet canalibus illis Stenonianis, in capite osseo, post dentes incisores, conspicuis.



spicuis, & ad nasum definentibus, nulla hic erat apertura, nullus transitus ad nares patebat. vid. Nota (59\*)

*DDD* Labrum superius reflexum, ut interiora pateant.

*dddd* Glandulae eius 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 glandulae conglomeratae in hoc cadavere observatae, cum osculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum scio, non descriptis. Conf. pag. 146. & Nota (57\*)

*gggg* Setæ & styli osculis his ad duarum linearum profunditatem immissi.

*i* pars huius glandulae, ubi adhuc duo ampla oscula apparebant, quæ pressa guttulas salivæ, instar roris emittebant.

*g. 37.* Alteram harum glandularum, & quidem sinistram, a facie exteriori exhibet: unde, eam ad conglomeratarum genus pertinere, conspicitur.

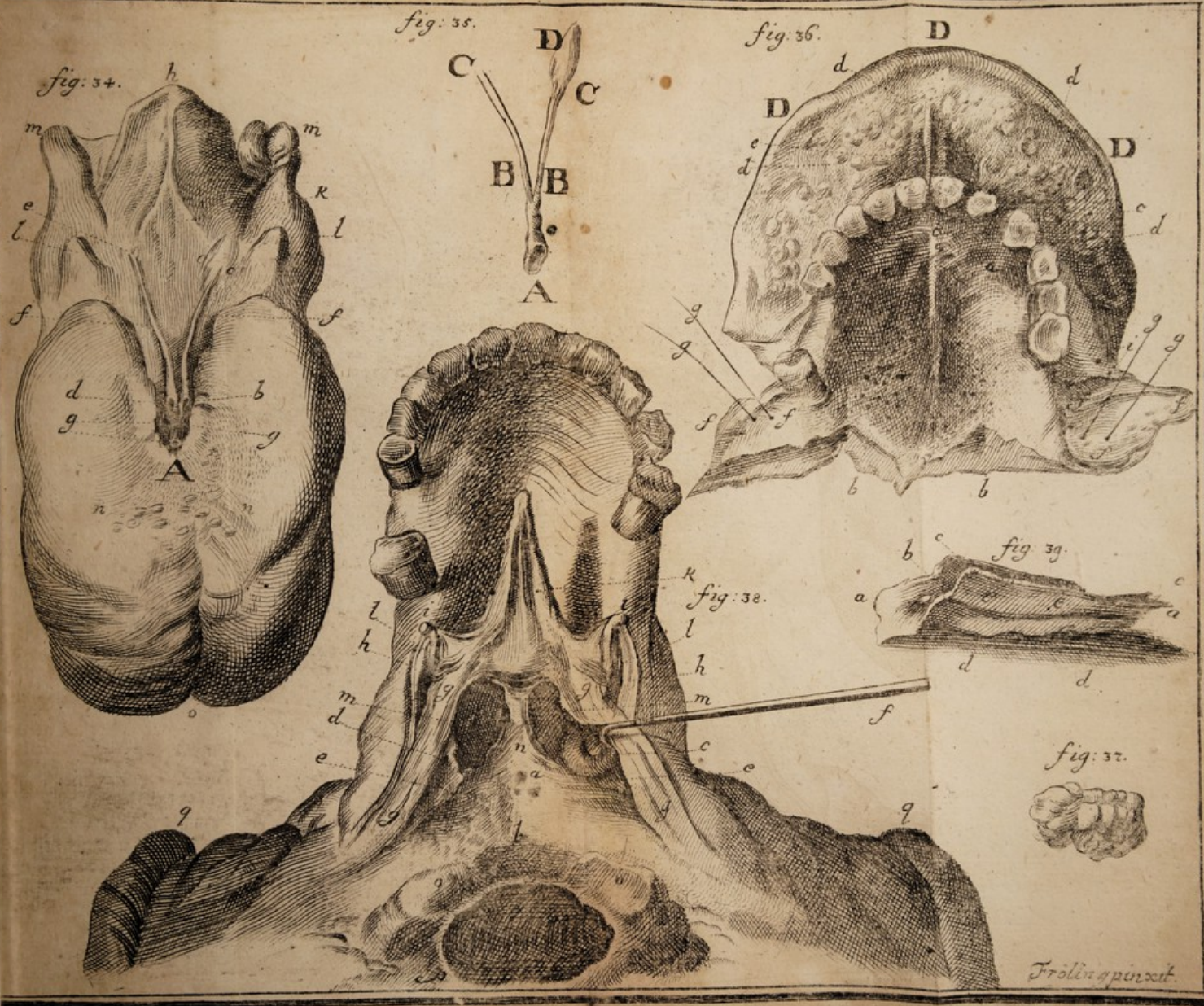
*ig. 38.* *Varia circa fauces & uvulam* repræsentat, in capite & maxilla superiori a parte inferiori inspectis.

*a* Est ductus ille in fornice, sive suprema faucium parte, sub processu anteriori ossis occipitis situs, pag. 146. indicatus, & Nota (58\*) uberius pro *ductu mucoso* descriptus.



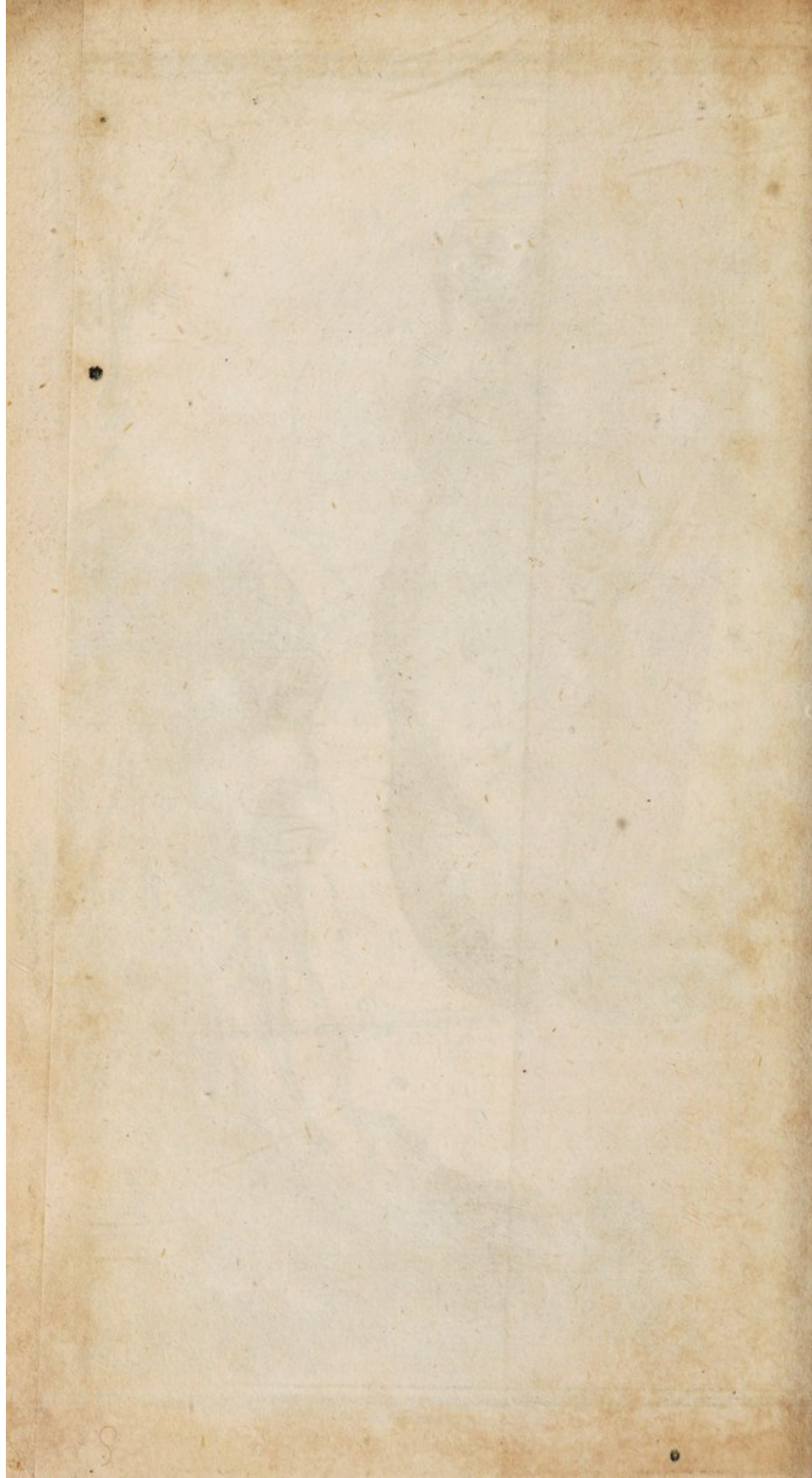
- b* Eius sub ossis occipitis apophysi versus foramen magnum occipitis extensio, quinque minimum linearum.
- c* *Tuba sinistra Eustachiana*, cum apertura sua longitudinali obliqua, & cartilagineo limbo aperturam hanc cingente, quemadmodum si paulo oblique, a regione aliquo modo opposita inspicitur, apparet.
- d* *Tuba Eustachiana dextra*, quomodo eodem spectatoris situ se ostendit: ubi non in orificium eius inspicere, sed limbi sive oræ faciem posteriorem & exteriorem tantum videre possumus.
- ee* Progressus utriusque huius tubæ obliquus versus aurem.
- f* Hamulus, musculus tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Eustachii* huius 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 II. interioris laminæ processus pterygodei, quasi per trochleam, reflexi, & in anteriorem 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





Trollingspörcht.







quidem huic ossi, partem vero etiam membranae palatinae, ut §. 326, proposui, inseri.

i Apophyses illae tenues in pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo cornicula appellat *Santorinus*,

k Vvula ad palatum reflexa, & in eius medio, separata membrana palati glandulosa, *musculus uvulae azygos Morgagni*, sicut hoc in cadavere se ostendebat,

l Musculus uvulae *cerato staphilinus*, leviter adumbratus, vid. Nota (72\*)

m m duae aperturae posteriores narium, quomodo in fauces hiant,

n Septi nasi pars posterior, quam vomer conficit.

o o Duo capitula ossis occipitis, quae supremae vertebrae articulantur, & post haec

p Foramen magnum occipitis.

q q Aures aliquo modo apparentes.

Aliquas partes, de quibus hic non agitur, characteris notare supervacuum esse censuimus.

§. 39. Os vomeris sive vomer, quod a *Santorino* non pro 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 con-  
crescit.

aa Vomer, ex duobus lamellis sive parietibus osseis distinctis constans,



*b* Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophysin ossis sphenoidi per gomphosin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo ossa per gomphosin iungi dicuntur.

*c* interstitium in tota facie superiori, inter duas lamellas, cui septi nasi pars, quæ ab ethmoideo osse provenit, inseritur.

*d* Pars inferior, ad similitudinem vomeris, acuta; quæ palati ossibus, ubi inter se coeunt, adnascitur.

*e* lamella sive paries vomeris dexter, cui in altero latere sinister opponitur.

## EXPLICATIO TABULAE NONAE.

Fig. I. Musculos interosseos manus externos, & quidem solum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

*A* est musculus primus interosseus externus, *a* *b* eius duo distincta principia externa, ex superficie externa utriusque ossis metacarpi indicis & medii digiti oriunda. *c* Linea ubi eorum fibræ opposito 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: *e* est eius tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo muscoli, uni huic digito famulantur; prior

*A*, ut



*A*, ut eum ad pollicem adducat; posterior *B*, ut eum a pollice abducatur.

