







9 Marches
complete

28, 180/B

D. LAURENTII
HEISTERI

PROFESS. PUBL. HELMSTADIENSIS
ACADEM. CÆSAR. REGIÆ LONDIN.
AC BEROLIN. COLLEGÆ

COMPENDIUM
ANATOMICUM,

TOTAM REM ANATOMICAM
BREVISSIME COMPLECTENS;
FIGURIS ÆNEIS ORNATUM.

*EDITIO NOVA, PRIORIBUS LONGE
AUCTIONIOR ATQUE EMENDATIONIOR.*

TOMUS PRIMUS.



AMSTELÆDAMI,

Sumptibus SOCIETATIS.

MDCC. XLVIII.



V I R O

AMPLISSIMO ATQUE DOCTISSIMO

D. JOHANNI BAPTISTÆ

MORGAGNIO,

IN CELEBERRIMA

ACADEMIA PATAVINA

ANATOMES PROFESSORI

PRIMARIO,

ANATOMICORUM HUIUS SEculi
FACILE PRINCIPI,

FAUTORI ATQUE AMICO SUO
ÆSTIMATISSIMO,

COMENDIUM HOC ANATOMICUM
IN MICITIÆ PERPETUAM TESSERAM
CONSECRAT

A U C T O R.



QUOD novam hanc, amicissime
MORGAGNI, Compendii mei
editionem, nomini Tuo splendi-
dissimo inscripserim, cum diutur-
na, suavissima atque constantissi-
ma, quæ a multis annis jam in-
teros intercedit necessitudo, tum quod omnes
Editi ex doctissimis Tuis scriptis Te hodie Prin-

EPISTOLA.

cipem Anatomicorum maximeque idoneum rerum anatomicarum judicem, atque æquissimum earum arbitrum agnoscant, effecerunt. Postquam enim Tu de hisce meis laboribus, quos hucusque in Compendio meo Anatomico concinnando, emendando atque augendo impendi, semper & publice & in privatis litteris amicum tulisti judicium, atque ad illud magis perficiendum mihi semper calcar atque auxilium dedisti, omni studio ac labore, quantum alia mea negotia permiserunt, etiam in hac editione id præstare annisus sum: in qua rursus multa addita & in disciplina anatomica emendata invenies. Quæ si Tibi non displicebunt, gaudebo atque cavillatores iniquos, qualem nuper in Gallia chirurgum quendam expertus sum, haud curabo: inprimis cum quamplurimi alii eruditi hucusque labores hos meos laudarint; vel si quid monendum judicarunt, ut honestos decet, monuerint. Vale.

Dab. Helmstadii x. Kalend.

Jan. A. MDCCLXI.



P R Æ F A T I O

A D

L E C T O R E M.



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

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

Cum vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomies, & res jam cognitæ, ex tam multis, eheu! 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, jam satis longam ac difficilem, breviorē, facilioremque reddere studui.

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

Plures vero quam triginta nunc præterierunt anni, cum Clar. SCHELHAMMERUS (b), postquam VERHEYENUM acri censura, castigaverat, jam fuerit conquestus, nos commodo, quo partium historia tradatur, destitui compendio: atque optavit, ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque scriptis æque sit versatus, id qui præstet, publico bono excitetur, qualis olim VESLINGIUS fuerit: atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem VESLINGIUM concederet nobis 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.

(a) Tentam. physiolog. commentatione proœmiali.

(b) In præfatione Analector. Anatomico-physiologicorum: qui liber prodiit Kiliæ An. 1704. 4.

dicavit. Nam pergit: *Artis sane est non vulgaris, majorisque, quam facile creditur, concinnare ejusmodi compendium, succincte, nervose, cum judicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile sit, ex prædictis nemò non cognoscit: in primis quando simul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei sit necessaria, qui hodie bonum compendium conficere, omnique res novas, quarum sane quam plurimæ sunt, quæ hoc tempore non sola latina lingua, ut VESLINGII Patrumque nostrorum ævo, sed gallica, italica, anglica, belgica, atque germanica etiam scribuntur, prævio præsertim accurato illarum examine, in compendium apte transferre studet. Quantum præterea commercium litterarum in hoc studii genere, quantumque laboris & sumtum, ut libros, eosque sæpe pretiosissimos, exteris præsertim in regionibus impressos, acquirat, requirantur, dici sane vix potest. Et quamvis VESLINGIUS non sim, multo minus me talem esse credam, qualem SCHELHAMMERUS hic desiderat; summa tamen ope nisus sum, ut ea, quæ hic in compendio jure desiderat, quantum tenues meæ vires, aliaque mea negotia admittunt, præstem: atque dum VESLINGIUM æquare non potui, eum tamen imitari, & quousque mihi licuit, assequi studui. Operam minimum haud levem impendi, ut saltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem, quam ante meum habebamus.

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

Consideremus enim vulgatissimum tunc librum anatomicum,

tomicum, & in Academiis illo tempore usitatissimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clarissimi VERHEYENI, (de imperfectionibus enim jam nihil dicam) atque perspiciemus, *non solum multos adhuc errores in eo contineri*, quos recentiores correxerunt & emendarunt; sed *etiam nova inventa quamplurima in eo deficere*: & quidem non modo eorum autorum observationes, qui post eum scripserunt; verum etiam multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ An. 1710. *Bruxellis* prodiit) jam prostabant.

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

Primo autem loco generatim hic notamus, VERHEYENUM *scriptores Anglos*, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiâ, *non legisse*; quos tamen, quia ab ipso
non

(a) Præsertim auctor Versionis gallicæ hujus libri, ut relatum legi in Diario Gallico (*Journal des Sçavans*) An. 1725. mense Julio: ubi tamen Auctores hujus Diarii me optime defendunt, & ab imputato crimine me liberant.

non adeo remoti fuerunt, habere facile potuisset. Nominatim vero Celeberrimi Anatomici, Guilielmi COWPERI scripta ipsi prorsus fuisse incognita, inde patere existimo: quia nusquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in Tract. II. Cap. XXIV. (ubi de pene agit, in edit. *Bruxellensi* p. 117.) ex Clar. MORGAGNIO aliquid referat de usu foraminulorum in urethra virili, & MORGAGNIUS de glandulis COWPERI juxta urethram loquatur, addit VERHEYENUS in parenthesi: *quales illæ glandulæ sint, ignoro*; cum tamen non solum in peculiari scripto, & quidem non anglicano, sed latino, An. 1702. Londini impresso; verum etiam postea in *Actis Lipsiensibus, Ephemeridibus Gallorum, Historia Academiæ Regiæ Scientiarum, KEILII Anatome, DRAKII Anthropologia, & HORNII Microcosmo, cum notis cl. I. D. PAULI* Anno 1707. Lipsiæ edito, descriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evolvisse videtur.

Præter has glandulas omisit quoque varios novos musculos: quos COWPERUS in Myotomia sua reformata, quæ tamen jam An. 1694. prodiit, descripsit: ut *flexores capitis, rectum scilicet minorem anticum, & rectum lateralem, interspinales colli, muscutorum oculi & linguæ pulchram 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, PAULI, & alibi, repetita sunt. Imo nihil quicquam habet VERHEYENUS ex *Actis*, ut vocant *philosophicis Anglicanis*, aut ex *Historia Academiæ Regiæ Scientiarum*; neque ex *Ephemeridibus Naturæ curiosorum*; neque e *Diario Parisiensi*, aut *Actis Eruditorum Lipsiensibus*, ullove alio libro simili periodico, qui nova litteraria recensere solent. Unde patet, VERHEYENUM in multorum librorum, etiam vulgatissimorum, lectione saepe

non versatum fuisse. Hoc vero adhuc magis manifestum erit, si consideramus eum observationum G A G L I A R D I, Itali, & H A V E R I, Angli, circa *ossa & glandulas mucilaginosas*, tam diu cum publico jam communicatarum, ne quidem meminisse; itemque observationes B O N C L A R I & L E A L I S L E A L I S circa *testes ac Vesiculas seminales* omisisse, atque *musculos urethræ, transversales* dictos, a B I D L O O, C O W P E R O, L I T T R I O & aliis descriptos, aliaque similia, non commemorasse. Sic nec C e l e b. D U V E R N E Y librum *de organo auditus*, adeo tritum & notum, ipsum vidisse, aut legisse inde patet: quia ejus non solum non meminit; sed & figuras illius, quas B L A N C A R D U S, sine auctoris mentione, in Anatomem suam transtulerat, pro figuris B L A N C A R D I venditat: *Tab. XXIX. fig. 2.* quæ vero D U V E R N E O adscribendæ erant. Silentio quoque præterit B R U N N E R U M de *Pancreate, glandulis duodeni, atque glandula pituitaria*: quæ tamen scripta, a triginta quasi annis jam prostabant: itemque Antonii Mariæ V A L S A L V Æ tractatum *de Aure humana* B o n o n i æ 1704. editum: cum tamen is multa notatu digna scripserit, ejusque liber in Belgio 1707. non solum recusatus; verum etiam in Actis Lipsiensibus, aliisque Diariis, jam dudum recensitus sit.

Miror quoque, eum *corpus reticulare Malpighii in lingua*, ceteraque *ejus tegumenta* omisisse: cum tamen hæc jam tam diu a M A L P I G H I O, B E L L I N O, B U R D O N O, M A N G E T O, aliisque quamplurimis scriptoribus, ab eo tempore, descripta sint. Ita nec T E R R A N E I observationum *de glandulis urethræ* neque N A B O T H I de *Ovario suo novo mulierum*, ullam facit mentionem. S W A M M E R D A M I U M quoque silentio præterit, qui tamen *nitidas de utero* exhibuit figuras & observationes: itemque D E V E N T E R U M, qui *pregnantium uterum* bene delineavit.

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

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

liari epistola olim evulgata, atque a BARTHOLINO, BLASIO, Jo. Maur. HOFFMANNO, aliisque repetita, prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus salivæ glandulæ sublingualis* in bestiis, RIVINUM & BARTHOLINUM: unde & hos ipsi incognitos fuisse, haud obscure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium HOFFMANNUM*, *primum ductus pancreatici inventorem* fuisse. Sic forte nec legit, quæ LITTRIUS dedit de *glandulæ novæ uxethræ*, in Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu*, sive foraminulo, quod primum RIVINUS, (docente WELSCHIO in tabulis suis Anatomicis) & deinde etiam MUNNICKS, VALSALVA, & DRAKIUS, 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 VIEUSSENIUS & ORTLOBBIUS, partim RIDLEUS delinearunt ac descripserunt. Nihil refert de eis vasis, quæ THEBESIUS in *interiori cordis superficie* detexit, & peculiari dissertatione, Lugduni Batavorum A. 1708. edita, descripsit: de quibus tamen & acta Lipsiensia paullo post retulerunt, & figuras exhibuerunt.

Silentio premit BRIGGIUM de *oculo*, & quæ HOVIUS de *motu humorum oculariorum* publicavit; quorum tamen modo laudata Acta Lipsiensia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ RUYSCHIUS nova dedit, tam de *arteriarum pulcherrima per choroideam, Ruyschianam, & uvæam distributione*, quam, quæ alias mirabilia in suis epistolis, & thesauris, descripsit quamplurima, vel prorsus omittit, vel per *transennam* tantum indicat. Pulcherrima

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

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

Nihil jam dicam *de eis inventis & observationibus, quæ post editionem ultimam Anatomie 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 œsophagi*; NIGRISOLIUS, VIDUSSIUS, VOGLIUS, HILSCHERUS, VALLISNERIUS, & PAITONUS, *de generatione*; ANELLUS *de ductibus lacrymalibus*: ubi quidem MORGAGNI descriptionem tradit; atamen ex hujus fabricæ cognitione fistulæ lacrymalis curationem emendat. Porro CHESELDENI *Anatomia, Lithotomia & Opeographia*; EUSTACHII *tabulæ anatomicae*; VIEUSSENIUS *de aure, corde, & liquoribus corporis humani*; MORGAGNI *quinque ultima Adversaria anatomica*; SALZMANNUS, HENNINGERUS & WIUM *de ductu thoracico*; HENRICI *vesiculæ seminales mulierum*; PALFINI *Anatomia Chirur-*

Chirurgica; CANTII *impetus anatomici*: MICHELOTTUS *de Separatione fluidorum, & sanguinis in pulmonibus mutatione*: BOERHAVIUS & RUYSCHIUS *de glandularum fabrica*, hujusque *Adversaria*, *epistolæ* & *thesauri varii*; VATERUS, COSCHWITZIUS & WALTHERUS *de novis ductibus salivæ*; TEICHMEIERI *Anthropologia*; COWPERI *Myotomia reformata nova & splendidissima*; SANTORINI *observationes anatomicæ*; itemque WINSLOI *Anatome*, ejusdemque ac RAUHOLTI & HELVETII *observationes in Historia Academiæ Parisinæ*; ALBINUS *de intestinis tenuibus, ossibus, musculis &c.* BURGGRAVIUS *de spirituum animalium existentia contra GOELICKIUM*; aliique scriptores, qui in *Opusculo nostro de incrementis Anatomies* nominantur, quorum res gestas præcipuas in *compendio hoc* indicavi.

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

Et primo quidem *in trunci corporis humani divisione*, eum tantum *in tres partes*, *caput, thoracem, & abdomen*, dividit; *sed 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,*

divisio, multorumque clarissimorum virorum autoritate nititur, *vid. pag. 128.*

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

Valvulam coli, (quam BIANCHUS prorsus negat) ad ingressum ilei in intestina crassa, *rotundam delineat*, & circuli in modum huic orificio esse circumductam, ait VERHEYENUS p. 64. cum tamen in inflato & exsiccatō intestino *non rotunda, sed longitudinalis & admodum singularis appareat, ex duabus membranis, quasi semilunariibus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descriptione in dissertatione peculiari de hac valvula, An. 1718. edita, ac nova figura illam illustravi. Valvulas KERKRINGII conniventes intestinorum ex BARTHO-LINO recenset; unde apparet, eum etiam vulgatum librum KERKRINGII non habuisse. Musculos œsophagi male delineat & describit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO, aut VALSALVA, peti potuisset. Lienis 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: sicut id etiam in canibus & porcis ita reperitur. Cellulosa vero substantia in homine a RUY-SCHIO (b) quoque jam dudum refutata erat. Plerique autem Autores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt; quod descriptionem lienis vitulini pro humana dederint; nam experientia, & RUY-SCHII scripta, aliud docent.*

) () (

Impossi-

(a) Thef. Anat. II. Tab. V. (b) Epist. IV.

Impossibile præterea esse putat, *per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem felleam influere, & rursus inde effluere posse*: cum tamen nullum adsit obstaculum; nec repugnet analogia in vesiculis feminalibus, 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 RUYSCHIUS (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 immixtus ab ea ita coerceatur, sicut in vesica urinæ, ut non sponte erumpat. *Ureterum structura*, ex triplici membrana composita, a VERHEYENO omissa est. *Capsulas atrabiliaris* sitas esse delineat inter renes, venam cavam & aortam: cum tamen, uti EUSTACHIUS (b) jam olim recte observavit & delineavit, ipsi renum superiori & interiori parti incumbant: in canibus vero sitæ sunt, uti a VERHEYENO delineantur. Usus, quem his capsulis adscribit, (quod scilicet liquorem in eis secretum ad arterias emulgentes transmittant, quo urinæ in renibus præcipitatio melius succedat) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

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

(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.

tum *musculorum penis* & *urethræ paria* numerat VERHEYENUS; cum tamen tria, ut supra jam dictum, a longo tempore nota atque descripta sint: quibus LITTRIUS quartum addidit, *rectum* appellatum, quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti posteriori inferitur: sicut in *Myologia*, §. 345. ea descripsimus. *Urethræ pulchra descriptio*, quam LITTRIUS (a) dedit, eum profus fugisse videtur: alias sine dubio de ea 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 mammaram ex glandulis rotundis provenire, fide NUCKII quidem affirmat VERHEYENUS, sed non sua observatione: prout ex verbis ejus colligere licet; quemadmodum etiam de illis *glandulis mammaram* 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 NUCKIUM; sed *nunquam eas ita reperire potui*, quamvis lactantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum mammas solcite sæpius examinaverim. E contrario observavi, illos globulos, qui cute separata apparent, meram pinguedinem esse. Verum in medio mammæ, sub pinguedine, alia quædam, parva quasi mamma, ex continua glandulosa substantia composita, (*non globosa*) latet, quæ uberibus brutorum haud absimilis est. Per hanc substantiam glandulosam tubuli lactiferi, instar ramusculorum,

) (2

lorum,

(a) Loco modo citato.

(b) Predromo physiologico.

lorum, 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 aortæ* oriri, tradit p. 176. cum tamen *supra eas* oriantur, & hæc notitia magni sit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENUS cum VIEUSSENIO affirmat, per oscula vasorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, 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 VERHEYENUS, & sic etiam eam depingit, Tab. XXII. fig. I. Verum recte scripsit MORGAGNIUS, (d) eam male pro duabus a multis haberi: cum unica sit, & crescentis lunæ figuram obtineat, cujus cornua sursum spectent, sicut in *Ephemerid. cent. VII. & VIII.* a nobis exhibita est, non deorsum, uti a VERHEYENO delineatur. *Numerum annulorum asperæ arteriæ*, a larynge ad divisionem in bronchia,

(a) Consentit mecum Morgagnius Advers. IV. fig. III.

(b) Vid. Lexic. Med. Brunonis, sub voce *phrenes*.

(c) Conf. Boerhav. Instit. Medic.

(d) Adversar. Anat. prim. §. 26.

chia, frequentiore esse, 20. 22. aut paullo plures, afferat, p. 191. Ego in hominibus tantum 16. ad 18. vix unquam plures numerare potui; in bestiis vero longe plures adsunt. *Arteriæ bronchialis, ejusque distributionis inventorem*, RUYSCHIIUM, silet VERHEYENUS, tamen ejusdem verbis eam describit, p. 195. & quamvis quidem aliqui, ante RUYSCHIIUM, eam aliquo modo indicaverint; (a) hic tamen ortus & distributionis perspicuam descriptionem & delineationem primus dedit. (b)

Sanguinem non sufficere, perhibet VERHEYENUS, ad nutritionem, nisi in pulmonibus materia aerea imprægnetur, atque in sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit, p. 196. Receptissima vero hæc olim sententia nervose refutata est a PITCARNIO (c) & BOERHAVIO (d) aliisque. *Glandularum bronchialium* nullum ante se mentionem fecisse, existimat VERHEYENUS pag. 197. cum tamen BARTHOLINUS (e) eas descriperit, & primam inventionem BORRICHIO tribuat: imo ab HORNIO quoque eas jam esse demonstratas, Justus SCHRAEDERUS affirmat. (f) *Glandulas epiglottidis*, quas RUYSCHIIUS jam *Thesaur. Anatom. I. Tab. IV. fig. 6. lit. D.* delineavit: enarrationemque *vasorum œsophagi*, VERHEYENUS quoque omisit.

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

) (3

Sinus

(a) Ibid. §. 24. & Act. Erudit. supplem. Tom. VI. pag. 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 duræ 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 RUYSCHII epistola XII. fumere 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 experientiæ non respondet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a constitutione nervi intercostalis reliquum est, ad musciculum oculi abducentem abit: (id quod etiam non indicat). *De pari decimo* satis perspicue haud loquitur: recte tamen eadem pagina, dicit, *illud infra primam vertebra[m] 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 natium parte ponit, p. 224. cum tamen anus sit in harum parte posteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, in principio spinalis medullæ conspicuarum, ut & *valvulæ magnæ cerebri Vieussenii*, prorsus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione VERHEYENUS, ubi *glandulas corticalis substantiæ cerebri*, sive corpuscula globosa in ea exhibere vult, ait, substantiam cerebri corticalem hic repræsentari, prout NB. quibusdam ope microscopii apparet; unde colligendum, ipsum suis oculis nunquam talia globosa vel ovata corpuscula glandulosa vidisse; sicuti

(a) Conf. Ridley of the Brain fig. III. aliique.

sicuti etiam LEEUWENHOECKIUS, RUYSCHIUS, ego, aliique, optimis microscopiis ea videre non potuimus: ideoque *earum existentia si non falsa*, tamen merito valde est suspecta. *Glandulae pituitariae* 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 aut fieri possit. Quamdiu vero viæ hæ non demonstrantur, dum nemo adhuc eas invenire potuit, frustra hoc asseveratur. Idem sentiendum *de multis aliis usibus specialibus*, quos sine ratione *cerebri partibus variis tribuit*.

Medullæ spinalis varia tegumenta exteriora omittit, quæ §. 274. pag. 140. descripsimus, & mox a dura matre incipit. *Musculum subcutaneum* (quem GALENUS *platysma myoides* appellat, §. 321. a nobis descriptum) difficulter a panniculo carnosio avelli ait, p. 238. cum tamen nullus detur panniculus carnosus in homine. Ibi- dem *buccinatorem, aliosque labrorum musculos*, male describit: quod fatum quoque habet *digastricus* p. 240. In *labris, papillarum nervearum* RUYSCHII nullam facit mentionem.

Pag. 242. nescio, quo jure, rursus asseverat VERHEVENUS, *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 unus sit. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicat; COWPERIQUE elegantem figuram muscutorum oculi ignoravit: quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior repræsentatur, quam par est. De *fibris muscularibus uveæ*, quæ pupillam dilatant & constringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* supra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat: quod tamen tironi 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 ejus quoque vasa jam dudum a RUYSCHIO *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*, scilicet 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. tamen si lubet, nostra nervorum oculi descriptio, pag. 144. & §. 299. pag. 162.

Ductum, cum STENONE & multis aliis p. 260. & 261. stavit e naribus per palatum ad os, mox post dentes incisores superioris maxillæ, qui ordinarie satis esset manifestus. Sed hic ductus in sceleto quidem, ad cujus figuram provocat VERHEYENUS, satis manifestus est; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clausus est, ut, ipso STENONE teste, ne setam transmittat. Conf. *Nota* (59*). *Usus sinuum in ossibus cranii* incertum esse, ait VERHEYENUS p. 261. cum tamen ad majorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliisque recentioribus nullum sit dubium, *Membranae narium*, SCHNEIDERI nomen non addit: quæ tamen ab aliis, & quidem recte, ita appellatur; quia ab hoc primum accurate perveffigata & descripta est.

VERHEYENUS recentiores, qui de aure scripserunt, ut DUVERNEUM, SCHELHAMMERUM & VALSALVAM, prorsus non consuluisse videtur. Nam *Anthelicem auris*, etiam *scapham* appellat p. 265. cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *scapha* vero foveam inter helicem & anthelicem, denotet.

Deinde

Deinde *concham* vocat, quod ceteri omnes *scapham* nuncupant. *Glandulas sebaceas* VALSALVÆ filet; & p. 266. ubi *glandulas ceruminosas* describit, colorem earum flavum omittit, inventoris DUVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, ut jam 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. *Membranae tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membranae in fœtu tympanum tegentis*, neque *chordæ tympani*, mentionem facit. *Musculos mallei & stapedis* nusquam delineat. Ductum, sive *Tubam EUSTACHII*, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus FALLOPII* longe alius sit ductus: uti SCHELHAMMERUS jam dudum, & postea etiam VALSALVA aliique demonstrarunt, cujus vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam & labyrinthum* pessime describit, & de *canalibus semicircularibus*, de *vestibulo*, *lamina spirali*, *scalis cochleæ*, *zonis sonoris*, *portionis duræ nervi auditorii distributione*, & *nervis vertebralibus*, qui ad aurem abeunt, nihil quicquam loquitur: aitque, se ex harum rerum descriptione confusionem potius, quam scientiam, metuere, p. 268. Ex quibus evictum esse puto, eum internam auris structuram non intellexisse; nec recentiores, antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure scripserunt, ut EUSTACHIUM, COITERUM, CASSERIUM, FOLIUM, unquam legisse; nam alias accuratiores delineationes & descriptiones, quam exhibuit, ex eis facile exhibere potuisset, aut saltem horum mentionem fecisset: verbo, auris interna pessime ab auctore nostro descripta est.

Lingua sex paria musculorum tribuit p. 271. meliorem vero ex COWPERO petere potuisset descriptionem. Nec *papillas linguae* 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 *verbulum* profert.

Ductum salivalem Warthoni auctor desinere scribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes posteriores*; cum tamen prope dentes *anteriores incisores*, juxta frenulum 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-hyoidem*, a plerisque descriptum, omittit, & duo paria *genio-hyoidorum*, refragantibus optimis Myotomis, tradit. Omittit quoque *musculos occipitales*, ut & *lividum* sive *pectinaeum*, 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 anatomicum tractasse; nec in Scriptorum 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 prorsus deest. Deinde pag. 341. ait, *nullum musculum reperiri, per cujus solius actionem caput recta dextrorsum aut sinistrorsum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *musculos rectos laterales*, a FALLOPIO, COWPERO, KEILIO, PAULI, & DRAKIO jam dudum descriptos. Pag. 356. scribit, *se musculum anconæum (cubiti extensorem) reperire nunquam potuisse, sed se eum ex aliis delineasse*; cum tamen in omnibus cadaveribus, si modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum scriptorem, qui hunc musculum

lum unquam defecisse notaverit. *Venam azygos* nunquam delineat; & pag. 376. ait, *an venæ cervicales sive vertebrales in cerebrum* (intelligit sine dubio cranium) *ascendant, mihi nondum constat.* Ex quo apparet, ipsum earum ingressum, per foramina peculiaria occipitis, post processus ejus condyloides, & fines nescivisse, ubi se in sinus laterales duræ matris inferunt. (Conf. *Nota nostra 68**) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non sunt aperta: hinc in his sanguis sinuum cerebri per solas jugulares 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, desineret; quod vero falsum: nam *unico canali sive trunco in solum sinum venæ portæ desinit*, & ex hoc demum sinu in foetu canalis peculiaris ad venam cavam transit: quem VERHEYENUS forte pro altero venæ umbilicalis ramo habuit. Conferatur id, quod in Ephem. Cent. V. & VI. pag. 236. de hac vena & ductu scripsimus, ut & fig. 12. Tab. nostra III. exhibita.

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

noſter

noster quoque VERHEYENUS, ut & MANGETUS, 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, meaque experientia supplere, & illius errores emendare studui. Atque hoc ipso me studiosæ juventuti 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 juventutis adhiberi queat. Etenim præmissa generalli anatomes notitia, ac subjuncta brevi Ossium doctrina, quæ fundamentum & sustentaculum sunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progressum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis, colli & capitis, ac tandem arterias, venas, nervos, & musculos exposui: in quarum omnium descriptione rem ita dirigere studui, ut plerumque singulam partem organicam una in pagina, vel in duabus, e regione sibi positis, explicaverim: quo juvenes, sub uno quasi aspectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adjuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus sum; quas tamen ita distribui, ut non facile confusionem pariant: formamque hanc libri præ majoribus legi, ut sit gestabilis, atque usus commodioris.

Quamvis vero paucis sæpe verbis me expediverim, tamen ea pro indice & norma, dicendorum & discendorum commodissima, sufficere observavi. Nam cum

pro

pro collegiis, ut vocant, & demonstrationibus anatomicis hic libellus potissimum fit compositus, ubi breviora non solum oratione, sed & demonstratione illustrantur, & prolixiores libri juvenibus haud adeo commodi, ac sæpe nauseam creant, satis inde patebit brevitatis ratio: quam tamen tantam non esse puto, ut auditor & spectator attentus rem indicatam, aut breviter descriptam, inde intelligere non possit.

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

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

Tandem, quia hæc methodus mihi in accurata anatomes cognitione comparanda multum profuerat, nolui eam invidere auditoribus meis, sed per aliquot annos describendam ipsis concessi: ne tam multa ad VERHEYENUM, vel alium Autorem, annotare necesse haberent: iisque tabulis, tam pro commoda Anatomes repetitione,

petitione, 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 absolvi. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit susceptus, atque exemplaria primæ editionis brevi distracta fuerint, Bibliopolæ rogatu, alteram editionem, & post aliquot annos tertiam & quartam prioribus longe auctiorem & nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas mearum potissimum observationum adjeci. Hanc vero novam editionem, maxima sane industria adhuc auctiorem atque emendatiorem reddere studui: quemadmodum eruditi facile agnoscent.

Quapropter non dubito, hocce jam compendium adhuc majoris utilitatis esse posse, quam antea: dum non solum majori perspicuitate illud digessi; sed etiam omnes rursus novos Auctores, quos obtinere potui, perfolvi: 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 describerim, quæ non ipse in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera esse invenerim. Eo autem ipso non solum artium studiosis & tyronibus Medicinæ, sed etiam forte doctoribus & inprimis etiam multis Anatomes Professoribus, usui esse potest, qui vel in compendio res, in Anatome hucusque cognitatas, nosse, vel eas ipsi docere desiderant. Quam ob causam Auctores recentiores, qui Anatomem suis observationibus locupletarunt, & VERHEYENO ignoti, vel saltem citati non erant, in recensione observationum novarum plerumque citavi, ut sic ii, qui prolixiorem earum

earum rerum notitiam expetunt, eos ipsos evolvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac deinde *notas indicemque rerum* locupletissimum addidi; ut sic totius anatomies compendium sit perfectius, & tanto majori utilitati esse queat. In *Adenologia* haud perfunctorie *materiam de glandulis*, hodie adhuc controversam, pertractavi: & quæ partes pro glandulis habendæ, & quæ e glandularum censu proscribendæ, idoneis, ut spero, rationibus indicavi. In *notis*, ad calcem rejectis, loca varia obscuriora, dubia, vel nova, præsertim, ubi ob tabularum rationem brevior esse coactus fui, illustravi & prolixius descripsi, controversias modestè excussi; res, quæ mihi incertæ aut falsæ visæ sunt, emendare studui, & quid circa eas observaverim, candidè aperui. Quæ vero quia debita modestia ubique a me peracta sunt, spero neminem, se a me inique offensus esse, jure 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 possint.

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 libello impendisse, quam MANGETUS in vastis suis voluminibus adhibuisse videtur: quippe in quibus sacram disciplinam anatomicam, prout fere res in mentem & manus inciderunt, (si nihil dissimulare volumus) sine justo eorum examine, sine prudenti selectu, & , quod præcipuum, sine manuum ad cadavera applicatione, ex aliis, & quidem non semper optimis, cum gravissimis sæpe illorum erroribus, exscripsit, ut Cel. MORGAGNIUS, in doctissimis suis *Adversariis*, quamplurimis docuit exemplis,

&


& adhuc pluribus, si opus esset, ostendi posset: imo ne unicam figuram aut inventum novum, suo Marte in toto amplissimo opere protulit. Unde apparet, illud VERHEYENO, quia pluribus scatet erroribus, haud præferendum, parvumque propterea hocce compendium, in quo innumeri horum errores correcti, defectusque suppleti, majori usui esse posse. Vale, Lector benevole, meisque laboribus fave, iisque cum fructu utere.



I

LAURENTII
HEISTERI
COMPENDIUM
ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.

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

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

3. SUBJECTUM anatomes est Vir cadavera *Subje-* humana & bruta recte diffecandi, perspicueque *ctum.* demonstrandi peritus: ut spectatores inde partium posituram, communicationem, structuram, actionem & usum rite addiscere queant; vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Professor*.

4. MEDIA, quibus Anatomicus hæc perficit, *Media.* sunt præcipue *Sectio, sive Cadaverum Incisio, Microscopia, Injections, aliaque instrumenta*, de quibus mox seorsim dicemus. Media vero, quibus dif-

A centes

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

centes habitum in hac sibi comparare possunt, sunt 1. Diligens observatio, quando anatomici exercitati cadavera incidunt; 2. Imitatio, tam in bestiis, quam in hominibus; 3. Bonorum scriptorum lectio.

Scriptores
anatomici.

5. Horum primarii & quasi principes sunt, ex antiquioribus, *Celsus* (a), *Galenus*, *Vesalius*, *Carol. Stephanus*, *Eustachius*, *Ingrassias*, (nimirum respectu scriptorum anatomicorum) *Columbus*, *Fallopianus*, *Coiterus*, *Vidius*, *Varolius*, *Valverda*, *Fabricius ab Aquapendente*, *Bauhinus*, *Spigelius*, *Casseri*, *Laurentius*, *Asellius*, *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*, *Lyserus*, *Gagliardus*, *Peyerus*, *Bourdonus*, *Drelincurtius*, *Nuckius*, *Haverus*.

7. Ex recentissimis, *Ruyschius*, *Bidloo*, *du Verneus*, *Bobnius*, *Brunnerus*, *Vieussenius*, *Ortlobius*, *Verheyenus*, *Schelhammerus*, *Jo. Mauric. Hoffmannus*, *Dionis*, *Cowperus*, *Ridleus*, *Casp. Bartholinus nepos*, *Keilius*, *Hovius*, *Morgagnus*, *Valsalva*, *Palsinus*, *Douglassius*, *Drakius*, *Fantonus*, *Pacchionus*, *Lancisius*, *Bianchus*, *Vercellonius*, *Cheseldenius*, *Arent Cant*, *Noguez*, *Santorinus*, *Winslous*, *Albinus*, *Garengéot*, *Waltherus*,
Dra-

(a) *Celsus* quidem raro Anatomicis annumeratur; attamen cum in *Anatome* haud rudem fuisse, satis intelligi posse puto *Lib. VIII. cap. I* ubi ossa tam egregie describit, quam vix ullus ante ipsum; præterea ex *Lib. IV. cap. I.* aliisque ex locis;

De Anatome in universum. 3

Dranius, Kulmus, Nesbith, Monro, Trewius, Hallerus, Du Vernoy. Quibus adhuc jungi possunt Anatomici, brevitatis causa hic non nominati, quorum scripta in MANGETI Bibliotheca & Theatro anatomico continentur; itemque observationes novæ anatomicæ, quæ in Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italorum, atque Germanorum, subinde prodeunt. Plures qui nosse desiderat scriptores anatomicos, evolvat GOELICKII Historiam Anatomix, 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 aliorumque animalium cognitio & admiratio: cum artificiosissimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio & usus, Creatoris non solum existentiam, sed & immensam & stupendam sapientiam manifestissime, contra Atheos, demonstrent, & ad cultum ac venerationem ejus invitent; ideoque *finis primarius Anatomix 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 *primarium* Secundarius primus. ponimus *sanitatem*, (quem alii *primarium* constituunt,) thesaurum in hac vita maximum, ut, cognita rite fabrica corporis humani, sanitatis tanto melior cura haberi queat, & morbi facilius præveniantur, citiusque & melius curentur: a quo fine *Anatomia medica* audit.

10. Deinde, si jussu Magistratus cadavera, ad Alter.

4 Compend. Anatom.

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

Tertius.

II. 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 cognoscuntur & feliciter curantur: exemplo *calculi vesicæ, empyematis, ascitis, herniarum, suffusionis sive cataractæ, glaucomatis, trepanationis, colicæ, asthmatis & multorum aliorum.* (b)

*Anatomie
quotuplex?*

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 Jurisprudencia*: ubi longe plures adhuc utilitates demonstravi.

(b) Vid. *Boneti Sepulchretum anatomicum.*

De Anatome in universum. 5

dico-legalis, aut *juridica*; 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 anaromen scire dicuntur, qui tamen sectione cadaverum nunquam, vel parum solum, 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 rite callent, *Anatomici veri & practici* appellantur.

13. Unde patet, *utilitatem Anatomies* esse ingentem, neque solis Medicinæ cancellis inclusam; verum ejus scientiam Theologis, Jureconsultis & Philosophis valde esse utilem. Medicos vero & Chirurgos salva conscientia ea carere non posse, certum est, si artem, 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 hujus artis opprobrium calumniari annitantur.