*C* tertius est interosseus externus *f g* duplex eius principium, ex duplici osse & oppositis tractibus venientibus fibris: quæ postea in unum musculus coeunt, cuius tendo *h* lateri digiti annularis, 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.

Figura 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 eius 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* interosseus internus secundus.

*F f* interosseus internus tertius.

*G* est hamulus, quo cutis *H* paululum 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 *Casseri* octo numeraverint; *Brœvnius* octo; *Mangetus* modo octo, modo sex; *Bartholinus* quidem sex, sed eos omnes abductores efficit; *Verheyenus* quoque sex, sed omnes internos adductores; externos vero abductores esse vult seque mutuo interfecare in formam crucis putat *Veslingius* eiusque commentator *Blasius* verum numerum horum musculorum ignorasse videntur, quia numerum non indicant.





fig. I.



fig II.









# INDEX I.

## A V C T O R V M.

- A.*  
 hillinus(Alex.)T.II.117.  
 erti(Salom.) T.II.97.  
 pinus 2.82.T.II.58.59.  
     60.  
 ghifius 98.  
 neloveen T.II.61.  
 Andreae T.II.51.113.  
 drius 46.53.202.  
 ellus T.II.84.85.  
 Aquapendente 2.108.  
 109.182.T.II.98.105.  
 antius 135.T.II.75.  
 istoteles 128.154.T.II.  
     72.  
 ellius 2.83.84.  
*B.*  
 glivus 131.  
 ierus T.II.69.  
 rtholinus(Caspar) 2.  
 rtholinus(Thom.)2.21.  
 34.86.87.102.145.197.  
 122.T.II.49.50.59.97.  
 rtholinus(Caspari ne-  
 pos) 2.  
 rtisch T.II.97.  
 uhinus. 2.27.80.T.II.  
 66.97.129.  
 Baylius T.II.84.  
 Bellingerus 118.T.II.88.  
 Bellinus 2.91.T.II.13.  
 Bergerus 105.134.170.  
     T.II.18.52.123.  
 Bernouillius 170.  
 Bianchus 2.142.199.  
     T.II.37.66-69.71.74.85.  
 Bidloo 2.132.134.147.  
     176.197.T.II.10.21.  
     25.32.63.66.98.  
 Bilsius T.II.116.  
 Blasius 1.2.T.II.67.  
 Blegny 104.T.II.84.97.  
 Boerhaave 21.94.150.  
     168.170.177.T.II.16.  
     37.41.42.44.46.52.  
     76.77.105.128.  
 Bohnius 2.89.T.II.67.71.  
 Bonetus 4.  
 Borellus 170.172.  
 Bourdonus 2.54.56.T.II.  
     97.  
 Brendelius 105.  
 Briggs T.II.97.104.  
 Brunnerus 2.80.T.II.29.  
     57.139.  
 Burggrav 168.

Buf-



- Buffiere T. II. 85. 89.  
     C.  
 Cabrolus T. II. 75.  
 Calvus T. II. 85.  
 Camerarius 134. T. II.  
     85. 120.  
 Cantius 2. 28. 49. 56. 178.  
     179. 183. 184. T. II. 23.  
     64. 93. 94. 123. 124. 125.  
 Cartesius T. II. 96. 97.  
 Cafferius 2. 172. 176. 182.  
     188. 204. T. II. 97.  
 Celsus 8. 107. 120. 124.  
     144. 148. 155.  
 Charletonus 86.  
 Chefelden 2. 54. 76. 77.  
     83. 90. 93. 94. 96. 112.  
     161. 179. 187. 189. 196.  
     199. 202. T. II. 54. 67.  
     75. 77. 113. 114. 128.  
 Chirac 71. T. II. 53.  
 Clericus T. II. 28.  
 Coiterus 2. 128.  
 Cole T. II. 71.  
 Collinus 1. 146. 149.  
     T. II. 108.  
 Columbus 2. 27. 31. 123.  
     176.  
 Connor 25. 43.  
 Coschvitz 92. 146. 150.  
     T. II. 109.  
 Courtial T. II. 84.  
 Covvperus 2. 45. 75. 97.  
     99. 119. 125. 127. 147.  
     170. 172. 173. 176. 177.  
     178-186. 191. 194. 196.  
     199. 202. 204. T. II. 31.  
     50. 53. 63. 77. 85. 91.  
     92. 116. 131. 137. 142.  
 Cyprianus T. II. 85.  
     D.  
 Dekherus T. II. 10.  
 Des Noues 104. 155. T.  
     II. 118.  
 Deventer T. II. 79.  
 Deusingius T. II. 85.  
 Diemberbroeck 2. T. II. 82.  
 Dionis 2. T. II. 79. 84.  
 Dodart 121.  
 Dortude Mayran T. II. 96.  
 Douglas 2. 3. 54. 177.  
     178. 183. 184. 186. 187.  
     189. 198. 199. 203. T. II.  
     18. 117. 122. 128. 138.  
     140. 141.  
 Drackius 2. 27. 83. 93.  
     99. 106. 139. 151. 154.  
     159. 172. 179. 197. 202.  
     T. II. 50. 64. 83. 122.  
     124. 125. 127.  
 Drelincourt 2. T. II. 134.  
     E.  
 Elsholzius T. II. 85.  
 Erasistratus 84. T. II. 72.  
     Ettmül.



*Index I. Auctorum.*

müller	104	Harderus	T. II. 31
stachius	2. 83. 85. 92. 124.	Harris	94
154. 155. 160. 162. 172.		Hartsœcker	T. II. 97
175. 179. 188. T. II. 94.		Harveus	2. 14
128. 129. 131		Haverus	2. 14. 17
F.		Heinrici	104
abry	T. II. 97	Helvetius	T. II. 56. 58 59. 60.
Fallopianus	2. 25. 63. 106.		91. 106
148. 176. 186. 202. T. II.		Hemsterhusius	86
50. 56. 61. 127		Henningerus	85. T. II. 64
ntonus	2. 104. T. II. 28	Herophilus	131
lius	21. T. II. 61	Heucherus	T. II. 75
ntenelle	T. II. 144	Highmorus	2. 27. 94. T. II.
acassatus	150		67. 97
eind	T. II. 81	Hilscherus	104
G.		Hippocrates	62. 124. T. II. 14.
agliardus	2. 14		18. 21. 30. 61. 72
Galenus	2. 15. 25. 62. 84.	de la Hire	T. II. 96. 105
135. 142. 176. 180. T. II.		Hoffmannus (Casp.)	2. T. II. 72
72. 89. 91		Hoffmannus (Frid.)	104. T. II.
arengeot	2. 77. T. II. 145.		88
	seqq.	Hoffmannus (Maur.)	87
issonius	2. 86. 88. T. II.	Hoffmannus (Jo. Maur.)	2. 25.
	66. 67		78. 87. T. II. 71
elicke	3. 104	Hornius	2. 87. T. II. 49. 82
ovey	123. 203. T. II. 81.	Horstius	T. II. 97
	134	Hovius	2. 143. 144 T. II. 102
raafius	2. 93. 95. 100. 105.	I.	
	106. T. II. 75. 79. 82	Ingraffias	2
raffius	T. II. 81	Iolivius	86
evv	81	Iussieu	150
uillemeau	45	K.	
uintherius Andernacus	T. II.		
	75	Keilius	2
H.		Keplerus	T. II. 97
Hamberger	126	Kerkringius	2. 14. 80. 112.
du Hamel	T. II. 96		T. II. 82
		n	L. La.



*Index I. Auctorum.*

- |                 |                                  |                   |                                |
|-----------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| <i>L.</i>       |                                  |                   |                                |
| <b>L</b> amius  | T. II. 82                        | Mœbius            | T. II. 127                     |
| Lancifius       | 126. 134. 159.                   | Molinettus        | 2. T. II. 144                  |
|                 | 163. 164. T. II. 91. 122.        | Morandus          | T. II. 100                     |
|                 | 129. 130. 131                    | Morgagnus         | 2. 24. 27. 30. 45.             |
| Laurembergius   | 2                                |                   | 56. 74. 80. 81. 88. 92. 96.    |
| Laurentius      | 2                                |                   | 97. 98. 100 - 105. 114. 115.   |
| Lealis          | 94. 96. T. II. 75. 76            |                   | 121. 122. 125. 128. 132. 135.  |
| Leeuvvenhœck    | 68. 71. 94.                      |                   | 138. 139. 142. 144 - 147.      |
|                 | 166. T. II. 18. 83               |                   | 149. 150. 152. 154. 158.       |
| Lifterus        | T. II. 72. 89                    |                   | 160. 163. 168. 169. 173.       |
| Littrius        | 98. 123. 139. 182. 197.          |                   | 175. 179. 181 - 184. 188.      |
|                 | T. II. 6. 9. 31. 33. 54. 80. 81. |                   | 189. 194. 197 - 199. 202.      |
|                 | 84. 85. 142 - 145                |                   | T. II. 14. 23. 25. 28. 29. 31. |
| Lovverus        | 2. 85. 125. 126. 133.            |                   | 32. 36. 45. 51. 53. 56. 57.    |
|                 | 172. T. II. 92. 93               |                   | 61. 63 - 65. 67 - 69. 74. 75.  |
| Lyserus         | 2. 34                            |                   | 78 - 82. 87. 91. 93 - 96. 99.  |
|                 |                                  |                   | 100. 106. 108. 117. 122.       |
|                 |                                  |                   | 130 - 133                      |
| <i>M.</i>       |                                  | Mottius           | T. II. 63. 82                  |
| <b>M</b> aierus | T. II. 90. 145                   | Munnick           | T. II. 50. 113                 |
| Malpighius      | 2. 14. 69. 70.                   | Muraltus          | T. II. 90                      |
|                 | 89. 91. 105. 120. 134.           | Musgravius        | T. II. 63                      |
|                 | 150. T. II. 6 - 12. 42. 46.      |                   |                                |
|                 | 51. 56. 71. 74. 82               | <i>N.</i>         |                                |
| Mangetus        | 2. 74. 188. T. II. 59.           | <b>N</b> aboth    | 104                            |
|                 | 84. 85. 86. 118. 122             | Needham           | 2                              |
| Marchettus      | 2. T. II. 49                     | Nevvton           | T. II. 97                      |
| Mariottus       | T. II. 96. 98. 105               | Nicolai           | T. II. 41. 75. 92. 95.         |
| Mastichellius   | 155. T. II. 118.                 |                   | 124. 127                       |
|                 | 119                              | Nigrifolius       | T. II. 82                      |
| Mauriceau       | T. II. 79                        | Noguez            | 2. T. II. 38                   |
| Mead            | 170                              | Nuckius           | 2. 76. 115. 119. 146.          |
| Meeckren        | T. II. 97                        |                   | T. II. 62. 65. 103. 106        |
| Meibomius       | 25. 142. T. II. 22               | <i>O.</i>         |                                |
| Merius          | T. II. 6. 86. 89. 96. 130        | <b>O</b> ribasius | 128                            |
| Michelottus     | T. II. 9. 12. 13.                | Ortlobius         | 2. 131. 138.                   |
|                 | 16. 38. 41. 42. 91. 122          |                   | T. II. 71                      |
|                 |                                  |                   | P. Pac-                        |