*Utilitas
ejus.*

De Instrumentis Anatomicis.

Instru-
menta.

14. Quia vero in arte anatomica *Instrumentis*, 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 supervacuos, vel saltem minus reliquis idoneos existimo) minores & majores, subtiliores & robustiores. Porro *forfex*, *volsella*, *forceps*, *hamuli*, *styli* diversæ crassitudinis, & *setæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro usu vario; ut & *aciculæ capitatæ* majores & robustiores. Præterea *serra*, *scalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diversæ magnitudinis, pro vasis, ductibus, vesica, ventriculo, intestinis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *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:

tri:

De Anatome in universum. 7

tri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus injiciendis inserviat. *Tubulus* vero singularis ferreus, pro argento vivo in vasa immittendo, quoque necessarius est. Denique *spongia* pro effusis humoribus absorbendis, sordibusque detergendis; *cos olearis* & singulare *corium* pro cultris acuendis; *terebræ*, variæ magnitudinis, aliave instrumenta, ad ossa perforanda, & *fila ænea*, *tenaculaque* pro sceleto conficiendo sive exstruendo, requiruntur. Ultimo *antlia pneumatica*, in replendis vasis, aliisque usibus, pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione *Anatomicus præcinctorio* & *manicis*, ad sordes a vestibus avertendas, carere fere nequit: sic & *olla*, *patinæ*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate, & curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

De externis corporis humani appellationibus ac divisione.

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

*Externæ
corporis
appella-
tiones.*

18. *Dividitur* vulgo ab anatomicis *corpus humanum* in truncum & artus, sive extremitates. *Truncus* constat ex *capite*, *collo*, *thorace* & *abdomine*; *Artus* verò sunt vel superiores vel inferiores;

Divisio.

res ; illi, *brachia* sive *manus* ; hi *pedes* vocantur.

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

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

De partibus simplicioribus.

21. Possemus quidem jam 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.

Partes solidæ simpliciores.

22. Omnes partes nostri corporis vel *solidæ* sunt, sive *continentes* ; vel *fluidæ*, sive *contentæ*.

Solidæ

(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 sive ante cor : partim ex *Celsi* præfat. pag. II. ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliisque ejus locis plurimis ; itemque ex *Virgil. 2. Aeneid.* - *redit in præcordia virtus* : ubi ab utroque pro *thorace* sumitur.

De Anatome in universum. 9

Solidæ rursus in *similares* five simpliciores, & *dissimilares* five compositas, aut organicas, dividi solent. Ad *similares* five *simplices*, si recte loqui velimus, non nisi *fibræ* pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes mirabili artificio sunt compositæ; attamen latiori sensu Anatomici etiam huc referunt omnes partes sequentes, ad sensum quasi *simplices* five *similares*, id est, reliquis organicas, ut digito, manu, corde, pulmone &c. simpliciores: dum illæ, licet non ubique omnes, ad harum compositionem concurrunt. Tales sunt arteriæ, venæ, nervi, membranæ, ligamenta, muscoli, tendines, pinguedo, vasa lymphatica, vasa lactea, ductus excretorii, ossa, cartilago, ungues, pili, glandulæ; reliquas partes solidas ad *dissimilares* seu organicas referunt: easque rursus in *nobiliores* & *ignobiliores* dividunt, prout majorem aut minorem usum five necessitatem ad vitam obtinent.

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

24. *Arteriæ* sunt canales five vasa elastica, pulsantia, conica, sensim angustiora, tandem *Arteriæ.*

A § minu-

(a) Apud veteres latinos *fibræ* vocabulum etiam in alio sensu sumebatur, ut nimirum pro magnis illis frustis pulmonis, quæ hodie *Lobi* vocari solent; hinc *Celsus* ait Lib. IV. cap. I. Pulmo in duas *fibras*, *ungula bubala* modo, dividitur.

Vena. minutissima, sanguinem ex corde ad omnes reliquas partes deferentia. *Venæ* vero vasa instar coni inversi, non pulsantia, sanguinem, aliosque humores, a partibus ad cor. reducunt.

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

Membrana. 26. *Membranae* sunt partes ad similitudinem lintei vel chartæ expansæ, ex variis filamentis & vasculis compositæ, & variis usibus destinatæ. *Tunicæ* a membranis haud differunt.

Tunica, ligamentum.

Ligamenta quoque pleraque vix, nisi usu, ab eis distincta sunt, & præsertim ubi partes, præcipue ossa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere similia, quasi teretia, & a membranis diversa, ut in femoris, tibiæ & patellæ juncturis videre licet.

Musculus. 27. *Musculi* sunt partes illæ corporis rubicundæ, quas *carnes* vocamus, ex fibris contractilibus & vasis constantes, instrumenta motus constituentes.

Tendo & aponeurosis.

Tendines vero sunt horum partes continuæ albicantes, firmiores & tenaciores, extrema illorum maxime & plerumque constituentes, & ex tenuissimis ac firmissimis fibris sive filis potissimum constantes, actionibusque musculorum servientes: quæ si membranæ aut lintei in modum sunt expansæ, *aponeuroses* appellari solent.

Pinguedo. 28. *Pinguedo* est substantia crassa, oleosa, in cellulis

De Anatome in universum. II

cellulis membranaceis ubique fere in corpore a sanguine secreta & collecta, usibus variis dicata: a qua *medulla ossium* vix nisi loco & *Medulla* subtilitate differt. (a)

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

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

31. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, albæ, sensus expertes, fulciendis, defendendisque mollibus destinatæ. *Cartilagine* vero vocamus partes ossibus analogas, flexiles, lubricas, & elasticas, nihil plerumque, vel parum, medulloso continentes, varios tamen in corpore usus præstantes, de quibus infra. *Ossa. Cartilagine.*

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

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

☉ *Pili.*

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

Glandulæ.

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

Partes fluidæ.

34. *Fluidæ* sive contentæ, sunt *chylus, lac, sanguis, serum, lymphæ, spiritus, saliva; mucus oris, nasi, tonsillarum; bilis; liquor pancreaticus, ventriculi, intestinorum, œsophagi, cerebri, oculorum, thoracis, pericardii, abdominis; tunica vaginalis testium; genitura sive semen cum liquido prostaticum; urethræ, uteri, vaginae & tubarum uteri; humor ovulorum, & cui Fœtus innatat; cerumen aurium; urina, sudor, transpiratio, mucus articulo- rum.*

Divisio

Anatomes.

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

DE

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

DE ÆSTEOLOGIA,

& quidem primo

DE OSSIBUS IN UNIVERSUM.

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

37. *Objectum osteologiæ* sunt ossa (§. 31.) ex- *Objectum.*
siccata & recentia, adutorum & infantum :
quo etiam *periostium*, *medulla*, *ligamenta* &
cartilagines pertinent.

38. *Compages* aut *conjunctio artificialis* os- *Skeleton.*
sium, naturali similis, vel etiam *connexio* eorum
per *ligamenta naturalia*; ablati carnibus &
membranis sine coctione, *sceletus* vel *skeleton*
appellatur: atque hoc quidem naturale; illud,
artificiale.

39. Considerantur ossa vel *theoretice* vel *pra-* *Considera-*
ctice; priori modo, si tantum *conformationem* *tio duplex.*
externam & usum eorum perpendimus; po-
steriori vero, si 1. ad interiora lustranda, dif-
fringuntur; 2. si, ad articulorum *structuram* no-
scendam, *ligamenta* circa *junctionas* in *cadave-*
ribus *difsecantur*; & 3. si ad *conservationem*,
aut *skeleton* *extruendum*, *præparantur*.

40. *Substantia* ossium considerari potest vel *Substantia.*
chemice, vel *anatomice*; hoc, in *embryonum*
& *infantum*; illud, in *adutorum* ossibus, me-
lius peragitur.

41. Si *examini chemico* in *retorta* *subjiciun-* *Considera-*
tur, *observatis* *ignis gradibus*, *producuntur*, *tio che-*
aqua, *sal*, *spiritus*, *oleum*; *remanente* *substantia* *ter-* *mica.*
rea in *retorta*, *figuram* ossium adhuc *retinente*,
sed

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

Considera-
tio ana-
tomica.

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

Differen-
tia.

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. *Sinus* sive *cavitates* in eo occurrentes, 3. *ossium conjunctiones*, & 4. *usus*.

45. In

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

45. In osse ipso consideramus tria, 1. Corpus ossis, quod *diaphysis* audit Galeno, (a) ejusque extrema; 2. Apophyses; 3. Epiphyses.

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

47. *Apophysis* est ossis protuberantia sive ex-^{Apophysis.} cretencia ex corpore (46) enata, cujus vera pars est continua, uti ramus pars continua arboris: interea tamen ejus substantia semper magis spongiosa est, quam reliqui ossis.

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

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

50. Usus apophysium generalis est 1. Ad meliorem articulationem facere, sive ea sit cum vel sine motu, 2. Musculis originem & insertionem

(a) Administr. anat. V.

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

Epiphysis.

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

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

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

54. *In adultis* 1. Ossibus medullofis pro operculo quasi 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 musculorum augment. 5. Musculorum extremitatibus locum insertionis amplio-rem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmiorum cohæSIONem largiuntur, & introitum concedunt vasis sanguiferis.

55. *Usus*

55. *Ufus in infantibus sunt* : 1. Ut hi ob molitiem epiphyfium in utero melius complicari, & in angustiori fpatio contineri queant. 2. Ut offa, quamdiu homo crefcit, commodius elongari & ad debitam magnitudinem extendi poffint. 3. Ut in pueris impediunt frequentiores offium fracturas, quæ aliàs fæpius & facilius acciderent in frequenti ipforum lapfu.

56. *Sinus five Cavitates* (44.) aliæ articulationum gratia factæ funt, aliæ vero ob alias caufas. *Cavitates.* Priores vel *cotyle*, five *acetabulum*, vel *glene* vocantur, in offibus recentibus profundiores exiftentes, quam in exficcatis; ob eminentias cartilagineas in his ablatas, quibus firmior fit articulatio. Humorem continent oleofum, mucofum, ex peculiaribus glandulis, *mucosis* five *mucilaginosi* dictis (a), & ligamentis (b) articulorum (forte etiam ex ipfa medulla) fecretum: qui offa, pro motu faciliori, lubricat.

57. *Cavitates, articulationibus non infervientes*, funt vel internæ, vel externæ. Illæ, fi majores, *medullam*; fi minores, *succum rubrum medullosum* five oleofum continent, & *cellulæ* feu *cavernulæ offium* vocantur.

58. *Externæ*, pro diverfitate figuræ, fovea, foffa, foramen, canalis five ductus, finus, fultus, incisura &c. audiunt.

59. *Offium commiffuræ, conjunctiones five articuli*

(a) *Haverus* loc. cit. (b) Ex ligamentis etiam hunc humorem ex parte fecerni judico, (licet *Haverus* hac de re fileat) quia glandulæ illæ non in omnibus articulis demonftrari poffunt, & membranaceæ partes, quales etiam ligamenta funt, aliis in locis certos humores fecernunt.

culi (44.), de 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 hujus osteologiae dicturi sumus, & jam ad *sceleti* (38.) *explicationem* progredimur.

De *sceleti*.

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

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

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

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

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

65. *Os*

(a) Ossibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adscribunt nomina

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

66. *Ossa parietalia*, *ossa bregmatis*, *verticis*, si- *Ossa parietalia*
ve *sincipitis* quoque dicta, secundum & tertium cranii os constituunt: in quibus notamus situm, figuram fere quadratam, magnitudinem, connexionem, crassitiem; superficiem externam, in qua situs partis musculi temporalis seu crotaphitis; superficiem internam, in qua sulci,
B 2 arbu-

nomina, quam quæ nos adduximus: quia vero reliqua apud scriptores practicos vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere consultum duximus, retinendo solum usitata. Miror vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum ossium nomina omittere, & nova, eaque inusitata, substituere.

(a) Vid. *Schneider*. de Catarrh. fig. I. p. 484. *Palsin*. Osteolog. Tab. I. & II. & dissert. de cavitatibus ossium capitis, *Altorffii* 1722. edita.

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

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 etiam *fons pulsabilis*, dictum, & quomodo in his generetur.

Tempo-
rum.

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

Ossa audi-
torum.

68. In osse temporum, & præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt *cavitas tympani*,

(a) Hanc in junioribus per articulationem (quæ interventu cartilaginis fit) cum motu jungi ossibus temporum, notavit *Ruyfchius*, 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.

tympani, & in ea ossicula auditus, vulgo quatuor, & totidem notabilia foramina. Ossiculorum primum *malleus* dicitur; in quo confideranda caput, cervix, manubrium, cum membrana tympani junctum: duæ apophyses, quarum altera longissima, *Raviana* male dicitur, (a) quia à FOLIO jam descripta, (b) pro insertione muscoli mallei externi. Alterum *Incus*, in qua corpus, fovea pro articulatione cum malleo, & duo crura: quorum longiori jungitur ossiculum tertium, *Stapes* dictum. In hoc notanda caput, incudis cruri longiori junctum; *basis*, fenestræ ovali labyrinthi insistent, & duæ partes laterales, internam superficiem sulcatam habentes. Quod vero multi pro quarto ossiculo auditus numerant, inter incudem & stapedem collocatum, atque *os orbiculare* appellant, mea quidem sententia, non est peculiare ossiculum; sed tantum epiphysis cruris longioris incudis. *Foraminum* vero primum, cui stapedis basis insidet, *fenestra ovalis*, alterumque, huic vicinum, *fenestra rotunda* appellatur. Hoc ad cochleam; illud, ad vestibulum ducit. Tertium foramen per canalem ad os definit, qui *ductus* sive *tuba Eustachii* audit: per quem nonnulli fumum tabaci, ore attractum, per aures emittere, & surdi, ore aperto, melius audire possunt; quartum vero in cellulas processus mastoidei hiat. Omnia hæc, ut suo loco magis patebit, auditui inserviunt.

69. Intima pars auris, ob varios mirabiles

B 3

mea-

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

(b) *Vid. Folia nova auris internæ descriptio, & Bartholin. Anat. Reform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam minus bene delineavit.*

meatus, *labyrinthus* dicitur: in qua notanda cavitas, medium labyrinthi constituens, *vestibulum* nominata: a cujus altera parte occurrunt *tres canales*, *semicirculares* dicti, maximus, medius & minimus, quinque orificiis in vestibulum hiantes; ac altera parte *cochlea*, spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lamina spirali* in duos divisus: quorum superior in vestibulum hians, *scala vestibuli*; inferior, per fenestram rotundam cavum tympani respiciens, *scala tympani* nuncupatur a VALSALVA (a) Denique *canalis nervi auditorii*, 1. Communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, angustior, & longior, desinens plerumque partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aquæductum 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 jungitur, extensam. In superficie interna apud adultos, crucis figuram; cui sinus longitudinalis & laterales, itemque processus duræ matris adhærent: & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi posteriores & cerebellum recubant. In superficie externa, eminentias & foveas varias superficiales post
fora-

(a) Tract. de Aure humana.

(b) Ibid. Tab. VII. fig. 4.

foramen magnum, quibus varii capitis muscoli inferuntur.

71. Os septimum cranii, *sphenoides*, *cuneiforme* & *basilare* dicitur: quia instar cunei reliquis calvariæ ossibus est infixum, & tanquam basis pleraque, ut & quædam maxillæ superioris ossa, quasi sustinet. Figura ejus valde irregularis est, unde nonnullis etiam *multiforme* audit. Dividi potest in basin & latera sive alas, ad tempora expansas, ac deinde in partem superiorem & inferiorem. In parte superiori basis ostendit sellam equinam sive turcicam, 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 sive superiores, juxta sellam equinam; & septem externas sive inferiores; quatuor scilicet *pterygoideas*, musculis originem præbentes, duas *styloides* exiguas, musculis certis uvulæ officium trochleæ præstantes; & septimam, quæ vomerem subit; fossas tres, unam in sella equina, duas inter apophyses *pterygoideas*, variis usibus destinatas.

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

B 4

giosa

(a) Quod etiam in diss. de cavitatibus ossium capitis notatur, p. 8. 15.

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

Observationes generales de his ossibus.

73. Omnia hæc ossa in infantibus recens natis nondum satis perfecta sunt, sinus & medullium fere deficiunt, fibræ ossæ in generatione plerorumque a centro in ambitum, radiorum instar, feruntur, & pleraque eorum ex diversis adhuc constant frustis: neque futuræ adhuc adsunt; varia tamen sæpe interjecta officula triquetra.

Sutura.

74. Verum in adultis cranii ossa junguntur ut plurimum per *suturas*; quæ vel *communes* sunt, vel *proprie*. Hæ vel *veræ* dicuntur, quando ossa denticulatis quasi eminentiis inæqualibus, exius fere tantum conspiciendis, mirabili artificio sibi invicem junguntur; (d) ut *coronalis*, *sagittalis*, *lambdoidea*; vel *falsæ* seu *spuriæ*; 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, pro partibus ossis ethmoidis haberi solent.

(b) Advers. Anat. VI. Tab. II. fig. 3. qq. ubi & majora delineantur.

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

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

coeunt. (a) *Communes* vulgo *transversa*, (os frontis in facie cum subjectis ossibus jungens) *sphenoidalis*, *ethmoidalis*, *zygomatica* (b) &c. appellantur; quæ vero exiguæ sunt considerationis. Nonnulli calvarias futuras prorsus destitutas viderunt. (c)

75. Inter futuras præsertim lambdoideam & sagittalem, hinc inde in craniis variis distincta quædam parva officula quandoque reperiuntur, a nonnullis ob figuram qualemcunque *triquetra*, ab aliis *Wormiana* dicta, (quamvis GALENO jam nota fuerint) incerti situs & figuræ, per futuras reliquis juncta: quæ a quibusdam speciatim contra epilepsiam prædicantur. (d)

Ossa Wormiana.

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

Usus suturarum.

B 5

77. A

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

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

(c) *Fallopins* de Ossibus conf. *Dissert. Meibomii de Suturis cranii*, *Altorfii* sub præsidio I. M. *Hoffmanni* defensa & *Connors* *Dissert. de stupendo ossium coalitu*.

(d) *Cranium assero*, ubi sutura lambdoidea duos digitos transversos lata est, & plus quam viginti talia officula distincta continet.

Maxilla.

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

Longitudo.

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

Superioris ossa.

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

80. Inter 13 illa ossa sex sunt paria : quorum 1. *lacrymale*. 2. *nasale*. 3. *jugale*. 4. *maxillare*. 5. *spongiosum inferius*. 6. *palatinum*, & ultimum impar, *Vomer* vocatur. (a)

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

Ossa lacrymalia.

82. Primum par, *ossa lacrymalia* seu *ossa unguis*, vocatur : in quibus consideramus originem nominis, situm, magnitudinem & circumferentiam, connexionem, substantiam tenneri-

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

nerrimam; sulcum, pro conformatione canalis nasalis; usum; operationem chirurgicam, quæ in fistula lacrymali ibi fieri solet.

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

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

85. Quartum par, *ossa maxillaria* efficiunt: *Maxillare.* in quibus consideramus circumferentiam, magnitudinem, situm, nexum, apophyses quatuor, 1. jugalem, 2. nasalem superiorem, 3. nasalem inferiorem, cui septum nasi jungitur, & 4. palatinam (*a*); excavationes palatinas & nasales; dentium alveolos; *sinum*, vulgo *antrum Highmori* dictum (*b*), quamvis VESALIO (*c*) COLUMBO, BAUHINO, aliisque jam cognitum, hujusque magnitudinem, & orificii sive aperture sinus constitutionem in viventibus; usum duplicem;

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

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

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

plicem 1. pro voce, 2. pro mucii secretionem; canalem nasalem; operationem chirurgicam in certa ozænæ specie. (a)

Spongiosa inferiora.

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

Ossa palati.

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

Vomer.

88. Ultimum five decimum tertium maxillæ hujus os, quod impar est, ob qualemcunque figuram *Vomer* appellatur: in quo situm; substantiam, superius crassam, inferius tenuem; circumferentiam; lamellam duplicem cum interjecto spatiolo; connexionem; septi narium compositionem, quod anterius, cartilagineum; posterius, osseum, ex vomere

(a) De qua vid. chirurgia nostra.

(b) *Saniorinus* Obs. anat. p. 38. hæc ossa non pro distinctis ossibus, sed pro apophysibus ossis palati tantum haberi vult. Verum ego ea sæpe distinctissima vidi.

(c) Vid. de hoc osse *Winstony* in *Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. & Cant. pag. 20. Tab. 5. fig. 9. & 10.*

re & processu medio ossis ethmoidis constans; & usum examinamus. (a)

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

90. In his notamus figuram, principium amplum & fundum angustiore; 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 seriem continens; a cujus mobilitate præcipuum manducationis negotium dependet. *Maxilla inferior.*

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

93. In osse ipso notamus numerum, statum in infante, (ubi ex duobus constat ossibus) magnitudinem, figuram, substantiam; externam firmam, internam spongiosam; faciem externam & internam, hujusque marginem externum & internum; connexionem, locum ubi in pueris ex duobus ossibus in unum coalescit; & eminentiam posteriorem ad radicem incisorum, pro variorum musculorum insertione; mentum sive genium; apophyses condyloides, cartilagine mobili tectas

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

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

Dentes.

94. Superfunt considerandi *dentes* utriusque maxillæ: qui sunt ossa durissima alveolis maxillarum, instar clavorum, infixæ: quæ junctura *gomphosis* dici solet.

95. In his consideramus situm, in alveolis profundis; connexionem, ope periostii & gingivarum; colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla 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 sapientiæ* duos. Porro examinamus eorum basin, ejusque substantiam peculiarem duplicem, lapideam five vitream, & medullarem; radices, modo simplices, ut in incisoriis, caninis & prioribus molaribus; modo duplices, triplices aut quadruplices, ut in molaribus posterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vasculosa & nervea investita [b], & foraminula in singulis radicibus, pro ingressu vasorum, nutritioni & sensui inservientium. Tandem dentium in infantibus ortum, &

[a] Quæ accurate delineata vid. in *Morgagn. Adversar. II. fig. I. 2. 3.*

[b] Quæ a *Ruyfchio* descripta *Thef. Anat. I. p. 48.*

& accretionem; mutationem quoque & regenerationem post annum septimum, & quandoque in ipsis senibus; coalitum ac collapsum alveorum in senibus mirabilem, post casum dentium. (a)

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

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

98. *Foramina capitis eorumque usus*, ut melius retineantur, conjunctim hic tractabimus, eaque dividemus in *interna* & *externa*: *interna* vocamus, quæ intra cranii cavitatem bene in conspectum veniunt; *externa*, quæ foris melius patent.

*Foramina
offium
cranii.*

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

Interna.

100. Speciatim vero *primum par* illorum foraminum, (quod rectius est congeries foraminum

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

(b) *Columbus* de re anatomica,

num ossis cribrosi) filamentis nervorum primi paris, *olfactorii* dicti, transitum concedit. *Secundum* in osse sphenoido, nervis opticis & vasis sanguiferis; *tertium, inaequale & lacerum* dictum, pari tertio & quarto nervorum, ramo primo quinti paris, & pari sexto itemque vasis sanguiferis & emissario receptaculorum duræ matris. (a) *Quartum*, in osse sphenoido, 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 *arterias per duram matrem* distributas, quæ ramusculos illos ossibus parietalibus imprimunt. *Septimum*, inter sellam equinam & apophysin petrosam, nihil transmittit, sed dura matre clausum est, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arteriæ carotides internæ*, hinc *foramen caroticum* dici potest, & simul nervus intercostalis egreditur. Quodlibet horum foraminum canalis est varie inflexus; quo fit, ut in vivis nimius sanguinis impetus in cerebrum multum infringatur. Per *nonum*, in osse petroso, *nervi auditorii*; 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, juxta oras foraminis magni, par nervorum nonum, *linguale* dictum, exit.

101. Præ-

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

101. Præterea ante cristam galli, intra cranium foraminulum conspicitur, quod *cæcum* appellatur, quia sensibus non est pervium, & punctum fixum præbet sinui sagittali duræ matris, eoque ipso & ipsi duræ matri, & potissimum processui ejus falciformi. Attamen secundum nonnullos pro canali habetur, qui ductum transmittit, cum venis nasi communicantem, per quem varia phænomena communicationis cerebri sinuum cum naribus & utilitatis hæmorrhagiæ narium vel spontaneæ vel arte concitatae explicare satagunt, id quod uberius sane inquiri meretur. In osse petroso intus adhuc *exigua quædam foraminula* sæpe occurrunt; quorum unum reflectit ramulum nervi auditorii ad duram matrem; reliqua, vasa sanguifera ad labyrinthum, sive organum auditus internum, transmittunt. Denique singularis *excavatio ossium cranii ob sinus duræ matris* est observanda; quæ incipit a foramine cæco ante cristam galli, per medium ossis frontis, infra futuram sagittalem ossium bregmatis, ad medium ossis occipitis excurrens: se dividit in duas, quæ horizontaliter utrinque in osse occipitis & parte bregmatis antrorsum abit, postea singulari flexione descendit ad foramen decimum, ubi sinus laterales in venam jugularem se exonerant.

102. *Externa*, in osse frontis, duo sunt *pro-* Duo exa
oria, mox subra orbitam, *supraorbitalia* vulgo terna
dicta, maximam partem *nervi ophthalmici Willisii*
transmittentia: quorum loco frequentius tantum
incisura quædam superficialis adest; & *quatuor*,
communia cum ossibus planis sive papyraceis in
orbita, duo in quovis latere, quæ nervulos & vasa
C san-

34 *De Foramin. cranii & maxill.*

sanguifera ad sinus ossis ethmoidis transmittunt. In *parietali* unum pro transitu venæ e cute cranii in sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sagittali ad venas capitis externas : quod vero, quia sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In quovis *osse temporum* communia tria ; quorum primum est *foramen jugale*, pro transitu muscoli crotaphitis ; alterum, ampla fovea, pro sinu venæ jugularis ; & tertium *ductus Eustachii*, inter os petrosum & sphenoides, ab ore ad aurem internam ducens (p. 68.). *Propria*, etiam tria : 1. Meatus auditorius ; 2. *Aquæductus Fallopii*, inter processum mastoideum & styloidem, 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, ubi tunc & eorum usus cessat. In *sphenoideo*, præter interna jam descripta, & 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 *ethmoideo* 1. communia cum osse frontis in interiori latere orbitarum, modo, ubi de foraminibus ossis frontis egimus, jam indicata ; & 2. aperturæ sinuum ethmoidalium in nares.

103. Fora-

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

(b) *santorin. Observat. anatom. p. 75.*

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

Maxillarum.

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

C 2

105. Si

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

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

Os hyoides.

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

Laryngis ossa.

107. Quia *cartilagine*s 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 exsiccatae sunt, plura de iis hic non dicemus, sed ubi de pulmone agemus, & nunc ad ossa trunci examinanda progredimur.

De Ossibus Trunci.

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

109. *Spina dorsi*, Græcis *rhachis* dicta, vocatur ^{Spina dorsi.} columna illa ossea, flexilis, a capite ad anum usque extensa, ex vertebrais potissimum & 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 litera *s* inflexa; hujus figuræ ratio, connexio, & usus.

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

113. Collum, dorsum & lumbi constant ex *Vertebrais* *vertebris* five *spondylis*; in quibus nunc rursus quædam in universum, quædam figillatim monenda.

114. In vertebrais in universum consideranda sunt numerus, viginti quatuor; & in qualibet basis, five 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-

[a] 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 plerumque recipit superiorem, & vicissim ab inferiore, mediante cartilagine recipitur; foramen unum proprium magnum, pro transitu *spinalis medullæ*; & quatuor communia, sive dimidia, duo in quovis latere, quæ conjunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ hujus conficiunt; per quæ nervi e medulla in spina transeunt. Foramina minora, in corpore vertebrarum potissimum conspicua, vasis sanguiferis pro eorum 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 vertebris: in quibus rursus quædam generatim, quædam speciatim consideranda se offerunt.

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

118. Speciatim prima vertebra peculiare habet

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

119. In altera vertebra, *Epitrophæus* five *Axis* dicta, conſideramus nomen, in ſuprema corporis parte apophyſin odontoidem five dentiformem, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, quibus occipiti neſtitur, fortiter inferuntur; articulationem inſtar cardinis cum prima vertebra (b), & motum capitis ſuper hac rotatorium. In infantibus ex quatuor conſtat fruſtis, corpore ſcilicet, duobus lateralibus, & proceſſu odontoidem.

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

121. *Dorſum* five *thorax* duodecim habet Dorſi. vertebraſ; in quibus in univerſum notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebraſ; apophyſes ſpinofas longiſſimas,

C 4 &

(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 junctorum, si primam & ultimas excipias, una communis eminentia parva excavata conspicitur: foramina duodecim communia in quovis latere, pro exitu duodecim parium nervorum dorsi.

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

Lumborum.

123. *Lumbi* quinque habent vertebra: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagine interjectas, crassissima; apophyses transversas longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas crassissimas, rectas, & reliquis magis dissitas, ob motum hic laxiorem; foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiariora 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

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

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

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

127. *Os coccygis* etiam in senioribus plerumque unicum est; in junioribus vero ex tribus *Os coccygis.* vel quatuor constat, cartilaginibus ut plurimum distinctis, atque in infantibus mere cartilagineum est. In hoc notamus, nomen, situm

C 5 con-

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

connexionem, figuram, substantiam, basin, apicem, apophyses transversas exiles, cavitatem glenoideam, ubi sacro jungitur; motum in alvi difficili excretionem & partu; statum in feminis; usum, pro sustentando intestino recto, variisque musculis inserendis.

Status in quadrupedibus.

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

De Thorace.

Thorax.

129. Secunda pars trunci in sceleto *pectus* sive *thorax* vocatur: suntque illa ossa, quæ cavitatem efformant, in qua cor & pulmones potissimum continentur.

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

Costæ.

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

132. *Substantia costarum* partim ossea est, partim cartilaginea: hæc, in parte anteriori; illa, in posteriori. *Figura*, est incurvata; in-

tus,

tus, concava; extus, convexa, pro cavitatis pectoris meliori conformatione.

133. *Partes costæ sunt corpus, & extremitates.* In corpore notamus superficiem internam & externam, labrum interius & exterius, superius & inferius, ac fulcum in labro inferiori, superioribus novem vel decem insculptum, vasa costarum condentem. A quibusdam propriis nominibus insigniuntur; rectius vero numero tantum distinguuntur.

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

135. In sterno, quod os pectorale vocat **CELSUS**, (c) attendendum ad situm, figuram pugionis, statum in infante, ubi ex plurimis frustis constat (d); numerum frustorum in adultis, ubi modo

Sternum.

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

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

(c) *Lib. VIII cap I.*

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

44 *De Ossibus sterni & innominatis.*

modo unum, modo duo, modo tria; substantiam fungosam; partem ejus superiorem, *manubrium* dictam, in qua utrinque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili instructa; partem mediam, quæ angustissima, & partem inferiorem, quæ latior: cui adhæret cartilago, ob figuram, *ensiformis* sive *Xiphoides* dicta, sæpe bifurcata, non raro tota ossea; cavitates laterales utrinque septem, pro articulo cum costis veris. *Usus* sterni est, 1. partem anteriorem pectoris formare; 2. costas & claviculas sustentare; 3. defendere partes pectori inclusas; 4. inservire insertioni mediastini, pro cordis & musculorum variorum sustentatione.

Ossa innominata, *ileum*, *ischium*, & *pubis*.

136. Ultimam trunci partem constituunt duo ossa, *innominata* quidem vulgo dicta; quæ vero jam dudum a CELSO ossa *coxæ* vel *coxarum* (a) dicta sunt, & in infantibus & pueris ex tribus frustis distinctissimis componuntur, quorum quodlibet suum nomen habet: vocaturque superius *ileum*; anterius, *os pubis* sive *pectinis*; inferius & posterius, *os ischium*. Hæc interventu cartilaginis junguntur quasi in medio, (b) insignis illius sinus, quem Veteres *sinum coxæ*, (c) hodie vulgo *Acetabulum* appellant, & ad pubertatem usque ibidem distincta videri possunt: postea vero concresecunt sive confervent, & in unum os abeunt, ita, ut ne minimum pristinae divisionis vestigium relinquunt.

137. Jun-

(a) Lib VIII. cap. I.

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

(c) Vid. *Celsus* loco modo citato.

137. Junguntur in parte posteriore utrinque ossi sacro per cartilagine & ligamenta, firmumque articulum, licet quodammodo mobilem, ibi constituunt; atque cum hoc osse cavum, quod *pelvis* vocatur, conficiunt. In anteriori vero parte ossa pubis inter se partim per cartilaginem, partim per ligamenta coeunt [a]; ubi quandoque in mulieribus, præsertim junioribus, in partu difficili, diducta 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 abit; alterum vero & inferius, *tuberculum ischii* ossi sacro jungit: quibus tamen non obstantibus, os sacrum & ossa ilei in partu a se invicem secedere observarunt varii. [d]

138. Ceterum in ossibus innominatis consideranda *figura* irregularis; *superficies* externa & interna, pro variorum musculorum origine; *apophyses* duæ anteriores, superior, & inferior, ac duæ posteriores, ampla & acuta; *incisura* magna inter has duas posteriores, pro transitu nervi ischiatici sive cruralis posterioris omnium
maxi-

[a] *Santorinus* conjunctionem horum ossium non per *synchondrosin* fieri existimat, l. c. Cap. XI. §. IV.; quod vero aliis judicandum relinquo.

[b] Autores varii, qui hoc observarunt, citantur in *Morgagni Adversar. Anat.* III. p. 28. & *Stalpart. vander Wiel. Obs.* Cent. I. p. 289. idem testatur *Santorin.* l. c.

[c] Vid. de his ligamentis *Cowperi Myotom. nova.* itemque *Santorinus* p. 175.

[d] *Parvus* lib. 23. cap. 13. *Guillemeau Oeuvr. chir.* p. 298.

46 *De Ossibus innominatis.*

maximi; *crista ilei*; *tuberculum* five *tuberositas ischii*, variis musculis & ligamentis (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; *locos insertionis* hujus ligamenti; & *supercilia* cum eorum usu notanda.

*Differen-
tiæ in mare
& femina.*

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

Usus.

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

De

[a] De mirabilibus ejus vasis vid. *Ruyseb. Adversar. Anat. Dec. II. Observ. 1.*

[b] Haud pridem inter *Andryum & Peitum* 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 Anatomici illud *teres* appellaverint.

De Extremitatibus sive Artubus.

141. Extremitates sunt vel superiores, vel inferiores: superiores, manus aut brachia; inferiores, pedes audiunt. De brachiis.

142. Superiores complectuntur scapulam, claviculam, os humeri sive brachii, cubitum, & manum extremam. [a]

143. In scapula, quæ Græcis homoplata vocatur, consideramus situm, numerum, figuram, connexionem; substantiam tenuem, satis tamen firmam; caput cum cavitate glenoidea, (quam nonnulli acetabulum scapulae appellant;) collum; basin; angulos duos, superiorem & inferiorem; costas, superiorem & inferiorem; superficiem anteriorem, qua costis incumbit, lævem & concavam; posteriorem vero, inæqualem; spinam præterea, cristam; acromion; cavitationem supra & infra spinatam, processum coracoideum; duas incisuras, unam inter acromion & collum, alteram in costa superiori, juxta processum coracoideum, ubi musculus coracohyoideus oritur; ligamentum robustum, acromion & processum coracoideum jungens, atque luxationem humeri sursum impediens. Usus, 1. sustinere & connectere brachium cum trunco, 2. ortum aut finem præbere multis musculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus, acromium & processum coracoideum in junioribus esse cartilagineas, postea fieri epiphyses, & tanquam ossa distincta circa annum decimum sextum, imo circa vigesimum, quod inprimis de processu coracoide valet, adhuc deprehendi. Scapula.

144. In-

[a] Veteres Medici brachium vocarunt partem brachii inferioris: nam Celsus ait, brachium constare ex cubiti osse & radii, Lib. VIII. cap. 1.

Clavicula.

144. In *clavicula*, quæ jugulum CELSO appellatur, l. c. & primum fere os 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 coracoidem abit; duas extremitates, rotundiorem, quæ cum sterno & costa prima jungitur; planiorem, quæ cum acromio articulatur; defectum in plerisque quadrupedibus; *usum* 1. pro brachii sustentatione, ne nimis, ut in bestiis, versus pectus ruat; quo ipso magna brachio agilitas conciliatur; 2. pro muscutorum variorum origine, 3. pro defensione magnorum, quæ subjacent, vasorum subclaviorum.

Os humeri.

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

146. In *extremitate* vero ejus *superiori*, *caput*, magnum, levi cavæ scapulæ junctum, hinc tam facile excidit; *collum*, cui ligamentum annulare

nulare & multi muscoli inferuntur; *sulcum*, caput alterum muscoli bicipitis includentem: & duo tubercula, majus & minus, musculis fervientia.

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

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

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

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

D

tati

[a] 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 *olecranium*, eorumque usus; *collum* & mox sub eo *tuberculum*, pro insertione muscoli *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 muscoli ulnaris*, *carpi extensoris*, notanda.

Radius.

152. In *radio* animadvertimus *situm* *exterio-*rem; *longitudinem* *ulna* minorem; *spinam*, cui *ligamentum* (148.) *in*feritur; *motum* *prorum* & *supinum*. [a]

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

154. In *inferiori*, spectamus *capitulum* *superiori* *crassius* & *angulosius*, in *cujus* *extremo* *magna fossa*, pro articulo cum *carpo*; in *latere interiori*, *foveam*, pro *rotatione cristæ ulnæ*; in *latere exteriori*, *apophysin* *brevem*, *crassam*, pro *prædicto carpi articulo* *firmando*;

[a] Radium in quadrupedibus arte concretum esse cum *ulna*, sicuti *fibula* cum *tibia*, quia illis *motus prorum & supinus* deest, notavit *Schelham*. *Analect. dissert. V. §. 78.*

De Manu extrema & Carpo. 51

do ; in facie posteriori , aliquot leves incisuras : in quibus collocantur tendines musculorum extensorum manus & digitorum , præsertim vero pollicis.

155. Sequitur jam *manus extrema* , quæ in *Manus ex-*
carpum , *metacarpum* , *digitos* & *ossa sesamoidea* *trema.*
dividitur.

156. In *carpo* consideranda *definitio* , *situs* , *of-* *Carpus.*
ficula octo in infantibus adhuc cartilaginea ; ho-
rum *figura* irregularis , *connexio* , pars posterior
convexa ; pars opposita , concava ; pro commo-
diori tendinum & vasorum ad manum , digitos-
que transitu ; *ordo duplex* ; superior sive primus
quasi capitulum efficit , pro articulo mobili cum
radio ; inferius vero cavitatem format pro re-
cipiendo ordine inferiori , qui ossibus metacar-
pi jungitur , ubi vero in articulo primi & se-
cundi ordinis horum officulorum inter se motus
deprehenditur. [a] Hinc *articulus ossium carpi*
triplex est : 1. inter se , 2. cum cubito , 3. cum
metacarpo. [b]

157. In *metacarpo* examinanda *ossa qua-* *Metacar-*
tuor , eorumque triplex quoque , cum inter se , *pus.*
tum cum carpo & digitis *articulatio* ; atque in
quovis osse corpus & extremitates. In *corpo-*
ribus , figuram observamus quasi teretem ; ca-
vitates

D. 2

vitates

[a] Manifestam hanc in medio carpo articulationem se primo observasse affirmat idem *Schelham.* in Programme Jenensi ultimo.

[b] Sunt , qui singulis *carpi* officulis peculiaria nomina imponunt ; quod vero supervacaneum esse censemus. Si tamen forte distinguenda vel nominanda , numero illud commodius fieri posse censeo.

52 *De Metacarpo & Digitis.*

vitates intus pro medulla; magnitudinem, ossa digitorum superantem. Pars gibba five posterior earum *dorsum manus*; concava, *volam* conficit. Corpora a se invicem distant, & interstitia musculis, *interosseis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero five extremitates junctæ & contiguæ sunt. *Magnitudine* inter se differunt: illud enim, quod digitum minimum sustentat, minimum est; subsequencia versus pollicem, sensim fiunt longiora; aliter quam ossa digitorum. Extremitas carpo juncta, irregularis est figuræ; sed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda satis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

Digitis. 158. In *digitis* notamus situm, numerum, nomina cuique peculiariora: ut *pollex, index, medius, annularis, auricularis*. Ossa tria sunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalangeas* dictas, conficiunt; quarum superiores longe majores inferioribus. *Superficies* earum exterior gibba est; interior plana & concava, ob prehensionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, cavitatem habet glenoideam, & motum quaquaversum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus secundæ juncta, ubi flexio tantum & extensio fieri potest; quod eodem modo inter secundam & tertiam se habet. In superiori extremo phalangæ secundæ & tertię, inter duas cavitates, exigua eminentia adest, eundem præstans usum, quem olecranium. Extremitas ultima tertię phalangæ apicem habet paulo latiore, quam corpus, ut digitorum

rum extrema fiant ampliora, pro variis usibus.

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

De extremitatibus inferioribus.

160. *Extremitates inferiores, pedes* dictas, constituunt, *femora*, sive *femina* etiam dicta, [a] *crura*, *patellæ*, *pedes extremi*, & ossa, *sesamoidea* dicta, totum corpus sustentantes.

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

162. In *extremitate superiori* perlustramus 1. *caput magnum*, & in hoc *fossam*, pro ligamento *rotundo*, sive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *planum* sit, [b] quo acetabulo jungitur, ne facile luxetur; locumque ubi hoc ligamentum acetabulo adhæret; situm capitis obliquum, & articulum cum acetabulo. 2. *Collum*,

D 3 cui

[a] *Celso* Lib. VI. cap. 6. n. 8. & Lib. VIII. cap. I.

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

cui ligamentum robustum annulare, ab ambitu acetabuli oriundum, inseritur, [a] quod collum & caput quasi in *capsula* continet, pro firmitate articulatione. Præterea colli hujus progressum, non perpendicularem, sed obliquum, fere horizontalem, extrorsum vergentem, pro femoribus magis disjungendis, ut firmiter stare & incedere queamus, & ob meliorem multorum musculorum hic requisitorum collocacionem; *substantiam* ejus spongiosam, cavernosam, ob quam sæpe frangitur; *foraminula* pro ingressu vasorum nutrientium. 3. duas apophyses, *trochanteres* dictas, majorem sive externum, & minorem sive internum, musculorum femoris insertionibus inservientes: quæ vero una cum capite ante pubertatem distinctæ epiphyses sunt. [b]

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

[a] Delineata hæc vid. in *Vesal.* cap. de Ligamentis, & *Bourdon.* Tab. anat. 5. fig. 31. Vasa vero eorum eleganter depicta in *Ruyschii* 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 *Cheselden* in Anatomie sua. Verum quia illud clarius non describit, ubi situm, & quomodo sese habeat, illud reperire hucusque non potui.

senibus, reperitur. [a] Tota hæc extremitas ad pubertatem usque distinctissima conspicitur epiphysis.

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

165. *Patella*, quæ & *rotula* dicta, considera *Patella.* *offert* situm, figuram rotundam, numerum, magnitudinem, crassitiem diversam, superficiem anteriorem æqualem, leviter convexam; & posteriorem, inæqualem, eminentia & duabus foveis præditam; substantiam spongiosam & fragilem; connexionem per tendines & ligamenta cum femore [c] & crure sive tibia; motum ascendentem & descendentem in flexione & extensione tibiæ; & denique usum, pro robore conciliando musculis tibiæ extendentibus, quibus pro trochlea inservit, ut firmiter stare & incedere valeamus, itemque, ut CELSUS jam agnovit, *ut inter omnes crurum flexus juncturam tueatur.* [d] In *infantibus*, imo & in *pueris*, mere adhuc *cartilaginea* est.

D 4

166. In

[a] Vid. delineatio eorum Tab. nostra I. fig. 2. 3. & 4.

[b] *Schelham.* *Analect. anatomico-physiologic. diss. VI. § 71.*

[c] Ligamentum, quo femori jungitur, vid. in *Ruyssch.* *Thef. anat. VII. Tab. 3. fig. 1.*

[d] *Lib. VIII. cap. 1.*

Tibia. 166. In *crure* sive *tibia* in universum notamus situm; os duplex, *tibiam* strictè sic dictam, & *suram* sive *fibulam*; magnitudinem & crassitiem horum diversam; articulationem utriusque tam inter se, quam cum femore & pede extremo.

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

168. In *extremitate inferiori*, notamus excavationem pro articulo cum tarso; in latere exteriori aliam pro articulo cum *fibula*; in latere interno apophysin crassam & robustam, *malleolum internum* dictam, pro articuli *pedis* 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] *Boyardon.* Tab. anat. V. fig. 33.

firmitate. Utraque extremitas ad pubertatem usque ex distinctis, ut demonstrare possum, constat ossibus.

169. In corpore tres angulos sive spinas: quarum exteriori *ligamentum interosseum* jungitur, fibulam cum hoc conjungens; anterior acutissima est, sed roboris causa crassissima, sola cute & perioostio tecta: quapropter in contusione ejus dolorum valde sensibilibus sæpe causa. Hi anguli in infantum tibiis vix apparent, sed eorum tibiæ fere cylindricæ sunt, tandem vero angulosæ fiunt. Denique tibia intus cavitationem pro medulla habet insignem.

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

171. In pede extremo consideramus situm, longitudinem, in homine præ reliquis animalibus, longissimam, ob firmiorem incessum; pedis deinde *dorsum*; *plantam*, quæ concava, ne vasa, dum homo stat vel ambulat, facile comprimantur; partes, quibus, dum stamus vel ambulamus,

D 5

[a] Lib. VIII. cap. 1. circa finem.

58 *De Pede extremo & Tarso.*

lamus, proprie insistimus; divisionem in *tarsum*, *metatarsum*, *digitos* & *ossa sesamoidea*.

Tarsus. 172. In *tarso* notamus situm, numerum septenarium ossium, ut *astragalus* sive *talus*, *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 CELSO [a] *talus* vocatur, situs, figura, articulatio cum tibia, fibula, & calcaneo, atque capitulum pro articulo cum naviculari præcipue notanda.

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

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

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

177. In

[a] Lib. VIII. cap. I. & XI.

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 quin- *Metatar-*
que, in quibus corpora fere teretia, superius *sus.*
convexa, inferius concava; interstitia pro collo-
candis musculis interosseis; capitula posteriora,
cum tarso juncta, inæqualia; anteriora, rotunda,
pro articulo cum digitis, quæ multum eminent,
ut vim musculorum digitos flectentium augeant;
magnitudinem diversam horum ossium; apophy-
sin in extimi sive quinti ossis capitulo posteriori
magnam, cui pes, adeoque tota moles corporis,
multum insistit.

179. In *digitis pedum* pleraque ita se habent, *Digitis.*
ut in manuum; attamen tredecim plerumque
tantum in adultis, sæpe tamen etiam quatuorde-
cim hic inveniuntur ossa, longe minora & te-
nuiora, quam in manibus, (si pollex excipia-
tur). Motum habent strictiorem quam digiti ma-
nuum; atque digitorum maximus est pollex,
quamvis solum duo habeat ossa sive internodia;
reliqui sensim minores, aliter quam in digitis ma-
nuum: digitusque minimus ut plurimum, & sæ-
pe etiam huic proximus, duo tantum distincta in
senibus habent ossa, quia duæ ultimæ phalangæ
haud raro concresecunt: hinc non nisi duodecim
tunc numerare possumus.

180. Superfunt *ossa sesamoidea*: quæ sunt *Ossa sesa-*
parva officula, in annosioribus & senibus ma- *moidea.*
xime conspicua, ad figuram seminis sesami
ali-

aliquando accedentia: quorum situs frequentissimus 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet sæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in junctura metacarpi & digiti auricularis, in abductore hujus digiti frequentissime hærens [a]; 3. unum sæpe in 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 muscoli abductoris 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 & plerumque valde irregularis. [c] In junioribus cartilaginea sunt, idcirco facilius in senibus reperiuntur. Musculis pro trochleis inserviunt, eorumque vim augent. Conf. Notæ sub signo (1*).

De

[a] Vid. ejus figura & situs in Tab. nostra I. fig. 5.

[b] Tab. I. fig. 2. 3. & 4.

[c] Aliquando ex diversis officulis ea constare deprehendi, eaque adhuc asservo.

De Numero Ossium.

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

*Numerus
ossium.*

In *capite* exposuimus 69: ex quibus cranium,
 una cum sex ossiculis auditus, habet 14
 maxilla superior 13
 maxilla inferior 1
 dentes in utraque maxilla 32
 os hyoides 5
 larynx 4

In *trunco* adsunt ossa 53: nimirum vertebræ 24
 costæ 24
 sternum (licet sæpe ex duobus frustis constet) 1
 os sacrum 1
 os coccygis 1
 ossa innominata 2

In *extremitatibus* adsunt ossa 138: ut scapulæ 2
 claviculæ, 2
 ossa humeri, 2
 ulnæ, 2
 radii, 2
 carpi, in singula manu 8. 16
 metacarpi, 4, 8
 digitorum, 15, 30
 femoris, 2
 tibiæ, 2
 fibulæ, 2
 rotulæ sive patellæ, 2
 ossa

ossa tarfi utriusque pedis,	14
metatarfi,	10
digitorum,	26
selamoidea, raro ultra 16. reperiuntur,	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 Juncturis sive Articulationibus Ossium.

De juncturis ossium.

183. De *juncturis ossium*, quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo agere solent in principio *Osteologiæ*; quod ego in fine ejus, cognitis prius ossibus, rectius fieri existimo: quapropter jam ad eas progredior.

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

185. *Synthesis* sive *syntaxis ossium*, (Latinis *commisura*, *conjunctio*,) genus est apud hos Autores omnium *juncturarum*, tam cum, quam sine motu, complectens duas species, *Arthron*,

Arthron, id est, *articulum*, *juncturam*: quæ considerat contactum ossium sive figuram conjunctionis, sine respectu ad nexum. Hujus species rursus duæ sunt:

{ *Diarthrosis*, motum habens manifestum: qua comprehenditur

{ *Enarthrosis*, quando caput profundæ cavitati jungitur: ut caput femoris cum acetabulo;

{ *Arthrodia*, quando caput cavitati leviori jungitur: ut junctura humeri cum scapula.

{ *Ginglymus*, si os suscipit & suscipitur: (Gallis *charnière*) sicut in junctura humeri cum cubito &c.

Quibus a FALLOPIO *Trochoides* additur, ubi motus instar rotæ circa axin, sicut articulus primæ colli vertebræ cum secunda. His a recentioribus quibusdam adjecta est *Amphiarthrosis*: qua comprehendere volunt omnes juncturas cum motu manifesto, differentes a præcedentibus, vel figura vel motu.

{ *Synarthrosis*, motum habens vel

{ *obscurum*, ut ossa carpi, metacarpi, tarfi, metatarfi.
{ *nullum*, cujus species sunt: *sutura*, *harmonia*, *gomphosis*.

{ *Symphysin*, sive *unionem*, indicans ossium nexum sive connexionem: & fit vel

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

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

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

{ *Synnevrosis*, in juncturis artuum, futuris cranii &c.

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

De Periostio, Medulla, Ligamentis & Cartilaginibus, tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus.

Periostium.

186. *Periostium* est membrana nervosa, vasculosa [a], sensus acutissimi; omnia ossa externe & interne proxime investiens, dentibus, quantum super gingivas eminent, locisque, ubi musculi inferuntur, exceptis: hinc in *externum* & *internum* dividitur, vocaturque *pericranium*, ubi ossa cranii extus, *dura mater* vero, ubi intus ea investit.

187. Constituit rudimenta ossium in utero; organum est secretionis materiae osseae, sicut membrana adiposa pinguedinis, & ossa ab hoc accretionem, augmentum & nutritionem capiunt: nam hujus vasa sanguifera ossa innumerus in locis penetrant, sicut in juniorum ossibus maxime observatur. Sensum ossibus largitur: nam hoc orbata, uri & secari possunt sine dolore. Terminum & figuram praescribit ossibus: nam ubi laesum est, *exostoses*, *tophi*, *caries* &c. oriuntur. Diversam in variis partibus habet crassitiam; internum tamen exteriori longe est tenuius, & ossa intus nutrit; vasaque sanguifera & nervos recipit per singulares canales, ossibus hinc inde insculptos, per quae 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 hujus copiosissima variis in figuris exhibuit *Ruy-schius* in operib. suis.

De Medulla & Ligamentis. 65

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

189. *Ligamenta* sunt vincula robusta, ut plurimum membranacea, juncturas mobiles specie *Ligamenta.* annuli cingentia, per synneurosin connectentia, ossiumque collis firmissime innata; nunc cartilaginea, nunc nervea quoque, aut tendinea, sive teretia, colligandis ossibus destinata. Dantur quidem adhuc alia ligamenta, quam quæ ossa ligant; sub quibus vero semper partes mem-
E brana-

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

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

Cartilagine.

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

191. Cinguntur suo *perichondrio*: & 1. ad ossa conjungenda, ut in vertebra, costis &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-

De Tegumentis comm. Corporis humani. 67

193. Dividi hæc potest 1. in doctrinam de *Divisio.*
Tegumentis sive *velamentis communibus* corpo-
ris humani, 2. in *Splanchnologiam*, 3. in *An-*
chiologiam, 4. *Neurologiam*, 5. *Myologiam*, &
6. *Adenologiam*.

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

195. Antequam vero ad interiora perga- *Tegumenta communia.*
mus, *Tegumenta communia*, totum corpus cin-
gentia, prius consideranda sunt; quorum in
bestiis quidem plura, in homine vero non nisi
tria reperiuntur: ut *cuticula*, *cutis* & *pingue-*
do, sive *membrana cellularis* aut *adiposa*:
quas partes jam, cum sequentibus reliquis, in
forma tabularum, ut vocant, exhibebimus;
ut tyrones in sectionibus omnia, quæ in par-
te quavis corporis notanda & discenda occur-
runt, unò quasi intuitu perspicere intuerique
possint.

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

Adhæsiō, 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 & cantharidibus, 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; *pori* vulgo dicta. His quidam *valvulas* tribuunt, pro sudore moderando; quod tamen vi elastica horum vasorum potius fieri, existimo.

Crassities diversa, eaque maxima in plantis pedum & volis 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 ejus

Ortus, non a condensatis ab aere exhalationibus corporis, ut veteres voluerunt; sed potius, secundum LEEUWENHOEKIUM, 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 injectionibus detegi, neque ab aliis adhuc certe demonstrari possunt; hinc læsa sanguinem non fundit, & sensu fere destituitur; a subtili tamen liquido eam nutrirī & regenerari necesse est.

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

197. *Corpus reticulare Malpighii*, sive *reticulum cutaneum*, est tenuissima membranula, innumeris minimis foraminulis, reticuli instar, perforata, cuticulæ proxime subjacens, eique dum vel arte vel casu a cute aufertur, firmissime adhærens, ut vix inde separari possit, & interior quasi tantum ejus superficies videatur. In hoc examinanda

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

Usus: per foraminula sua pilos, papillas cutaneas, ductusque excretorios & absorbentes cutis transmittit; quæ certo ac determinato ordine detinet, ne facile de sede sua dimoveri queant: papillarumque mollitiem & ad tactum aptitudinem conservare videtur.

(a) Vid. *Ruyshii* recentissimas hac de re observationes in *Advers. anat.* Dec. III. pag. 26. qui etiam frustum cutis æthiopis, cum cuticula ex parte inde separata & dependente, in spiritu mihi transmisit: in quo apparet cutis candidissima, ut in Europæis; cuticulæ superficies exterior nigra: interior vero, ubi reticulum conspicitur, nigerrima. Ex quo apparet, in corpore reticulari præcipuam nigritudinis sedem esse. Confirmat idem *Santorinus*, *Obs. anat.* p. 2.: qui simul indicat, colorem cutis Europæorum multum a colore bilis pendere; nam in ictero flavo, bilem quoque esse flavam; in ictero nigro, nigram; in chlorosi vero pallidam. Conferri de hac parte uberius merentur, *Malpighius* de *Tactus organo*, *Ruyshius* in *Epist. prima*, fig. 4, 5, 6 & 7.: qui posterior prioris inventum egregie illustravit; & commerc. litter. A. 1731.

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

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

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

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

Foramina } *majora*, ut in ore, naso, auribus, ano, &c. ubi
habet } tamen cutis potius reflexa, quam perforata,
dici potest.

} *minora*, vulgo *pори*: qui rursus sunt vel *majores* vel *minores*, pro pilorum, transpirationis & sudoris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingressu. *Majores*, præsertim in naso, nudus oculus percipit; *minores* vero microscopia, atque mercurii transitus per corium demonstrant.

Structura sive *substantia* ex

{ *Fibris tendineis* singularibus tenacissimis mirè implexis.
{ *Vasis sanguiferis* copiosissimis, ex *Ruyschii injectionibus* stupendis primum rite cognitis. vid. ejus scripta.

{ *Nervis copiosis*, papillas ut plurimum pyramidales, per *rete Malpighianum* ad *cuticulam* protensas, constituentibus: quæ in labris, volis manuum, præcipue circa apices digitorum, & in plantis pedum, *cuticula* ablata, maxime conspicuæ, *tactusque organum* constituunt primarium. (a)

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

Folliculi sive *Receptacula cutanea*, tanquam *pори* majores, in naso maxime conspicui, aliorum forte sunt *glandulæ sebaceæ*. (c)

Ufus cutis est: 1. partes subjacentes involvere & defendere; 2. organum tactus esse; & 3. emundatorium universale sanguinis, ope sudoris & transpirationis: quæ vero simul pro ariditate cutis aver-tenda infervit.

199. Pi-

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

(b) *Ibid. Dec. I. pag. 9. (c) Ibidem descripta. Conf. Nota (3*).*

199. *Pili* ad cutim quoque referri solent, atque in capite, ubi *capilli* dicuntur, maxime notabiles sunt: horum

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

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

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

Materia 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 senibus ubique in canum mutatur, & in cuprum tractantibus, in viridescentem.

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

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

Originis tempus: quidam 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.

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

(a) *Leewvenhoock* Act. Erud. A. 1683 p. 511. (b) *Chirac* in Suppl. II. Act. Erud. Tab. VIII. (c) *Ruyfch.* epist. I. (d) *id.* Theat. Anat. X. pag. 5. (e) *vid.* & *Ruyfch.* Adversar. Anat. Dec. II. p. 46

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

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

Substantia: Constant ex papillis cutaneis prolongatis, induratis, & ordine parallelo firmiter conjunctis: propterea in radice, ubi papillæ adhuc teneriores, valde sensiles; in apice vero, ubi induratæ, sine dolore refecari possunt. Illæ papillæ tam a radice, quam ab inferiori parte, e cute proveniunt: propterea in progressu versus apicem, ob majorem papillarum accedentium copiam crassiores sunt & fortiores, earumque beneficio firmissime cuti subjectæ cohærent. Aqua tamen fervida in cadaveribus facile separari possunt.

Nutritio: Sicuti aliæ papillæ cutanæ 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 induratæ, emergunt: atque sic eadem etiam ratione nutriuntur & crescunt. Cessat vero hæc accretio post mortem, secus ac multi perhibent. (a)

Usus: 1. munire digitos, ne tam facile ab injuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehensionem, præsertim rerum subtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes scalpendas; & ad varia, fordes v. g., abradenda. 4. In pedibus ingressum firmant, & 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, felibus &c. Quædam iis loco calceorum, alia armorum loco utuntur; ut equi, boves, &c. dum iisdem se defendunt & feriunt. vid. SCHRA-
DERI nostri dissertatio de *Armatura brutorum*.

201. In

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

201. In *Pinguedine* (§.28.) seu *membrana adiposa* notanda:

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

Substantia ex

Membrana tenui, transparente, innumeras cellulas, seu loculos, inter se invicem communicantes, habente, ut laniones flatu docent, &

Materia pingui, oleosa, quasi butyracea sanguinis, cellulas has replente: ex arterioli illius membranæ, non ex glandulis, secreta. In valde emaciatis 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.

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

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

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

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

74. *De Panniculo carnosus & membr. muscul. comm.*

202. *Panniculus carnosus* pro quarto corporis humani integumento sive tegumento communi a multis describitur: qui est tunica carnea, muskulosa, robusta, quæ quidem in bestiis multis adest, inter cutem & pinguedinem, cujus 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 musculorum communis* quoque inter tegumenta communia a nonnullis refertur: quæ pinguedini subjecta esse, & omnes musculos cingere dicitur. Verum & hæc immerito pro universali tegumento habetur: quia per totum corpus non est expansa; sed solum in quibusdam partibus reperitur: multis vero in locis deficit. Male etiam MANGETUS cum VERHEYENO tunicam adiposam, ut numerum veterem tegumentorum compleant, in tres membranas dividit (a), cum ex hac reliqua, in homine deficientia, arte formari non possint.

204. Sequuntur jam, absolutis velamentis communibus, *abdominis tegumenta* sive partes continentis propriæ, ut, præter duo ossa innominata, os sacrum cum appendice sua, & quinque vertebrae lumborum, *diaphragma*; *musculi abdominis* & *peritonæum*: 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 foetore & corruptione tractari conservarique possunt.

205. Circa

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

205. Circa Musculos abdominis notanda

Situs: Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitum.

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

Numerus: vulgo quinque paria, (a)

1. *rectum*, ortum habens in ossibus pubis; finem in sterno & quatuor costis: in quo variæ *distinctiones tendineæ*.
2. *oblique descendens*: provenit ex costa 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. & desinit aponeurosi sua in spina ilei, osse pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multæ fibræ in latus usque oppositum transeunt.
3. *oblique ascendens*: oritur ex ambitu ossium ilei; atque inferitur partim costarum spuriarum margini inferiori, partim junctus tendini præcedentis, lineæ albæ.
4. *transversum*: provenit a lumborum processibus, costis spuriiis, atque crista ilei, & sub recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale*: valde exiguum, oritur basi sua ad juncturam ossium pubis, ad 4. digitos transversos recta ascendit, & desinit in linea alba; sed modo penitus desideratur, modo unicus in uno latere tantum musculus adest, modo uterque.

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

Annulus in parte inferiore oblique descendentis; pro transitu processuum peritonæi & vasorum spermaticorum in viris; pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus; in herniis, pro intestini & oménti; 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*).

Usus: 1. continere & defendere contenta abdominis; 2. motu suo perpetuo digestionem & progressum chyli juvare, 3. excretionem sæcum, urinæ, fœtus & secundinarum, tempore partus, promovere; 4. respirationi inservire; 5. flexiones corporis varias adjuvare; 6. ad vomitum (5*) & 7. forte etiam ad saltum concurrere.

206. Muscu-

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

206. Musculus abdominis transversis proxime subjacet & adhæret *Peritonæum*: quod est tenuis, lævis & lubrica membrana, totum abdomen interius & pleraque ejus viscera investiens, eaque quasi in sacco, continens. Sed speciatim omnino involvit *ventriculum, intestina, mesenterium, omentum, hepar, lienem & pancreas*: quæ viscera propterea in *duplicatione peritonæi* sita esse dicuntur. *Renes* vero, *ureteres*, *cisternam, vasa majora abdominis &c.* solum, ab anteriore; sed vesicam a parte superiore tegit, aliter quam in brutis. (a) In mulieribus etiam utero externam præbet tunicam.

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

Ligamenta efficit hepatis, venæ & arteriarum umbilicalium, intestinorum varia, uteri lata, aliaque minora.

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

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

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

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

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

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

Ufus: 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) Quomodo vesicam tegat, figuris eleganter ostendit *Cheselden. Lib. de Alt. App.* ubi hoc scitu summe est necessarium.

(b) *Santorin. p. 164.*

207. Conspectus contentorum abdominis. Aperto prudenter peritonæo spectantur,

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

Omentum seu *Epiploon*, intestinis incumbens.

Intestina, maximam abdominis partem occupantia :

§ in medio, *tenuia* dicta.

§ in circumferentia, *crassa*.

Mesenterium, sive membrana intestina conjungens.

Ventriculus, in parte superiori & sinistra magis situs.

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

Lien, in latere sinistro, post ventriculum, diaphragmati confisque spuriiis sæpe adhæret: hinc in homine ut plurimum, non conspicitur, nisi protracto ventriculo.

Renes duò, sub intestinis latentes, & lumbis incumbentes.

Vesica urinaria, sita in infima abdominis parte, *pelvis* dicta, ossibus 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, Vesiculae seminales, vasa deferentia &c.*

§ *Mulierum, Uterus, ligamenta ejus, ovaria, tubæ Fallopiæ, aliæque partes ad hunc pertinentes.*

Arteria magna seu aorta, in sinistro vertebrarum latere.

Vena Cava, ad latus vertebrarum dextrum,

Vena Portæ, in mesenterio & maxime in infimo hepate.

Arteriæ & venæ iliacæ, emulgentes, mesentericæ, aliæque.

208. *Omen-*

(a) Santorinus Observ. anat. p 154. (b) Garengeot Chirurgie Tom. I. pag. 222. plura de his vasis vid. capite de foetu, & in Schulz. diss. de vas. umbil. (c) vid. Cheseldeni figuras pag. præced. laudatas.

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

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

Situs: plerumque superiorem solum abdominis partem occupat; non raro tamen quoque per inferiorem extenditur.

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

Connexio: in parte *inferiori*, liberum est & fluctat; in *superiori*, antè, cum ventriculi fundo, duodeno & liene, & quandoque hepate; postè, 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.

{ *vasis* } *arteriis*, a cœliaca copiosissimis, *epiploicis* dictis. (a)

{ *venis*, a vena portæ, imprimis a ramo splenico.

{ *nervis*, ab intercostali & pari vago; & *lymphaticis*.

Apertura naturalis insignis, a WINSLOO detecta, sub magno lobo hepatis, prope collum vesiculæ fellis quandoque reperitur, per quam omentum flatu distendi potest. *vid. Nota* (7*).

Ductus adiposi Malpighii, nil sunt nisi vasa lateralia sanguiferorum, qui in cellulas, sanguifera ambientes, pinguedinem deponunt: quæ vero cellulæ, ut in reliqua pinguedine (201.) inter se (b) & cum venis quoque communicant. (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. Ven.

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

209. *Ventriculus* sive *Stomachus*, est pars magna, membranacea, cava, in sinistro potissimum hypochondrio, mox sub diaphragmate & costis spuris, inter hepar & lienem oblique sita: in quo notanda

Figura: quæ cum utriculo luforio convenit.

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

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

Ligamentum, quo pylorus ventriculi supremo necitur.

Magnitudo: varia, in heluonibus ut plurimum maxima, ut & in viris plerumque major, quam in feminis.

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

Vasa { *Arteria*, *gastrica* dictæ, a cœliaca.
Venæ gastrica, 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.

Substantia: membranacea, ex quinque tunicis conflata.

1. *Membranacea*; cujus fibræ transversæ, & sub ea
2. *cellulosa*.
3. *Musculosa*: in qua fibrarum ordo varius & quasi inextricabilis: quædam enim quasi circulares a parte superiori ad inferiorem descendunt; aliæ in superiori ventriculi parte, inter utrumque orificium; aliæ a sinistro latere ad dextrum oblique excurrunt; quædam orificia ambiunt, (9*) omnes constructioni ejus famulantes.
4. *Nervea*: rugas efficiens, multis vasibus sanguiferis & parvis glandulis, liquidum gastricum secernentibus, instructa: quæ in porcis facilius, quam in homine observantur. (9**).
5. *Villosa*, tenuis, porosa (b) præcedenti arcte adhærens.

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

210. In-

(a) Vid. ejus delineatio nostra fig. 6. (b) *Ruyfch. Thes. anat. II. Tab. V. fig. 2. de papillis ventriculi vid. Ruyfch. Advers. III. p. 33. (9**).*

210. *Intestina* sunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum usque extensi: in quibus notanda

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

Circumvolutiones mirabiles, earumque utilitas.

Connexio: ope mesenterii, cum vertebris lumborum.

Numerus; proprie unum; sed dividi solet in sex; quorum

Tria dicuntur *tenuia*, ut

1. *Duodenum*: a longitudine 12. quasi digitorum: *ortum* habens ad pylorum, & primo parum ascendit, dein descendit, & postea iterum ascendendo, transverse versus renem sinistrum excurrit. Recipit, ad 3. vel 4. digitorum distantiam a pyloro uno hiatu in homine prominente, *Oscula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & succo pancreatico suscipiendo. *Tunicas* habet crassiores, & cavum majus, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes KERKRINGII, (a) sive *rugas* in principio habet nullas; in progressu quamplurimas, *juga* quoque dictas. (b) *Glandulas* BRUNNERI copiosissimas pro liquidi tenuis secretionem. (c) *Arterias* a coeliaca; *venas*, ut reliquorum intestinorum, a Portæ vena.
2. *Jejunum*, quia plerumque reperitur *vacuum*: ob chyli fluiditatem, stimulum bilis majorem, & vasorum lacteorum copiam. *Ejus Situs* est in regione supra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas. *Principium*, ubi duodenum desinit, & *finis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* ejus in diversis cadaveribus diversam observavi: nunc tantum 13. nunc 16. spithamas æquabat, & ut plurimum ileo brevius erat.
3. *Ileum*, quia *ejus situs* potissimum est infra umbilicum, juxta *ossa ilei*. *Longitudo* quandoque vix 15, quandoque vero 20. spithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conspiciuntur; *finis* vero, ubi crassa incipiunt: quo loco lateri sinistro coli, singulari modo, ut valvula inde fiat, inferitur, (d) quam *valvulam coli*, BAUHINI, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; sed *Glandulæ* circa finem ut plurimum plures adsunt, quam alibi.

Tria

(a) Spicileg. anatom. pag. 89. (b) Santorini p. 167 (c) Tract. de Gland. Doudeni. conf. Nota (10*). (d) vid. dissert. nostra de Valvula Coli, item fig. hujus compend. 7. Morgagn. Advers. III. fig. II.