*Index I. Auctorum.*

P.  
 Dacchionus 2. 131. T. II. 21  
 Paitonus T. II. 82. 83. 85  
 alfyn 2. 19. 27. 151. T. II.  
 70. 71  
 anarollus 100  
 aræus 45  
 auli 182  
 avius 2  
 echlinus T. II. 59. 121  
 ecquetus 2 85  
 etitus 46. 202. T. II. 88.  
 100. 101  
 eyerus 2. 82. T. II. 8. 29  
 lancus T. II. 67. 68  
 laterus 100. T. II. 97  
 azzonus 100  
 inius 68  
 oliniere T. II. 97  
 upartius 75. T. II. 53  
 ozzus T. II. 68  
 arcellius T. II. 72

R.  
 aijs T. II. 16. 17  
 Rau 94 T. II. 48. 49. 114  
 auholt 110. T. II. 10 34. 87. 97  
 edius T. II. 28  
 eneaume T. II. 100  
 nodius 100  
 dleius 2. 131-133. 137. 138.  
 157. 164. T. II. 127. 130-133  
 olanus 2. 128. 144. 189.  
 197. 198. 199. 202. T. II.  
 50. 61. 75. 79. 85  
 vinus 145. 154. T. II. 56.  
 95. 112-115

Rolfinck 2. T. II. 60  
 Rudbeck 2. 86. T. II. 64. 65  
 Ruffus 106. 128  
 Ruyschius 2. 14. 20. 30. 31.  
 44. 46. 54. 55. 64. 68. 69-  
 72. 78. 79. 81-84. 86. 89.  
 90. 92. 94. 97. 98. 100. 102.  
 104. 106. 107. 108. 112.  
 117. 119. 120. 124. 128.  
 131. 133-135. 137. 142-  
 145. 147. 149-152. 154.  
 158. T. II. 8-10. 18. 19. 22.  
 25. 33. 34. 37. 41. 42. 51. 52.  
 57. 58. 60. 71. 74. 80. 95.  
 102. 104. 114. 124. 127

S.

Sa'zmannus 85. T. II. 64. 87.  
 91  
 Santorinus 2. 24. 28. 29. 32.  
 34. 45. 69. 76. 77. 80. 96-  
 101. 103-105. 121. 127.  
 132. 133. 138. 151. 152.  
 164. 173. 174. 176-179.  
 181-184. 196-199. T. II.  
 21. 22. 57. 79-82. 85. 91.  
 92. 111. 130. 131. 133.  
 Saviard T. II. 84  
 Sbaralea T. II. 82  
 Scheinerus T. II. 97  
 Schelhammerus 2. 41. 50. 51.  
 55. 84. 90. 91. 127. 137.  
 138. 153. 168. 169. 176.  
 196. T. II. 6. 20. 53. 66. 71.  
 72. 75. 117. 121. 134  
 Schneiderus 2. 9. 152  
 Schraderus 72. T. II. 75  
 Schulzius T. II. 50. 81. 93  
 n 2 Seve-



*Index I. Auctorum.*

Severinus	1. 2	Vallisnerius	94. 105. T. II. 10.
Simoncellius	155. T. II. 118.		73. 75. 82. 85
	119. 120	Valverda	2. T. II. 97
Slevogt	152	Varolius	2. 132. 137. T. II.
Spigelius	2. 111. T. II. 55		61. 96
Stancarius	T. II. 105	Vaterus	104 146. T. II. 80. 81.
Stenonis	2. 35. 70. 105. 142.		107. 108
	145. 150. 172. 188. T. II.	Vercellonius	2. 127. T. II. 23.
	35. 36. 52. 82. 106		26-30. 37 52. 94
Stephanus	2. T. II. 97	Verheyen	2. 74 89. 104 115.
Stockhusius	T. II. 141. 150		126. 127. 142. 188. T. II.
Straussius	T. II. 84		22. 23. 25. 27. 35. 49. 70.
Svammerdam	2. T. II. 79		89. 97. 106. 124
Sylvester	T. II. 89	Du Verneus	2. 65. 77. 153.
Sylvius	135. 182		155. 164. 176. 177. T. II. 53.

I.

Taconus	T. II. 68	Velandus	2. 25. 27. 30. 39. 54.
Tauvrius	T. II. 89. 97		135. 160. 172. 192. 197.
Teichmeierus	T. II. 75. 112.		202. T. II. 27. 49. 50. 53.
	115. 116. 117		61. 79 93. 97. 127. 142
Terraneus	98. 99. 101. T. II.	Veslingius	2, T. II. 116.
	31. 32	Vestus	T. II 66
Thebesius	123. 126	Vidius	2. T. II. 97
Tillingius	T. II. 85	Viduffius	T. II. 82
Tournefort	T. II. 16. 53	Vieuffenius	2. 126. 131. 133
Trevv	T. II. 47. 48. 49. 50.		134. 138. 165. 176. 177.
	155		T. II. 18. 84. 85
Tulpus	100	Virgilius	8
Tyfo	97. T. II. 31	Voglius	T. II. 80. 82. 84

v.

<b>V</b> alentini	I	<b>W</b> agnerus	T. II, 86. 97
Valsalva 2. 22. 44. 153-		Walæus	88
155. 176. 177. 183. 184.		Wallisius	169
T. II, 25. 73. 113. 120			

*W.*

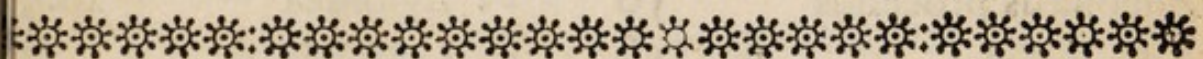
Wagnerus	T. II, 86.	97
Walæus		88
Wallisius		169

Wal-



*Index I. Auctorum.*

Waltherus 157. 158. 173. 176.	143. 171. 175. 185. 187.
179. 196. 197. T. II. 107.	190. 191. 195. 200. 201.
115. 157	T. II. 55. 89. 93. 100. 101.
Warthonus 2. 83. 115. 145.	105. 129. 130. 136 - 138.
T. II. 74	141. 149
Wedelius (Jo. Adolph.) T. II.	Wirfungus 87
64	Wium T. II. 64
Welschius 145. 154	Wolhusius T. II. 100
Widmannus 148	
in der Wiel 45	
Wierus T. II. 79	
Willifius 2. 133. 136. 137.	de St. Yves T. II. 96. 100
162. 165. T. II. 56. 59. 127.	
130. 131. 132	
Winslous 2. 24. 28. 37 43.	
56. 112. 116. 119. 125 126.	
	Zahn T. II. 97
	Zellerus 93



# INDEX II.

## RERVM PRAECIPVARVM.

*A.*

<b>A</b> bdominis partes seu regio-	Adeps in homine non datur
nes externæ 8	73
-- contenta 77	Adiposa membrana 73
-- musculi 75	-- vasa ibid.
-- tegumenta s. partes con-	Adiposi ductus 78. T. II. 56
tinentes 74	Adnata tunica 143
abortus 111	Aethiopum cuticula nigra 68
acetabulum 17	-- nigritiei causa 69
quid constituat 44	Ala 8
chillis tendo 58. 202	-- vespertilionum 105
ctio musculi 169	Albuginea tunica 143
diversæ de eo sententiæ 170	Allantoides membrana 107
dami pomum 8. 121	Alveoli dentium 30
denologia 67. T. II. 3	Amphiarthrosis 63
	n 3 Amyg-



*Index II.*

Amygdalæ	148	Aponevrosiſ	10. 169
Anatome, quid	I	Apophyſis offis	15
Anatomes ſubiectum, obie-		eius cognomina	ibid.
ctum, media	I	-- ſynonyma	ibid.
-- finis	3	-- uſus	ibid.
-- instrumenta	5. ſeqq.	Apophyſis condyloides	29
-- diviſio	11	-- coronoides	30
-- utilitates multæ	5	-- iugalis	20
Anatomia comparativa	I	-- mammillaris ſ. maſtoi-	
-- forenſis	4	dea	20
-- medica	3	-- naſalis ſuperior & infe-	
-- practica	4	rior	27
-- theologica, philoſophi-		-- palatina	ibid.
ca, phyſica	3. 4	-- petroſa	20
Anatomici ſcriptores optimi	2	-- pterygoidea	23
-- recentiſſimi in præſ.		-- Rauiana dicta mallei	21
Anconæus proceſſus	50	-- ſtyloidea	20. 33
Angiologia	67. 156	-- zygomatica	20
Anguli oculi	142	Appendiculæ adiposæ coli	81
Animæ cogitantis ſedes	134	Appendix offis	16
Annulus pro tranſitu proceſſus		-- vermiformis	81
peritonæi	75	Aquæductus Fallopii	22. 34.
Anthelix	153		155
Antitragus	ibid.	-- Nuckii	143
Antrum Highmori	27	-- Sylvii	135
Anus	81	Aqueus humor oculi	144
eius elevatores & ſphincter	ibid.	eius verus ſitus T. II. 96. &c.	
-- muſculi diverſe ab aucto-		Arachnoides tunica cerebri.	
ribus deſcripti	198		132. 137
Anus cerebri	135	-- medullæ ſpinalis	140
Aniſcalptor muſculus	190	-- oculi	144
Aorta	157	Arcus aortæ	157
eius arcus	ibid.	Areola mammæ	114
-- rami aſcendentes	ibid.	Arteria quid	9
Apex cordis	124	eius ſtructura	156
-- linguæ	149	-- figura	ibid.
-- unguis	72	-- muſcularis tunica defen-	
		ſa	T. II. 121
			Arte.



*Rerum precipuarum.*

terix adiposæ	158	Arteria iliaca	ibid.
teria aorta	124. 156. 157.	-- intercostales superiores	157
eius divisio	157. T. II. 122.	-- inferiores	158
-- aspera	121. 122	-- intestinorum tenuium	
-- atrabiliaræ	158	cum venis communi-	
-- axillaris	157	cant	T. II. 59
-- brachialis	157. T. II. 126	-- lumbaris	158
-- bronchialis	120. 158	-- magna f. aorta	156. T. II.
-- carotis interna & exter-			122
na	137. 157. T. II. 124	-- mammaria	157
-- internarum ingressus	137	-- mediastina	157
-- cum vertebralibus ana-		-- mesenterica superior &	
stomoses	ibid.	inferior	158
-- carotidum divisio	T. II.	-- musculares colli	157
	124	-- œsophageæ	158. T. II.
-- cervicalis	157		127
-- cœliaca	158	-- pancreatica	158
eius rami	ibid.	-- poplitæa	ibid.
-- coronaria cordis	124 157	-- pudenda	ibid.
-- cruralis externa & inter-		-- pulmonalis	124. 156
na	158	-- cur amplior vena	T. II. 90
-- cubitæa	157	-- radiæa	157
-- cysticæ gemellæ	158	-- renalis	158
-- diaphragmatica superior		-- sacra	158
& inferior	157. 158	-- scapularis externa & in-	
-- duodena	158	terna	157
-- duræ matris	131	-- spermatica	158
-- emulgentes	158	eius exortus	T. II. 75
-- epigastrica	158	-- spinalis	157
-- epiploica dextra & fini-		-- splenica	158
stra	158	-- subclavia	157
-- gastrica dextra & sinistra		-- suralis	158
	158	-- thoracica f. mammaria	
-- gastro-epiploica	158	externa	157
-- hæmorrhoidalis externa		-- tibialis	158
& interna	158	-- trachea	121. 122
-- hepatica	ibid.	-- vertebralis	157. T. II. 125
-- hypogastrica	ibid.		