Tria crassa; ob amplitudinem majorem ita dicta:

1. *Cæcum*; quod sacculi instar, una cum *appendice vermiformi*. *Situm* est ad os ileum dextrum. *Incipit* infra finem intestini ilei, & in fundo sacculi finitur. *Longitudo* hujus intestini non excedit 3. vel 4. digitos transversos. In *appendice*, in *latus cæci* plerumque hiante, *glandulae* observantur; quæ una cum situ ut plurimum erecto innuunt, eam aliquid fecernere. 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 subjectis varie & mire flexum: *Principium* ejus est, supra ilei finem; & *finis*, ad os sacrum. *Connectitur* ope peritonæi cum osse ilei, rene dextro, vesicula fellis, hepate, omento, ventriculo, liene, rene sinistro &c. *Longitudo*, quandoque vix 5., sæpius tamen 7. spithamas excedit. *Amplitudo* omnium maxima. *Ligamenta* habet tria, secundum longitudinem excurrentia, & in processu vermiformi desinentia. (c) *Appendiculæ adiposæ* externæ, (d) ad lubricanda intestina inserviunt: *Valvulae conniventes* in hoc intestino maximæ; *tunicæque* robustiores sunt, quam in tenuibus.
3. *Rectum*, dicitur, quia ejus *situs* fere rectus super osse sacro. *Longitudo*, palmas circiter duas. *Latitudo*, trium digitorum. *Principium* ad imam lumborum vertebam; *finis* vero, *anus* dictus, muscules habet tres, primo *sphincterem*, pro ano claudendo, & *elevatores duos*, pro eodem retrahendo: de quibus in *Myologia*. *Nectitur* osse sacro, coccygis, ac vesicæ in viris; at in mulieribus, vaginæ uteri. *Tunicæ* ejus omnium crassissimæ sunt & carnosissimæ. *Valvulae* 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. Stru-

(a) Vid. *Grævv. Comparative Anatomy*. (b) Ex *Observ. Morgagni Advers. anat.* III. pag. 27. (c) *ibid.* fig. III. (d) *Ruyfch. Mus. anat.* pag. 75. 76. (e) Vid. fig. nostra 28. Tab. VI. (f) *Morg. Adv. Anat.* II. p. 10. II.

211. *Structura intestinorum*, membranacea, ex quinque tunicis composita: quarum

1. *Membranacea*, sive communis a peritonæo.
2. *Cellulosa Ruyschii*, mesenterio continua, & flatu detegenda, in pinguibus animalibus sæpe pinguedinem continens. (a).
3. *Musculosa*, ex duplici fibrarum ordine constans; longitudinalium, (quæ maxime in parte mesenterii adversa) & annularium, motui intestinorum inservientium.
4. *Nervea*, glandulis, vasculis & cellulis copiosis instructa, ceterisque amplior: unde rugæ & valvulæ. vid. Not. (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 & hepar 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*; quandoque etiam *solitariae*: majores versus duodenum, minores versus crassa; liquidum in intestina deponentes, pro chylo attenuando & intestinis lubricandis.

crassis & appendice vermiformi; *solitariae*, *majores*, lenticulares, maximæ in recto cum ostiolis, liquidum, pro fæcum & intestinorum lubrico: ne fæcum excretio nimis sit molesta, fecernentes.

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

212. Me-

(a) Thes. Anat. VI. Tab. V. fig. 2.

(b) Albin. diss. de Intestinis.

(c) Ruysch. Epist. XI. Tab. 12.

(d) Exercit. de Gland. intestin. fig. 1, 2, 3, 4.

212. *Mesenterium* est membrana in homine crassa, pinguis, in medio intestinorum, præsertim tenuium, sita; unde ratio nominis intelligitur. In hoc considerata :

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

Connexio: in parte *superiori*, cum tribus superioribus vertebrae lumborum; in *inferiori* cum intestinis, præsertim jejunis & ileo: quibus extimam quoque largitur tunicam.

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

Circumferentia: in qua, si ab intestinis separatum est, notandæ
 { *Plicæ*, specie ornamentorum manuum. (*Manchettes*.)
 { *Longitudo*, trium circiter ulnarum, cui tamen junguntur intestina quadruplo longiora.

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

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

Glandulæ multæ, per totum mesenterium dispersæ: (c) quarum
 { Numerus, magnitudo & situs valde variant. In canibus tantum unica adest, sed major, quam in homine, *Pancreas Asellii* vulgo dicta. In decrepitis fere rursus evanescunt.

{ *Ufus* harum est, liquidum secernere, eoque chylum transeuntem diluere: vasa enim lactea eas transeunt.

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

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

213. *Vasa chylifera* constituunt *vasa lactea*, & *ductus thoracicus*: illa sunt canaliculi subtiles utrinque in intestinis & mesenterio, chylum vehentes; circa quæ notanda:

Inventor, ASELLIUS; A. 1622. olim quidem jam ab ERASISTRATO & GALENO notata, sed pro arteriis, lacte plenis, habita. (13*)

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

Methodus ea optime demonstrandi: ductus thoracicus, (de quo mox), in talibus bestiis, in sinistra & suprema thoracis parte, filo est constringendus. Sæpe tamen etiam sine ligatura satis in his apparent.

Difficultas ea demonstrandi in hominibus inde critur: quia non calidi, aut mature satis post mortem diffecantur; nam in frigidis plerumque disparent. Haud raro tamen in suffocatis, strangulatis variisque peculiaribus 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.

Valvulae semilunares, duplices, oppositæ, refluxum impediennes, sed non ita frequentes, ut in aliis lymphaticis. (c)

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

Defectus vasorum lacteorum in animalibus pennatis: in quibus chylus venas mesaraicas ingreditur. Ita & ea in Elephante deficere notavit DUVERNOI. (d)

214. Du-

(a) Vid. nostra delineatio fig. 8. ex homine: quas enim delineationes alii dederunt, ex bestiis videntur desumptæ. (b) vid. observ. nostra in Ephem. N. C. Cent. V. p. 234. Schelhamm. in M. N. C. & in Analect. Anat. præfatione in mesocolo visæ, in Act. Anglic. N. 307. p. 2283. (c) Ruysch. dilucidatio Valvularum. (d) in Act. Acad. Petrop.

214. *Ductus thoracicus*, seu *chyliferus*, est canalis tenerissimus, chylum e vasis lacteis, & lympham e lymphaticis, recipiens, eaque ex ventre per thoracem ad venam ut plurimum subclaviam devehens. In quo notanda:

Inventor: PECQUETUS (a) A. 1651. Diu quidem ante hunc jam ab EUSTACHIO (b) ex equo, sed obscure nimis, descriptus.

Principium: *cisterna*, vel *receptaculum chyli*, dictum, in sinistro latere superiorum trium vertebrarum lumborum, sub aorta, & vasis renis sinistri, situm; reliquo ductu specie sacculi paullo amplius, haud raro duplex, & figuræ variæ irregularis. vid. fig. PECQUETI, COWPERI, SALZMANNI & (15.*).

Finis, in vena subclavia, ut plurimum sinistra, vel in jugulari.

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

Latitudo, calami straminei crassioris, ubi indivisus.

Methodus eum optime demonstrandi in animalibus, est, si exempli gratia in cane, lacte bene pasto, recens jugulato, in thorace prope subclaviam sinistram, 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, venas iliacas, vel cavæ partem inferiorem decurrens, flatus, vel liquidum, vel cera injiciatur; vel 2. si in vas lacteum secundi generis, in centro mesenterii indagandum, idem tentetur, ex descriptione HENNINGERI (d); vel 3. si in dextro thorace pleura inter venam azygos & aortam caute diffecatur, plerumque & ibi deprehendi potest.

Substantia, ex membrana tenera, subtili, & pellucida.

Valvulae, in toto ductu, sicut in lacteis & lymphaticis, chyli refluxum impediunt: plures in homine, quam in bestiis.

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

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

F 3

215. Va-

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

215. *Vasa lymphatica*, ob similem structuram, idemque demonstrandi tempus, vasis chyliferis mox subjungimus. In quibus notanda:

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

Inventor: eorum, quæ extra intestina, Th. BARTHOLINUS & RUDBECKIUS, Anno 1651. (a) Angli tamen, ut GLISSONIUS (b), CHARLETONUS (c), alique, JOLIVIO suo inventionis gloriam adscribunt.

Situs, in superficie plerarumque partium internarum, præsertim hepatis parte concava, & collo vesiculæ fellis, ubi copiosissima, deinde in trunco venæ portæ & cavæ; itemque iliæ.

Structura, ex tenuissima membrana pellucida: sicuti lactea.

Valvulæ 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, sive insertio,

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

Modus ea demonstrandi: vel

1. ligando ductum thoracicum, vel venam cavam, portæ, splenicam, renalem, vel aliam majorem in animali adhuc vivente, vel recens jugulato;
2. flatum impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viscerum adhuc calentium.
3. injiciendo vas lymphaticum ad venam iliacam, &c.

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

216. Pan-

(a) Vid. Bartholin. de Vasis lymphat. & lacteis: atque Rudbeck. de ductibus hepaticis aquosis: vel Hemsterhuisii Mellis aurea.

(b) Tr. de hepate, Cap. XXXI.

(c) Oecon. animal. Exercit. IX. p. 107.

216. *Pancreas* est glandula magna, plana, carnei utplurimum coloris, post ventriculum, transversim a duodeno versus lienem extensa: in qua consideranda,

Connexio: duodeno, mesenterio, vasis splenicis & liene.

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

Latitudo: digitorum 2. vel 2. cum dimidio.

Longitudo: 8. vel 9. quasi pollicum.

Crassitudo: unius digiti. *Pondus*, 3. circiter unciarum.

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

Membrana cingitur, quæ cum peritonæo continua est.

Substantia, glandulosa: ex multis minoribus conglomerata.

Vasa habet, *arterias* a cœliaca, & ramo splenico; *venas* quoque a splenica: *nervos* a pari vago & intercostali; *vasa lymphatica* vero an habeat, incertum est.

Ductus excretorius, ex multis minoribus conflatus: cujus

Inventor primus, *Mauritius Hoffmannus*, Professor postea Altorfinus, Patavii A. 1641. in gallo Indico; & deinde post hujus demonstrationem demum a *WIRSUNGO*, Bavaro, in homine repertus & demonstratus est: teste autopta Th. BARTHOLINO. (a)

Numerus: utplurimum *unicus* in homine, quandoque *duplex*, quod ordinarium in anseribus, anatibus, gallis Africanis, phasianis; *triplex* vero in gallis, columbis, aquilis &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.

Usus: secernere liquorem, *succum pancreaticum* dictum, qui nature est salivose, & ad chylum attenuandum inservit.

F 4

217. He-

(a) Anatom. reform. lib. I. cap. 13. & Jo. Maur. Hoffmanno, dissert. in Hornii Microcosm. p. 164. item in Idea Machin. hum. p. 42.

217. *Hepar* sive *Jecur*, est viscus maximum, rubicundum, in dextro hypochondrio, mox sub septo situm, bilis secretioni destinatum: in quo notanda

Magnitudinis ratio: ut copiosa bilis pro digestionem fecerni possit.

Figura, irregularis, superior superficies convexa & æqualis; inferior concava, inæqualis, *vesiculam fellis*, & *glandulas* continens, vasaque notabilia varia admittens.

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 foetu; 2. *Membranae* propriae posterioris cum diaphragmate; 3. *Vasorum*, inprimis venæ cavæ & portæ.

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

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

Arteriae: 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. *Vena cava*: 3. a *diaphragmatica*, pro refluxu sanguinis supervacui ad cor.

Nervi: a plexu hepatico nervi intercostalis.

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

Vasa {

Cholidochus communis: oblique in duodenum hians.

Cysticus, ex vesicula fellis ad cholidochum, angulo acuto cum hepatico coiens: in hominibus tortuosus, & sæpe valvulis varii generis instructus. *vid.* (18*)

Hepaticus, ex hepate ad cholidochum: cujus rami, per totum hepar distributi. *Pori bilarii* dicuntur.

Hepatico-cysticus & *radices felleæ*, in bobus. (18**)

Vasa lymphatica, deteguntur, 1. elevando solum hepar in vivis, 2. ligatura venæ portæ in iisdem; 3. flatu in arteriam vel ductum hepaticum immisso.

Canalis venosus in foetu, & *sinus venæ portæ* magnus.

Sub-

(a) Eam jam *Wales* notam fuisse docet *Morgagn.* Ep. anat. 1. §. 66.

Substantia secundum

{ *Veteres*, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto.
 MALPIGHIIUM, & plerisque recentiores, *glandulosa*.
 (19*)
 { RUYSCHIIUM, *vasculosa*, ex congerie vasculorum mi-
 nimorum.

Vesicula, aut *cystis fellea*, est vesicula, ad figuram piri aliquo modo accedens, sita in parte hepatis concava: in qua

Magnitudo: parvo piro vel 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.

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

Ductus cysticus, ad cholidochum abiens: de quo supra.

Franulum, quo ductus cysticus cystidi jungitur.

Structura ex quatuor membranis: 1. communi, 2. cellulosa (a) & vasculosa, 3. musculari, ex fibris tenuissimis rectis, obliquis & transversis in bobus conspicuis; 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 (b).

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

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

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

Bilis vero duplex est: *hepatica*, quæ fere insipida, tenuis, & vix colorata; *cystica*, quæ crassior, coloratior, & amarissima, quò ipso usus suos perfectius perficit.

F 5

218. Lien

(a) *Morgagn.* in epist. anat.

(b) *Ruyfch.* optime delineata Ep. V. ubi & alia huc pertinentia.

(c) v. *Bohn.* in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. *Verheyn.* Tab. XI. fig 6.

218. *Lien* sive *splen*, est viscus atro-rubens, in sinistro ventriculi latere sub diaphragmate ad costas situm: in quo notanda

Numerus: ut plurimum unicus; quandoque plures inventi. (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.

Latitudo 3. pollicum; *Crassities* unius. *Pondus* 12. circiter unciarum.

Membranae: 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 hujus visceris admodum insignia:

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

Vena splenica, in vitulis mox ab ingressu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis visceribus, ramofissima 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 splenico. *Ductus* vero *excretorius*, nullus.

Vasa lymphatica, ad receptaculum abeuntia.

Substantia, cellulosa & glandulosa statuitur: cellulosa quidem est in vitulis; sed in homine, vasculosa & fibrosa: glandulas enim, quas adesse scribunt, RUYSCHIUS 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. diff. X. §. XII. Cheselden. Anatom. p. 181.

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

219. *Renēs* sunt duo viscera rubicunda, phaseoli figuram repræsentantia, 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, & arctè undique substantiæ renum adhærens.

Magnitudo: *longitudo*, digitorum circiter 5. vel 6. *latitudo*, 3. & *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:

Arteria & venæ amplæ, modo una, modo plures, *emulgentes ac renales* dictæ: quarum hæ, ex vena cava; illæ, ex aorta.

Nervi a plexu renali. *Ductus excretorius, ureter*, dictus. *Lymphatica*, ad receptaculum chyli abeuntia.

Substantia, firma ac dura, duplex in eis observatur:

exterior sive *corticalis*, secundum MALPIGHIIUM, glandulosa; sed secundum RUYSCHIIUM, (a) tota pulcherrime *vascula*. vid. Notæ (22*).

interior, tubulosa, *tubuli urinarii Bellini* dicta, desinens in *papillas* 8. 10. vel 12. multis foraminulis in *pelvim* hiantes: (b) quæ tamen papillæ in omnibus, ut sæpius observavi, non apparent. (c)

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

Ufus: 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. 1. fig. 1.

(b) Ruysch. Thef. III. fig. 3. & Thef. IV. Tab. 1. fig. 1.

(c) Conf. Schelham. Anal. diss. XI.

92 *De Renibus succenturiatis & Ureteribus.*

220. *Renēs succenturiati*, capsulæ atrabiliaræ sive glandulæ renales, ab EUSTACHIO primum descriptæ (a), sunt duæ glandulæ flavescentes, compressæ, utrinque superiori renum parti incumbentes, in quibus angustissima cavitas, *liquore fusco* subdulci imbuta. In his notanda :

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

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

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

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

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

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

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

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

Figura: quodammodo ad figuram literæ *f* inflexa.

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

Vasa: sanguifera, & *nervi* a partibus vicinis; valvulæ vero, quos quidam in eis statuunt, in statu naturali plerumque desunt.

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

Amplitudo præter naturam sæpe insignis, a calculis renalibus transgressis, subinde ipsis inducitur. vid. RUYSCH. Obs. xv. & COSCHVITZ. differt. de Valvulis in ureteribus.

222. *Ve-*

(a) Lib. de Renibus.

(b) *Ruysch. Obs. xv. Mergagn. Advers. III. 71.*

222. *Vesica urinæ* est pars membranacea, cava, piri fere vel lagenulæ forma, in pelvi ad os pubis sita, ad urinam colligendam & expellendam destinata: circa quam notanda:

Partes: 1. *cervix* five *collum*, ubi densior est; 2. *corpus* ejusque sinus dexter & sinister; 3. *fundus*.

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 collum & urethram; 3. cum umbilico, per urachum & arterias umbilicales; 4. in maribus etiam cum intestino recto; 5. in feminis vero, cum uteri vagina.

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

Structura: membranacea, ex tribus membranis constans:

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

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. obs. anat. p. 203.

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

Usus ex definitione jam constat.

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

224. Cir-

(a) Disput. de Administr. vasor. lymph. p.3. (b) Cheseld. de Lithotom. (c) Graaf. de Org. gener. Tab. V. Drake Anthrop. Tab. III. fig. 1. lit. b.

Partes genitales virorum.

DE PARTIBUS GENITALIBUS.

224. Circa Partes genitales virorum notanda

I. Testiculi, sive didymi duo, in icroto contenti: quorum Figura & magnitudo, omnibus nota.

Involucra sive velamenta communia & propria sunt,

1. Scrotum, sive bursula, infra penem dependens, pilis in adultis instructum: in quo notanda

Sutura, qua in dextrum & sinistrum latus dividitur.

Substantia, ex cuticula, cute, & membrana muscosa, darts dicta, constans, cujus ope corrugatur.

Septum, ex duplicatione darti factum, quo scrotum in duos loculos dividitur. vid. RUYSCH. & RAU de septo scroti, itemque MORGAGN. Advers. anat. I. p. 20.

Vasa, a pudendis & hypogastricis. Nervi, ex ossis sacro.

Usus: continere & fovere testiculos.

2. Tunicae tres:

1. musculus cremaster, sive elevator testiculi.

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

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

Vasa: præter communia cum scroto modo indicata, speciatim arteriæ spermaticæ, ut plurimum ex aorta, angusto principio.

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 subinde videri possunt.

Substantia: vasculosa, ex tenuissimis vasculis, seminalia dictis, intestinorum more intortis, constans (a) pulchre apparens, si testis aceto maceratur; glandulæ vero in eo nullæ patent, licet, CELSO judice, simile quid glandulis habeant.

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

Usus: semen prolificum generare, in quo vivi vermiculi. (c)

225. II. Epi-

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

225. 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, 5. vel 6. 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, *spermatice* dicta.

Nervi: ab iisdem ramis ac testium.

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

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

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

Finis: In anteriori parte vesicularum seminalium, partim *recta* in urethram, partim *oblique* in vesiculam seminalem definit: 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 œstro venereo.

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

227. IV. *Vesiculæ seminales*, sunt receptacula duo membranacea, cellulosa, parti posteriori colli vesicæ juncta, ad semen ex vasis deferentibus recipiendum, ulterius perficiendum, & suo tempore, per urethram expellendum. In his consideranda

Longitudo: 3. digitorum transversorum; *latitudo*, unius.

Substantia: ex membrana valida, vasculosa, & quasi musculo-
losa, varias cellulas, inter se communicantes, efformante,
& peritonæo robusto adhuc cincta: quæ vero cellulae in
coecum quasi intestinulum, unum, resolvi possunt. (a)

Ductus excretorius: duplex, ex quavis vesicula unus, duplici osculo in urethram ut plurimum desinens: contra
LEALEM, qui unum ductum, unumque solum osculum
statuit & delineat. (b)

Vasa sanguifera: a vasis vesicæ & intestini recti copiosissima.

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

228. V. *Prostatæ*, rectius *Prostata*, quia est unicum corpus, globosum, quasi cordiforme, mox ante vesicam in collo situm, & totum urethrae principium cingens. (d) Hujus

Pars anterior, apex, *posterior*, basis dici potest.

Magnitudo: instar nucis circiter juglandis.

Prominentiæ duæ, natiformes, in parte posteriori.

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

Substantia glandulosa & spongiosa, robusta membrana cincta.

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

Vasa, cum vesiculis seminalibus communia.

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

229. V.

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

229. V. *Penis*, primum generationis organum est :
cujus

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

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

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

In *pene* notanda,

[*Cuticula*, & *cutis*, tanquam tegumenta communia.

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

Tunica, propria, robusta, naturæ tendineæ, reliquam penis substantiam amplectens : quæ quandoque duplex, cum interjecta tunica cellulosa, post inflationem & exsiccationem conspicua. [b]

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

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

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

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

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

G

Glans,

[a] *Covvper*. *Myotom. reform.* p. 228. [b] *Ruysh.* *Epist.* XV. *Tab.*

XIX. Hanc vero cellulosam tunicam non semper adesse, ipse *Ruyshius* in *Advers. Anat.* Decad. I. pag. 21. indicat. [c] *Sensorin.* p. 88. [d] *Morgagn.* *Advers. Anat.* I. *Tab.* IV. fig. 4.

Glans, caput, five *balanus*, anterior pars penis est : cujus figura & color nota sunt : In hoc vero ulterius notanda *Superficies*, lævis, quasi polita, & valde sensilis, ob *papillas nerveas*, in pene rigido maxime conspicuas.

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

Corona, circumferentia posterior glandis dicitur, cum subjecta cervice : in quibus nonnulli *parvas glandulas* statuunt [a], quæ in canibus satis sunt manifestæ ; *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. Hujus *Situs*, in sulco, qui efformatur in inferiori penis parte, interstitio duorum corporum cavernosorum.

Progressus : non est rectus, sed singulari modo flectitur. [d]

Longitudo : 12 vel 13 pollicum.

Cavitas : cum calami scriptorii crassitie fere convenit.

Substantia : ex membranis duabus robustis, interiori & exteriori : quibus *substantia* spongiosa five *cavernosa* interjacet, ubi *glandulæ* exiguæ a nonnullis statuuntur. [e]

Bulbus, five protuberantia urethræ : est pars ejus prostaticæ glandulæ proxima, parte reliqua crassior, pollicem longa, & bulbum cepæ minoris 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 citato.

230. Ad

[a] *Littrius* Hist. Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Advers. I. Tab. fig. IV. 4. k.

[b] *Kuyseh.* Observ. anat. Obs. 100. [c] *Santorin.* p. 191. [d] fere ut *Alghisius* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Advers. III. p. 82. eum descripsit. [e] ita sustinet *Terræneus* lib. de Gland. p. 32. [f] *Morgagn.* Advers. I. Tab. 4. fig. 4. c. & *Cockburn.* Lib. de gonorrhœa.

230. Ad penis considerationem adhuc pertinent

Glandulæ Cowperi, mucosæ dictæ: quarum tres describit. [a]

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

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

231. *Glandula Littrii* [b], est glandula, inter utramque urethræ membranam sita, proxime ante prostates, coloris obscure rubentis, pollicem lata, duas lineas crassa, urethræ interiori membranam instar zonæ ambiens, eamque multis osculis minimis perforans: per quæ liquidum mucosum, ad urethram illinendam, infundit.

232. *Vasa* penis, urethræ, & harum glandularum sunt

Arteriæ, quæ ab hypogastricis & pudendis proveniunt:

Venæ, valvulis instructæ, ad ejusdem nominis venas sanguinem revehunt: in pene vero (vid. Tab. V. nostra) & deinde sub ossibus pubis prius mirabiles anastomoses, quas SANTORINUS p. 193. *labyrinthum* vocat, conficientes.

Nervi, ab ultimis ossis sacri. *Vasa lymphatica* a COWPERO [c] & DRACKIO [d] pulchre delineata sunt.

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

G 2

234. In

[a] Descriptio Glandul. nuper detect. 4. Lond. 1702. cum fig. quæ etiam in *Drakii* Anthropol. Tab. IV. & V. & *Terræro* Lib. de Glandul. p. 65. Tab. 2. lit. M. M. delineatæ sunt. Describuntur etiam a *Litrio* Hist. Acad. Reg. A. 1700. [b] loco modo citato. [c] Myotom. reform. Fig. 10. [d] Anthropolog. Tab. VI.

234. In partibus genitalibus mulierum notandæ

Partes externæ, sive eæ, quæ sine sectione, & tantum diductione videri possunt: ut

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

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

Clitoris, seu *mentula* muliebris: in qua notanda

[*Situs*: in superiori rimæ parte, tota fere ut plurimum extra veneris stimulum, sub cute sive præputio latens.

[*Figura & magnitudo* ordinaria, ad apicem digiti auricularis accedit; extraordinaria, subinde ingens, ut penem virilem quandoque æquaverit [a]; sed est sine urethra & apertura sive foramine.

[*Glans*, sive *apex*, qui vero non est perforatus: humore tamen foetido inquinatus, ut corona penis [b].

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

[*Ligamentum*, quo ossibus pubis jungitur, fere ut in pene. [c]

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

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

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

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

{ *Arteria & venæ*, ab hypogastricis & pudendis.

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

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

Nymphæ,

[a] Qualia exempla habent *Panarolus*, *Platerus*, *Plazzenus*, *Rhodi*, *Grasius* & *Tulpius*, &c. [b] *Samorinus* p. 191. [c] *Graaf. de Mulierum organis*, cap. 3. & *Morgagn. Advers. I. pag. 29.*

Nymphæ, sunt partes duæ membranaceæ, utrinque ut plurimum una, rubellæ, cavernosæ, cristis gallorum sub gutture pendentibus similes, modo majores, modo minores, præputio continuæ, atque interiori labrorum lateri junctæ: in quibus notanda

{ *Papillæ nerveæ*, copiosæ, unde valde sensiles.

{ *Glandulæ* parvæ, substantiam sebaceam secernentes. [a]

{ *Ufus*: 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 majorem. In coitu primo, nisi forte jam antea læsa, laceratur, sanguinemque sæpe fundit.

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

Urethra, sive *meatus urinarius*; circa quem notanda

{ *situs*: recta infra clitoridem, parva eminentia se prodens.

{ *longitudo*, duorum quasi digitorum transversorum.

{ *amplitudo*, major quam in viris: in fine tamen reliqua parte angustior, magnam admittens dilatationem.

{ *ductuli*, liquidum mucosum, contra urinæ ærimoniam, excernentes, ut in virili, originis adhuc incertæ. [c]

Lacunæ Graafii, sive oscula circa urethram conspicua; fun ductus, humorem pro vagina lubricanda excernentes ex urethræ corpore glandoso oriundi. [d]

[a] Morgagn. Advers. I. Tab. III. es. [b] ibid. GG. Santorin. Tab. 2* fig. I. e. conf. delineatio ejus, 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. Advers. I. Tab. III. f. & **.

235. *Partes internæ*, generationi inservientes, sunt

I. *Vagina uteri*: quæ est canalis amplus, intestino recto non multum absimilis, sed robustior: ab orificio vaginæ, inter vesicam & rectum, quibus adhæret, ad uterum extensus. Hujus

Longitudo, sine distractione, 6 vel 7 digitorum.

Amplitudo, major intestino tenui; atque in diversis casibus, præsertim partus tempore, multum dilatari apta; orificium vero reliquâ 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 jejuno.

in virginibus, maxime, præcipue in parte anteriori;

in venere sæpe utentibus, minores, quasi attritæ; &

post crebriorem partum, fere prorsus obliterantur.

Ufus: 1. pro voluptatis venereæ, tam maris, quam feminæ; augmento; 2. pro faciliori 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 ejus cruribus inseritur.

Ibidem *corpus cavernosum*, orificium hoc ambit: quo in venere a sanguine distento, arctatur, ut penem virilem gratius afficiat, & ab eodem vicissim grate afficiatur.

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

236. II.

[a] *Morzagn. Advers. p. imis* §. 31. Tab. III.

236. II. *Uterus*, sive *Matrix*, CELSO, *Vulva*, est pars, in mulieribus, inter vesicam & intestinum rectum sita, cava, figura piri aliquo modo compressi, generationi foetus 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 jungentia. Duplici constant membrana, quibus *cellulosa*, flatu facile detegenda, interjecta est, fere ut in mesenterio.

rotunda: a parte superiore uteri orta, transeunt per annulos musculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine juxta inguina. Constat ex membrana duplici, plexu vasculoso [a], fibrisque laceratosis, in puerperis & prægnantibus maxime conspicuis, [b] hinc in coitu uterum ad penem adducere possunt.

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*, reliqua, *corpus* uteri appellatur: & in illa, vagina prius aperta, se offert conspiciendum

Os uteri internum, figura fere glandis penis in vaginam hians: exiguum valde in virginibus; in iis vero, quæ pepererunt, & in gravidis paullo majus, atque in his humore valde glutinoso clausum: in partu tamen, miraculo naturæ, foetum magnum perfectum transmittit.

Substantia musculoſa, vario fibrarum carnearum plexu composita, copiosissimis vasis interjectis. In non gravidis compacta & firma est; in gravidis, *spongiosa*, *sinuosa*, quæ 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] & ampla foraminula ostendit.

G 4

Vasa

[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 conficientia, & in gravidis quasi in sinus [a] dilatata: osculis in uterum & vaginam hiant, & *menstruorum fontes* sunt.
(32*)

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

Venæ quoque triplices, ejusdem nominis, valvulis destitutæ, arteriis longe ampliores, præsertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc sæpe in venas impelli potest. [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, interjectis rugis, ceu valvulis [d], in cervicæ uteri, ductus videntur, liquidum glutinosum secernentes.

Vesiculæ, sive *corpuscula globosa*, in uteri cervicæ & 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 & vero ovario*, in quo foetus effingitur, habentur. [h] Nonnullis *vesiculæ seminales mulierum* audiunt [i] ex quibus in coitu semen prolificum profundi 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 Utero. [b] Fanion. 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. S. 32. recensiti; & Raysh. Advers. anat. decad. I. p. 5. [g] Morgagn. eod. loco, & V. Heyn. l. c. c. XXXIII. [h] Naboth. dissert. de Sterilitate; & Frid. Hoffmann. in medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, Gœliche Hist. Anat. p. 183. Etmüll. Epist. de Ovario novo, & H. Scheer. diss. de Generat. p. 2. [i] Lettres de Desmaures p. 70. & Begny Zodiac. Tom. I. p. 20. [k] Heinrici dissert. de Vesic. seminal. mulierum. [l] Santorin, p. 213.

237. III. *Ovaria*, olim *testes muliebres* dicta, sunt duo corpora quodammodo globosa, lævia, albicantia, (utrinque unum) fundo uteri annexa: circa quæ notanda

Connexio: 1. cum fundo uteri, ope ligamenti teretis, 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 & libidinis, maxima, ad 3ij. ascendens, & vesiculis prominentibus sæpe ornata; in vetulis exsucca, parva, corrugata, vix 3ß. pendens, cicatricibus foeda.

Alæ vespertilionum: sunt membranæ ovarii & tubis interjectæ earumque substantiæ tunica cellularis interjacet.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Substantia: membranacea, fibrosa, reticulata, plurimis vasibus intertexta: inter quæ sæpe apparent *vesiculæ rotundæ*, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diversitate, humore albo ovi simili, repletæ: qui humor ebulliendo consistenriam, colorem & gustum quoque albi ovi adipiscitur: hinc ob analogiam cum ovis a STENONE primum [a] dicta sunt *ovula*, quorum maxima pisum vix æquant. Quandoque 10, 15, 20, imo plura in uno ovario visa sunt; quandoque vero vix unum vel alterum observari potest: creduntur prima foetus rudimenta continere. [b]

Hydatides ibidem quoque sæpe reperiuntur: quæ vero morbosæ, & sæpe hydropis ovarii 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 interdum conspicua, usus adhuc dubii. [e]

G

5

238. IV.

[a] In dissect. pisc. ex can. gen. [b] vid. Brendel. de Embryone &c. Vallisnerius de Generat. aliique. [c] secundum Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c. [d] Vallisner. & Santorin. p. 221. & seq. [e] conf. Morgagn. Adv. IV. p. 51. & 78. Vallisner. & Santorin. locis cit. vid. Nota (33*).

238. IV. *Tubæ Fallopiæ*, (RUFFO jam notæ) sunt duo canales fere conici, tortuosi, utrinque unus, fundo uteri juncti, a similitudine cum tuba a FALLOPIO ita dicti: in his *Connexio*: cum utero, arcta & continua; cum ovariis, laxa, per alas vesperilionum.

Longitudo: 6, 7, quandoque 8, 9 circiter digitorum.

Amplitudo: circa medium fere minimum digitum æquat;

Extrema vero angustiora & quidem extrema utero juncta minima sunt & in ejus cavum hiant, flatum ac stylum tenuem transmittentia, adeoque tria uterus habet foramina, sicut vesica. Altera, libere in abdomine fluctuantia, ampliora sunt, tubulum mediocrem admittentia, *simbriisque* multis, sive *laciniis*, quasi muscularibus, ornata, ovariis, 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 simbriarum 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 hæ tubæ appellantur.

239. *Usus uteri*: genituram virilem admittere; ovulum fœcundatum, ex ovario & tuba Fallopiæ, recipere; fœtum per 9 ut plurimum menses continere, fovere & nutrire, ac tandem perfectum, vi sua muscolosa, 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) Ruysch. Thes. anat. V. Tab. 5. fig. 1. atque Advers. anat. dec. 1. pag. 3. Fillos. Observ. anat. & Graaf. de Org. gen. mul. cap. XIV. (c) exempla fœtuum in tuba hac, & alias extra uterum repertorum, vid. Nota (35 *).

240. *Post imprægnationem*, nova contingit partium in feminis productio; quæ tamdiu in eis existunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis est *embryo* five *fœtus*; (a) reliquæ, ut *membranae* fœtus, *placenta uterina*, *funiculus umbilicalis*, *vasa umbilicalia*, (quæ conjunctim *CEL- SO Secundæ*, vulgo *Secundinae* vocantur) & *liquor perlucidus*, *glutinosus*, cui *fœtus innatat*, omnes propter hunc factæ sunt.

241. Circa *fœtum* igitur perfectum consideranda

- I. *Membranae*, eum in utero, quasi in ovo includentes: (b)
1. Exterior, *chorion* dicta, crassa, spongiosa, villosa, & vasis sanguiferis copiosissimis repleta est, utero contigua, imo & per filamenta conjuncta, atque in lamellas duas dividua, quarum interior pro allantoide a quibusdam habetur.
 2. Interior, five secunda, *amnios* vocatur: quæ tenuis & perlucida est, priori contigua; in qua vero vasa vel nulla, vel paucissima, conspiciuntur; & *liquor* ille *glutinosus*, *perlucidus*, *fœtusque* in ea continentur; quæ vero *membranae* in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.
 3. *Allantois*, seu *farciminalis* dicta, in nonnullis bestiis, præsertim vaccis, uracho pervio continua, pulchre reperitur; sed non in homine: & pro urinæ collectione in eis inservit. (c) *Longitudinem* habet in vaccis 12 circiter pedum; ejusque diameter, quando flatu distenta est, pedem superat: adeoque pars ingens & stupenda est. Sustainent quidem nonnulli, eam æque esse necessariam in homine quam bestiis; & hinc evincere volunt, quod quoque necessario in homine existat. Alii eam inter *chorion* & *amnion*, alii sub *amnio* statuunt (d), verum quia eam præstantissimi anatomici non inveniunt, & *urachus* in fœtu 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 *Ruyfch. 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 foetuum: 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 foetu, reperiuntur: dicunturque ibi *cotyledones*. vid. *Fabricium* AB AQUAPENDENTE de foetu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens 8 vel 9 pollicum, & crassitiem pollicis unius.

Connexio: pars convexa & spongiosa utero adhæret, *intervenitu membranæ tenuissimæ, reticulatæ, villosæ, chorio continuæ*: concava vero, foetum recipiens, vasa multa & ampla ostendens, atque funiculo umbilicali juncta, cingitur lævi membrana chorii & amnii.

Locus, cui in utero adhæret, nullus est certus & perpetuus; dum modo huic, modo illi uteri loco jungitur: plerumque tamen ejus fundo aut parte posteriori: ubi RUY-SCHIUS haud pridem *novum in puerperis muscolum*, fibris spiralibus constantem, sibi detexisse visus est. [a]

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

Usus: 1. una cum chorio sanguinem & succum nutritium absorbere, ut intestina chylum [c]; eumque deinde ad foetum, per venam umbilicalem, transmittere. 2. Verisimiliter etiam sanguinem & urinam, a foetu ad matrem, per arterias umbilicales rursus emittere. vid. *Not.* (36*).

243. III. Va-

[a] Vid. *Adversar. anat.* Dec. III. Tab. III.

[b] *Ruyseh* *Thef. anat.* V. Tab. I. & *Hist. Ac. Reg.* 1714.

[c] *Ruyseh.* *ibid.* p. 16. *conf. Hist. A. R. An.* 1708. p. 240.

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

Arteriæ, duæ: venæ longe graciliores, oriundæ ut plurimum utrinque ex iliacis internis sive hypogastricis arteriis, quandoque ex ima parte aortæ: ascendunt 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 oriatur, 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, sinilibus fere contorsionibus spiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum sursum 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, à fundo vesicæ primo ad umbilicum extensus, quem transit, & deinde sensim denuo amplius, 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 allantois, aut alius ejusmodi locus, in quem se exoneret, haud reperitur, aut saltem satis demonstratus non est.

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] *Ephem.* Cent. III. & IV. obs. 194. p. 465.

244. IV. *Funiculus umbilicalis*, est pars funiculi specie contorta, crassitudine digiti, aut pollicis, ex una vena & duabus arteriis, umbilicalibus dictis, (243) communi membrana crassa, sed molli, quasi spongiosa, ex cellulis plurimis, liquore glutinoso limpido repletis [a], amnio & peritonæo fœtus continua, cinctis, composita; cujus

{ *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 vero 1. ne vasa hæc seorsim singula pergentia, a fœtu facile lædantur, & 2. ut hujus ope placenta post partum ex utero commodius educi queat.

245. V. *Nutritio fœtus 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 conspicitur 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 serventur, & functioni destinatæ sensim assuescant. &c.

246. VI. Si-

[a] Vid. *Ronhant.* in *Hist. Acad. Reg. An. 1714.* [b] vid. *Nota* (37*).

246. VI. Situs Fœtus in utero :

mensibus primis & mediis, varius est & prorsus incertus.
mensibus ultimis, plerumque sedens quasi percipitur, capite & collo inclinato; genibus versus genas, & calcaneis ad nates retractis. Manus ejus ut plurimum sunt demissæ: & pedes quasi amplectuntur. [a]

Brevi ante partum, plerumque ita se vertit, ut caput prolabatur deorsum ad os uteri; nates vero & pedes sursum erigat. Sæpe tamen toto gestationis tempore variat, & ad partum instantem usque caput in suprema vel laterali uteri parte percipitur. [b]

247. VII. Partus: qui est fœtus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis fœtus membranis, exclusio: cujus

causæ excitantes, quotquot ab Autoribus vulgo recensentur, ut uterus majorem expansionem non admittens, stimulus meconii & urinæ, aeris & respirationis necessitas, &c. incertæ ac dubiæ sunt.

legitimum & ordinarium, sunt menses 9 solares aut 10 lunares: sive hebdomades quadraginta.
præmaturum, menses 7 vel 8: quibus tamen fœtus vitalis adhuc sive superstes esse potest.
nimis præmaturum, si fœtus ante septimum mensem excluditur; qui partus *abortus* dicitur; & licet vere vivat, tamen superstes esse non solet.

modus ordinarius sive naturalis est, si fœtus prono capite exitum molitur: ubi os uteri aperitur, membranæ fœtum ambientes rumpuntur, liquor contentus effunditur, fœtusque uteri, musculorum abdominis & diaphragmatis contractione expellitur; reliqui ejus in partu situs, morborum 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. Dif-

[a] An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo gestationis mense, glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. in hac caput jam infimam, nates vero supremam uteri partem occupabant.

[b] Vid. Spigel, de fœtu formato.

248. *Differentiæ* notabiliores, quæ inter fœtum & adultum, ante, aut brevi post partum, intercedunt.

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

- { *Vena & arteriæ umbilicales, & canalis venosus* in hepate, pervia & ampla satis sunt in adultis solida, contracta.
- { *Hepar valde magnum. Ventriculus*, liquore glutinoso; *intestina* vero crassa, & sæpe etiam ileum, meconio repleta.
- { *Processus vermiformis* intestini cœci, ut plurimum amplior, quam in adultis, & fœcibus quoque repletus.
- { *Renes, succenturiati* dicti, majores, quam in adultis.
- { *Renes ipsi* inæqualem habent superficiem, ut vitulini.
- { *Vesica*, figuræ longioris, ad umbilicum valde protenta & in acumen quasi ad urachum desinens.
- { *Hymen* in fœtu fœminino plerumque præclare occurrit.

In thorace, (præter similem, ut in abdomine, humorem & serosum humorem in mamillis.)

- { *Glandula thymus*, longe major quam in adultis;
- { *Pulmones*, qui non respirarunt, collapsi & nigricantes reperiuntur, atque aquæ injecti, fundum petunt.

{ In corde, *foramen ovale* inter dextram & sinistram auriculam, (38*) cum *membrana sua fluctuante*, & *canalis artèriosus*, inter arteriam pulmonalem sinistram & aortam, aperta, pro peculiari sanguinis circulo in non natis: quia respirare nequeunt in utero. Prope cor & diaphragma in venæ cavæ trunco inferiori *valvula insignis EUSTACHII* [a]

In capite: (præter magnitudinem plerumque insignem)

- { *Ossa cranii* hinc inde distant, imprimis ubi *fontanella* dicitur, & futuris destituuntur. *Cerebrum* valde molle.
- { *Dentes*, adhuc imperfecti & sine radicibus in mandibulis, sub gingivis absconditi latent.
- { *Meatus auditorius* nondum perfectus est, & membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, post partum sensim rursus evanescente, clauditur. [b]

Ossa totius corporis, paucis exceptis, vel molliora vel imperfecta adhuc sunt: & quædam adhuc *prorsus cartilaginea*. *Articulationes* quoque nondum perfectæ [c]. DE

[a] A Winslow denuo 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. & Trevii libellus de his differentiis.

DE THORACE,

Alterâ Trunci Parte.

249. *Thorax* sive *pectus*, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen & collum sita. In quo consideranda

{ *Partes*: quæ sunt vel

{ *continentes*, sive cavitatem efficientes,

{ *communes*: cuticula, cutis & pinguedo (S. 197, 198, 201.)

{ *propriæ*: mammæ, muscoli pectorales, intercostales, aliique plures; item diaphragma, pleura, & denique ossa: ut costæ, viginti quatuor, sternum, scapulæ atque claviculæ duæ, & vertebræ duodecim, de quibus in Osteologia.

{ *contentæ* in cavitate: ut mediastinum, pulmones, cor & pericardium, cum vasis inde oriundis magnis: præsertim trunco arteriæ aortæ & pulmonalis, venæ cavæ & pulmonalis; vena azygos, ductus thoracicus, & denique œsophagi sive gulæ pars maxima. &c.

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

250. *Mammæ* igitur hic primum describendæ quarum figura omnibus nota. In viris nullius cogniti sunt usus; hinc mulierum potius considerandæ: ubi notanda

Situs: in quadrupedibus, parti posteriori abdominis; in mulieribus, thoraci elegantia & commoditatis causa adhærent.

Numerus: in mulieribus, duæ sunt; in bestiis variis, plures.

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 fororiari incipiunt.

Tempus decrementi, varium: plerumque annus circiter quinquagesimus, nunc citius, nunc tardius.

Papilla: quæ est eminentia parva, fere cylindriaca, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cujus

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

foraminula, seu *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt, conspicua, sunt 7, 8 ad 9 in homine.

areola, glandulis parvis obsita [a], in virginibus grate rubella in mulieribus, plerumque obscurior, aut palide fusca; in vetulis, livida, foeda.

Usus: pro lactatione foetus, quæ sine papilla fieri nequit.

Substantia

[a] De harum natura vid. Morgagn. Advers. I. §. 12. & IV. p. 8. & seq.

Substantia mammarum: Præter tegumenta corporis communia, epidermidem scilicet, cutem teneram, & pinguedinem, constant ex singulari albicante glandulosa fabrica, substantiæ uberum in bestiis haud ablimili, medium potissimum mammæ occupante: quam copiosa pinguedo, magnam mammarum substantiam constituens, undique ambit, [a] & cujus centro papilla respondet.

Globosa vero corpora, a NUCKIO [b] potissimum & VERHEYENO [c], aliisque, qui hos imitati sunt, pro glandulis multis sejunctis, delineata & descripta, glandulæ revera non sunt, sed pinguedo: quod etiam confirmat MORGAGNIUS. [d]

Substantiæ vero illi glandulosæ, præter vasa, interjecti sunt ductus, sive tubuli lactiferi, ex glandulosa substantia tenues oriundi, per anastomoses deinde in circuli modum juncti, in lactantibus ampli, in sinus quasi & cellulas dilatati, lac secretum colligentes & asservantes, cum arteriis & venis communicantes: sicut illud lactis generatio; hoc ejus 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 aliisque mulieribus emaciatis, aut exiguis mammis gaudentibus, apparent.

Vasa: arteriæ & venæ, a subclaviis, intercostalibus & axillaribus, *mammariæ* dictæ; quarum illæ, internæ; hæ, externæ appellantur.

Nervi: a dorsalibus spinalis medullæ.

Vasa lymphatica WARTHONUS [e] addit, vix unquam conspicua.

Ufus: 1. lac ex arteriis in glandulosa substantia secernere, (quod nulla arte alias e sanguine præparari potest) in tubulis & sinibus lactiferis colligere, asservare, & suo tempore infanti per papillam præbere. 2. venustatem feminis conciliare. 3. stimulum veneris utriusque sexui excitare: virili, dum pulchras mamillas vel solum aspiciunt; feminino, quando earum mammas contrectant masculi.

H. 2

251. Mam-

[a] Vid. *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* majores dicti, utrinque unus, sub mammis siti, ad brachia tendentes.
2. *musculi intercostales*, externi, viginti duo, totidemque interni, inter costas siti, elevando costas, respirationi inservientes; de quibus vero prolixius in Myologia.
3. *Membrana pleura* dicta, mox speciatim examinanda: totum thoracis cavum investiens.

252. His indicatis, *pectus aperiendum*; ubi notanda costarum utrinque in parte cartilaginea, juxta partem osseam, dissectio & sterni elevatio: quod dum fit, occurrit

253. *Mediastinum*: quod est membrana duplex, pleurae continua, sita sub sterno, & costis cartilagineis sinistri lateris, eisque firmiter cohaerens, thoracem secundum longitudinem, in duas partes inaequales dividens: ubi notanda

Interstitium cellulosum, satis notabile, inter utramque membranam, I. in parte diaphragmati vicina; in quo subinde abscessus oriuntur, (39*) & 2. in parte thoracis suprema, ubi thymus haeret.

Connexio; cum sterno, pleura, pericardio, aliisque vicinis.

Situs, non accurate sub medio sterni; sed sensim ad latus sinistrum descendit, quo dextra thoracis pars amplior fit sinistra. [a]

Vasa: arteriae & venae, a mammariis & diaphragmaticis; subinde vero propriae, ab aorta & cava, *mediastinae* dictae.

Nervi, a diaphragmaticis & pari vago, exigui.

Vasa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

Uusus: I. bipartiri thoracem secundum longitudinem, ob varia commoda, ut: 1. ne, uno lobo pulmonis ulcerato, mox alter inficiatur; 2. ne pus, aqua, &c. in una thoracis cavitate contenta, simul utrumque pulmonem afficiant; 3. ut uno thoracis latere vulnerato, in altero adhuc respiratio conservetur, ne vulneratus mox suffocetur. &c. II. Cor pendulum sustentare pro liberiori ejus motu: praesertim quando supini decumbimus.

254. Me-

[a] Winslow. in Hist. Acad. Reg. A. 1715. p. 309.

254. Mediastino dissecto & sternō remoto, considerandus
Situs partium in thorace :

- { diaphragmatis, in parte inferiori, transverse ;
- { glandulæ thymi, in superiori & media, inter lamellas
 mediastini,
- { pulmonis, in utroque latere ;
- { cordis, in medio quasi pericardio involutum, ita ta-
 men, ut maxima ejus pars sita sit in latere sinistro ;
- { œsophagi sive gulæ, in parte posteriori & sinistra ;
- { vasorum majorum, ut venæ cavæ, & venæ azygos, in
 parte posteriori & dextra ;
- { arteriæ aortæ, maxime in latere sinistro & posteriori ;
- { ductus thoracici, in homine inter aortam & venam
 azygos, in latere dextro.

255. Antequam autem hæc specialius considerentur,
Pleura, prius examinanda : quæ est membrana lævis, ro-
busta, tensa, costis musculisque intercostalibus adhærens,
& totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

- { 1. quod constet ex duobus quasi sacculis ; quorum quili-
 bet unum latus thoracis investit, & singulus singulum
 lobum pulmonis continet ; quodque ex horum con-
 junctione in medio thoracis oriatur *mediastinum*
 (253).
- 2. quod ex duplici lamella valde vasculosa compona-
 tur, *interiori*, lævi ; *exteriori*, inæquali.
 - { arteriæ, ab intercostalibus, mammariis &
 diaphragmaticis, copiosissimæ. [a]
 - { venæ, a venis ejusdem nominis, ac arteriæ :
 quæ vero in venæ azygos, ut & cavæ trun-
 cum superiorem omnes exonerantur.
 - { nervi, ex vertebra thoracis, & a diaphragma-
 ticis.
 - { lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.
- 3. vasa {
- 4. Glandulæ a quibusdam in ea statuuntur, sed immerito.
 conf. Not. (6*).
- { 5. usus : investire, lubricare & firmare totum thoracem.

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

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 subclaviâ, vel mammaris aut mediastinis; modo a carotidibus & jugularibus.

lymphatica, nunc ad 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 &

Usus adhuc incertus. Forte lympham fecernit, eamque per vasa lymphatica ductui thoracico infundit, pro sanguinis & chyli dilutione, sicuti glandulæ mesentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc usus ejus est in non natis, quam in natis: quia illi respiratione adhuc destituuntur, a qua tenuitas sanguinis maxime procuratur. BELLINGERUS vult, eum in utero præparare liquidum foetus nutritium, illudque per singulares ductus ad os ejus demandare [c]: quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.

257. *Dia-*

[a] Vid. figura nostra 14. & 15. Tab. IV. [b] An. 1725. in puero XIII. annos nato, hæctica extincto, eam scirrho induratum & valde ingentem vidi. [c] Tract. de Foetu nutrito, Londin. A. 1717. edito.

257. *Diaphragma* est pellis ampla, musculosa, robusta, convexa, 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 & vertebrais lumborum.

Figura vulgo cum 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: (*Φρενικὰ* enim *diaphragmatica* significant.)

{ *Arteriæ*, 1. ab aorta, vel cœliaca; 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 inseruntur [b]; 2. ramuli a pari intercostali & vago.

{ *Lymphatica*, venam jugularem adeunt. [c]

Membrana cingitur, superne a pleura, inferne a peritonæo.

Substantia: musculosa, cujus pars superior ampla, & elliptica, a costis spuriiis, musculis abdominis transversis, & cartilagine xiphoidæ carneæ oritur; tendineque suo centrum diaphragmatis nervosum, fere triangulare, conficit: inferior vero, duplici surgit principio utrinque ex lumborum vertebrais, & fere in centrum superioris inseritur. [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 *juvanda expulsionæ* fæcum, urinæ, foetus in partu, secundinarum &c. 4. transmittit, præter dicta, etiam nervos intercostales.

H 4

258. Pul-

[a] *Ruysch. Epist. IX. pag. 13.* [b] sinister tamen longior est dextro, *Winstorv. H. A. R. An. 1715. p. 313.* [c] *Neub. Adenogr. p. 142.* [d] *elegantæ diaphragmatis figuræ vid. in Cowperi nova Myotomi Tab. 34. 35.*

258. *Pulmo*, 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, unguis quodammodo bubulis similis: superius convexa, inferius concava.

Divisio: in duos lobos magnos, (CELSE Lib. IV. cap. I. *fi- bras*) dextrum & sinistrum: quorum sinister, qui minor, in duos; dexter vero, qui major, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

Membrana qua cingitur, cum pleura continua est.

Substantia, CELSE & PLINIO *spongiosa*, MALPIGHIO *vesiculosa* ex meris *vesiculis* minimis, membranaceis, & 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, capsula communi, a pericardio orta, inclusæ, [a] 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, *Ruysschii* vulgo dicta, nutritioni pulmonis dicata, ex aorta, aut intercostalibus, modo simplex, duplex, imo triplex oritur, & bronchiis ubique arcte cohæret. [b]

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

Nervi, a plexu thoracis paris vagi & intercostalis.

Vasa lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

Ufus, 1. *Respiratio*: qua sanguinis attenuatio in rei vasculoso perficitur. 2. *voci* & loquelæ inservit. 3. *odoratui*. 4. *sanguinis emunctorium* est. &c.

259. *Aspe-*

[a] Lancis. de corde p. 33. & 30. [b] *Ruyssch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. & Epistol VI.

259. *Aspera arteria, Trachea, sive Fistula spiralis*, est canalis cartilagineus a faucibus ad pulmones extensus : cujus *Situs*, in media & anteriore colli parte.

Connexio : cum faucibus, pulmonibus & oesophago.

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

Larynx est pars ejus suprema, crassior sive caput : in quo *Apertura* ad pulmonem, *Glottis* Græcis 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 colli parte sita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum, sua prominentia efficit, & reliquarum maxima est.
2. *Cricoide*, sive *annulari*. ceterarum fere basi, infimam partem occupante : cui inferius aspera arteria adhæret.
3. 4. *Arytænoïdibus* duabus [c], gutturnium quasi efficientibus, figuræ singularis : quæ parti posteriori & superiori cricoidis, peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius constringi & dilatari queat. [d]
5. *Epiglottide*, **CELSE**, *Lingula* : figura sæpius folii hederæ, superiori & anteriori thyroidis parti, super quam mox post radicem linguæ erecta eminet, junctæ : cui etiam ligamento suo medio ; duobus vero lateralibus, ossis hyoidis cornubus ; & duobus posterioribus, arytænoïdeis cartilaginibus nequitur : quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.

Membrana, laryngem intus investiens, valde sensibilis, plurimisque osculis pertusa, liquidum lubricans plorantibus.

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

Ventriculi sive *sinus laryngis*, sunt cavæ modo majores, modo minores, intus super glottidem extensæ, voci inservientes. [e]

H 5

Aspera

[a] De his v. *Myologia* (§. 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, monimus (§. 107.) [e] de tota aspera arteria vid. *Morgagn*. *Advers.* I. Tab. I. II. & V. p. 59. & seq.

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

Principium, rotundum, digitum facile admittit.

Finis, paullo angustior, sub sterno thoracem subit, ibique, antequam pulmones ingreditur, principio in duos ramos, dextrum & sinistrum, qui *bronchia* dicuntur, dividitur, quæ utrinque per pulmones subtilissimis ramis distribuuntur, donec in vesiculas pulmonis desinant.

Substantia: ex annulis cartilagineis 16 ad 20 & tunicis.

Annuli, qui *CELSE circuli* dicuntur, imperfecti sunt: nam parte posteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei existunt: partim, ne deglutitioni obsint; partim, ut pro vocis variatione & excrementorum expulsionem, hi canales constringi & dilatari queant.

Tunicæ quatuor sunt: earumque exterior *membranacea* est; altera, *glandulosa* [a]; tertia, *musculosa*, qua fibris transversis extrema cujusque annuli inter se junguntur & contrahuntur [b]; quarta, sive 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 jugularibus.

Nervi: a recurrentibus & plexu cervicali.

Ufus: 1. communes cum pulmone. 2. specialis in deglutitione.

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

1. *Thyroidea*: quæ insignis est, ut plurimum instar lunæ cornutæ, medio suo superioribus tracheæ annulis, cornubus vero sursum erectis, utrinque laryngi & œsophago adherentibus. De qua vid. plura in Adenolog. N. 383. & seq.

2. *Bronchiales*: quæ sunt glandulæ nigræ inferiori tracheæ parti, bronchiorum divisionibus & œsophago nexæ, majores & minores: usus dubii. vid. plura ibid. N. 388.

260. In

[a] Vid. *Morgagn.* Advers. I. Tab. II. fig. 1.00. [b] ibid. P. [c] ibid. Tab. I.

260. In Cordis examine considerabimus primo

Pericardium, quod est faccus membranaceus, in parte media & infima thoracis, inter duos pulmonis lobos situs, cor laxè includens. Hujus

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 majorum vasorum continua, in qua quandoque multa

Foraminula, sive *pori*, adverso sole 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 offèdat; 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 hæcticis aliquoties a me observata est. Illud defecisse notarunt varii. [d] Sed LANCISIUS negat [e].

261. 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. [e] Lib. de corde.

261. *Cor*, est pars muskulosa, robustissima, pericardio inclusa, in medio fere thoracis inter pulmones pendula, circulationis sanguinis & vitæ organum primarium. In hoc notanda

Figura, quodammodo conica: cujus pars amplior, basis; tenuior, *apex* dicitur: *inferior*, plana; *superior*, convexa est.

Situs, fere 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, vertebris, & diaphragmatis quasi media parte; ne in motibus corporis variis, e sede sua disturbari, inverti aut distorqueri possit: id quod sine præsentaneo vitæ periculo contingere non posset. 2. *basis*, vasis communibus cohæret; *apex* vero liber est, & cavitate quadam, lobi sinistri pulmonis, juxta sextam costam veram fovetur.

Longitudo, 6 circiter transversorum digitorum; *latitudo* basis, 5; *circumferentia* ejusdem circiter 13 digitorum.

Substantia, *carnea* sive *muskulosa*, HIPPOCRATI & CELSO jam nota: [b] duabus magnis cavitatibus, quæ *ventriculi* dicuntur, instructa, extus & intus *membrana* cincta.

Pinguedo, vasa cordis, basin & apicem obducit, pro eo lubricando, ejusque motu perpetuo facilitando.

Vasa sanguifera; quæ sunt vel

Propria: ut *arteriæ* & *venæ*, *coronariæ* dictæ, innumeris ramulis & anastomosibus vario modo per ipsum cor distributæ, pulchre a RUVSCHIO delineatæ. [c]

Communia eaque maxima: *venæ* duæ, *cava* & *pulmonalis*; atque *arteriæ* duæ, *pulmonalis* & *aorta*.

Nervi: a pari vago & intercostali, non adeo insignes.

Sacci sive *sinus*, duo; alter ad auriculam dextram, alter ad sinistram: hic saccus *venæ pulmonalis*, ille *venæ cavæ* audit.

Auriculæ

[a] Optime delineatus a Vesalio Lib. III. fig. ult. & Lib. VI. fig. variis, atque Eustachio Tab. IX. [b] Celc. lib. IV. cap. 1. [c] Epist. problem. III. & Thes. anat. IV. Tab. III.

Auriculæ duæ, (cordis in basi quasi appendices) dextra & sinistra vulgo dicta. Dextra, longe major 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 interjectis fulcis, 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 attenuatum 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*).

Laceruli five *columnæ carneæ*, cum fulcis interjectis, 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. Ejusmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppositum transverse feruntur: partim ut in *systole* contractionem cordis juvent, partim ut in *diastole* nimiam eorum dilatationem impediunt. [b]

Valvulæ cordis sunt triplices: 1. *tricuspidales* dictæ, tres, ad ingressum venæ cavæ, in dextro ventriculo; 2. *mitrales*, duæ, prioribus similes, ad ingressum venæ pulmonalis, in sinistro ventriculo: sanguinis ex corde refluxum, dum constringitur, in venas 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]

Oscula

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

Oscula venarum THEBESII [a] & VERHEYENI [b] in cavis cordis male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita a VIEUSSENIO [c]: revehunt enim sanguinem ex substantia cordis, tam ex arteriis quam venis, mox ad cava ejus.

Fibræ substantiæ muscularis mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a LOWERO [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 *arcuatæ, obliquæ, transversæ*, vix satis extricandæ [e] agendoque cava cordis fortiter constringunt, atque sanguinem expellunt. Hanc vero fabricam in duos distinctos musculos, quorum quilibet unum ventriculum efficit, resolvi docuit WINSLOUS. [f]

Usus: 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, DEIque 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 Découvertes sur le cœur*. [d] Tract. de Corde. [e] *Lan. is* 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. *Oesophagus* sive *gula*, CICERONI & CELSO *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extensus, cibum & potum ab ore ad ventriculum transmittens. Hujus

Figura, infundibuliformis: & pars suprema amplior, *pharynx* audit.

Situs: in collo, fere post tracheam, juxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur.

Conf. (46*).

Substantia, membranacea, ex 5. 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 aliisque variis animalibus, ex duabus lamellis spiralibus, se decussantibus, constans, constrictioni & propellendis cibis inserviens.
3. cellulosa, fere ut in intestinis.
4. nervea, quoque satis crassa, in varias adhuc lamellas dividua, multis vasculis, & glandulis instructa, (quæ propterea a VERHEYENO [b] in vasculosam & glandulosam subdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua.
5. villosa, vulgo *crusta villosa*, humore lubrico obducta.

Musculi pharyngis œsophagi partem superiorem vel aperiunt vel constringunt: de quibus vero in *Myologia*.

Glandulæ minores in suprema præsertim pharyngis parte copiosæ; quæ cum osculo excretorio haud raro apparent.

Arteriæ, a carotidibus, aorta, intercostalibus & cœliaca.

Venæ, a jugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.

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

Ductus excretorii novi Vercelloni [c] liquidum subsalsum in œsophagum & ventriculum ducentes, orti ex glandulis

- { gastricis, conglomeratis, sinistro ventriculi orificio vicinis;
- { dorsalibus, circa quintam thoracis vertebram 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. diss.* VIII. N. 54. & *sanctorin*. p. 138. eas *spirales* esse contendunt.

[b] *Anatom.* cap. de œsophago.

[c] *Dissert. Anat. de Gland. conglomeratis œsophagi.*

D E C O L L O .

Tertia Trunci Parte.

263. *Collum*, est tertia pars trunci, tenuior scilicet illa, inter thoracem & caput sita: a sterno & claviculis ad caput se extendens. Constat ex

Tegumentis communibus.

Vertebriis, ut plurimum septem.

Musculis multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.

Arteriis, carotidibus, internis & externis, atque vertebralibus, valde insignibus.

Venis, jugularibus, internis & externis, venisque vertebralibus, admodum magnis.

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

Medullæ spinalis parte.

Aspera arteria, sive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum Adami* hic eminent.

Pharynge & Oesophagi parte.

Glandula thyroidea aliisque minoribus glandulis.

264. Actum vero jam est de *Vertebriis* ejus n. 116. ad 120; de *Aspera arteria* n. 259. & de *Oesophago* n. 262. Sed de *medulla* in spina, *musculis*, *arteriis*, *venis* & *nervis* infra speciatim dicturi sumus: non enim negligenda vel omittenda est *colli consideratio*, ut multi anatomici consueverunt: quia partes 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, RUYSCHIO, 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.

D E C A P I T E,

Trunci quarta parte.

265. *Caput*, quarta trunci pars, est omne id, quod supremæ colli vertebræ insistit. In hoc notanda

Figura, rotundo-oblonga, quodammodo ovata, eminens antè & postè, 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 majus, capite nimis parvo: quippe in quo plerumque etiam parum iudicii.

Situs, in suprema corporis parte, 1. ut animæ sedes in sublimiori sit loco; 2. ob utiliorum organorum sensuum, quæ in eo continentur, & animæ quasi satellites sunt, in loco altiori positionem.

Divisio superficiei, in partem

non capillatam, quæ *facies* dicitur, organa sensuum, ut visus, olfactus, gustus, auditus &c. continens; &

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

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

266. Continentes partis capillatæ sunt vel

Communes, ut in aliis partibus: nimirum

- { *Cuticula*, sive *epidermis*;
- { *Cutis*, quæ hic crassissima & durissima;
- { *Pinguedo*: circa cranium pauca; in genis, copiosa.

Propriæ,

{ *Pili*: de quibus N. 199. jam 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*.

{ *Pericranium*, est membrana cranium proxime investiens: tenuis quidem, at satis valida.

{ *Cohæret* cum cranio, musculis vicinis & dura matre; præsertim circa suturas.

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

{ *Vasa sanguifera* habet copiosissima, cum reliquo capite communia;

{ *Nervos* vero e vertebris colli, & pari 7. cerebri.

{ *Ufus* ejus est, 1. sustentare vasa pro cranii nutritione; 2. pro sensu cranio conciliando: quod, utpote os, sine hac membrana, non sentit.

{ *Cranium*, pro cerebri defensione, mere osseum, ex octo robustis constans ossibus, ope futurarum junctis: de quibus jam 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 subjectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vascula adhæserit.

Contentæ partes, sunt *Cerebrum*, &c.

267. Circa cerebrum, animæ sedem primariam, primum Membranæ, tres notandæ, meninges & matres dictæ: quarum

I. Dura mater, mox sub cranio sita, robusta, crassa & dividua membrana, ex fibris tendineis constans (a): in qua

Punctula rubra, avulso cranio secto, apparent, quæ vascula sunt rupta, quibus cranio adhærebat.

Figura & magnitudo cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio: jungitur ubique cranio, ope vasculorum: superius tamen laxius: inferius, arctius: ita & cum subjectis partibus tantum laxè cohæret, & fere solum contigua est.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramuli distributæ. (b)

Venæ, duplicis generis: quædam ut alibi in corpore, arteriisque sociæ; quædam vero peculiare, triangularis figuræ, robustæ, sinus vocantur. In his notanda

Numerus: quidam multos statuunt (c); alii tantum quatuor præcipuos numerant: ut primo Sagittalem vel Longitudinalem, qui a fronte & crista galli ad occiput, per medium cerebri excurrens, desinit in duos Laterales, (48*) figuram circumflexi Græcorum repræsentantes, utrinque in venæ jugularis sinum sive diverticulum se exonerantes: qui cerebro exempto demum videri possunt. Denique Quartus, a regione glandulæ pinealis provenit; (d) & inseritur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum Torcular Herophili appellant. (e) M. naves, infra cerebrum adhuc varii, de quibus N. 273.

Vnorum cerebri singularis in hos sinus insertio.

Glandula conglobatæ Pacchioni exiguæ in parte superiori. (f)

Chordæ Willisii transversæ in sinibus, nimiam sinuum extensionem impediens.

Ufus: 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 BAGLIVIVM & PACCHIONVM, huic membranæ proprius, muscularis; qui vero a pulsu arteriarum ejus oriri videtur. (g)

Ufus duræ matris: 1. loco periostrii cranio intus inservire; 2. cerebrum defendere; 3. processibus suis cerebrum & cerebellum firmare, compressionemque præcavere; 4. ope sinuum calorem cerebro conciliare.

(a) Pacchion. de dura matre. (b) Ruysch. Thes. V. Tab. II. f. 4. (c) Orlob. in Oecon. animal. fig. I. & Vieussen. in Neurogr. (d) Ridley Anatom. 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. L. f. 33 (g) Ridley Trans. Angl. 1703.

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 RIDLEIUS (b) aliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

Extensio, eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum & spinalem medullam; hanc vero tantum laxissime ambit: ut optime videri potest, si in aqua vel spiritu vini suspenditur.

Vasa sanguifera: nulla in ea, sicut in epidermide, certe observata sunt: quamvis a nonnullis delineentur. (c)

Glandulæ inter hanc & duram matrem circa truncos vasorum a SANTORINO hic describuntur (d), quæ liquidum, quod inter has membranas, secernere videntur.

Usus: cerebri involucrium 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 intro forte descendat, quod cerebrum lædere possit, omnino prohibet.

269. III.

(a) Morgagn. Epist. anat. I. n. 91.

(b) Anatom. cerebri.

(c) Ut Bidloo Anatom. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.

(d) Observat. Anatom. pag. 52.

(e) Ibidem p. 53.

269. III. *Pia mater*, (quæ a Veteribus 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 ejus sulcos, anfractus & plicas, se insinuat. Medullam in spina & nervos quoque investit: hinc superficies ejus longe major, quam reliquarum cerebri membranarum.

Cohæsio: 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: pro ut injectiones mirabiles RUYSCHII (a) docuerunt.

{ *Arteriæ*, a carotidibus internis & vertebralibus;

{ *Venæ*, singulari, obliqua ratione varios in sinus duræ matris; hi in *saccos* sive *diverticula*; hæc in venas jugulares & vertebrales, se exonerant. (b)

Nervi, hujus substantiam intrantes, nulli observati sunt.

Vasa quoque lymphatica, nulla mihi in cerebro visa.

Glandulæ a WILLISIO aliisque in ea statuuntur, secretioni liquidi, meninges humectantis, destinatæ; quæ vero ut plurimum tantum circa sinum longitudinalem observantur, vel eadem esse videntur, quæ n. 268. SANTORINUS tunicæ arachnoideæ adscripsit.

Usus: involvere cerebrum, & sustentare ejus vasa sanguifera, ut hæc eo melius per omnes sulcos, plicas & anfractus illius distribui queant, pro liquidi in cerebro fecernendi, sive spirituum sufficienti copia suppeditanda.

(a) Epistol. problem. VII. IX. XII. ut & Thes. anat. variis in locis.

(b) Vieussenui Neurograph. Tab. I. & Louver. de Corde Tab. 6. f. 1. R dley Anat. cerebri fig. IV.

270. *Cerebrum* strictè 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 falciformis duræ menyngis; & hæc rursus in *lobos* anteriores, medios & posteriores.

Magnitudo, seu moles integri cerebri ad libras quatuor accedit; & sic fere triplo majus cerebro bubulo.

Substantia: si pars quædam resecatur, duplex apparet:

{ exterior, *cineracea* sive *corticalis* dicta: cujus
 { *crassities* duarum quasi linearum, & reptatus
 { serpentinus, profunde sæpius cerebrum penetans.

{ *structura*: secundum

{ MALPIGHIIUM, BIDLOUM, & plerosque
 { hos sequentes recentiores, *glandulosa*;

{ RUYSCHIIUM vero, RIDLEUM, BERGERUM,
 { VIEUSSENIUM, & alios tota *vasculosa*
 { (a): certe enim, si ubique in aliis visceribus, hic tamen glandulas non demonstratas esse puto.

{ interior, alba, *medullaris* appellata, cujus

{ *structura* videtur subtilissime fibrosa, sive tubulosa; totum reliquum cerebri constituens.

{ *origo*: ex arteriolis minimis substantiæ corticalis.

{ *finis*: principium nervorum, qui inde omnes oriuntur & liquidum suum nerveum accipiunt.

{ *durities*: paulo major corticali.