*Index II.*

Arteria umbilicalis	158	Axis	39
quousque cava ma-		Azygos musculus uvulæ	184
neat	77	-- -- vena	159
Arteriosus canalis	112. 126		
Arthrodia	63	<i>B.</i>	
Arthron	ibid.	Balanus	98
Articulationes foetus	112	Bartholini prostatae	102
Articuli ossium	17. 62	Basilare os	23
Articulus	63	Bicorne os	36. 147
Artus superiores & inferiores	7	Bilis	89
Arytænoides cartilaginee	36.	eius itus & reditus per du-	
	121	ctum cysticum defensus T.	
Asellii pancreas	83		11. 70
Aspera arteria	121. 122	Brachium	8
Astragalus	58	eius os	48
Atlas	39	-- -- arteria	157
eius ligamentum semicircu-		musculi	190
lare	39	Bregma	20
Atrabiliaria capsula	92	eius ossa	19
	T II. 29	Brevia vasa	79. 161
in foetu maiores	92	Bronchia	120. 122
Auditorius meatus	20. 34. 153	eorum arteria	120. 158
-- nervus	155	-- -- vena	120. 159. T. II.
ejus canalis	22. 155		91
Auditus organon	153. 155	-- -- glandulae	122
-- -- os orbiculare	21	Brunneri glandulae	80
-- -- ossicula	21. 154. T.	Bucca	8
	11. 116.	earum glandulae	146. T. II. 22
Avium oviductus	106	Bulbus oculi	143
Aures	153	-- -- pili	71
Auricula	ibid.	-- -- urethrae	98
eius pinna	ibid.		
Auriculæ cordis	125	<i>C.</i>	
dextra amplior Sinistra	T. II.	Calamus scriptorius	137
	91	eius crena	ibid.
Auricularis digiti musculi	195	Calcaneum	58
Axilla	8	Calcis os	ibid.
Axillaris vertebra	40	Callo-	



*Rerum præcipuarum.*

Allosum corpus	134	Carunculæ myrtiformes	101
Alvaria	18	Cauda musculi	169
Altera oculi duplex	143	Caudæ s. coccygis os	42
Anal arteriosus	112. 126	Cavernosa corpora penis	97
- - - - - nasalis	35. 142	Cavernosum corpus tubæ Fal-	
- - - - - nervi auditorii	22. 155	lopianæ	106
- - - - - semicirculares	ibid.	Cavernulæ ossium	17
- - - - - venosus	88. 109. 112	- - - - - ossis ethmoidei	151
Anthi oculi	142	Cavitas tympani	21. 154
Apilli	71	Cavitates ossium	17
Apfula Glissonii	88	Cerebellum	136
- - - - - similis cum pericar-		eius crura	136. 137
- - - - - dio continua T. II.	91	- - - - - pedunculi	ibid.
Apfulæ atrabiliaræ	92. T. II.	- - - - - processus vermiformis	136
	29	- - - - - protuberantiæ orbiculares	137
Apput	7. 18. 129	Cerebrum	131
eius partes continent	130	strictè dictum	134
- - - - - contentæ	ibid. seqq.	totum glandula magna forte	
Apput musculi	169	non inepte diceretur T. II.	21
- - - - - gallinaginis	96	Cerebri anus	135
Arteria	79	- - - - - corticalis substantia	
Arro	10	- - - - - non est glandulosa	T. II. 18
- - - - - quadrata	192	- - - - - diaphragma	135
Arrotides arteriæ	137. 157.	- - - - - hemisphæria	134
	T. II. 124	- - - - - membranæ	131-133
Arpus	8. 51	- - - - - nates	135
eius musculi	192	- - - - - neruorum paria	137
Artilago	11. 66	- - - - - substantia	134
- - - - - arytenoides	36. 121	- - - - - testes	135
- - - - - cricoides	ibid.	- - - - - valuula magna	135. 136
- - - - - ensiformis	44	- - - - - ventriculi	135
- - - - - thyroides	36. 121	- - - - - anteriores aliquando	
- - - - - xiphoides	44	- - - - - do glacie pleni re-	
Artilagines laryngis	121	- - - - - perti	ibid.
aliquando offescunt	36	n 5	Cere-
- - - - - nasi	151		
Aruncula lacrymalis	29. 142		



*Index II.*

Cerebri vulva	135	Colli vertebræ	38
- - usus	138	- - musculi	186
Cervix	8	Colon intestinum	81
Cervicis uteri ostiola & vesiculæ	104	eius valvula	80
Ceruminosæ glandulæ	153	- - valvulæ conniventes	81
Cerumen	ibid.	- - ligamenta tria	ibid.
Chorda Achillis	202	- - appendiculæ	adiposæ ibid.
- - tympani	154. 162	Columella	148
Chordæ Willisii	131	Concha	153
Choroidea tunica	143	Condylodes processus	29
- - visus primarium organon		Coniunctiva tunica	143
secundum quosdam		Cor	124
T. II. 96		perpetuum mobile	126
Choroideus plexus	135	quale in foetu	112
Chorion	107	ejus arteriæ Coronariæ	124
Chyli cysterna	85		157
- - receptaculum	ibid.	auriculæ	125. T. II. 91
Chylifera vasa	84	columnæ carneæ	125
Chyliferus ductus	85	fibræ rectæ	T. II. 93
Chylopœa viscera	67	lacertuli	125
Cilia	142	motus	126
Ciliare ligamentum	143	septum	125
Ciliares processus	ibid.	tuberculum Loweri negatur	
Circulatio pinguedinis	73		125. T. II. 92
- - sanguinis in foetu	126	valvulæ	125
Circulus arteriosus & venosus		venæ coronariæ	124. 159
in oculo	143	earum orificia	126
Cisterna chyli	85	ventriculi	124. 125
Clavicula	48	horum dexter amplior finis	
Claustum palati	148	stro	T. II. 91
Clitoris	100	Coracoides processus	47
Coccygis os	41	Cornea tunica	143
- - musculi	199	Coronale os	19
Cochlea	22. 155	Coronoides processus	30. 50
Cœcum intestinum	81	Corporis humani externæ appellationes & divisio.	7. 8
Colis	97	- - tegumenta communia	66
Collum	7. 128	Corpo-	







# Index II.

Digitum pedum	59	Ductus Rivinianus	145
eorum muscoli	203	-- salivalis Coschvzianus	
minimi dig. ped. muscoli	205	est vena T. II. 109	
Digitorum musculi multum		-- Stenonianus 145. T. II.	106
variant	194	-- sub osse occipitis in pharyngis fornice mucosus	146. T. II. 110
Diploë	18	-- thoracicus 84. 85	
Diverticula Nuckii	76	eum demonstrandi methodi	84. 85
Divisio sceleti	18	-- finem tegit valvula semilunaris	85
Dorsum	8	cuius usus controversus	T. II. 64
ejus spina	37	-- Warthonianus	145
huius divisio	ibid.	Ductuum lacrymalium orificia	152
-- vertebræ	ibid.	Duodenum intestinum	80
-- muscoli	189	Duodena arteria	158
Dorsum manus	8. 52	Dura mater	64. 131. 138
-- pedis	57	eius processus	131
Ductus adiposi 78. T. II. 56		-- arteriæ	ibid.
-- Bartholinianus	145	-- sinus 131. 138. T. II. 95	
-- cholidochus communis	88	E.	
-- chyliferus	85	Elevatores ani	81
-- cysticus	88. 89	Embryo	107
-- cyst - hepatici Bianchi.		Eminentia pyramidales Vieussenii	137
T. II. 68		-- olivares eiusdem	ibid.
-- Eustachii 21. 33. 154		Enarthrosis	63
-- excretorius quid	11	Ensiformis Cartilago	44
-- -- pancreatis	87	Epidermis	68
huius inventor. ibid.		Epididymides	95
-- excretorii novi Vercellonii	127. T. II. 94	-- peculiariter constituti descriptio	T. II. 75
-- ex naso ad os, an apertus	152. T. II. 112	Epigastrica regio	8
-- hepatico - cysticus	88	Epi-	
an in homine detur T. II.	67		
-- hepaticus	88		
-- lactiferi	115		



*Rerum Præcipuarum.*

Glottis	121	Fibræ carneæ ventriculi	T. II. 56
Ephyfis ossis	15. 16	-- cordis rectæ	T. II. 93
Ephyfium numerus	62	-- musculosæ diversitas	172
- - - usus in adultis	16	Fibula	56. 57
- - - infantibus	17	Fistula spiralis	121
Spleen	77	Fluidæ partes	12
- parvum Winsloi	T. II. 56	Fœtus	107
Stropheus	39	eius membranæ	ibid.
Stimoides os	23	-- situs in utero	111
eius cavernulæ	151	-- extra uterum reperti	T. II. 83 - 85
Stachii tuba	21. 33. 154	-- articulationes	112
Scavationes nasales	27	-- ossa cranii	ibid.
- - palatinæ	ibid.	-- circulatio sanguinis	126
Secretorius ductus	11	inter ipsum & matrem	
- - - pancreatis	87	communis	T. II. 85
huius inventor	ibid.	-- cor quale	112
Stremitates corporis	7. 47. 53	-- dentes	ibid.
		-- canalis venosus	88. 109.
			112
		-- differentiæ ab adulto.	ibid.
		-- nutritio	110
		-- - - per os	T. II. 87
Acies	8. 141	Folliculus in quavis glandula	T. II. 10. seq.
Falciformis processus	131	Folliculi cutanei	70. T. II. 37
Allopii aquæductus	22. 34	Fons pulsabilis	20
Allopiæ tubæ	106. T. II. 83	Fontanella	20. 112
Ariminalis membrana	107	Foramen cœcum linguæ	146.
Scia lata	200. 201		149. T. II. 107
Allea cystis	89	-- ovale	112. 126
Allea vesica	77. 89	eius usus	T. II. 89
Alleæ radices	88. 89	Foramina narium	152
Amur	8. 53. 54	-- ossium cranii	31. seq.
eius musculi	200	-- - - maxillæ	34. seq.
Anestra ovalis	21. 154		Fornix
- - - rotunda	ibid.		
ora	9		
eius differentiæ	ibid.		