Corpus callosum: in conspectum prodiens hemisphæriis ductis: quod album est, duriusculum & hemisphæria cerebri fibris transversis conjungit: in quo *Lancisus*, aliique, sedem animæ cogitantis constituunt. (b)

Ventriculi

(a) *Ruysek. Epist. XI. & Thesaur. anat. variis in locis. Bergerus in Physiologia. Neussenius in novo systemate vasorum. (b) Dissert. de Sede animæ cogitantis. Camerar. in Elect. Medicin. p. 18.*

Ventriculi: sunt notabiles sive insignes sinus in cerebro, figuræ irregularis & quatuor vulgo numerantur:

Anteriores duo: primus scilicet & 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 hinc appellatum est *diaphragma cerebri*.

{ *Fornix*, sub septo lucido occurrit, ex medullari substantia compositus; cujus pars anterior duplici surgit radice, quæ mox coeunt; posterior rursus bifida, *Crura fornicis*, item *Pedes hippocampi*, dicta.

{ *Plexus choroideus*, est membrana vasculis repletissima; at glandulis destituta, per totos hos sinus protensa: pulchre delineatus a RUYSCHIO. (b)

{ *Corpora striata* extus cineracea, intus pulchre striata, principia medullæ oblongatæ constituunt.

{ *Thalami nervorum opticorum*: 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) cujus orificium posterius *Anus*, anterius *Rima ad infundibulum*, ac *Vulva* multis vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis, & tertio cum quarto. Quæ vero pleraque exempto cerebro melius videri possunt.

Ventriculus quartus, est sinus inter cerebellum & subjectam medullam oblongatam, exempto, & dissecto per medium cerebello, demum rite conspicuus: de quo plura N. 272.

(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 jam descriptus: Morgagni Epist. anat. 1. n. 12.

271. *Cerebellum*, 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: & quidem occipitis foveis, ubi a processibus illis, 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, *cinerea* quoque est & *medullaris*, sed cinerea sive *corticalis* longe hic copiosior medullari, atque arbusculas quasi repræsentat, quarum trunci ita dictos *Pedunculos cerebelli* constituunt.

Sinus sive *Cavitates*: nullæ adfunt in cerebello, secus ac in cerebro; sed substantia ubique solida est.

Lobuli cerebelli, racematim quasi arbusculis medullaribus, foliorum instar, diviso cerebello, adhærentes apparent, (a), qui vero lobuli sive foliola, cerebro integro lamellæ illæ sunt cerebelli, pia matre cinctæ & totum cerebellum constituentes.

Pedunculi cerebelli, ex tribus processibus medullaribus constant, quorum *primus*, a cerebello versus testes ascendit, & *Valvulam magnam cerebri* format; *alter*, *Prominentiam annularem Willisii*, sive *Pontem Varolii*; *tertius* vero ad spinalem medullam descendit.

272. Me-

(a) Vid. Fig. nostra 16. Tab IV. a nullo antea ita exhibiti.

272. *Medulla oblongata* est substantia inferior, cerebri & cerebelli, medullaris, in caudam quasi coalita, ad foramen magnum ossis occipitis extensa, spinali medullæ & nervis cerebri originem præbens. (a) In hujus parte inferiori,

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, spectanda

Nervorum cerebri, vulgo 10. rectius 9. tantum paria commode sub his versiculis comprehensa:

Olfaciens, *Cernens*, *Oculosque movens*, *Patiensque*,
Gustans, *Abducens*, *Audiensque*, *Vagansque*, *Loquensque*.

Arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.

Infundibulum, ejusque 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, five *Pons Varolii*, male a WILLISIO aliisque, sed recte a RUYSCHIO delineata. (e)

Finis medullæ oblongatæ, atque in hoc *Eminentia pyramidales & olivares Vieussenii* (f) ac *Ruyschii*. (g)

Tunica arachnoides, maxime hic conspicua.

In Parte superiori, postquam cerebrum rursus invertitur,

Ventriculus quartus, & *Calamus scriptorius*, cum *crena* sua, medullam spinalem in duas partes dividente.

Omnia rursus, quæ in *Ventriculo tertio* descripta sunt.

Substantia medullæ oblongatæ: extus, medullaris est; intus, paucum corticalis, seu cinereæ substantiæ, continet.

(a) Hanc non sine ratione sensorium commune esse existimat *Schellhamm*. Anal. anatom. diff. XIII. N. XXV. (b) de Cerebro, Fig. I. MM.

(c) *Ridley* l. c. fig. I. d. (d) *Ruyschius* Epistol. problem. Tab. XIII. & XV. (e) ibidem. (f) Tab. 4. R. S. (g) Epist. Tab. 14. f. 4. & 5.

Vasa harum partium, & simul totius cerebri:

[*Arteriae*, a carotidibus & vertebralibus: *carotides* per singulares canales ossis petrosi; *vertebrales* vero, per foramen magnum occipitis, miris flexibus cranium intrant.

[*Venæ*, interiorum cerebri substantiam vix penetrant, sed e corticali prodeuntes, se in sinus duræ matris (§. 267.) inferunt,

[*Nervi*, & *vasa lymphatica* haud certe perspecta.

Usus cerebri

{ *generalis* est, functionibus animæ famulari, 2. *spiritus* secernere, eosque ad nervos, pro sensu & motu transmittere. Cerebrum tamen *spirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium & naturalium* secretioni magis destinatum est.

{ *specialis* vero uniuscujusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Restant, cerebro exempto, in cranio adhuc consideranda: *Egressus novem illorum* (§. 272.) *parium nervorum* cerebri. *Ingressus arteriarum* cerebri & duræ matris.

Sinus duræ matris majores, (§. 267.) II, III, & IV; *sinus falcis inferior*; itemque *circularis* (a) circa glandulam pituitariam, *Receptacula* veteribus dicta (b), atque alii minores varii, imo quamplurimi, in basi cranii (c) una cum eorum exitu e cranio vario (d), & partim in venas occipitales & vertebrales, maxime vero in venas jugulares ingressu, quos omnes prolixè describere, vix operæ præmium esse existimo.

Rete

(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. Analect. anat. Dissert. XIII. N. 9. cum quo ut & cum Morgagn. Adv. VI. p. I. annotavi, inferiorem falcis sinum non semper adesse. (d) varios exitus *emissariorum* nomine describit Santorin. lcc cit.

Rete mirabile: quod est plexus vasorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque juxta glandulam pituitariam, sub dura matre, ubi sinus singularis est, situs: major in vitulis, quam homine; sed usus incogniti. (49*)

Glandula pituitaria: est parva glandula, in sella equina, intra duplicaturam duræ matris sita, in qua aliqua cavitas (a): cujus

Denominatio: ab attributo usu absorbendi pituitam cerebri orta est.

Membranae, duæ, 1. dura matre cingitur & suspensa quasi tenetur. (b) 2. tenui, piæ matri simili; quæ pro infundibulo perviæ.

Magnitudo, & *figura*, cum phaseolo parvo fere convenit, una cum *appendice* in parte posteriore: major tamen comparate in bestiis, quam homine plerumque observari solet.

Substantia, *glandulosa*: ex albo rubens, ut plurimum duriuscula & firma; in appendice mollior & cinerea. (c)

Vasa: *Arteriæ*, a carotidibus: *venæ*, ad sinus proximos abeunt; *nervi* a quinto pari.

Ductus excretorius, forte est *infundibulum* (§. 272.), quod e medio ejus provenit: nam nullus alius notus.

Usus: Vulgo statuitur, quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri, per infundibulum allatum, 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 unus alterve suffecisset; 3. quia ejus substantia firma & dura illi usui inepta videtur. (e). Adeoque forte liquidum secernit, quod per infundibulum ad cerebrum & spinalem medullam pro usu vario mittit.

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) *conf. Drakii Anthropolog. p. 490.*

274. *Medulla spinalis* est medullæ oblongatæ continuatio, quasi teres, & instar caudæ cerebri, per canalem osseum vertebrarum, a capite ad finem ossis sacri protensa. Hujus

Longitudo fere convenit cum longitudine spinæ dorsi.

Crassities digitorum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta sive involucra ejus propria sunt sex:

1. *Canalis osseus*, spina dictus, 24. vertebrarum & ossis sacri.
2. *Tunica ligamentosa*, robustissima, vertebrae intus colligans.
3. *Tunica*, quasi *cellulosa*, humorem viscosum fecerens, ad ceteras lubricandas inserviens.
4. *Dura mater*: in parte superiori, robustior; in inferiori, tenuior; quæ medullam in spina laxè ambit, & antè cum corpore vertebrarum, præsertim superiorum, firmiter cohæret.
5. *Arachnoidea*: antè arctè cum pia matre juncta, postè vero, laxissime & libere quasi fluctuat.
6. *Pia mater*: ubique medullam spinalem ac nervos ejus arctè ambit, & *divisionem ejus longitudinalem* ingreditur.

Divisio, ope fissuræ, in partem dextram & sinistram, quasi in duas columnas; quæ tamen ad medium usque non penetrat.

Vasa sanguifera: *arteriæ & venæ*, a vertebralibus colli, intercostalibus & lumbaribus: quæ in latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingrediuntur, & miras intus 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, eadem ac medullæ oblongatæ cerebri, *extus medullaris*; ut nervi commode inde egredi queant; *intus cinerea*, ejusdem usus ac cinerea cerebri. Partis inferioris vero substantia, ab ultimis thoracis vertebrae, usque ad finem ossis sacri, *fibrosa*, tenacissima, *cauda equina*, rectius *bubula*, dicta.

Ufus: 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 sunt partes

Continentes

- I. *communes*: ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*: a quarum colore & teneritate magna formositatis hominum pars dependet; 3. *pinguedo* multa, quam sæpe hic tegit species *panniculi carnos*i, quoque pro pulchritudine.
- II. *propria*: ut *musculi*, frontales, nasi, labiorum, maxillæ inferioris, &c. de quibus in *myologia*: deinde *ossa*, quæ vid. in *Osteologia*.

Contentæ: ut organa quinque sensuum

- Visus, *oculi*.
- Gustus, *lingua*.
- Olfactus, *nasus*.
- Auditus, *aures*.
- Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

276. *Visus ergo 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*, *gryseus*, *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* subjecta, constructi: quo ob varios usus bene emineant. Pars naso vicina *caput*; opposita vero, *cauda* dicitur: quæ *inserviunt* ad sudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcendum, & ad lucem moderandam.

2. *Pal-*

2. *Palpebræ*, tegumenta sunt oculorum, in quovis oculo *duæ*, superior & inferior: ad quarum concursum conspiciuntur *anguli* sive *canthi* duo: quorum interior, *major*, exterior, *minor*, dicitur: in quibus præterea notanda

[*Structura*: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarsus* GALENO dicta: quæ intus investuntur membrana valde lubrica, sensili, periosteo & albugineæ oculi continua (a).

Cilia: sunt pili rigidi in oris palpebrarum, singulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

Musculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia.

Glandula sebacea Meibomii, in palpebrarum interiori facie sita (b), liquidum pingue sive oleosum fecerentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda, in angulo majori, in qua subinde glandulæ & pili conspiciuntur (c); itemque *Membrana semilunaris*, rubicunda, ibidem (d) pro lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

Vix lacrymarum, ut sunt *Puncta* duo *lacrymalia*, in angulo majori, ad fines tarsorum, desinentia in ductus, *cornua* dictos, *sacculum lacrymalem*, *canalem nasalem*, & *nasum ipsum*, (e) GALENO jam nota. (49**)

Glandula lacrymalis, in orbita, supra angulum minorem sita, cum ductulis suis excretoriis sub palpebra superiori (f) emergentibus, facilius in bobus quam homine demonstrandis.

[*Usus*: ad oculum tegendum, defendendum, corneam abstergendam, humorem ex glandulis crebro suo motu proliciendum, & lucem fortiorem moderandam.

3. *Musculi oculorum*, pro motu eorum, *sex* in homine,

{ *quatuor recti*: attollens, deprimens, adductor, abductor.

{ *duo obliqui*: superior & inferior: de quibus vero omnibus conferatur nostra Myologia.

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) *Morgagn. ibid. Tab. IV. fig. 6.*
Verheyen. Tab. 28. fig. 9. a Bianchi ductus lacrymal. & diss. nostra de fistula lacrymali. (f) *Steno de glandul. oculor.*

Partes propriæ, ipsum oculi bulbum constituentes, sunt tunica, humores & vasa.

Tunica oculorum sunt variæ: at sex apte numerari possunt.

1. *Albuginea, adnata, sive conjunctiva*, in anteriore solum parte hæret, oculum orbitæ jungit, & vasis est repletissima.

2. *Cornea*, quæ pellucida, convexa & in varias lamellas dividua, atque, ut sectio minoris spheræ, paullo prominet.

3. *Sclerotica*, dura, opaca, a cornea ad nervum opticum extensa: in qua posterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conspicui: qui vero ipsa vasa sanguifera sunt oculorum. (a)

4. *Choroidea*, mox sub *Sclerotica* sita, nigra in homine; cujus lamella interior, *Ruyschiana* vocatur: utraque vasculis distinctis repletissima, (b) & melioris visus gratia nigrore imbuta est.

5. *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)

Glandulæ a variis in uvea statuuntur, quæ vero mihi dubiæ.

Retina, tunica tenerrima, albicans, quasi mucosa, nervi optici per oculi totum fundum expansio, oculi & visus pars primaria, cujus causa omnes reliquæ. (50*)

Humo-

(a) Vid. Diff. nostra de Tunica choroid. (b) ibid. & *Ruysch. Ep. XIII. Tab. XVI. Thes. anat. II. Tab. I. fig. 6. Hovius* de circulo humor. in oculo. (c) ibid. (d) *Winslow*. in *Acad. Reg. Par. A. 1721.* (e) *Ruysch. & Hovius* locis cit. (f) vid. scripta mea de Cataracta & Not. (51*). (g) *Winslow*. loc. cit. *Petit. Acad. Reg. Paris. A. 1723. & 1728.*

Humores 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* (51*).

Vitreus, vitro fuso vel gelatinæ pellucidissimæ similis, probabiliter ex *vesiculis* sive *cellulis subtilissimis*, humorem limpidissimum, aqueum continentibus, constans (b) partem posteriorem oculi replens, tunicæ retinæ parte posteriore ubique 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, ejusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceptarum similitudinem constructus (c), sub cujus tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur. (d) conf. ejus causa Acad. Reg. Par. 1726. 1730. & *Not.* (50*).

Tunica subtilissima, *arachnoides* dicta, vasculosa, crystallinum & vitreum corpus cingit (e), ejusque auxilio lens crystallina sinui vitrei includitur: qua vero rupta, vel incisa, lens hæc facile excidit. (f)

Vasa sanguifera, mirabili modo per internas oculi partes distributa (g): *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes (h), ultimo minutissimæ, lympham tenuissimam vehentes, (52*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad sinus duræ matris, partim ad jugulares venas sanguinem revehunt.

Vasa lymphatica in oculo bubulo observavit VALESALVA.

Nervi, quam plurimi: I. *opticus*, retinam, organum visus primum, conficiens, e latere nasi oculum ingrediens. (53*) Deinde par 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. c. VII. (b) hanc fabricam nos per conjecturam tantum nosse, recte monet *Morgagn.* Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicasse: postea vero *Hovius* l. c. pro certa descripsit. (c) *Hovius* ibid. (d) *Morgagn.* ibid. p. 90. 91. (e) *Ruyseb.* Thef. II. Tab. I. fig. 8. (f) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari potest. (g) Ostendunt hæc *Ruyseb.* & *Hovius* l. c. (h) vid. *Diss. nostra de tunica choroidæ.*

277. *Primum gustus & loquelæ organum est lingua: circa quod tamen simul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, considerandæ, nimirum Glandulæ salivales, Os hyoides, Gingivæ, Palatum, Labra, Uvula & Tonsillæ.*

278. *Glandulæ, salivam secernentes, sunt Parotides, insignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum sita, sæpe super magnam 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, juxta secundum vel tertium dentem molarem, perforat, & osculo suo salivam ibidem larga copia (54*) in os deponit.*

Maxillares, quoque satis notabiles, utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris sita: quarum quælibet singularem ductum, ex variis radicibus coalitum, priori paullo tenuiorem, sed sæpe longiorem, ab inventore, ut putant, Warthonianum (b) sive salivalem inferiorem, dictum, emittit: qui sub lingua juxta radicem frenuli, plerumque simplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici ostio (c) in os hiat. (d)

Sublinguales, 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 (e), A. 1679, & deinde etiam BARTHOLINUS, in leone, A. 1682. invenit (f) 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 (g), quos etiam inveni, eosque, sicut a me reperti sunt, delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55.)*

K

Foramen

(a) Steno Observ. anat. (b) Adenograph. cap. XXI. (c) Ruysch. Thef. anat. I. p. 25. (d) hos ductus jam Galenum & Avicennam indicasse docet Morg. Epist. an. I. §. 77, 84. (e) Dissert. de Dyspepsia A. 1679. habita: & Welsch. Tab. anat. 39. (f) de Ductu salivali novo. (g) Avert. VI. p. 39.

Foramen linguæ, 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. COSCHVVITZIUS (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, delinearî curavi. Conf. *Not. (56*.) & Tab. VIII. fig. 34. 35.*

Glandulæ duæ, utrinque una, in eodem cadavere in genis, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, aliquot osculis excretoriis, in os hiantibus, a me observatæ sunt, vid. *Not. (57*.) Tab. VIII. fig. 36. 37.*

Ductus etiam, alias non observatus, in eodem cadavere, sub ossis occipitis apophysi anteriori in suprema faucium parte occurrebat, satis amplus, qui pressus, in fauces liquidum mucosum dabat. vid. *Not. (58*.) & Tab. VIII. fig. 38.*

Glandulæ præterea, miliares & lenticulares, plures deprehenduntur per membranam oris; præcipue per labra, palatum, buccas & linguam dispersæ: quæ pro fitis diversitate, linguales, labiales, buccales, palatinae, uvulares &c. vocari possunt, omnesque liquidum in os excernunt.

Glandulæ Nuckianæ: in canibus utrinque juxta oculum sitæ, ductus demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ superioris (e); quæ vero in homine deficiunt.

279. Os

(a) Anatom. sua Tab. 2. (b) Advers. I. Tab. I. (c) peculiari dissert. de novo ductu salivali in lingua, bis jam 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 vero cum lingua, & usum, quem hic præstat, uberiorem 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 videndi in Myologia.

Ufus: 1. linguæ firmam basin præbere, ejusque motui & deglutitioni inservire; 2. variis musculis punctum fixum dare.

280. *Labra*, vulgo *labia*, duo sunt, ex musculis potissimum constantia: extus, tegumentis universalibus; intus, membrana oris, tecta; sub qua *glandulæ miliares* & *lenticulares* tam in inferiori (*a*), quam in superiori (*b*) sitæ sunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, ostendunt papillas nerveas copiosissimas (*c*): hinc adeo sensilia. *Superius labrum*, sub septo nasi (*d*); *inferius* vero ad radices dentium incisorum (*e*), quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo & manducando, magnam nobis operam præstant.

281. *Gingivæ*, ex membrana oris communi, & perioestio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis: hinc adeo rubent. Inserviunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

K 2

282. *Palata*

(*a*) *Cowper*. Myotom. reform. fig. 4.

(*b*) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 36. dd.

(*c*) *Ruysch*. Thes. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. B. & Thes. VII. Tab. 2. fig. 5.

(*d*) *Bidloo* Tab. XII.

(*e*) *Morgagn*. *Adv.* I. N. 5.

282. *Palatum*, similem fere habet fabricam: cui vero adhuc copiosæ *glandulæ*, FALLOPIO jam notæ, maxime in parte posteriori, prope uvulam, ubi veli instar pendulum est, & *velum* sive *claustrum palati* vocatur, accedunt, liquidum mucosum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione 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. *Uvula*, CELSO *uva*, aliis *columella*, est pars teres, aut fere *conica*, inversa, in parte posteriori palati, supra linguæ radicem, inter *duos* quasi *arcus* palati, & utramque tonsillam, a *velo* sive *claustro palatino* pendula. (b) In qua notanda

Figura, cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.

Substantia musculosa; membrana oris glandulosa cincta.

Musculi, a quibus varie movetur, vid. in Myologia.

Ligamenta membranacea duo, quibus cum palati ossibus cohæret.

Usus, nondum adeo perspicuus; *loquelæ* tamen elegantius formandæ inservire videtur, & ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In bestiis autem deficit. (c)

284. *Tonsillæ*, vulgo *Amygdalæ*, sunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas sæpe repræsentantes, utrinque ad fauces juxta uvulam sitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, secernentes, & per varia conspicua, irregularia foraminula, excernentes. (d)

Harum vero omnium partium, tonsillarum, uvulæ, gingivarum, labrorum, palati & glandularum salivalium *arteriæ*, a carotidibus externis; *venæ*, a jugularibus; *nervi*, potissimum a pari quinto proveniunt.

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. 290. fig. 1. & 2. (c) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi. (d) de *Tonsillis* legi meretur diss. *Widmanni*. & Ephem. Nat. Cur. loco ante citato.

285. *Lingua* ipsa nobilissimum illud organum, animæ nostræ optimus interpres, jam examinanda: cujus situs, numerus & magnitudo omnibus nota sunt; sed notanda

Figura, quæ aliquo modo pyramidalis, sed plana; ejusque anterior, mobilior & acuta pars *apex*; posterior vero & crassior, *basis* sive *radix* dicitur.

Connexio cum osse hyoide, maxilla inferiori, processu styloide, pharynge & larynge, aliisque partibus vicinis, per musculos aut membranas.

Ligamenta: 1. *frenulum* habet sub apice, in cujus radice utrinque ductus salivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, ossi hyoidi & laryngi, speciatim epiglottidi jungitur.

Linea longitudinalis, in medio, *mediana* dicta, linguam æqualiter quasi in duas partes dividens.

Substantia, potissimum ex musculis teneris, nerveisque involucris sive membranis, pinguedine, ut & ex glandulis ac vasis notabilibus, componitur.

Glandulæ, præter sublinguales (§. 278.) in superiori & posteriori parte quam plurimæ miliares; quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, osculis in medio perforatis, aliquoties vidi. (a)

Foramen alias *cæcum* dictum in superiori & posteriori parte linguæ, inter has glandulas sæpe conspicuum, usus alias incogniti (b); jam vero, si adest, pro ductu salivali habetur, conf. (§. 278.) pag. 146.

Arteriæ magnæ & multæ, a carotidibus externis. (c)

Venæ: sunt rami jugularium externarum: quarum eæ, quæ sub apice conspiciuntur, *venæ raninæ* audiunt, & quandoque, præsertim in faucium malis, incidi solent.

K 3

Nervi

(a) Vid. etiam *Morgagn. Advers. I. Tab. I.*

(b) Vid. ejus delineatio in *Collins Anatom. Tab. 25 Morgagn. loc. cit. Fig. nost. Tab. 4. fig. 20.*

(c) *Ruyseh. Thef. 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 ancillantur.

Lymphatica vasa & COSCHVITZ (b) & DU VERNOI (c) delineant.

Involucra, tunicae sive membranae tres, linguae substantiam musculosam cingentes:

1. & extima, continua cum membrana oris communi, vaginulas efformat, quasi pyramidales, & globosas, porosas, pro papillis nerveis tertiae membranae suscipiendis. (d)

2. sive media, *reticularis Malpighii* dicitur, ex eleganti rete constans, papillas nerveas per foraminula sua transmittens, & in superiori tantum parte conspicua (vid. fig. nostra 20.) difficilius tamen in homine, quam bestiis praeparanda & videnda.

3. *papillaris nervosa*, in eodem quoque tantum loco, continens papillas nerveas, diversae figurae, maxime tamen

fungosas, sive *capitatis cornubus limacum*, vel fungis similes, quae foraminulis praeditae, gustus & saporum gratia, emitti & retrahi possunt.

pyramidales, majores & minores, quandoque arcuatas. (e) Utraeque 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 in loquela & manducatione perficiuntur.

Usus: *Gustus* & *sermonis instrumentum* est praecipuum: *manducationi* tamen quoque, *suctioni*, *deglutitioni*, *expuitioni* &c. mirabiliter etiam interservit. (g)

286. Or-

(a) *Instit. Med. cap. de Gustu.* (b) *diff. de Ductu salivali novo.* (c) *diff. de duct. salival. novo.* (d) *Ruyss. h. Thes. anat. I. Tab. IV. fig. 6. Morgag. Adv. I. Tab. I.* (e) *Ruyss. 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. 1718.*

286. *Organum odoratus*, *nasus est*: *cujus situs & numerus nota sunt omnibus*: notanda vero

Magnitudo, vel mediocris, maxima vel minima.

Figura, elegans, vel turpis; *aquilinus*, *simus* vel *depressus*.

Divisio: in partes

Externas: ad quas referuntur

Dorsum, *radix*, *spina*, *orbiculus*, *alæ* vel *pinnae*.

Septum, *nasum* in duas cavitates dividens, *nares* dictas.

Pili, *vibrissæ* a nonnullis dicti, *muci effluvium involuntarium*, *illapsumque vel ingressum insectorum in fauces impediens*.

Tegumenta communia, *epidermis*, *cutis*, *pinguedo*.

Pars superior rigida est, & ex ossibus constat;

Pars inferior, flexilis; ex variis cartilaginibus, musculis & membranis composita. 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 conjunguntur.

Nares sive *Meatus*, duo, ad fauces, pro aeris & *muci* transitu.

Sinus: *ossum maxillarium*, *frontales*, *sphenoidei*, *cellulæque 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 *frigidioris* in fauces, impediens.

K 4

Mem-

(a) *Ruyfch. Epist. 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, sinus, & inæqualitates earum investiens, *mucosa* sive *pituitaria Schneideri* dicta (a), odoratus & secretionis mucii organum.

Oscula ductuum excretoriorum in hac membrana, præcipue in capite bubulo, optime sunt conspicua. (b)

Glandulæ, sub hac membrana exiguæ (c), præsertim in medio septi (d), observantur, mucii quoque secretioni destinatæ.

Arteriæ, a carotidibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ, (e) quæ & secretioni mucii inserviunt.

Venæ, a jugularibus, pro supervacuo sanguine reducendo.

Nervi, per pituitariam dispersi, sunt 1. *olfactorii*, satis insignes, minores tamen, quam in bestiis, qui olfactus organum constituere (f); 2. rami paris quinti, qui in *villos* desinentes hunc usum præstare ab aliis creduntur. (g)

Membrana tenuis subpituitaria (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 sceleto quidem aperti; sed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clausi sunt: ideoque & usus vulgo adscriptus, ac si mucum ex naribus ad os transmittent, nullus esse videtur. (59*)

Usus nasi; organum esse odoratus; respirationi & voci inservire; mucum secernere; diverticulum esse humoris oculorum; ad gravitatem & pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos, ad cerebrum transmittit. An vero pituitam vel sanguinem e cerebro emittat, ut Veteres & SLEVOGTIUS volunt, adhuc dubium est.

287. Or-

(a) De Catarrhis, (b) *Ruysh.* epist. VIII. Tab. 9. f. 7. (c) *ibid.*
 (d) *Morgagn.* Ad. VI. *Santorin.* p. 91. (e) *Ruysh.* l. c. fig. 6. (f) *Slevoigt.* id negat, eosque tantum pro cerebri emissariis haberi vult, *diff. de Process. cerebri mammill.* & c. (g) *Santorin.* obs. an. p. 92. (h) *Ruysh.* l. c. fig. 8. (i) *Adv.* VI.

287. *Organum auditus, aures sunt: quarum situs, numerus & figura externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, extimam, mediam & intimam. Extimam constituit*

Auricula, quæ rectius auris externa vocatur, in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

{ *Pinna & Lobulus, Helix & Anthelix, Tragus & Antitragus.*

Scapha: quæ est cavitas inter helicem & anthelicem posterior.

Concha: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi Glandulæ sebaceæ Valsalvæ (a), sive folliculi cutanei.

Substantia ex tegumentis communibus & cartilagine constat.

Musculi, in homine valde exigui, & sæpe vix conspicui: nunc duo, nunc tres, nunc plures; superior, posterior & anterior, a situ dicendi: quorum usus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tensioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inferre forte possunt.

Ligamentum, quo ejus pars posterior ossi petroso jungitur. (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.

Glandulæ flavæ, exiguæ, ceruminosæ dictæ, DUVERNEY (d), in convexa hujus membranæ parte, ad medietatem hujus meatus sitæ; cerumen, quod flavum & amarum est, secernentes, & in meatum auditorium, pro usu vario, deponentes.

Corpus reticulare Valsalvæ, in cujus areolis glandulæ ceruminosæ 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)

K 5

Media

(a) Tr. de Aure hum. (b) Duverney de Org. Aud. Tab. III. f. II. (c) Valsalva Tab. III. f. I. & 3. (d) l. c. Tab. III. f. I. & 3. (e) l. c. Tab. III. f. I. & 2. (f) Schelhamm. affirmat, se primum docuisse, (Tr. de Auditu) auditum fieri per radios sonoros, ut visio per radios visorios. l. c. N. 59.

Media pars, *tympanum* dicitur: in quo notanda,

Membrana tympani, in fine meatus auditorii posita:
cujus

Situs: non perpendicularis, sed valde obliquus introrsum.

Figura: elliptica; non plana, sed concava.

Connexio: in circumferentia, cum annulo osseo in infantibus, qui postea in meatum auditorium osseum mutatur; in medio, cum officulo, *malleus* dicto.

Substantia: membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella constans: vasis sanguiferis, a RUYSCHIO 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.

Officula auditus, tria periosteo obducta (e), *malleus*, *incus* & *stapes*, de quibus jam in Osteologia, (§.68. conf. N. (61*))

Officulorum horum cohæsiō: *Mallei manubrium*, membranæ tympani adhæret; capitulum vero ejus per *gynglymum corpori incudis* articulatur: atque hujus 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* insistit.
 { *rotunda*, ad cochleam, membrana clausa.

Foramina, præter modo dictas fenestrâs, adhuc duo,

alterum, per *tubam* sive *ductum Eustachii*, (ARISTOTELI jam notum,) (g) mox post *tonsillas* in os desinit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus: auri cum ore communicationem præbet. (h)

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.*
Tab. 9. fig. 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, e.*

Intima, five *tertia auris pars*, *labyrinthus* dicitur: in qua

{ *Vestibulum*: quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens: cujus introitum fenestra ovalis constituit.

Canales tres semicirculares: maximus, medius & minimus. CELSO non incogniti (a); quinque orificiis in vestibulum hiantes: bene delineati post varios a DUVERNEO & VALSALVA, loc. citatis.

Cochlea: est pars, canalibus his opposita, cochleæ similis; spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *canalis*, a *lamina spirali EUSTACHII* (b) in duos divisus, quorum

{ alter, in vestibulum hians, *scala vestibuli* vocatur;

{ alter, per fenestram rotundam in cavum tympani desinens, *scala tympani* dicitur. (c)

Membrana subtilissima, per omnia labyrinthi cava distributa, ab expansione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, sicuti retina in oculo: quæ expansiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conspiciendæ, a VALSALVA *zonæ sonoræ* dicuntur. (d)

Canalis nervi auditorii

{ 1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.

{ 2. *proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, desinens partim in cranii cavum, partim inter apophysin styloideam & mastoideam infra cranium. (e)

Nervi: 1. a pari auditorio: quod duplici constat ramo, molli & duro. Mollis, per labyrinthum distribuitur (f): durus vero imperit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebraliū colli, pro aure externa.

Arteriæ, a carotidibus, externis & internis.

Venæ, partim ad jugulares, partim ad sinus duræ matris abeunt.

288. *Tactus*

(a) Morgagn. Epist. anat. I. §. 92. (b) ibid. (c) Valsalva Tract. de Aure humana. (d) ibid. Tab. VIII. f. 8. 9. (e) ibid. Tab. VII. f. 3. 4. (f) ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum reptatus hujus nervi per cochleam, vestibulum & canales semicirculares, in forma filamenti, a Simoncellio & Mistichellio traditur, in Epistol. Des Noyes p. 208. qui vero, an cum veritate conveniat, oculationibus me dijudicandum relinquo. Vid. Not. Num. (62*)

288. *Tactus organum* constituunt *papillæ cutaneæ*: quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ, in superficie ejus ubique, maxime tamen in *volis manuum*, *plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, elevatæ, & cuticula tectæ: sicuti jam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab objectis commotione, sensus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, asperum, læve, humidum, siccum, calidum, frigidum, durum & molle &c. nobis manifestantur.

289. Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus*; in quo, *papillæ nerveæ in lingua*, a corporibus sapidis affectæ, varias *saporum* differentias excitant. Ita, eodem fere modo, *nervi, in membrana narium pituitaria*, ut *papillæ*, dispersi *odores* varios percipiunt, &c. sic, ut sensus tactus communissimus sit, & reliqui sensus ejus quasi diversæ tantum species.

DE ANGIOLOGIA.

290. *Angiologia*, proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet & *venis*.

291. *Arteria* est canalis pulsans, elasticus, ramosus, sanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens: ubi notanda,

Numerus: duæ in toto corpore, *pulmonalis* & *aorta* sive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.

Figura, conoides: ab ampliori diametro in angustiore pergens.

Circa extrema tamen ramuli tandem fiunt *canales cylindrici*, & mutantur modo in *plexus reticulares*, modo in *penicillos*, *spirulas*, *glomos* &c. & tandem in *vasa serosa*, *arterias lymphaticas*, *venas*, *vasa lymphatica*, aut *ductus excretorios* desinunt.

Structura membranacea: ex membranis quinque composita, 1. *vasculosa*, 2. *cellulosa*, 3. *tendinea*, 4. *musculosa*, (ex fibris annularibus quam plurimis constans) 5. *nervea*. conf. Not. (63*) in *arteria aorta* potissimum spectandæ.

292. *Arteria pulmonalis*, e dextro cordis ventriculo oriunda, primo in *ramum dextrum* & *sinistrum*, deinde in infinitis ramis per solum *pulmonem* distribuitur.

293. *Aor-*

293. *Aorta*, unico trunco e sinistro cordis ventriculo egref-
 ſa, ſupra valvulas ſuas ſemilunares, mox ad cor, ejuſque
 auriculas reflectit duas arterias, *coronariæ cordis* dictas:
 dein vero *truncus*, ad ſimilitudinem *arcus* reflexus, emittit

Ramos aſcendentes, tres in homine, (64*) unde proveniunt

Carotides duæ, *dextra* & *ſiniſtra*: quarum quælibet circa laryn-
 gem, mire ſæpius hinc inde flexitur (65*), & dividitur in

Carotidem externam, quæ ramos dat laryngi, pharyngi, mu-
 ſculis offis hyoidis; maxillis, linguæ, labris, ori, naſo,
 oculis, auribus, temporibus, omnibuſque partibus externis
 capitis.

Carotidem internam, quæ cranium intrando, multis flexibus
 & anastoſibus cerebrum ejuſque membranas, oculos,
 nares, & aures internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyſibus
 tranſverſis vertebrarum inſculpta, (66*) aſcendentes,
 miris prius factis ambagibus cranium ſubeunt, junguntur
 carotidibus, conſtituunt *cervicalem* dictam (a), reflectunt
ſpinalẽ (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 dat:
 præſertim ſi peculiaris mediastina, ut sæpe fit, deest.

Mammaria: ſub ſterno ad abdomen uſque descendens,
 mammis, muſculis variis thoracis & abdominis, imo &
 ſubinde mediastino & diaphragmati proſpicit.

Axillaris: ex qua progerminat

Scapularis interna, per partes offi ſcapulæ ſubjectas.

Thoracica, ſive *mammaria externa*, per externas thora-
 cis partes.

Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco de-
 ſcendit, ramulos ſolum impertiens brachio. Deinde
 in *radiaẽam* ac *cubitaẽam* dividitur, hæque per manum
 ac digitos distribuuntur. Quandoque etiam brachialis
 in ſuprema brachii parte, quandoque in media jam in
 ramos dividitur: variuſque naturæ luſus, reſpectu hu-
 juſ diviſionis, in diverſis hic obſervatur. vid. N. (66**)

Truncus

(a) Ridley Anat. cerebr. fig. 1. g. (b) ibid. i. (c) Walther, de Vaſ. 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.

Oesophagica ad oesophagum, a paucis olim notatæ (67*).

Diaphragmatica inferiores: quæ quandoque ex cœliaca.

Cœliaca, mox sub diaphragmate prodit: (b) cujus ramus

{ dexter, mittit gastricas & epiploicas dextras, pancreaticam duodenam, hepaticas, & cysticas gemellas:

{ sinister, edit gastricas & epiploicas sinistras, gastro-epiploicas, magnam splenicam, & hæc pancreati, quandoque colo, ramos dat. (c)

Mesenterica superior, per mesenterium & intestina tenuia.

Renales five emulgentes, utrinque modo simplex, modo duplex.

Atrabiliaria, ad capsulas atrabiliarias abeunt. } sæpe etiam ex

Adiposæ, ad membranam renum adiposam. } renalibus.

Spermatice, in viris, ad testes; in feminis præcipue ad uterum.

Mesenterica inferior, ad intestina crassa: cujus ramus ad intestinum rectum abiens, hæmorrhoidalis interna audit.

Lumbares, variæ ad musculos lumborum, abdominis & vicina.

Sacra, si adest, per medium ossis sacri descendit ad pelvim: quandoque verò una ex quavis iliaca prodit.

Iliacæ duæ: quarum quælibet rursus in duos dividitur ramos,

{ *internum*; vulgo *hypogastricum*: qui prospicit vesicæ, intestino recto, (ubi hæmorrhoidalis externa audit) partibus genitalibus, natibus, partibusque vicinis;

{ *externus* emittit *umbilicalem* (d) *epigastricam*, per musculum rectum abdominis usque ad mammariam excurrentem; *pu-dendam*, ad cutem pudendorum; & denique *cruralem*, venæ incumbentem (e), quæ dividitur in *externam* minorem, per exteriorem femoris partem; & *internam* majorem, 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 hujus arteriæ descriptionem dedit 1729.

(c) *Ibid.*

(d) Cujus 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, vena portæ.*

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 incipit, ibique *venas coronarias cordis* emittit (b): dein dividitur in *Truncum superiorem*, in latere dextro situm: ex quo

{ *Vena azygos* (c), & ex hac *intercostales* atque *æso-phagææ.*

{ *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

{ *Jugularis externa*, pro externis capitis partibus: a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis, temporalis, occipitalis, angularis* &c.

{ *Jugularis interna*, laryngi, pharyngi, musculis ossis hyoidis, linguæ (quæ sub apice *Raninæ* vocantur) partibusque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum* sive *saccum jugularem*, & sanguinem e duræ matris sinibus ac cerebro reducit.

{ *Vertebralis*, in apophysibus transversis vertebrarum colli ascendit ad cranium, (68*) & adit sinum lateralem, si foramen post processum condyloidis apertum.

{ *Intercostales superiores*, per duas, tresve costas supremas.

{ *Mammaria*, arteriæ mammariæ socia.

{ *Musculares*, superiores & inferiores.

{ *Scapulares*, externæ & internæ, ac *thoracicæ externæ.*

{ *Axillaris*: cujus ramus exterior, *Cephalica* dictus, in

(a) Figura vid. ap. *Drak.* Tab. XIII. (b) quædam in auriculis desinunt. (c) de hac deâssime egit *Lancisus* in *Morgagn.* Adv. V. 73. & seq.

in exteriori brachii latere, versus pollicem, extenditur; interior, *Basilica* nuncupatus, in brachio dextro *Hepatica*, in sinistro *Splenica* vocatur. *Mediana*, fit ex præcedentium concursu in flexura cubiti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, quæ per dorsum manus versus digitum auricularem excurrit.

Truncum inferiorem, cum *Valvula Eustachii*: (69.*) qui in thorace brevissimus, vix transversum digitum longus, prope hepar singulares inflexiones patitur, a recentioribus neglectas, a VESALIO vero & adhuc melius ab EUSTACHIO Tab. XXV, ut MORGAGNUS docet, (a) delineatas; ex quo venæ

{ *Diaphragmaticæ*, sive *phrenicæ inferiores*.
Hepaticæ, magni & multi rami, per hepar distributi.
Renales, ex quarum sinistra *spermatice sinistra*.
Atrabiliarie & adiposæ, quoque sæpe ex renalibus;
Spermatice deinde *dextra &*
Lumbares variæ, per lumbos distributæ.
Sacra, quæ quandoque duplex reperitur.
Ilicæ, ex quibus utrinque

{ *Hypogastrica*: a qua rami abeunt ad intestinum rectum & anum, *Hæmorrhoidales externæ* dictæ; alii ad vesicam, partes genitales, nates, musculosque vicinos.

{ *Epigastricæ*, *Pudendæ*, & *Musculares*: arteriarum ejusdem nominis sociæ.

{ *Cruralis*, per pedem excurrentis: cujus ramus *internus* juxta malleolum internum, *Saphæna*; *externus*, circa genu, *Poplitea*; in suris, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, Chirur- gis nostris dici & in Venæ sectione incidi solet. (b)

297. Ve-

(a) Epist. anatom. I. pag. 15. (b) Venas & arterias a corde oriri, haud ignoravit Cicero: nam lib. de Nat. Deer. ait: *Venæ & arterie a cordi tractæ* & prof. Ita. &c.

297. *Vena portæ*, arbori similis est, [a] radicibus, trunculo & ramis instructa: cujus

{ *Radices* (seu rami inferiores) dividuntur in ramum *dextrum*, a quo omnes venæ *Mesaraicæ intestinorum*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ dextra*.

{ *sinistrum*, qui ad splenem abit, & hinc *Vena Splénica* dicitur, a qua

{ *Gastricæ variæ*, *Coronariam*, aliasque venas ventriculi constituentes.

{ *Vasa brevia*.

{ *Epiploicæ* & *gastro-epiploicæ*:

{ *Pancreaticæ* multæ, & quandoque

{ *Hæmorrhoidalis interna*.

Truncus, ex radicibus coalitus, hepar adiens; dat *Cysticas*; *Gastricam dextram*, *Duodenam*, & hæc sæpe *Pancreaticam*.

Rami: in hepate, ubi truncus explicari incipit & primo *Sinum portæ* constituit: deinde innumeris ramis per solum hepar, sed totum, distribuitur.

{ *Usus*: (qui idem esse videtur, ac venæ azygos,) ut nimirum pondus sanguinis in vena cava ascendentis hac ipsa imminuatur, & reditus ejus sive ascensus ad cor facilitetur. Attamen ob hanc fabricam multis morbis occasionem præbet. [b]

298. *Structura*: constant venæ maximæ ex tunicis membranacea, vasculosa & musculosa, sed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvule semilunares* in ramis quibusdam venæ cavæ, præsertim in artubus & coronariis cordis, modo simplices, modo duplices; [c] circulo sanguinis succurrentes: dum in systole cordis ejus regressum impediunt.

L

299. *Net-*

[a] Optime delineata ab *Eustachio* Tab. XXVII. & *Cheselden*. *Anat.* Tab. XVI. [b] vid. *Stahl*i diff. de *Vena Portæ*, porta malorum. [c] vid. *Fabrisius ab Aquap.* lib. de ostioliis venarum.

299. *Nervi*, sunt partes teretes, albicantes, plerumque fibrosæ, sive ex filamentis compositæ, ortæ vel e *cerebro*, aut potius *medulla* ejus *oblongata* in cranio; vel e *medulla* in spina, atque ab his ad omnes corporis partes extensæ. (70*)

Dividi solent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos medullæ spinalis*.

Nervorum cerebri novem tantum numeramus paria: (§.272)

I, *olfactorium*, per os cribrosum membranam narium adiens. Conf. quæ in fine (§.286.) de hoc pari dicta sunt.

II, *opticum*, in centro foraminulo pertusum, tunicam retinam oculi efformans. (53*)

III, *oculorum motorium*, prope orbitam in sex ramos divisum est, quorum 1. in homine abit ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depresso rem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In bestiis vero alio modo distribuitur.

IV, *patheticum*, WILLISIO dictum, EUSTACHIO jam notum, valde tenue, musculum oculi trochlearem adit.

V, *gustatorium*, perquam magnum, in cranio, mox sub dura matre, in tres insignes ramos dividitur: quorum

1, & superior, *Ophthalmicus* vulgo, WINSLOO *orbitalis* vocatur, quia orbitam transit, & palpebris, musculis frontis & nasi, tegumentisque faciei prospicit.

2, *Maxillaris superior* dici potest, quia (postquam per foramen rotundum cranio egressus) per omnes maxillæ superioris partes, labra, nasum, palatum, uvulam, gingivas, & dentes distribuitur. Præterea furculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris sexti principium quandoque *Nervi intercostalis* constituunt.

3, *Maxillaris inferior* vocari potest, quia (egressus per foramen ovale cranii) magna ejus pars canalem maxillæ inferioris intrat, atque dentibus ac gingivis prospicit; alia pars ad linguam abit; unde totum par *Gustatorii* nomen accepit. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit, qui ramulo septimi paris junctus *chordam tympani* constituit.

VI, *Abducens*, ramulum unum alterumve emittit, pro

Nervi

Nervi intercostalis (V, 2) constitutione: tota vero reliqua pars ad muscolum oculi *abducentem* abit.

Intercostale autem ex ramulis duorum præcedentium, vel & ex solo sexto, ortum, (70*) per canalem carotidis internæ cranio exit, & juxta par VIII. per collum, hinc juxta spinam dorsi per thoracem & abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, variosque *plexus*, situ variantes, & *ganglia* [a] constituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace & abdomine contentis partibus, imo &, ut PETITUS docet, oculis. [b]

VII, *Auditorium*: duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*; alter, *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§.69.) per omnes ejus partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio vero dura, Aquæductum Fallopii* transiens, reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii cavam, qui sub dura menynge ad receptacula &c. abeunt [c]; alium vero intus pro *chorde 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, *Vagum* (una cum *spinali accessorio Willisii*) juxta sinus laterales duræ matris egrediens, descendendo per collum & thoracem, (œsophago adhærens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, [d] cordi, pulmone, & 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).

IX, *Linguale*, ad linguam abit; & *linguæ motorium* vulgo; a quibusdam vero potius *Gustatorium*, habetur. (§.285.) Illud vero pars, quod cum WILLISIO vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum esse puto. (71*)

[a] De horum fabrica & usu musculari Morgagn. Adv. II. 71. & V. 101. [b] vid. Hist. Acad. Reg. Par. A. 1727. pag. 9. & Mem. p. 1. [c] Morgagn. Adv. VI. p. 34. [d] Lancisius de corde Tab. VI. fig. 1.

300. *Nervi spinalis medullæ* dicuntur, qui ex medulla, quæ in spina est, oriuntur. (Conf. §. 273.) Horum *triginta duo* vel *tria* 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 ut plurimum oritur *Nervus diaphragmaticus* sive *phrenicus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma descendens: ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. [a] Par quintum, sextum, septimum, octavum, & primum par *dorsalium*, anastomosibus juncta, *nervos brachiales* sex robustos componunt, prospicientes musculis scapulæ, brachii, manus, digitorum & cuti.

Huc, tanquam *nonum* nervorum colli par, referendus *Nervus spinalis* vel *accessorius Willisii*: qui circa par tertium vel quartum colli e spinalis medullæ parte posteriori [b] ortus, per foramen magnum occipitis in cranium ascendit; deinde *pari vago* junctus, & per idem foramen cranio egressus, recedit rursus a pari vago, & reflectitur ad *musculum scapulæ cucullarem* sive *trapezium*. [c]

Dorsi, *duodecim* sunt paria: hæc, præter ramum, quem nervis brachialibus dant, juxta tractum costarum, in earum fulco, excurrunt, ac pleuræ, musculis intercostalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliisque thoracem ambientibus partibus, cum primis vero *nervis intercostalibus*, ramos largiuntur.

Lumborum,

[a] Vid. Lancis. de corde Tab. I.

[b] Hoc par non a prioribus, sed a posterioribus, neque infra quintam conjugationem oriri notavit *Santorinus*, contra *Ridleum*, observ. anat. p. 68.

[c] Optime a *Duverneo* delineatur, Tract. de Auditus organo. Tab. XI. fig. 1. T.

Lumborum, quinque paria : non solum per lumborum & abdominis musculos tegumenta ac peritonæum distribuuntur ; sed præterea etiam eorum

par primum utrinque sæpe surculum *diaphragmati* largitur.

par secundum vero, cum ramis *paris primi, tertii & quarti* junctum, *Nervum Cruralem* (rectius *femoralem*) constituit, per anteriorem femoris partem distributum. Sic & ex *pari secundo, tertio & quarto* ramus componitur, qui per foramen magnum *ovale* ossis pubis transit ad *scrotum, testes, partesque vicinas*.

par quartum & quintum, cum primo, secundo, tertio, & quarto ossis sacri componunt *Nervum ischiaticum*, sive *cruralem* aut *femoralem posteriorem*, totius corporis maximum. Hic per magnam incisuram ossis coxæ inter musculos glutæos pelvi egreditur, atque in posteriori femoris parte, inter duo ejus capitula inferiora descendens, per crus & totum pedem, ad digitos usque, distribuitur. Antequam vero e pelvi exit, ramulos impertit *vesicæ, intestino recto, partibus genitalibus, musculisque vicinis*.

Ossis sacri, quinque vel sex paria, per foramina hujus ossis anteriora, egrediuntur : quorum superiora, ut dictum modo est, ad *Nervum ischiaticum* constituendum concurrunt ; quod vero reliquum est, partibus in pelvi sitis, intestino recto, vesicæ, partibus genitalibus, aliisque vicinis impenditur. Per foramina vero posteriora hujus ossis, etsi satis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, transire observatur.

Ceterum de nervorum subtiliori distributione, evolvi meretur EUSTACHII Tab. XVIII. WILLISIUS de Cerebro, VIEUSSENI Neurographia, figuris splendidis illustrata, & potissimum WINSLOI Anat.

301. *Structura sive fabrica nervorum*, in nervis majoribus, multisque minoribus, præter vasa sanguifera, & membranas, quibus cinguntur, conspicitur *fibrosa*, ex quamplurimis *fibris*, & quasi *fasciculo filamentorum* cylindricorum, albicantiumque, composita: quæ quidem filamenta solida apparent, & nulla in iis cavitas facile conspicitur, [a] multo minus liquidum in eis observatur. Interea tamen *filamenta nervorum esse cava*, & liquidum, quod *spiritus* vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras solidas, sed *vera esse vascula*, inter alias sequentibus persuademur rationibus:

1. Quia e cerebro & spinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis visceribus & glandulis, ad extrema scilicet arteriolarum corticalis cerebri substantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia sanguinis subtilissimi, quæ per quatuor insignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro sola cerebri nutritione non requireretur; nisi *secretio*, & quidem larga, ex hoc sanguine hic fieret.
3. Quia primo ortu in utero, ad perfectam usque corporis magnitudinem, crescunt, elongantur & ad extremum ulque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari posse puto, nisi liquidum aut fluidum subtilissimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
4. Quia nervo resecto, sensus, motus, imo & nutritio illius partis, cui inferebatur, cessant: certo indicio, influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præstanda affluebat, sublatum esse.

5. *Liga-*

[a] *Locus erhoeck* tamen se eas sæpius observasse affirmat Epist. phys. XXXII.

5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & speciatim *ligatis phrenicis* sive *diaphragmaticis*, motus diaphragmatis cessat. Pressis vero deinde his nervis infra ligaturam versus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perspicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & instaurari.
6. *Somni & vigiliarum natura* sine 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 febribus malignis*, ab ullo sine spiritibus hucusque bene exposita est.
9. *Ex incremento & accretione plantarum ac fructuum*, verbi gratia, cerasorum, prunorum &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 dene-gandus effectus, quam evidentissime docent. Quare igitur tenuissimum fluidum in nervis multi concedere nolint, rationem idoneam non vidi. [a] Præ-
terea
10. *Spiritus qui negant, nullum, vel saltem nullum perspi-cuum, usum nervis dare possunt.* Si enim dicunt,

[a] Conf. cl. Tappii nostri præfatio, præmissa quondam eius Libro de sensuum læsionibus, ubi Cabrelium hoc negantem solide refutat.

animam contractione nervorum agere, motusque producere: primo contractio neque percipitur in nervo, neque demonstrari potest. Deinde phænomenon ligati nervi (N. 5.) explicare nequeunt; quamvis enim nervus filo stringatur, ligatura hæc actionem ejus, si trahendo ageret, impedire non valeret, eodem profus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo constrictus sit. [a]

302. *Usus igitur nervorum, mea sententia, est, spiritus, sive liquidum subtilissimum, in cerebro & spinæ 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 *Boerhaav. Instit. Med. Morgagni Adversar. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 29. 30.* itemque *Burggravius de Spirit. Existent. &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 acerrimis. Haud enim subtiliter satis de subtilissimo hoc fluido judicare videntur, qui illud tam crassum aut spissum fingunt, quasi in oculos incurrere debeat; cum potius tam subtile sit concipiendum, sicut haud inepte *Schelhammerus* noster judicat, (*Anal. anat. diss. XIII. 46.*) ut instar lucis velocissime se diffundat; quod profecto non oculis, sed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope judicii sive mentis oculis cognoscendum; quemadmodum cava vasorum, & iquillum tenuissimum in vasculis seminalibus testiculorum itemque in insectis minimis, acaribus, aliisque ceteris millies his minoribus, (*conf. Hist. Acad. Reg. An. 1718.*) non nisi mentis oculis cognoscuntur. Ita *aerem, animam, & multa non videmus, quæ tamen ex effectibus, quemadmodum spiritus animales, esse & existere intelligimus.*

strant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vasi amplioris basis, jam pleno, insistit, immissum, ingens pondus movere & elevare possit. Ex quo sequitur, *ventrem musculi* in contractione sive actione sua *intumescere*. Verum sunt multi ex recentioribus, qui intumescentiam musculi in actione negant. Sed his suadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad superiorem, digitos duos vel tres musculo masseteri, vel temporali, imponant, tunc manifestissimam intumescentiam & indurationem percipient. Vel solum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo musculus inter pollicem & indicem valde intumescat, atque dure scat, sic, ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumescentia musculi, quando se contrahit, jure amplius dubitare possit. [a] In multis musculis *utraque 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, jam fiat punctum fixum*; & contra, quod fixum fuit, jam fiat mobile: exemplo *scalenorum, serratorum anticorum*, musculorum quorundam abdominis, aliorumque.

307. Qui-

[a] De actione musculorum præ ceteris prolixius videantur *Borellus*, de motu animalium; *Jo. Bernoullius*, de Motu musculorum; *Bergerus* in Physiolog. cap. XXII. *Boerhavius* Instit. med. articulo de musculorum actione; *Mead* introductio in Myotomiam magnam ac splendidam *Covvperi*, & denique *Dan. Bernoulli* nova theoria motus musculor, in Acad. Petropol. An. 1726. p. 297.

307. Quidam musculi in unam conspirant actionem, sive focii sunt unius actionis: ut flexores, sive extensores brachii &c. & hinc musculi, in unam actionem conspirantes, *congeneres*, sive *focii*, vocari possunt. Quando vero respectus habetur ad actionem contrariam musculorum, dum scilicet extensores alicujus partis, contrariam flexoribus actionem perficiunt, tunc tales musculi *Antagonistæ* appellantur. Ambo vero simul agentes, membrum rigidum efficiunt, ac immotum servant; quæ musculorum actio, *Motus tonicus* dicitur. Præterea notandum hic esse existimamus, multos musculos, *seorsim consideratos*, alios adhuc usus perficere, quam qui toti pari adscribuntur, aut a toto pari simul agente perficiuntur. Sic musculus mastoideus, rectus major capitis, &c. quando utrinque simul agunt, caput recta antrorsum flectunt; quando vero in uno tantum latere, caput oblique deorsum, & ad latus alterutrum ducunt. Hinc a diversitate musculorum, qui vel soli agunt, vel conjunctim cum suo focio, vel cum aliis, multi adhuc medii motus, & a primariis motibus diversi, hucusque vero non satis observati, oriuntur. Id quod non solum in capitis musculis, tam flexoribus, quam extensoribus; verum etiam in multis aliis, præsertim vero in oculorum, labrorum, maxillæ inferioris, linguæ, colli, abdominis, brachii & carpi musculis, &c. observandum; alias tam varios & mirabiles partium motus intelligere non possemus. Conferri hic merentur elegantissimæ observationes WINSLOWI de actione musculorum [a], ubi imprimis etiam demonstrat, plures motus non fieri contractione, sed relaxatione eorundem in latere opposito, itemque ALBINUS in sua *musculorum historia*.

Musculi
focii & ant-
agonistæ.

De moti-
bus quo-
rundam
musculo-
rum.

308. Fi-

[a] In Histor. Acad. Reg. An. 1720. aliisque seq. annis; itemque in Expos. anat. lib. de musculis.

*Fibrarum
diversitas.*

308. *Fibræ musculosæ*, pro actionis, cui dicatæ, diversitate, vel *rectæ* sunt, vel *obliquæ*, *transverse*, *annulares*, vel *spirales*, &c.

*Musculi
simplices
& compo-
siti.*

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, BORELLUS, & LOWERUS egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum musculum coeunt, eo musculus fit crassior & robustior.

*Quid mo-
tus anima-
lis, natu-
ralis &
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 ejus* vel *difsecto*, vel *ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non posse, *ligata* vel *difsecta* ipsius arteria, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & industria compertum est.

*Unde no-
mina.*

311. *Nominum musculorum* magna olim fuit confusio; hodie vero *nomina* recipiunt musculi, ut plurimum vel a puncto fixo, & mobili ejus simul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili solum; vel ab usu, quem præcipue præstant; vel a figura aut similitudine; vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisve eorum qualitatibus: sicut ex speciali musculorum consideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud VESALIUM, EUSTACHIUM, CASSERIUM, DRAKIUM, & imprimis COWPERUM in splendida sua *Myotomia* in folio.

*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 Musculis Speciatim.

313. *Musculi cutis cranii* numerantur vulgo *Musculi cutis cranii.*
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 ob orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, & ascendunt paululum oblique extrorsum, super os frontis; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, & cum aponeurosi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur : sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, & simul supercilia attolli possunt. Horum antagonistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

Occipitales, duo, plerumque etiam valde tenues : oriuntur utrinque ex ossis occipitis, ubi ossibus temporalibus adhæret : ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponeurosin 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

[a] *Covvperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet Myotom. in fol. pag. 16. & *Albinus* unico *epicranii* nomine eos comprehendit.

174 *De Musculis speciatim.*

res, & quasi in duos divisi, hinc utrinque *duplices occipitales* statuit SANTORINUS, obs. anat. pag. 8. & 9. [a]

Superciliorum.

314. *Superciliorum Corrugator*, sive *Depressor* unus: oritur utrinque a radice nasi, & in utrumque supercilium oblique inseritur, quæ ad se invicem adducit, & simul deorsum movet: frontales contra, ea attollunt. Videtur mihi pars quasi frontalis; SANTORINO vero pars orbicularis. [b]

Palpebrarum.

315. *Palpebrarum*, Tres:
Orbicularis seu *constrictor*, unus: oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, juxta oculi canthum majorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, easque claudit: atque eo ipso supercilia deprimit & adducit [c], & palpebram inferiorem elevat. [d]

Elevator proprius palpebræ superioris. Oritur in fundo orbitæ, progreditur super elevatorem oculi, & inseritur palpebræ superioris margini, prope cartilaginem tarfi.

Depressor palpebræ inferioris: est series fibrarum carnearum, modo tenuior, modo crassior, ex cute genarum, quandoque ex osse jugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrsum se inferens: quibus palpebra inferior, si rite attendamus, manifesto deorsum trahitur, quando oculum aperimus.

316. *Mus-*

[a] De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri* tenerior. musculor. Anatomie. 1731. Lipsiæ edita.

[b] *Observ. anat.* pag. 8. & 9.

[c] *Morgagn.* Advers. II. 28.

[d] *Idem* Advers. VI. 44.

316. Musculi oculi sunt septem in bestiis, sed sex tantum in homine [a], nimirum

Musculi
oculorum.

Recti, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inseruntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ [b]: ut

Superior attollens, sive superbus.

Inferior, deprimens, sive humilis.

Exterior, abducens, sive indignantorius.

Interior, adducens, sive bibitorius.

a quibus quoque, si duo conjunctim agunt, motus obliqui fiunt. [c]

Obliqui, sive rotatores duo: ut

Obliquus major, superior, sive trochlearis: oritur juxta præcedentes; sed pergit versus nasum & transit per singularem trochleam [d] fere cartilagineam, supra canthum oculi majorem: inde rursus reflectitur, & superiori oculi parti circa medium inseritur; hinc oculi pupillam oblique deprimat, & quodammodo educit.

Obliquus minor, sive inferior: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte, fere prope canalem nasalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori ejus parti circa medium inseritur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero simul agentes, oculum antrosum, atque sic rectorum, qui retrorsum ducunt, antagonista sunt, oculumque simul quasi in æquilibrio suspensum retinent, ut in omne punctum sit tanto mobilior, quando recti agunt.

Musculus septimus brutorum, in fundo orbitæ, ab ambitu nervi optici undique oritur, scleroticæ partem posteriorem totam amplectitur, & bulbo oculi protrudendo inservire videtur, qui motus bestiis sæpe prodesse potest.

317. Mus-

[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 vi horum musculor. vid. *Act. Petropol.* 1726. p. 304. [d] de hujus constitutione ibid. De his musculis etiam legi meretur *Winslow* in *Hist. Acad. Reg. An.* 1721. ubi quoque figuram eorum exhibet, itemque *Albin.* in *Hist. Musc.*

317. *Musculi auris externæ* sæpe tam exigui sunt, ut vix appareant; aut revera subinde desunt: hic SCHELHAMMERUS noster, præsertim, quia eorum actio raro percipitur, ipsos ex numero partium consuetarum rejicit. [a] Veteres etiam ob hanc causam eos neglexisse videntur; & GALENUS pro *lineamentis* potius *musculorum*, quam musculis habuit. [b] COLUMBUS [c] & cum primis FALLOPIUS [d] primi ipsos descripserunt; quos tamen non semper adesse, simul monent. FALLOPIUS speciatim tres aliquando se reperisse ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oriebatur a fine musculi frontis, unde valde tenuis descendebat versus aurem, & in ejus anteriorem & superiorem partem inferebatur. *Secundus* supra processum mamillarem, tenui principio oriebatur, per transversum ferebatur descendendo, & parum latior factus, veluti si in tres digitos divideretur, posteriori auriculæ implantabatur. *Tertius* erat pars illius, qui *platysma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ ascendit, eique inseritur. CASSERIUS [e] & BIDLOO [f] recensent quinque; DU VERNEY [g] tantum duo, superiorem & posteriorem, atque hos cum suis inquisitionibus maxime convenire asseverat COWPERUS. [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 horum aliorumque auctorum diversitatem non erroribus, si Bidloianas forte excipias, sed potius varietati subjectorum adscribere malo: nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, sapissime tamen etiam tantum superiorem & posteriorem, varie in variis constitutum, deprehendere soleo: eosque, si adsunt, potissimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro soni diversitate, inservire 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] Anat.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 Censor Parisiensis præterea testatur, figuras *Vieussensii* cum archetypo convenire. [l] observ. anatom. [m] cons. *Waltheri* teneriorum musculorum Anatomie repetita.

Musculi, quos VALSALVA trago & antitrago, & SANTORINUS cum DOUGLASIO [a] aliique recentiores, helici, conchæ atque meatui auditorio adscribit, mea sententia quoque pro lineamentis magis musculorum, aut membranis tantum muscularibus, quam pro veris musculis, habendi: quia raro satis manifestæ fibræ carneæ eis in locis deprehenduntur, neque motus manifestus ibi observatur.

318. *Musculi auris internæ*, sunt vel *mallei*, vel *stapedis*, omnes valde exigui.

Mallei, cum COWPERO [b] DOUGLASIO & VALSALVA, tres numeramus:

externus oritur ventre brevi a superiori margine meatus auditorii, tendine tenui pergit supra membranæ tympani partem superiorem in tympani cavum, & in crassiolem mallei processum inferitur, cujus manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

obliquus sive *semicircularis*, situs est in externa & ossea parte *ductus Eustachii*: unde per canalem paulo sursum & retrorsum progrediendo, inferitur mallei processui longissimo, tympanique membranam tendere, varieque laxare potest.

internus, ex parte cartilaginea, ubi pars ossea *ductus Eustachii* terminatur, oritur, & pergit in canali osseo partis superioris hujus ductus fere ad fenestram ovalem in tympanum: ubi tendo ejus, quasi super trochleam, ad malleum reflectitur, & parti posteriori 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. Mus-

[a] Myograph. p. 29. [b] Myotom. nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI.

Du Verney duos numerat, aliisque nominibus eos describit; sed *Vienssens Traité de l'oreille*, unicum tantum esse musculum mallei contendit, quem *monogastricum* appellat, duplici principio, duplicique fine instructum; p. 40. eumque delineat Tab. 2. fig. 3. *Valsalva* Tr. de aure, his musculis non solum alia nomina tribuit, verum etiam aliter describit: neque in usibus cum *Cowpero* convenit: *Boberavius* in *Instit.* rursus differt ab his: ex quibus difficultatibus propter partium subtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc, ut verum fatear, extricare satis non potui. conf. *Lamy Explic. des fonctions de l'ame*, ubi ante omnes hos auctores, tres mallei musculos descripsit.

319. *Musculi labrorum* mihi sunt quatuordecim [a] vario labrorum motui, animique affectibus servientes.

Constrictor, unus, *orbicularis* dictus, ipsa labra constituens: cujus fibræ tamen sæpe quasi arciformes. [b]

Abductores, qui *Risores* dici possunt, duo paria:

Zygomatikus: cujus origo, os zygomatis; finis, angulus labrorum. Hic quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum, quandoque omnino duplex est, atque tunc in zygomaticum *majorem*, & *minorem* dividitur.

Buccinator: cujus origo, partim a parte anteriori, & infima processus coronoidis maxillæ inferioris [c]; partim ad radices postremorum dentium molarium utriusque maxillæ; *progressus*, capite erecto fere horizontalis; & *finis*, ut prioris. Cibos dentibus submittit, & ductus salivalis Stenonianus eum in os perforat.

Elevatores sunt vel

communes, duo, sive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea sub osse jugali, in osse maxillari; & inseritur in angulum labrorum.

proprii, duo pares,

labro superiori, *Incisorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui etiam fibras impertit, & inseritur orbiculari ad dentes incisores.

labro inferiori, *Elevator labri inferioris Covvperi*: oritur infra incisores maxillæ inferioris sub gingivis, & descendit in cutem menti. Hic, *incisorius inferior*; ille, *incisorius superior* dici posset.

Depressores, tres, variis præcedentium mire sæpe innexi,

Triangulares, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde ascendit oblique ad angulum orbicularis.

Quadratus, unicus, fibris reticulatis constans, oritur ex parte anteriori ejusdem maxillæ lato principio, & definit in totam partem inferiorem orbicularis. [d]

320. Mus-

[a] Santorinus longe plures numerat, qua de re vid. pag. seq. [b] v. *Cant. Tab. I.* & *Santorin. Tab. I.* [c] negat hoc Santorinus: sed non solum nuperrime hoc ita observavi; verum & Covvperus, Douglas, Canius, mecum consentiunt. [d] de motibus quibusd. peculiaribus labror. vid. *Acad. Reg. A. 1727.*

320. Musculi nasi; tria paria numerari possunt: [a]

{ *Dilatatores*, (qui & simul elevant) magnopere variant, ut plurimum tamen utrinque duo sunt, quamvis sæpe valde sint tenues; ut

{ *Pyramidalis*, qui oritur a radice nasi, & continuus plerumque est frontali: in latere nasi paullulum sensim in tenuem membranam expansus descendit, & inferitur alæ nasi: fibrasque ut plurimum usque in labrum superius demittit: [b] hinc & ad musculos labrorum referri potest.

{ *Myrtiformis*, sive *Dilatator stricte sic dictus*, oritur prope incisivum labri superioris, cujus sæpissime pars est, & inferitur 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, & definit in alas nasi. Hunc duplicem esse vult SANTORINUS [e] quod quandoque etiam observavi, ejusque actioni multum succurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata WALTHERI teneriorum musculorum Anatome.

M 2

321. Mus-

[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 s. 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 referant: muscoli enim faciei tantopere variant, testibus Cowpero, Morgagnio, 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, Cheseldenii, Cantii, Santorini, Waltheri &c. valde discrepent; quam vero discrepantiam non tam errori, quam diversitati obsectorum adscribo; qua fit, ut de iis, a me non descriptis, nihil certi aut perpetui affirmari possit; atque ab hac varietate ingenti musculorum faciei Cowperus & Morgagnus Adv. II. 28. 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 8. [d] Tab. XLI, fig. 1. [e] observ. anat. p. 21.

321. Musculorum maxillæ inferioris, sunt sex paria, *Depressorum*, duo paria, ut

{ *Platysma myoides*: (ALBINO, *Latissimus colli*,) quod oritur circa claviculam; a musculo pectorali ac deltoide, imo etiam, ut GALENUS & COWPERUS notarunt, a vertebrae colli: & inseritur maxillæ inferiori: ita tamen, ut fibras plerumque ad labra & genas, imo ad aures sæpius, demittat, & sic horum motui succurrat.

{ *Biventer* sive *Digastricus*: qui oritur ex incisura sub processu mastoideo: tendo vero sæpe transit musculum stylo-hyoideum, & anulum membranaceum, ossi hyoidi junctum tanquam trochleam, atque inseritur internæ synchondrosi menti: hujus beneficio non solum os aperitur, [a] sed & in deglutitione os hyoides una cum larynge elevatur. [b]

Elevatorum quatuor paria:

{ *Crotaphites*, sive *Temporalis*: cujus origo, tota regio temporum, ac speciatim os frontis, sincipitis, temporum & sphenoides; transit sub jugo, & inseritur processui acuto maxillæ.

{ *Masseter*: hujus origo, pars inferior & interior jugi; finis, anguli maxillæ superficies externa. Super hunc musculum transit *ductus salivaris Stenonianus*.

{ *Pterygoides internus*: origo, cavitas processus pterygoidei; finis, superficies interior & inferior anguli maxillæ.

{ *Pterygoides externus*: origo, lamina exterior dicti processus & pars vicina ossis sphenoidis; finis, mox supra prioris insertionem. [c]

322. Os

[a] Vid. Dissertat. nostra de Masticatione. [b] vid. *Winsl. Exp. anat.* p. 353. [c] 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; ut

{ *Mylo-hyoides*: qui oritur amplo, sed tenui principio a basi maxillæ inferioris; sed finis ejus est basis ossis hyoidis.

{ *Coraco-hyoides*: oritur juxta processum coracoideum, e costa superiori scapulæ [a]; atque inferitur basi, & cornu ossis hyoidis.