# Index II.

Fornix	135	Glandulas non arguunt corpo-	
Fossæ sigmoideæ	20	ra morbosa sphæroidea T. II. 7	
Fovea sinus venæ iugularis	20	Glandulæ arytænoideæ	121
Frenulum labri superioris	147	-- axillares	T. II. 34
-- linguæ	149	-- bronchiales	122. T. II. 22
-- muliebre	100		26
-- præputii	97	-- Brunneri	80
Frontis os	19	-- -- quando optime con-	
Frontalis sinus	151	spiciantur T. II. 57	
Funiculus umbilicalis	110	-- buccales	146. T. II. 22
		-- ceraceæ Meibomii T. II.	
			22
G.		-- cervicales	T. II. 24
Gallinaginis caput	96	-- ceruminosæ	153. T. II. 22
Ganglia nervorum	163	-- compositæ	T. II. 20
Garengeot Splanchnologia, mo-		-- conglobatæ	ibid.
nita circa illam T. II.	145	-- conglomeratæ	ibid.
	158	-- congregatæ	T. II. 20
Genitalia mulierum	100	-- Cuvperi	99. T. II. 31. 77
-- virorum	94	-- cutaneæ	70. T. II. 35. 36.
Genu	8		52
Gingivæ	147	-- cysticæ	T. II. 29
Ginglymus	63	-- dorsalis	T. II. 27
Glandula	12. T. II. 16		ejus constitutio mor-
eius definitio difficilis T. II. 3			bosa
definitio Boërhaavii expendi-			ibid.
tur	T. II. 41. seq.	-- epiglottidis	121. T. II. 25
definitiones pleræque im-		-- Haverianæ	T. II. 34
perfectæ	T. II. 3	-- hepaticæ	T. II. 29
habitus peculiaris asseritur		-- iliacæ	ibid.
	T. II. 17. 37. seq.	-- ilei circa finem	80
ab ipso Hippocrate innuitur		-- inguinales	T. II. 34
	T. II. 47	-- innominata	T. II. 22
Glandulam quid veteres dixe-		-- intestinales Brunneri &	
rint	T. II. 8. 14. 15	Peyeri	T. II. 29
Glandulæ multæ nil secernunt		-- iugulares	T. II. 24
	T. II. 3	-- labiales	146. T. II. 22
Glandularum differentia T. II.		-- lacrymalis	29. 142. T. II.
	19. 20		22
		Glandulæ	



*Rerum precipuarum.*

Glandulæ laryngis	T. II. 24	-- placenta uteri, an den-	
-- lienares	T. II. 29	tur	T. II. 33
-- Littrii	99. T. II. 31	-- pleura, an dentur	117
-- linguæ	146. 149. T. II. 22	-- prostata	T. II. 31
-- lumbares	T. II. 29	-- renales	92. T. II. 29
-- mammarum in areolis		-- sacrae	T. II. 29
	T. II. 36	-- salivales	145
-- matri duræ & arachnoi-		-- sebaceæ	70
deæ interpositæ	T. II. 21	-- cutis	T. II. 37. 51. 52.
-- maxillares	145. T. II. 22	-- potius receptacula sunt.	
-- mesaraicæ	83. T. II. 29		ibid.
-- molares	146. T. II. 109	-- Meibomii	142. T. II. 22
-- mucilaginosæ	17. T. II.	-- Valsalvæ	153
	34	-- simplices	T. II. 20
-- mucosæ	17. T. II. 22	-- sinuum duræ matris	T.
-- -- Cowperi	99		II. 21
-- Nuckiana	146	-- solitariae	T. II. 20
-- nymphae	T. II. 32	-- splenicæ	T. II. 29
-- occipitales	T. II. 24	-- subcutaneæ	T. II. 35
-- odoriferæ Tyf.	97. T. II.	-- sublinguales	145. T. II.
	31		22
-- œsophagi	T. II. 25	-- -- ductus	T. II. 106
earum ductus excreto-		-- thymus	T. II. 25
rius Vercellonii	127.	de ea controversia inter	
	T. II. 94	Bidl. & Verh.	ibid.
-- omentales	T. II. 30	-- -- in fœtu	112
-- orificii ventric. sinistri		-- thyroidea	122. T. II. 22
Vercell.	T. II. 30	-- -- unica in homine	T. II.
-- ossis frontis fovearum			22 23
	T. II. 21	-- -- isthmus	T. II. 23
-- Pacchioni	131	-- -- an sit nidus ovulorum	
-- palatinae	146. T. II. 22	verminosorum	ibid.
-- pancreas	T. II. 29	-- -- dubii usus	T. II. 24
-- parotides	145. T. II. 22	-- tonsillæ	T. II. 22
-- peritonæi, an dentur	76	-- trachæ	T. II. 25
-- Peyerii	82	-- tunica pituitaria	152
-- pinealis	135. T. II. 22	-- Venæ portæ	T. II. 29
-- pituitaria	139. T. II. 22	-- ventriculi	T. II. 29. 57
			Glan.



*Index II.*

Glandula vesica	T. II. 30	Hepaticus ductus	ibid.
-- vesicula fellea	89. T. II. 30	Hepatis porta	ibid.
-- vesic. seminalium	T. II. 31	-- tubercula in statu mor- bofo qualia	T. II. 70
-- veteribus Cognita, qua	T. II. 14	Herophili torcular	131
-- ureterum	92. T. II. 30	Highmori antrum	27
-- urethrae muliebr.	T. II. 32	-- corpus	94
-- -- virilis	T. II. 31	Homoplata	47
-- uteri, an dentur	T. II. 33	Humerus	8
-- uvulares	146	eius musculi	190
Glandulosum & vasculosum differunt	T. II. 9. 13	-- os	48
Glans penis	98	Humores oculi	144
Glene	17	Hydatides ovarii muliebris	105
Glissonii capsula	88	Hymen	101
Globus & Glomer idem	T. II. 20	omnino existit	T. II. 78
Glottis	121	in foetu	112
Gomphosis	30. 63	Hyoides os	36
Gula	127	eius musculi	147. 181
Gustus	156	Hypochondria	8
eius organum	145	Hypogastrica regio	ibid.
		I.	
<b>H.</b>		Iecur	88
<b>H</b> Abitus peculiaris glandulae	T. II. 17. 37. seq.	Ieiunum intestinum	80
Harmonia	26. 63	Ileum intestinum	ibid.
Helix	153	-- os	44
Hemisphaeria cerebri	134	Iliaca regio	8
Hepar	77. 88	Incus	21. 154
in foetu magnum	112	Indicis musculi	195
non est glandula	T. II. 18. 69	Infundibulum	137
Hepar uterinum	108	ad illud rima	135
Hepatica bilis	89	Inguina	8
Hepatico-cysticus ductus	88	Innominata ossa	44. 45
		eorum differentia in mare & femina	46
		-- ligamenta	45
		Interosseum ligamentum	57
		Intestina	77. 80
		Inte-	



*Rerum Præcipuarum.*

testina crassa	81	Labra pudendi	100
-- tenuia	ibid.	Labyrinthus	22. 155
testinorum structura	82	eius vestibulum	ibid.
-- fibræ annulares irregula-		Lacerti cordis	125
res	T. II. 60	Lacrymalis caruncula	29. 142
-- -- longitudinales ubi		-- glandula	ibid.
quærendæ T. II. 58		-- sacculus	ibid.
-- tenuium rugæ	T. II. 59	Lacrymalia puncta	ibid.
-- tunica cellulosa Ruyschii		-- ossa	26
	82	Lacrymalium ductuum orifi-	
-- -- -- Albini	T. II. 58	cia	152
Differt a Ruyschiana		Lactea vasa	11. 84
ibid.		in pennatis desunt	84
testinorum tunica villosa	82.	Lactiferi ductus	115
	T. II. 59	Lacuna	8
-- -- -- est villo - papillo-		Lacunæ Graafii	101
sa	T. II. 60	Lamina spiralis Eustachii	155
testinum cæcum	81	Larynx	121
-- colon	ibid.	eius cartilagines	ibid.
-- duodenum	80	-- musculi	182
-- jejunum	ibid.	-- ossa	36
-- ileum	ibid.	-- sinus	121
-- rectum	81	-- ventriculi	ibid.
volucra ligamentorum	10-	Lens crystallina	144
tundorum	76	Lien	77. 90
is	143	an sit glandula	90. T. II. 18.
chiatica regio	8		71
chium os	44	eius usus	T. II. 71. 72
gulum	8	Ligamentum	10. 65
galis apophysis	20	-- annulare colli femoris.	
galia ossa	27		54
anctura ossium	62	Ligamentum annulare manus	
			192
		-- ciliare	143
L.		-- interosseum	49. 57
abra	147	-- linguæ membranac.	149
horum superioris frenu-		-- Poupartii	75. T. II. 53
lum	ibid.		Liga-



# *Index II.*

<b>Ligamentum semicirculare At-</b>		<b>Malleoli</b>	8. 56. 57
lantis	39	<b>Malleus</b>	21. 154
- - suspenforium	88	eius apophyses	21
- - teres, an teres	46. 53	- - musculi	154
<b>Ligamenta duo ossium innomi-</b>		<b>Malpighii rete vasculosum</b>	120
natorum	45	<b>Mammæ</b>	113
coli tria	81	harum corpora globosa Nu-	
- - uteri, latum & rotun-		ckii	115
dum	103	- - glandulæ areolarum T. II.	36
- - rotundorum involucrum	76	<b>Mammillaris apophysis</b>	20
<b>Linea alba</b>	75	<b>Manus extrema</b>	51
<b>Lingua</b>	145. 149	<b>Manus dorsum</b>	8. 52
eius foramen coecum	146	<b>Manus vola</b>	ibid.
	149. T. II. 107	- - musculi	192
- - frenulum	149	<b>Mastoidea apophysis</b>	20
- - ligamentum membrana-		<b>Mater dura</b>	64. 131
ceum	ibid.	- - pia	133
- - linea mediana	ibid.	<b>Matrix</b>	103
- - musculi	150. 181	<b>Maxilla</b>	26
- - nervi	150	inferior	29
- - papillæ nerveæ	156	<b>Maxillaria ossa</b>	27
<b>Liquor pericardii</b>	123	<b>Maxillares sinus</b>	151
- - cui foetus innatat	107	<b>Meatus auditorius</b>	20. 34. 153
<b>Lumbi</b>	8	- - - - foetus	112
eorum musculi	189	<b>Meconium</b>	110
- - nervi	165	<b>Mediastinum</b>	116
- - vertebræ	40	eius interstitium cellulofum	
<b>Lunula</b>	72		116. T. II. 89
<b>Lutea corpora glandiformia</b>		<b>Meditullium</b>	18
	T. II. 82	<b>Medulla</b>	11. 65
<b>Lympha</b>	86	- - oblongata	137
<b>Lymphatica vasa</b>	11. 86	eius crura	ibid.
ea demonstrandi modus ibi.		- - spinalis	140
inventores illorum	ibid.	eius tunica ligamentosa	
		& cellulosa	ibid.
<b>M.</b>		<b>Membrana, quid</b>	10
<b>M<sup>Ala</sup></b>	8	- - adiposa	67. 73
eius ossa	27	<b>Membra-</b>	



*Rerum præcipuarum.*

membrana allantoides f. farci-		Musculi simplices	172
minalis	107	-- compositi	ibid.
-- musculorum communis	74	-- abdominis	75
-- mucosa narium	152	-- abductor auric. dig.	195
-- oculi semilunaris	142	-- -- annularis dig.	ibid.
-- papillaris Helvetii T. II.	60	-- -- indicis	ibid.
-- pituitaria Schneideri	152	-- -- medii digiti	ibid.
-- subpituitaria	ibid.	-- -- pollicis	194
-- tympani	154	-- -- -- pedis	204
eius foramen ibid. T. I.	112	-- -- -- proprius digiti	205
		-- -- -- minimi pedis	205
membrana fœtus	107	-- acceleratores	196
membranula meatum audito-		-- -- urinæ	197
rium in fœtu claudens	112	-- adductor auric. dig.	195
menstruorum fontes 104. T. II.	81	-- -- femoris triceps	200
		-- -- annularis	195
mentula	97	-- -- medii dig. man.	ibid.
-- muliebris	100	-- -- pollicis man.	194
mesaræum	83	-- -- -- ped. transversalis	
mesenterium	77. 83		204
mesocolum	83	-- anconæus	191
metacarpus	8. 51	-- ani	198
metatarsus	8. 59	-- aniscliptor	190
mons veneris	100	-- annuens Cowperi	185
motus animalis, involuntarius,		-- ary arytenoides	182
mixtus, naturalis, voluntari-		-- ary epiglottæ	ibid.
us	172	-- antithenar poll. man.	194
motus tonicus	171	-- -- -- ped.	204
musculus	10	-- auris	153
-- quid	169	-- -- externæ	176
-- eius partes	ibid.	de iis variæ sententiæ	ibid.
musculi antagoniſtæ	171	-- auricularis digiti	195
-- focii	ibid.	-- azygos Morgagni	184
-- actio	169	-- basioglossus	181
-- -- diversæ sententiæ	170	-- bibitorius	175



# Index II.

Musc. biceps	191	Musc. dentatus maior anticus	187
-- -- tibiae	201	-- dentatus minor	187
-- bicornis 192. vel tricornis pollicis	194	-- depressor palpebr. inf.	172
-- biventer	180	-- detrusor urinæ	199
-- brachii	190	-- digastricus	180
-- brachialis internus	191	eius trochlea	ibid.
-- externus	ibid.	-- digitorum manus	193
-- brevis cubiti	191	multum variant	194
-- -- radii	ibid.	-- digiti medii manus	195
-- buccinator	178	-- -- annularis	ibid.
-- caninus	ibid.	-- -- auricularis	ibid.
-- capitis	185	-- digitorum pedis	203
-- carpi	192	-- digiti primi ped.	205
-- ceratoglossi	181	-- -- medii	ibid.
-- cerato-staphylii T. II.	133. 134	-- -- tertii	ibid.
-- cephalopharyngæi	183	-- -- minimi	ibid.
-- coccygæus	199	-- dilatat. nasi	179
-- colli	186	-- -- posticus urethræ	197
-- complexus	185	-- dorfi	189
-- constrictor labror.	178	-- -- latissimus	190
-- -- orbicular. nasi	179	-- -- longissimus	189
-- coracobrachialis	190	-- elevator scapulæ	187
-- coracohyoides	181	-- -- labri infer.	178
-- cranii	130. 173	-- -- palpebr. super.	174
-- cremaster	94. 196	-- -- urethræ Santor.	197
-- crico-arytænoides lateralis	182	-- epiglottidis attollentes & deprimentes	182
-- -- posticus	ibid.	-- erectores penis	196
-- crico-pharyngæus	183	-- extensor auric. dig.	198
-- crico-thyroidæus	182	-- extensor communis	193
-- crotaphites	180	-- -- lumborum, dorfi & colli	188
-- cruralis	201	-- -- dig. ped. longus	203
-- cubiti	191	-- -- -- brevis	ibid.
-- cucullaris	187		Musc.
-- deltoides	190		



*Rerum præcipuarum.*

Musc. indicis	195	Musc. non nisi unicus secundum quosdam T. II.	134. 135
- - - extensor lumborum & dorsi communis	188	- - interossei man. 193. T. II.	136. seq.
- - - pollicis ped. longus	204	- - - digit. ped. 203. 205	
- - - - brevis	ibid.	- - interspinales colli	186
- - fascia lata	200. 201	- - intertransversales	ibid.
- - femoris	200	- - - lumborum	189
- - flexor poll. ped. longus	204	- - intervertebrales	186
- - - - brevis	ibid.	- - intracostales	Verhey.
- - frontales	173		188
- - gastrocnemius	202	- - labrorum	178
- - gemini duo	200	- - laryngis	182
- - genioglossi	181	- - levatores ani	198
- - genio hygoides	ibid.	- - - - minores	Riolani
- - glutæi	200		& Dougl. 199
- - glosso-pharyngæi	183	- - levatores castarum	188
- - glosso staphylini	184	- - linguæ	150. 181
- - gracilis	201	- - lividus	200
- - helices	177	- - longus & brevis s. bicornis	192
- - humeri	190	- - longus colli	186
- - humilis	175	- - - cubiti	191
- - hyo - epiglottæi	182	- - - radii	ibid.
- - hyo - thyroides	182	- - lumborum	189
- - hyoidis ossis	147. 181	- - lumbricales 193. T. II.	135. 136
- - hyo pharyngæus	183	- - - digit. ped.	203
- - hypothenar	194	- - mallei	154. 177
- - iliacus	200	- - manus	192
- - incisivus superior & inferior	178	- - masseter	180
- - indicator	195	- - mastoideus	185
- - indicis digiti	ibid.	- - maxillæ inferioris	180
- - indignatorius	175	- - membranosus 200. 201	
- - infraclavicularis	190		
- - infraspinatus	ibid.		
- - intercostales	116. 188		



Musculus myloglossus	181	Musculus plantaris	202
-- mylo-hyoides	ibid.	-- platysma myodes	176.
-- mylo-pharyngæus	183		180
-- myrtiformis nasi	179	-- pollicis extensor	194
-- nasi	ibid.	-- -- flexor	ibid.
-- obliqui oculi	175	-- -- multum variant	ibid.
-- obliquus maior cap.	185	-- poplitæus	201
-- -- minor	ibid.	-- profundus	193
-- obturatores interni &		-- projector urethræ	197
externi	200	-- prostaticæ Sanctor.	ibid.
-- occipitales	173	-- psoas magnus	200
-- oculi	142. 175	-- -- parvus	189
-- -- septimus brutorum		-- pterygoides externus	180
	175	-- -- internus	ibid.
-- œsophagæus	183	-- pterygo-pharyng.	183
-- orbicularis labror.	178	-- pterygo-staphylinus	184
-- -- palpebrar.	174	-- pyramidalis nasi	179
-- ossis coccygis	199	-- pyriformis	200
-- -- hyoidis	181	-- quadratus	178
-- palato-staphylinus	184	-- -- femoris	200
-- palmæ	192	-- -- lumborum	189
-- palmaris	ibid.	-- -- radii	191
-- patientiæ	187	-- radiæus externus	192
-- pectinæus	200	-- -- internus	ibid.
-- pectoralis maior	116.	-- radii	191
	190	-- recti oculi	175
-- -- minor	187	-- rectus lateralis cap.	185
-- pedis extremi	202	-- -- maior anticus	ibid.
-- penis	196	-- -- -- posticus	ibid.
-- perforans	193	-- rectus minor anticus &	
-- -- digit. ped.	203	posticus	185
-- perforatus	193	-- rectus tibiæ	201
-- -- digit. ped.	203	-- respirationis	188
-- peronæus anticus	202	-- rhomboides	187
-- -- posticus	ibid.	-- rotatores externi & in-	
-- pharyngis	183	terni	200
-- pharyngo-staphylinus.		-- rotundus maior & minor	
	184		190
			Musc.



Musc. rotundus radii	191	Musc. thenar	194
-- sacrolumbaris	189	-- -- pollicis ped.	204
-- salpingo-pharyng.	183	-- thyro-arytænoid.	182
-- salpingo-staphylinus	184	-- thyro-pharyng.	183
-- sartorius	201	-- thyro-staphylinus	184
-- scalenus	186, 188	-- tibiæ	201
-- scapulæ	187	-- tibialis anticus	202
-- semimembranosus	201	-- -- posticus	ibid.
-- feminervosus	ibid.	-- tragi & antitrangi	177
-- semispinosus	189	-- transversales & spinales	
-- ferratus maior anticus		colli	186
	187, 188	-- transversæ urethræ	197
-- -- minor antic.	187	-- trapezius	187
-- -- posticus inf.	188	-- triangularis labr.	178
-- -- -- super.	ibid.	-- -- sterni	188
-- solaris	202	-- -- urethræ	197
-- spheno-staphylinus	184	-- triceps brachialis	191
-- sphincter ani	198	-- trochlearis	175
-- vaginæ uteri	199	-- tubæ novus Vals.	184
-- vesicæ	ibid.	-- vaginalis gulæ	183
-- splenius	185	-- vastus internus & exter-	
-- stapedis	154, 177	nus	201
-- sterno-hyoides	181	-- ulnaris externus & inter-	
-- sterno-thyroides	182	nus	192
-- stylo-glossus	ibid.	-- urethræ virilis	197
-- stylo-hyoides	ibid.	-- uteri novus orbicularis	
-- stylo-pharyng.	183	Ruysschii 108. T. II. 80	
-- subclavius	188	-- uvulæ	184
-- sublimis	193	-- zygomaticus	178
-- superbus	175	Musculor. denominatio	172
-- superciliorum corruga-		Musculor. numerus	ibid.
tor	174	-- membrana communis.	
-- supercostales breves &			74
longi Verheyeni	188	Musculosæ fibræ diversitas	
-- supraspinatus	190		172
-- tarfi	202	Myologia	67, 169
-- temporalis	180	eius ordo	172
-- teres mai. & min.	190	Myrtiformes carunculæ	101



<i>N.</i>		Nervus portio dura & mollis	
			163
		-- -- distributio T. II.	118
<b>N</b> asus Nares	151	Nervi brachiales	164
eius ossa	ibid.	Nervus cerebri X. Willis.	163.
-- septum	27. 28. 151		T. II. 132
-- sinus	151	-- cruralis	165
-- cartilaginee	ibid.	-- diaphragmaticus	164
Nasales excauationes	27	-- gustatorius	162
-- apophyses inferior & superior.	ibid.	eius rami insigniores	ibid.
Nasalis canalis	35	-- intercostalis	162. 163
Narium foramina	152	eius origo inconstans	T. II. 131
-- tunica mucosa	ibid.	-- ischiaticus	165
-- sinus	151	-- lingualis	163
-- an ductu quodam cum ore communicent	152	-- oculorum motorius	162
Nates cerebri	135	eius divisio	ibid.
Naviculare os	58	-- olfactorius	152. 162
Nervus	10. 162	-- opticus	162
Nervi quotuplices sint	162	eius insertio T. II.	104.
eorum ortus incertus T. II.	130		105
vera sunt vascula	166	-- thalami	135
-- cerebri paria IX.	137.	-- patheticus	162
	162	-- recurrens	163
-- cervicis	164	-- spinalis accessorius	137.
-- dorsi	ibid.		163. 164
-- lumborum	165	-- vagus s. par vagum	163
-- ossis sacri	ibid.	Nevrologia	67
-- spinales	140. 164	Nuckii diverticula	76
Nervorum ganglia	163	Nymphæ	101
-- plexus	ibid.		
-- usus	168	<i>O.</i>	
Nervus abducens	163	<b>O</b> cciput	8
Nervus accessorius Willis.	164	eius musculi	173
-- auditorius	155. 163	Oculus	141
-- eius canalis	22. 155	eius anguli s. canthi	142
		-- bulbus	143
		Oculus	



*Rerum præcipuarum.*

Oculus camera duplex	ibid.	Os linguale	36. 147
-- humores	144	-- multiforme	23
-- orbita	29	-- occipitis	22
-- tunicæ	143	-- orbiculare auditus	21
-- musculi	142. 175	-- pectinis	44
-- membrana semilunaris	142	-- pubis	ibid.
-- circulus arteriosus & venosus	143	-- sacrum	40. 41
-- nervi	144	-- scaphoides	58
Odoratus organon	151. 152	-- sphenoides	23
Odoriferæ glandulæ Tyf.	97	-- vomer	28
Oesophagus	127	-- ypsiloides	36
eius verus situs	T. II. 93	Ossa bregmatis	19
Olecranus processus	50	-- cranii in infantibus recens natis qualia	24
Omentum	77. 78	-- cuneiformia	59
eius apertura naturalis Winsloii	78. T. II. 55	-- foetus	112
Orbita oculi	29	-- innominata	44. 45
Orificium vaginæ uteri	101	eorum ligamenta	45
-- uteri internum	103	-- differentia in mare & femina	46
Os	11	-- iugalia	27
-- basilare	23	-- lacrymalia	26
-- bicornæ	36. 147	-- laryngis	36
-- brachii	48	-- malæ	27
-- calcis	58	-- maxillaria	ibid.
-- caudæ s. coccygi	41. 42	-- nasi	27. 151
-- coronale	19	-- palati	28
-- cribriforme	23	-- palatina antica male sic describuntur	27
-- cribrosum	ibid.	-- parietalia	19
-- cuboides	58	-- pectoris	42
-- cuneiforme	23	-- petrosa	20
-- ethmoides	ibid.	-- sacrum & ilium an in partu disiungantur	45
eius cavernulæ	151	-- sesamoidea	59. 60
-- frontis	19	ad ea pertinentia varia historica T. II. 47-50	
-- humeri	48	ubi inveniantur	195. 202
-- hyoides	36. 147		
-- ileum	44		
-- ischium	44		



*Index II.*

<b>Ossa</b> sincipitis	19	<b>Ovula</b> mulierum 105. T. II. 81. 82	
-- spongiosa infer.	28	-- verminosa Vercellonii	
-- -- super.	24		T. II. 24
-- squamosa	20		P.
-- temporum	ibid.	<b>Palatum</b>	148
-- thoracis	42	eius claustrum s. velum	ibid.
-- trunci	37	-- ossa	28
-- turbinata s. spongiosa	24.	-- antica male sic describun-	
	28	tur	27
eorum inæqualitates	151	<b>Palpebræ</b>	142
-- verticis	19	earum tarfi	ibid.
-- unguis	26	<b>Pampiniforme corpus</b>	94
-- zygomatica	27	<b>Pancreas</b>	87. T. II. 29
<b>Ossium cavernulæ &amp; cavitates</b>		eius ductus excretorius	87
	17	inventor eiusdem	ibid.
-- consideratio anatomica		<b>Pancreas Asellii</b>	83
& chemica	13. 14	<b>Panniculus carnosus</b>	74
-- differentiæ	14	<b>Papilla</b>	114
-- iunctura	62	<b>Papillæ cutaneæ</b>	156
-- numerus	60. 61	-- pyramidales	70
<b>Os uteri externum</b>	101	-- ventriculi	T. II. 57
-- -- internum	103	<b>Parastatæ</b>	95
<b>Officula auditus</b> 20. 154. T. II.		<b>Parotides</b>	145
	116	<b>Partes compositæ, contentæ,</b>	
-- Wormiana	25	continentes, dissimilares, or-	
<b>Osteologia</b>	12	ganicæ, similes, simplices	
<b>Ostiola cervicis uteri</b>	104	ad sensum	9
<b>Ovarium</b>	105	-- fluidæ	9. 12
<b>Ovarium novum quorundam</b>		-- solidæ	9
	104	<b>Partus, eius tempus &amp; modus</b>	
<b>Ovarii corpora lutea</b>	105	naturalis	111
-- vesiculæ an vera ova		<b>Patella</b>	55
	T. II. 81. 82	cui inhæreat	201
-- hydatides	105	<b>Pedes hippocampi</b>	135
-- novi Nabothiani vesiculæ		<b>Pedunculi cerebelli</b>	136
an glandulæ	T. II. 33	<b>Pelvis</b>	45. 77
<b>Oviductus avium</b>	106		Pelvis



*Rerum præcipuarum.*

Pelvis renum	91	Plexus non habet glandulas	
Penis	97		T. II. 22
-- ligamenta lateralia	T. II. 77	Plexus nervorum	163
Pericardium	123	Pollex	52. 53
eius liquor	ibid.	eius musculi	194. 204
-- concretio cum corde		Pomum Adami	8. 121
morbosa	ibid.	Pons Varolii	136. 137
-- an glandulas habeat	123	Pori	68
	T. II. 19. 54	horum valvulae	ibid.
Perichondrium	66	Porta hepatis	88
Pericranium	64. 130	Præcordia	8
Perinæum	8. 100	Præputium	97
Periosteum	64	eius frenulum	ibid.
Peritonæum	76	Priapus	97
an glandulas habeat	ibid. &	Processus ossis	15
	T. II. 19. 54	eius synonyma & usus	ibid.
Perone	57	Processus anconaeus	50
Pes	8. 53	-- ciliares	143
-- extremus	57	-- condyloides & coronoi-	
eius digiti	59	des maxillæ infer.	29. 30
-- dorsum	57	-- coracoides	47
-- planta	ibid.	-- coronoides ulnæ	50
Phalanga	52	-- duræ matris	131
Pharynx	127	-- falciformis	ibid.
Philtrum	8	-- mammillaris	20
Pia mater	133. 140	-- olecranus	50
Pilus	11. 71. 130	-- peritonæi	76
eius bulbus	71	annulus pro transitu	
Pinguedo	10. 67. 73	eius	75
eius circulatio	73	-- vermiformis cerebelli	136
Pinna auriculæ	153	-- -- intestini cœci in foetu	
Placenta	108		112
Planta pedis	8	Processuum pterygoideorum	
Platysma myodes	176. 180	apophysis, corniculum dicta	
Pleura	116. 117		T. II. 133
an glandulas habeat	117	Prolabia	147
	T. II. 19. 54	Prominentia annularis Willisi	
Plexus choroideus	135		136
		Pro.	



*Index II.*

Prosector	1	Renes, an sint glandulosi T. II. 9.
Prostata	96	19. 73
Prostatae muliebres Bartholini	102	-- vesiculosi Littrii exami- nantur T. II. 142.
Protuberantia annularis Willi-	137	-- in foetu quales 112
fii	137	-- succenturiati 92
Protuberantiae orbiculares ce-	137	-- -- quales in foetu 92. 112
rebelli	137	-- -- usus dubius T. II. 73
Pterygoides apophysis	23	Rete 78
Pubes	8	-- mirabile 138
Pudendum muliebre	100	-- -- homini vindicatur T. II. 95
Pulmo	120	-- vasculosum pulmonum 120
in foetu qualis	112	Reticulum cutaneum 69
Pulsatilis fons	20	Rhachis 37
Puncta lacrymalia	142	Rima ad infundibulum 135
Pupilla	143	Rotula 55
eius sphincter	ibid.	Rugae intestinorum tenuium T. II. 59
Pylorus	79	-- vaginae 102
Pyramidale corpus	94	
Pyramidales papillae	70	

*R.*

<b>R</b> adices felleae	88. 89
Radius	49. 50
Radix unguis	72
Rauiana apophysis	21
Receptacula cutanea	70
Receptaculum chyli	85
in homine an detur	T. II 63
Rectum intestinum	81
Regio epigastrica	8
-- hypogastrica	ibid.
Regio iliaca	ibid.
-- ischiatica	ibid.
-- umbilicalis	ibid.
Renales glandulae	92
Renes	77. 91
eorum pelvis	91

*S.*

<b>S</b> accus ingularis	159
-- lacrymalis	29. 142
Salivae quantitas	T. II. 105
Salivales glandulae	145
earum ductus	ibid.
-- ductus Coschwizianus	
est vena	T. II. 109
Sanguinis circulatio in foetu	126
-- inter foetum & matrem	
communicatio	T. II 85
Sarcologia	12. 66
Scala tympani, vestibuli	22. 155
Scapha	153
Scapu-	



*Rerum præcipuarum.*

Scapula	47	Sphincter vaginæ	102. 199
Sceleton	13. 18	- - vesicæ	93
eius divisio	18	Spigellii lobulus	88
Sclerotica tunica	143	Spina dorsi	37
Scrobiculus cordis	8	eius divisio	ibid.
Scrotum	94	Spirituum viæ sunt nervi	166.
eius futura & septum	ibid.		167
Secretiones non supponunt		eos negantes refelluntur	ibid.
glandulas	T. II. 5	Splanchnologia	67
nec folliculos	T. II. 12	- - Garengéoti monita circa	
- - fiunt ex lateralibus cana-		illam	T. II. 145-158
liculis arteriarum	T. II.	Splen	90
	12	Spondyli	37
- - - non ex venis nisi ve-		Spongiosa ossa inferiora	28
na portæ	ibid.	- - - superiora	24
Secundinæ	107	Squamosa ossa	20
Sella equina s. turcica	23	Stapes	21. 154
Septum cordis	125	Stenonianus ductus	145
- - lucidum	135	Sternum	43
- - narium	28. 151	Stomachus	79. 127
- - transversum s. diaphrag-		Structura intestinorum	82
ma	119	- - nervorum	166
- - scroti	94	Styloidea apophysis	20. 23
Sesamoidea ossa	59. 60	Sulci cuticulæ & cutis	68
Sigmoideæ fossæ	20	Supercilia	141
Sinciput	8	Suram qui muscoli faciant	202
eius ossa	19	Sutura	63
Sinus ossium capitis, frontales,		- - scroti	94
maxillares, sphenoides, eth-		Suturæ cranii	24
moides	151	harum usus	25
- - duræ matris	131. 138.	Symphysis	63
	T. II. 95	Synarthrosis	ibid.
- - laryngis	121	Synchondrosis	ibid.
- - venæ portæ	88. 161	Synnevrosis	63
Sphincter ani	81	Syntaxis ossium	62
- - gulæ	183	Synthesis - -	ibid.
- - pupillæ	143	Syffarcosis	63
			T. Tactus



# Index II.

T.			
<b>T</b> actus organon	70.	156	Tonfillæ 148
Talus		58	Torcular Herophili 131
Tarsus	8.	58	Trachea 121. 122
-- palpebræ		142	Tragus 153
Tegumenta abdominis		74	Transitus e naribus ad pala- tum Stenonianus 35
-- communia corporis hu- mani		67	Triquetra officula 25
Tempora		8	Trochanter 54
horum ossa		20	Trochlearis musc. oculi 175
Tendo		10	Trochoides 63
-- Achillis		58	Truncus 7
Testes		94	Tuba Eustachii 21. 154
-- non sunt glandulæ T. II.		18	-- Fallopiana 106. T. II. 83
-- muliebres		105	eius corpus caverno- sum 106
-- cerebri		135	Tuberculum Lovveri 125
Testiculi elevator		94	negatur 125. T. II. 92
Testium substantia qualis T.		11. 75	Tubercula morbosa hepatis T. II. 70
-- tunica albuginea divisi- bilis		ibid.	Tubuli lactiferi 115
Testis peculiariter constitui descriptio T. II. 75. 76			-- urinarii Bellini 91
Thalami nervorum optico- rum		135	Tumores cystici non in cute, sed sub cute T. II. 46
Thoracicus ductus	84.	85	Tunica 10
eum demonstrandi metho- dus		84	-- adnata s. albuginea 143
eius valvulæ		85	-- arachnoides 132. 137
Thorax	7.	113	-- -- oculi 144
eius vertebræ		39	-- arteriarum T. II. 120
-- partes		113	-- cellulosa ventriculi T. II. 56
Thymus		118	-- choroidea 143
qualis in foetu		112	-- -- an visus primarium organon T. II. 96
Thyroides cartilago	36.	121	-- conjunctiva 143
Tibia	8.	56	-- cornea ibid.
			-- intestinorum cellulosa Ruysehii 82
			Tunica



*Rerum præcipuarum.*

Tunica intestinorum cellulosa	Valvula cerebri magna	135.
Albini		136
T. II. 58		
quomodo differat a Ruy-	-- coli	80
schiana	-- pylori	79
ibid.	-- semilunaris ductus tho-	
-- -- villosa	racici finem tegens	85
-- -- -- est villo-papillosa	-- -- controversi usus T.	
secundum Ruyschium	II. 64	
T. II. 59. 60	-- trunci venæ cavæ infe-	
-- ligamentosa & cellulosa	rioris	160
medullæ spinalis	-- -- putatur valvula reti-	
-- retina	culata Eustachii T. II.	
-- -- visus organum pri-	128. 129. 130	
marium T. II. 96	-- -- insignis est in foetu	
-- reticularis Malpighii lin-	112	
guæ	Valvulae conniventes coli	81
-- papillaris nervosa linguæ	-- -- ieiuni	80
ibid.	-- cordis mitrales, tricusp-	
-- sclerotica	dales & semilunares	125
-- vaginalis	-- ductus cystici, quales,	
-- villosa ventriculi, an de-	& a quibus admittæ	
tur T. II. 57	T. II. 65. 66	
quomodo sit in conspe-	-- semilunares aortæ	157
ctum danda	-- vasorum lacteorum &	
ibid.	ductus thoracici	84. 85
-- uvea	-- lymphaticorum	86
Turbinata ossa	-- venarum semilunares	
24	161	
Tympanum	-- -- defunt in vena por-	
154	tæ & pulmonali	ibid.
eius cavitas	Vas deferens s. eiaculatorium	
21. 154	95	
-- chorda	-- -- mulierum	105
ibid.	-- lacteum	11
-- membrana	-- lymphaticum	ibid.
ibid.	Vasa adiposa	73
foramen huius dubiæ est	-- biliaria	88
existentiæ	-- brevia	79. 161
154. T. II.	Vasa	
112. seq.		
-- scala		
22. 155		
Tysonis glandulæ odoriferæ		
97		
V.		
Vagina uteri		
102		
eius orificium		
101		
-- sphincter		
199		



*Index II.*

<b>Vasa chyliſera</b>	84	<b>Vena epiploica</b>	161
-- cſtica	89	-- gaſtrica	ibid.
-- gaſtrica	79	-- gaſtro-epiploica	ibid.
-- lactea	84	-- hæmorrhoidalis externa	160
-- -- in pennatis deſunt ib.		-- -- interna	161
-- -- in homine viſa T.II.61		-- hepatica	159
ex duodeno prode-		-- hypogaſtrica	160
untia T. II. 62. 63		-- iugularis externa & in-	
eorum inventores T.II.60		terna	159
-- lymphatica	86	-- -- internæ ſaccus ſ. di-	
eorum inventores	ibid.	verticulum	ibid.
-- -- a Nuckio ex brutis vel		-- mammaria	ibid.
ingenio homini appi-		-- mediana	ibid.
cta T. II. 65		-- mediaſtina	ibid.
-- nevo - lymphatica Ho-		-- muſcularis	160
vii T. II. 102		-- pancreatica	161
-- phrenica	119	-- poplitæa	160
-- umbilicalia	77. 109	-- portæ	161
<b>Vaſculoſum &amp; glanduloſum an</b>		eius ramus dexter & ſiniſt. ib.	
differant T. II. 9. 13		-- ſinus	88. 161
<b>Vaſculoſæ partes facile tran-</b>		-- -- valvulis caret	161
ſeunt in veſiculas T.II. 10. 11		-- pudenda	160
<b>Velum palati</b>	148	-- pulmonalis	124. 159
<b>Vena</b>	10. 159	-- -- valvulis deſtituitur	161
-- primariæ tres	159	-- ſacra	160
-- earum ſtructura	161	-- ſalvatella	159
-- axillaris	159	-- ſaphæna	160
-- azygos	ibid.	-- ſpermatica dextra & ſini-	
-- baſilica	ibid.	ſtra	160
-- bronchialis 120. 159. T II. 91		-- ſplenica	159. 161
-- cava	124. 159	-- ſubclavia	159
-- cephalica	159. 160	-- ſuralis	160
-- coronaria cordis	124. 159	-- vertebralis	159
-- -- ventriculi	161	<b>Venæ adipofæ</b>	160
-- cruralis	160	-- atrabiliaræ	ibid.
-- diaphragmatica ſup.	159	-- cerebri	138
-- duodena	161	-- coronariæ cordis	124
-- epigaſtrica	160	<b>Venæ</b>	



*Rerum præcipuarum.*

Venæ cysticæ	161	Vertex	8
-- diaphragmaticæ inf.	160	eius ossa	19
-- hæmorrhoidales exter-		Vesica	93
næ	160	ejus muscoli	199
-- hepaticæ	ibid.	-- tunica cellulosa & mu-	
-- iliacæ	ibid.	sculosa	T. II. 74
-- intercostales	159	-- qualis in fœtu	112
-- lumbares	160	Vesicula an pars necessaria	
-- mesaraicæ	161	glandulæ	T. II. 10
-- musculares	159	-- fellea	89
-- œsophagæ	ibid.	Vesiculæ cervicis uteri	104
-- pancreaticæ	161	-- morbosæ non arguunt	
-- phrenicæ infer.	160	glandulas in statu sano	
-- raninæ	159		T. II. 9
-- renales	160	Vesiculæ seminales	96
-- scapulares	159	harum ductus in urethram	
-- triangulares s. sinus	131	quot	ibid. T. II. 76
-- vertebralis ingressus in		-- sem. mulierum	104
cranium	T. II. 127	Vespertilionum alæ	105
Venarum cordis orificia	126	Vestibulum labyrinthi	22. 155
Ventriculi cerebri	135	Vestibuli Scala	22
-- -- anteriores glacie ple-		Vibrissæ	151
ni reperti	ibid.	Visus primum organum	T.
Ventriculi cordis	124		II. 96.
dexter amplior sinistro		Vitreus humor oculi	144
	T. II. 91	Vlna	49
-- laryngis	121	eius crista	50
Ventriculus	77. 79	Vmbilicus	75
eius fibræ carneæ	T. II. 56	eius vasa	77. 109
-- an habeat tunicam villo-		-- arteriæ quousque cavæ	
sam	T. II. 57	maneant	77
quomodo reddatur conspi-		Vmbilicalis funiculus	110
cua	ibid.	-- regio	8
Vermiformis appendix	81	Vnguis	11. 72
Vertebræ	37	eius apex	ibid.
-- colli	38	Vnguis ossa	26
-- dorsi s. thoracis	39	Vnio	63
-- lumborum	40	Vola manus	8. 52



*Index II. Rerum præcipuarum.*

Vomer	28	Vvea tunica	143
Vomitus , a quibus musculus		Vulva cerebri	135
	T. II 53		
Vrachus	77. 109	X.	
Vreteres	91. 92	Xiphoides cartilago	44
horum glandulæ	92	Y.	
Vrethra	93. 98	Ypsiloides os	36. 147
-- virilis bulbus	98	Z.	
-- -- finis	ibid.	Zonæ sonora Valsalvæ	155
-- muliebris	101	Zootomia	I
Vrinarü tubuli Bellini	91	Zygomatica ossa	27
Vropœa viscera	67	Zygomaticus processus	20
Vterinum hepar	108		
Vterus	103		
eius cervicis corpuscula glo-			
bosa	104		
-- crassities in gravidis T. II.			
	79		
-- ligamenta	103		
-- musculus orbicularis no-			
vus Ruyschü 108. T. II.			
	80		
-- os externum	101		
-- -- internum	103		
-- vagina	102		
Vva f. uvula	148		

*Ad Bibliopegum.*

Tab. I. ad pag. 162. est collo-
canda.
Tab. II. ad pag. 164.
Tab. III. ad pag. 169.
Tab. IV. ad pag. 173.
Tab. V. ad pag. 175.
Tab. VI. ad pag. 179.
Tab. VII. ad pag. 181.
Tab. VIII. ad pag. 187.
Tab. IX. ad pag. 190.



*— M: —*



## Emendanda Tom. I.

- pag. 2. lin. 6. pro *antiquiorius*, leg. *antiquioribus*.  
 id. §. 7. recentissimis anatomicis, addatur *Lancisus & Waltherus*,  
 pag. 5. lin. antepenultima, leg. *calumniari*.  
 11. & 31. leg. *defendendis*que pro *defendentis*.  
 31. in notis, pro *ofcum* l. *osseum*.  
 62. §. 183. lin. 4. pro *cogintis*, l. *cognitis*.  
 70. lin. ultima, semel pro b) ponendum c)  
 71. lin. 20. pro *fenilibus* leg. *fenibus*.  
 78. lin. 20. pro *cælica*, leg. *cœliaca*.  
 83. lin. antepenult. in notis post pag. 76. addatur lit. b)  
 89. lin. 15. post *cellulosa*, adde Morgagni.  
 118. lin. 16. pro *a ductum*, leg. *ad ductum*.  
 137. lin. 2. pro *cuadam*, leg. *caudam*.  
 138. ad finem descriptionis *Retis mirabilis* add. (49 \*)  
 - - lin. penult. leg. *inferiorem falcis sinum*.  
 157. lin. 17. pro (96 \*) leg. (66 \*)  
 160. lin. 5. pro *neglectus*, l. *neglectas*.  
 - - lin. 7. pro *delineatus* l. *delineatas*.  
 164. lin. 24. pro b) ponatur c)  
 - - lin. 27. pro *pleur*, *æmusculis*, leg. *pleuræ musculis*.  
 173. lin. 27. pro *duo* l. *duos*, & quia in notis ibidem bis positum est  
 pag. 8 & 9, deleatur prius.  
 178. lin. 14. delenda verba, *buccinatores juvat*.  
 190. lin. ultima leg. qui inseritur parti posteriori colli humeri.  
 193. lin. 20. deleantur verba, *& transverso*.  
 194. lin. 22. pro *Abductor*, l. *Adductor*.  
 200. lin. 12. pro *sed maximi*, l. *sed finis maximi*.  
 203. lin. ultima, pro §. 54. leg. 354.

## Tom. II.

- Pag. 7. lin. 7. pro 356. leg. 366.  
 10. lin. 11. pro *glandulas* leg. *glandulis*.  
 14. lin. 6. pro *alique* l. *aliique*.  
 18. lin. 15. post *constare*, loco commatis, ponatur punctum.  
 101. lin. antepenult. post verbum *quoque*, adde *quæ*.  
 In nota (21 \*) in versiculo, *splen ridere facit* &c. pro *hepar*, metri  
 causa leg. *jecur*.



# Table I

The following table gives a summary of the results of the experiments conducted on the effect of the various factors on the rate of the reaction.

(1) Effect of concentration of the reactants.

(2) Effect of temperature.

(3) Effect of the presence of a catalyst.

(4) Effect of the surface area of the solid reactant.

(5) Effect of the pressure of the gaseous reactants.

(6) Effect of the volume of the liquid reactants.

# Table II

The following table gives a summary of the results of the experiments conducted on the effect of the various factors on the rate of the reaction.

(1) Effect of concentration of the reactants.

(2) Effect of temperature.

(3) Effect of the presence of a catalyst.

(4) Effect of the surface area of the solid reactant.

(5) Effect of the pressure of the gaseous reactants.