{ *Genio-hyoides*: oritur in medio menti, supra mylo-hyoideum, juxta synchondrosin maxillæ; finis, in basi hyoidis.

{ *Sterno-hyoides*: origo ejus modo a sterno & clavicula, modo a solo sterno, modo a sola clavicula [b]; & inferitur basi ossis hyoidis; estque præcedentis antagonista.

{ *Stylo-hyoides*: origo, processus styloides; finis, cornu & basis hyoidis; perforaturque sæpe a digastrico maxillæ.

Horum usus, ex situs consideratione, facile patent. Conf. figuræ COWPERI Tab. XXVII.

323. *Musculi linguæ* quatuor sunt pares [c]: quorum

1. *Genio-glossus*, oritur supra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antroorsum.

2. *Stylo-glossus*, a processus styloidei apice proveniens, descendit oblique in radicem, & latus linguæ, eamque ad latera & retrorsum, ac fursum movet.

3. *Cerato-glossus*, oritur a cornu ossis hyoidis, & inferitur radici linguæ.

4. *Basio-glossus*, a basi ossis hyoidis, per medium linguæ versus apicem excurrit, & una cum præcedenti, linguam retrahit, ac breviorum facit. conf. §. 285.

Mylo-glossus quorundam, est pars *Mylo-hyoidei*; hinc non opus est, peculiarem inde formare muscolum. Sæpius, ut observavi, quoque non linguæ, sed tantum musculo genio-hyoideo inferebatur.

ALBINUS addit *chondro-glossum*, & *lingualem*. [d]

[a] *Cowper*. *Myotom.* & *Morgagn.* *Advers.* I. Tab. I. 1. [b] *Cowper*. e sola clavicula eum oriri contendit; *santorinus* vero e solo sterno: Ego triplicem illam diversitatem vidi. [c] optima eorum delineatio apud *Cowper*. *Myotom.* *Nova* Tab. XXVIII. fig. 1. [d] in *Hist. Musc.* 6. 3.

324. *Laryngis Musculi.* Septem eorum vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia: qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inserviunt. [a]

{ Communia, duo, extra laryngem ortum habentia,
 { *Sterno-thyroides*, deorsum trahit laryngem, & glottidem
 simul dilatat. [b]
 { *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem arctat. [c]
 { Propria, quinque 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 [h]: licet a *Jac. SYLVIO* duo attollentes, totidemque deprimentes indicati erant. [i] Jam vero ab aliquo tempore homini restituuntur, & primum, quantum memini, a *J. 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-epiglotticos* vocat.
 { deprimentes, duo. minores, ab arytænoidearum cartilaginum apicibus oblique & antè ad epiglottidis latera delati, *ary-epiglottici* dicendi. [l]

325. *Pha-*

[a] *Santorinus* plures adhuc describit *Cap. VI. & Tab. III. fig. I. & 2.* delineat: eos vero non nisi in aptis observari scribit cadaveribus. Sed hos invenire nondum potui. [b] *Covvper.* *Myot. nov. p. 45.* [c] *Santorin.* p. 103. [d] *ibid.* 102. [e] vid. delineati in *Morgagn.* *Advers. I. Tab. II. fig. 1. k.* [f] *ibid.* p. 38 & *Covvper.* p. 46. [g] *Morgagn.* *ibid.* & *santorin.* p. 104. [h] vid. *Fabric.* ab *Aquap.* & *Casferius* 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, (cujus haud leve vestigium quoque observavi, & *Tab. VIII. fig. 34. k.* adumbravi) verum quatuor quoque depressores, ut duos *ary-epiglottideos*, & duos *thyro-epiglottideos majores*; 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.* ejus *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

Stylopharyngæum, quod a principio processus styloidis oritur, & in ejus, thyroidisque, latus utrinque inferitur. (Hoc & sequens par etiam attollunt.)

Cephalo-pharyngæum, prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis, & desinit in partem illius posteriorem. [b]

Pterygo-pharyngæum, a processibus pterygoideis. [c]

Salpingo-pharyngæum, a tuba *Eustachii*. [d]

Mylo-pharyngæum, a maxilla inferiori, pone ultimam dentem molarem, tonsillas maxime complectens. [e]

Glosso-pharyngæum, a lingua ; qui omnes in partem posteriorem, ubi linea tendinea sæpe conspicitur, [f] terminantur.

Constringunt, unum, *œsophagæus*, sive *sphincter gulæ*, vulgo dictum : quod utrinque oritur ab osse hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulæ partem posteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem, illud in tria paria divisit *VALSALVA* [g]; *DOUGLAS* vero, *CANTIUS* & *SANTORINUS* [h] adhuc in plura ; quibus ab origine & fine nomina imponunt ; ut *Hyo-pharyngæum*, *Thyro-pharyngæum*, *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ eorum 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* sive *œsophagei* nomine comprehendere malui : conferri de his possunt *WINSLOW*, & *ALBINUS*.

Vaginalis gulæ Cowperi [k] jam nomine tunicæ musculosæ œsophagi (§. 260.) descriptus est.

M 4

326. Mus-

[a] Vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Cowperi*. *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 assero, in quo adest. [g] de aure hum. [h] locis cit. [i] *l. c.* p. 145. [k] *Tab.* 23. 24.

326. *Musculorum uvæ*, five *uvulæ*, (quæ cum velo palatino pars est pharyngis) sex sunt paria, & unum sine pari.
1. *Glossostaphilinum* [a] five *glossopalatinum*, oritur utrinque e radice linguæ, ascendit versus palatum & definit in velum.
 2. *Pharyngostaphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, finitur in eodem palati velo. [b]
 3. *Thyrostaphilinum*, 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 ejus membranacea, partim ex ossea oriri [d]; oblique inde ad uvam descendit, ejusque parti posteriori inseritur, hinc eam, si ambo agunt, retrahunt. [e]
 5. *Pterygostaphilinum* [f], oritur a parte suprema processus pterygoidei, & anteriori tubæ, huic vicina: descendit inter utramque illius lamellam, tendinemque super apophysin tenui lamellæ interioris, *corniculo* dicta, 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 jam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ab eo dilatari existimat. [h] Vid. plura de hoc, infra, in explicatione figuræ 38.
 6. *Palato-staphilinum*, oritur utrinque ad juncturam ossium palati, principio latiori, & conjunctum cum socio sensim fit angustius, ac triangulum representat, qui descendendo uvæ parti superiori inseritur: eamque sursum & antrorsum trahere videtur. [i]
 7. *Azygos Morgagni* [k] a tergo partis præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex junctura ossium palati, & carneus, sed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur [l], quod cum glandulis & membrana oris ipsam uvulam constituit. [m] Conf. *Nota* (72*).
327. *Sca-*

[a] *Valsalva* 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. 5. fig. 2. & Tab. nostra VIII. fig. 38* [h] *Tr. de aure.* [i] hujus & *thyrostaphilini* inventionem *Douglas Myogr. pag. XXXV.* sibi adscribit; cum tamen jam antea publicati erant a *Morgagni. Adv. I. n. 8:* nomina tamen *Douglasius* primus ipsis imposuit. [k] *ibid.* [l] *Cant. l. c & Tab. nostr VIII. fig. 38.* [m] *Conf. de his & pharyngis Santorini Cap. VII. & Nota (27*).*

327. *Scapulæ* musculorum nobis sunt quinque paria :

{ *Elevator*, sive *musculus patientiæ* : oritur ab apophysibus transversis 1. 2. 3. & 4. vertebræ colli, & finitur in angulo superiori scapulæ.

Trapezius, sive *cucullaris* : cujus origo, os occipitis, apophyses spinosæ colli, & 7 vel 8 dorsi [a]; finis, spina scapulæ, acromion & clavicula. Ob diversum vero fibrarum cursum, pro diversa earum actione, scapulam attollere, deprimere, & retrorsum movere potest. [b]

{ *Rhomboides* : origo, apophyses spinosæ inferiores 5 colli, & superiores 3 dorsi, sub musculo præcedenti : sub quo deinde oblique pergit, & inseritur toti basi scapulæ, quam retrorsum, & sursum movet.

Serratus, sive *dentatus minor anticus*, sive *pectoralis minor* : oritur sub pectorali majore, principiis dentatis, a 2, 3 & 4. costa vera; ascendit sub eodem oblique versus scapulam, & inseritur processui coracoideo scapulæ.

{ *Serratus*, sive *dentatus major anticus* : oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus sex costis veris, & una vel quandoque duabus superioribus spuris [c]; oblique ascendit, ac desinit in basi scapulæ. Hi duo scapulam movent antrorsum & 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.

M 5

328. Ca-

[a] Douglas originem ad vertebram usque decimam extendit, Myograph. p. 69.

[b] Cheselden. negat diversas has actiones, nullumque musculum in una parte, quiescente reliqua, agere posse, contendit, eumque tantum scapulis retrahendis, sive ad se invicem adducendis, inservire judicat; contra Winslous eum potissimum scapulam elevare censet, Hist. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *serratum majorem* curatius exponit. conf. & ejus Expos. anat. ubi de his musculis agit.

[c] Principia dentata inferiora, duo vel tria, cum musculis obliquis externis abdominis coeunt.

[d] Douglas Myographia p. 73. & 74.

328. Capitis musculorum sunt decem paria :

{ *Flexorum*, tria paria, utrinque unus. [a]

{ *Mastoideus* : oritur a sterno atque clavicula : & finitur in processus mastoidei facie externa.

{ *Rectus major anticus* : oritur a 5 inferiorum colli vertebrarum apophysibus transversis, & inseritur ossi occipitis, ante ejus processum condyloideum.

{ *Rectus minor anticus*, seu *annuens Cowperi* [b] : origo, facies anterior primæ vertebræ seu 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 subjectus, inseritur ossi occipitis juxta præcedentem.

{ *Rectus major posticus* : origo, apophysis spinosa epistrophæi ; finis, os occipitis.

{ *Rectus minor posticus* : origo pars posterior atlantis ; finis, sub præcedenti.

{ *Obliquus minor* : origo, apophysis transversa atlantis ; finis, supra rectum majorem.

Rotatorum, *Obliquus major* : origo, apophysis spinosa epistrophæi, sive vertebræ secundæ ; oblique ascendens inseritur apophysii 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, juxta incisuram processus mastoidei.

329. Col-

[a] Flexionem capitis multum juvat, imo sæpe solum efficit pondus capitis, hujusque singularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti sumus, musculis fere quiescentibus. Winslow Hist. A.R. 1720 & 1730. [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.

329. 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 inservire potest. Quidam ex hoc tres scalenos conficiunt, sub nomine *Scaleni primi, secundi & tertii*; quia sæpe in tres partes dividitur.

Longus : oritur a corpore superiorum quinque vertebrarum dorsi, & inseritur omnibus vertebris colli.

{ *Extensorum*, duo quoque paria vulgo numerantur,

{ *Transversale & spinale* dictum [a], quæ, me iudice, immerito ab extensore communi dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* dicto, cujus revera pars sunt, distinguuntur : Si quis vero eos, ut distinctos considerare velit, sciat, eos oriri e vertebris superioribus dorsi, & vertebris colli implantari. His autem addit COWPERUS. [b]

{ *Interspinales colli*, inter apophyses spinosas sitos, pares quinque : qui oriuntur a parte superiori apophysis spinosæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quilibet inseruntur 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 vertebræ vicinæ superioris.

330. Re-

[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.

330. *Respirationis musculi, thoracem vel dilatant, vel constringunt.*

Dilatatores, conjunctim agunt, suntque

[*Diaphragma, de quo jam actum §. 257.*

Intercostales, quadraginta quatuor, in quovis interstitio costarum duplex, externus & internus: quorum origo est margo inferior costæ superioris; finis vero, margo superior costæ sequentis. Fibrae externorum, antrorsum; internorum, oblique retrorsum excurrunt, costasque elevant. Conf. Not. 73.).*

Levator costarum STENONIS, Supercostales VERHEYENO, [a]

Breves, utrinque duodecim: origo, processus transversi vertebrarum undecim superiorum dorsi, & unius, inferioris scilicet, colli: inseruntur oblique in partem posteriorem costarum.

Longi, tres, vel quatuor: origo, eadem, a vertebra 7. 8. 9 & 10; finis, in costa 9. 10. 11. & 12. [b]

Subclavius: oritur ab inferiori parte claviculae, juxta acromion, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.

Serratus posticus superior: oritur tenui, at lato tendine, a vertebra duabus inferioribus colli, & duabus superioribus dorsi; finitur in costa 2, 3 & 4. [c]

Serratus major anticus, (pag. 185.) a plerisque etiam huc refertur: sed quia scapula costis mobilior, me judice, rectius ad scapulam pertinet. Interea tamen, elevando costas, praesertim in difficili respiratione, eum quoque inservire posse, non negamus.

[*Scalenus colli, de quo jam supra, p. 173.*

Con-

[a] Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos musculos jam Caserio & Stenoni notos fuisse ostendit Morgagni. Adv. II. 36. [b] Verheyen. ibid. fig. 1. ff. [c] Forte hic musculus etiam collum extendit, muscu. n. que colli & dorsi loco ligamenti inservit.

Constrictores, sive depressores, præter musculos abdominis, huic scopo inservientes, sunt

[*Serratus posticus inferior* : oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorsi, & duabus superioribus lumborum; finitur in costis quatuor inferioribus spuris: ambitque extensores dorsi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a se invicem facile recedant.

[*Triangularis sterni* : oritur ab inferiore & interiori sterni parte, atque inseritur utrinque in cartilagine costæ 4, 5, 6 & 7. veræ. VERHEYENUS hunc in plures dividit, eosque *Sterno-costales* appellat. [a] A quibusdam immerito negatur: quia plerumque facile reperitur.

[*Intracostales Verheyeni*, pleura detracta conspicui, 6, 7, 8 & 9. utrinque; oriuntur haud procul a capitulis costarum, ascendunt oblique, ac desinunt in costa superiori, nunc proxima, nunc altera. [b] Hos musculos ab EUSTACHIO jam delineatos fuisse, MORGAGNUS indicat. [c]

[*Extensor lumborum & dorsi communis*, §. 331. quoque concurrat ad costas deprimendas: quia ab osse sacro originem trahit, & multiplici tendine posteriori costarum parti inseritur. [d] MORGAGNUS etiam tendines hujus musculi indicat, quibus munus costas elevandi adscribit. [e]

331. Dor-

[a] L. c. fig. 2. abcde.

[b] Ibid. fig. 3. dd. ee.

[c] Advers. Anat. II. p. 36. Vid. *Mangeti Theatr. anat. Tab. Eustach. XVI. fig. 2.*

[d] *Verheyen. fig. 1. bb.*

[e] *Adv. II. p. 38.*

331. *Dorsi & Lumborum musculi*, maximam partem sunt communes: iique vel

{ *Extensores*; quorum vulgo tres utrinque numerantur: ut

{ *Sacrolumbaris*: cujus origo, os sacrum & spina posterior ilei; finis, in costarum parte posteriore.

{ *Longissimus dorsi*: origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebrae spinæ dorsi, & nominatim in apophysis earum transversis; partim in costis. [a]

{ *Semispinosus*: cujus origo, os sacrum & lumborum vertebrae; finis, in superioribus vertebrae thoracis, apophysis 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 me judice, una cum *Transversali & spinali* colli 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*, cujus origo in anteriori & superiori parte posterioris ossis ilei processus; finis in apophysis transversis vertebrarum lumborum, ultima thoracis vertebra, & costa ultima.

{ *Psoas parvus*, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo jungitur, & inseritur lateri vertebrae supremæ lumborum. Sed haud raro deficit. [c]

Intertransversales lumborum exigui a DOUGLASIO 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] quando vero adest, cum quadrato etiam ad elevanda ossa innominata, præsertim, quando decumbimus, inservit, ejusque inventionem Riolano adscribit Douglas Myograph. p. 90. [d] ibid. 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 juvat,)

{ *Infrascapularis*: cujus origo, tota facies interna scapulæ; finis, pars interior capitis humeri.

{ *Rotundus*, sive *Teres major*: origo angulus inferior scapulæ; finis, tres digitos infra caput humeri.

{ *Latissimus dorsi*, *Aniscliptor* quoque dictus; origo hujus, pars posterior spinæ ilei, spinæ superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosæ lumborum, & septem inferiores dorsi, jungit plerumque tendinem cum priori, & eodem loco inseritur ossi humeri. [b]

Adductor, unus, *Pectoralis major*: origo, clavicula, sternum, & omnes costæ veræ; finis, ad latitudinem 4 digitorum infra caput humeri. Hujus actionem a coraco-brachiali musculo, & deltoidis actionem, a parte suprema hujus pectoralis, (quæ plerumque distinctus quasi musculus est) juvari existimamus.

Abductores, duo:

{ *Infraspinatus*: origo, cavitas infra spinam scapulæ.

{ *Rotundus*, sive *Teres minor*: cujus origo, costa inferior scapulæ. Hi duo proprie unicum constituunt musculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inseritur parti posteriori colli humeri.

333. Cu-

[a] His succurrunt adductores & abductores, ut demonstravit Winslow Hist. Acad. Reg. A. 1720. [b] quandoque horum tendines separati sunt, & tunc rotundus posteriori, latissimus interiori humeri lateri inseritur.

333. Cubiti musculi sunt sex

Flexores, duo :

Biceps : qui oritur tendineus, altero capite, eoque latiori, a processu coracoideo; altero, tereti & longo, a parte superiori sinus scapulæ. Hoc in sulco humeri sub ligamento articuli descendit, fit carneum, jungitur cum priori, pergit juxta insertionem deltoïdis, in anteriori brachii parte, & definit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum ejus superius; partim, tendine lato, in membranam communem, musculos in cubito sitos cingentem : qui tendo in venæ sectione læsus, gravia haud raro symptomata inducit. [a]

Brachialis internus : oritur, mox infra finem deltoïdis, & inferitur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum ejus superius.

Extensores, quatuor :

Longus : oritur a costa inferiore scapulæ.

Brevis : oritur a spina externa humeri.

Brachialis externus : oritur juxta præcedentem a spina interiori humeri. Hi tres musculi tendines adunant, & quasi unum tricipitem conficiunt, qui parvi posteriori olecrani inferitur, & *Triceps brachialis* commode vocari posset.

Anconæus : parvus est musculus; cujus origo, exterior est condylus humeri; finis, mox infra præcedentes.

334. Radii, sunt quatuor :

Pronatores, duo : { *Rotundus* : qui oritur a condylo interno humeri, & finitur in parte fere media radii.
Quadratus : origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.

Supinatores, duo : { *Longus* : principium, spina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii. [b]
Brevis : oritur partim a condylo externo

brachii, partim a parte superiori & exteriori ulnæ, & inferitur 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. & de his *Winstow* Hist. A. R. 1720. & 1729. itemque in *Expos. anat.* [b] Hic musculus etiam ad cubitum flectendum facere potest.

De Musculis manus, sive carpi, & palmæ. 193

335. *Manus sive carpi musculi sunt sex.*

Flexores, tres: oriundi a condylo humeri interno: ut

Radixus internus, qui juxta radium pergit versus pollicem; ubi sub abductore ejus transit, & abit in capitulum superius ossis metacarpi indicis.

Ulnaris internus: finitur in ossiculo carpi interno ordinis I.

Palmaris: (a) tendine lato, expanso, inseritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo constringere videtur.

Extensores, quoque tres: qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, suntque

Radixus externus, *Longus* & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus (b): quorum alter, parti exteriori ossis metacarpi primi; alter, ossis metacarpi secundi inseritur.

Ulnaris, vel *Cubitalis externus*: desinit in osse metacarpi, digitum auricularem sustinente.

Si musculi radiæi omnes simul agunt, quiescentibus ulnaribus, manus extrorsum movetur; & contra, quando duo ulnares, quiescentibus radiæis, simul agunt; trahitur manus introrsum. Coercentur quoque hi musculi prope carpum quodam ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero ligamentum proprie non *annulare* in sectionibus reperitur, sicut vulgo a VESALIO, aliisque pingi solet; sed est potius membranæ communis, omnes musculos, in cubito & carpo collocatos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui in præparationibus figura annuli datur. (c) In dorso carpi robustius est, & fibræ manifestæ annulares in eo deprehenduntur.

336. *Palmæ manus* alias duo constrictores adscribuntur, quorum primus *Palmaris* dictus, jam inter flexores manus, cui magis, quam palmæ, inservit, descriptus. Alter *caro quadrata*, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva massa carnea, variis sæpe tendinibus distincta, aponeurosi palmaris longi, super musculo abductore auricularis, inhaeret, volamque eo constringi volunt. Utrumque hunc palmarem & ego, & alii sæpius deficere observavimus.

N

337. *Digi-*

(a) Si adest, nam sæpe eum deficere vidi.

(b) Quandoque tricornem reperi.

(c) Vid. Vesalii Musculor. Tab. 1. & 2.

337. *Digitorum manus* musculi, sunt, vel *communes*, vel *proprii*:

Communes sunt ut plurimum tredecim: ut

{ *Flexores phalangæ*

{ *primæ, Lumbricales* quatuor qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inferuntur longo tendine lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, quatuor digitorum. N. (74*.)

{ *secundæ, sublimis* seu *Perforatus*: provenit a condylo humeri interno & radio; dividitur in quatuor tendines, sub ligamento transverso transeuntes, qui inferuntur phalangæ secundæ quatuor digitorum. (74*)

{ *tertiæ, Profundus* sive *Perforans*: cujus origo, pars superior, & media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, & desinit in initium phalangæ tertię, quatuor digitorum. (a)

Extensor omnium trium phalangerum, *Extensor communis* dicitur: cujus origo est condylus externus humeri, ac pars posterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, sub ligamento annulari carpi transeuntes: quorum finis est, facies posterior sive 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 medi; *alter*, in ejusdem latus internum; *tertius*, in latus externum annularis.

{ *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. Conf. Nota (75*.)

338. Pol-

(a) Hi duo musculi sub ligamento transverso carpi transeunt, eorumque tendines, vagina forti membranacea inclusi, firmiter junguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

338. Pollicis proprii quinque sunt, ut

Flexor: cujus origo, pars media radii; progreditur sub ligamento carpi transverso, & desinit in tertia phalanga pollicis.

Extensor, *Bicornis* vel *Tricornis* dictus: oritur in parte posteriore, & media ulnæ ac radii, atque desinit, duobus vel tribus tendinibus, in 1. 2. & 3. phalanga.

Thenar sive *Abductor*: cujus origo est ligamentum transversum, ossa carpi conjungens, & os carpi pollicem sustinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendinibus hujus, & sequentium duorum musculorum ad primum pollicis articulum, ubi secundæ pollicis phalangæ inseruntur, hæere solent *duo ossa sesamoidea* pollicis, & speciatim in hujus tendine, externum: quæ vero non facile reperiuntur, nisi ligamentum hujus articuli a facie externa versus internam incidatur. (a)

Hypothenar: oritur juxta præcedentem, ab eodem ligamento & osse, magis volam versus, & desinit in os sesamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ, quam flectit. A quibusdam omittitur, quia pars præcedentis ob arctum nexum haberi solet.

Antithenar, sive *Adductor*: oritur ab osse metacarpi digiti indicis ac medii, & inseritur phalangæ 1. & 2. continetque potissimum os sesamoideum internum.

(b)

N 2

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 subjectis conveniat: *Extensor* enim pollicis, modo *bicornis*, modo *tri orris* est: subinde *Flexores* duo reperiuntur, ut *Couperus* quoque 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*: cujus principium est media ulna, & finis idem cum extensore communi.
2. *Adductor* (scilicet ad pollicem): origo, phalanga prima pollicis, & os primum metacarpi; finis phalangæ primæ indicis latus externum. (a) Servit quoque adductori pollicis: nam quando pollicem ad indicem adduco, valde intumescit.
3. *Abductor* a pollice proprius, revera est *interosseus internus primus*, Tab. IX. fig. II. D. qui, ut §. 337. dictum est, oritur ab osse metacarpi, indicem sustentante, & desinit in internum indicis latus.

340. *Digitus medii proprii, duo sunt, adductor & abductor:*

1. *Adductor*: est *interosseus externus primus* A;
2. *Abductor*, *interosseus externus secundus* B, fig. I. & II. quorum descriptio vid. §. 337.

Digitus annularis proprii itidem duo:

1. *Adductor*: qui est *interosseus internus* E. fig. II.
2. *Abductor*, *interosseus externus* C. fig. I. & II. quorum origo & insertio quoque vid. §. 337.

Digitus auricularis proprii tres sunt:

1. *Extensor proprius*, videtur pars extensoris communis, cum quo etiam origine & fine fere convenit. Interea tamen eum etiam, præter communem, duplicem vidi.
2. *Abductor*: cujus origo, os interius metacarpi & carpi, auricularem sustentantia; 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, licet proprie hujus digiti os metacarpi ad pollicem trahat. (c) (76.*)

341. Rever-

(a) In tendine hujus Musculi, ubi transit capitulum ossis metacarpi, digitum hunc sustentantis, aliquoties ossiculum sesamoideum observavi.
 (b) In hoc musculo frequenter reperitur ossiculum sesamoideum, Tab. I. fig. 5. lit. c. a nobis delineatum. (c) Variat sæpe hic musculus. confer. & *Winstou v.* Expos. anat.

341. Revertimur jam a brachiis ad abdomen, ut musculos, ad hoc pertinentes, adhuc describamus, & deinde ab his, ad pedes progrediemur.
342. De abdominis musculis jam §. 205, & de Clitoridis, §. 234. actum est; sed restant adhuc musculi testiculorum, penis, urethræ, ani, vesicæ & vaginæ uteri, hic paullo uberius describendi.
343. *Musculus testiculi, Cremaster, sive Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso (a), modo ex ipsa spina ilei. (b) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter junguntur, in scrotum descendunt, atque super tunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando constringuntur, testiculum elevant, atque simul in coitu, ad genituram melius expellendam, comprimunt. In emaciatis corporibus sæpe adeo tenues sunt, ut difficulter in conspectum prodeant.
344. *Penis musculi*, proprie tantum sunt duo, *erectores* scilicet, qui utrinque oriuntur ab ossibus ischii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernosi, & quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inferitur. (c) Qui, dum simul agunt, premere venas dorsi penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impedire, atque sic, quando sanguis fervidus, & quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, ejus erectionem efficere creduntur. (d)
- Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos jam sub urethræ musculis describemus.

N 3

345. Ure-

(a) Santorin. obs. cap. IX. 1.

(b) Vid. hujus delineatio in Cowperi Myotomia nova Tab. XVII.

(c) Ibidem Tab. XVII. & XIX.

(d) Schelhammerus negat hunc effectum, in Analect. Anat. diss. XII. Cheselden. vero de eo solum dubitat, in Anatom. edit. tertia, & Waltherus quoque aliter sentit. Tener. musculor. Anatom. p. 17.

345. Urethrae virilis musculi sunt vel

Dilatatores, ut

Transversi sive *Transversales* (a): oriuntur plerumque (si adsunt) utrinque ex ossium ischii tuberculo, & inferuntur ut plurimum in bulbi urethrae partem posteriorem: quam, dum agunt, distendunt. (b)

Dilatator posticus sive *triangularis*, saepe perquam exiguus, quandoque duplex (c), oritur e parte antica sphincteris ani, & inferitur in partem posticam & inferiorem acceleratorum, aut bulbi urethrae. Hic musculus alias pro sphincteris ani parte a RIOLANO (d) fuit habitus, ad bulbum urethrae extensa; sed LITTRIUS eum pro peculiari musculo primus agnovit atque descripsit. (e) Videtur hic musculus *antagonista* cum *acceleratorum*, tum *erectorum penis*: dum penem ab osse pubis, post ejectionem seminis, retrahit, & sic sanguini liberum refluxum restituit.

Constrictores, sunt illi, ita dicti,

Acceleratores urinæ: qui oriuntur partim a musculo praecedente; partim, & praecipue utrinque a corporibus penis nervosis: oblique pergentes ambiunt totum bulbum & inferiorem spongiosam partem urethrae; atque in lineam, quae ex horum concursu saepe efficitur, bulboque adhæret, inferuntur. Hinc agendo, constringunt urethrae partem posteriorem, quo urinam ex urethra, at, praecipue in coitu, semen expellunt.

SANTORINUS adhuc novos urethrae projectores & elevatores ut & proflatarum musculos describit (f): ubi vero praeter ani levatores nisi membranas vidi, quae idem tamen praestare possunt & forte quandoque tantum musculosae se exhibent.

346. Mus-

(a) *Bartholin. Anat. L. I. Cap. 24. Bidloo Anat. Tab. 47. fig. 5. I. Corvper Myot reform fig. X. & XII. lit. EE. Drack. Anthropol. Tab. VI. & VII. EE.*
 (b) His musculos quandoque deesse, eorumque ortum, positum, numerum & insertionem saepe variare observavi, sicut & notarunt *Morgagn. Adv. IV. Anim. 20. Corvper. Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. Santorin. p. 182.*
 (c) *M. Morgagn. ibid.* (d) *Cap. de musc. ani.* (e) *Hist. A. R. 1700. Hunc tamen cum Vesalio rursus sphincteris ani partem esse contendit Santor. p. 179.*
 (f) *Ibid. p. 181. & seq. conf. Walther. Ten. musc. anat. p. 18.*

346. Musculorum ani tres vulgo numerantur, unus sphincter & duo levatores. (a)

Sphincter ani, quem ALBINUS in internum & externum distinguit, (b) extremum intestini recti claudens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis & cute huic subjecta; ejusque fibræ, a se invicem discedentes, & anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, sive in musculos acceleratores, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inseruntur. 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 paucae observantur.

Levatores, duo, utrinque oriuntur amplo principio, ab interna parte ossis pubis, tunica obturatoris interni, interna parte ossis ilei, & acuto processu ischii: unde fibræ instar radiorum a circumferentia ad centrum quasi pergunt versus sphincterem, atque in parte intestini posteriori quod cingunt, coeunt, includendo simul collum vesicæ, prostates & vesiculas seminales in viris; in feminis vero vaginam uteri: atque inseruntur partim in supremam & posteriorem sphincteris partem, partim confundunt fibras cum sphincteris ovatis & annularibus, atque sic non tantum sustentando levandoque ano, verum etiam exprimendis vesiculis seminalibus & prostates in coitu inservire possunt.

N 4

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. & seq. *Santorin.* *observ.* p. 164. seq. videri potest: nam non solum in numero; sed quam maxime in origine, progressu, cursu, figura & insertione describenda tantopere variant, ut inter se conciliari vix possint: quod subjectorum diversitati, an aliis causis sit adscribendum uberius inquirendum erit. Ego nunc eam descriptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi.

(b) In *Histor. Musculor.* p. 677.

200 *De Musculis ani, coccygis, vesicæ & vaginæ.*

Præter hos levatores, quos majores appellat DOUGLAS (a), levatores minores quoque cum RIOLANO describit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia ischii: transversi inde feruntur versus anum, atque inferuntur in sphincterem ejus, haud procul a bulbo urethræ. (b)

Ossis coccygis muscoli duo quoque observati sunt, (c) utrinque unus, *coccygæus* 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 urinæ*, ibidem jam descriptus (d): qui nihil aliud est, quam tunica muscularis vesicæ, sphincteris antagonista, qua urina e vesica expellitur. (e)

348. *Vaginæ 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 comprimitur.

Musculi clitoridis §. 234. descripti sunt.

SANTORINUS plures musculos *vaginæ & urethræ muliebris* describit, quos vero invenire adhuc non licuit. (f)

349. *Fe-*

(a) Myograph. p. 68. (b) Quomodo in muliere hic se habeat, *Douglas* tacet. Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi, e superiori parte protuberantiæ ischii, prope exertum erectorum clitoridis oriebantur, & in sphincteris partem superiorem, ubi vaginæ uteri jungitur, 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 *Douglas* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ, sint referendi, hæreo, aliisque dijudicandum relinquo. (c) *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheselden Anat. Morgagn. Adv. III. pag. 94.* (d) Vid. *figur. in Cheselden. Tr. de Lithot. & Coupper. Myot. nova.* (e) *Bianchi* in *Magnet. Theatr. anatom. p. 414.* novos vesicæ musculos elevatores & depressores describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn. Adv. III. p. 75. seq.* itemque a *Santorino* obs. cap IX. N. 10. impugnantur. (f) l. c. p. 207. seq.

349. Femoris musculi sunt quatuordecim.

Flexores five Elevatores proprii, tres: (a) ut

Psoas magnus: qui oritur a prima, secunda, tertia & quarta lumborum vertebra.

Iliacus: cujus origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriusque, trochanter minor femoris.

Pectinaeus seu *Lividus*: cujus origo, pars superior ossis pubis; finis vero, quatuor 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 finis maximi, est ad quatuor digitorum distantiam infra trochanterem majorem; *medii* & *minimi* vero, in ipso hoc trochantere, trahuntque etiam femur retrorsum.

Abductores, quinque:

Fascia lata, five *Membranofus*, vid. pag. seq.

Quadratus: cujus origo, tuberculum ischii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.

Pyramiformis: prodit crassus ab illa parte ossis sacri, ubi ossi ileo jungitur, & forma pyramidali pergit.

Gemini, duo, exigui & angusti,

superior, a spina posteriori & inferiori ilei.

inferior, a tuberculo ischii, (b) atque hi tres inseruntur simul sinui trochanteris majoris.

Adductor, *Triceps*: cujus caput primum & secundum oritur juxta synchondrosin pubis; tertium, a tuberculo ischii, & inseritur toti spinæ femoris. (c)

Rotatores, (qui & *Obturatores* dicuntur) duo:

internus: oritur ab ambitu interno magni foraminis ossis pubis, transit ischii incisuram posteriorem, & quasi super trochleam reflectitur ad foveam juxta trochanterem majorem.

externus: ab ambitu externo prædicti foraminis prodit, & eidem fere loco, ut præcedens, inseritur.

Hi musculi etiam & adductoribus, & abductoribus, succurrere possunt.

N 5

350. Ti-

(a) His vero varii alii succurrunt: ut *adductor triceps*, *glutæi*, *fascia lata*, & ut *Winslows* notat, *rectus* quoque tibiæ. *Hist. Acad. Reg. A. 1720.* (b) Duo *Gemini* firmiter concreti plerumque reperiuntur cum obturatore interno, qui medius transit: hinc a quibusdam non ut distincti describuntur, sed ad hunc musculum obturatorem referuntur. (c) *Abinus* ex hoc tres adductores facit in *Hist. Musc.*

350. Tibiæ, undecim musculi numerantur.

{ *Abductor, Fascia lata* sive *Membranofus* dictus, (349) oritur carneus a spina anteriori & superiori ilei exteriorius: mox vero infra trochanterem majorem totus fit membranaceus, includit arcte musculos in femore locatos, iis hoc ipso robur conciliat, partique superiori & exteriori tibiæ, juxta capitulum fibulæ, inseritur, unde & per totam tibiam aponeurosin suam emittere videtur. (a)

{ *Adductor & Elevator, Sartorius*, intus a spina ilei anteriori & superiori prodit, atque oblique descendens, interiori ac superiori cruris seu tibiæ parti implantatur: quam una cum femore, super alterum femur, ut sartores sedere solent, movet.

Extensores, quatuor, in anteriori femoris parte siti:

{ *Rectus*: oritur a spina anteriori & inferiori ilei. (b)

{ *Cruralis*, a situ rectius *Femoralis* dicendus, quia oritur sub priori, a tota anteriori parte femoris.

{ *Vastus internus*: a tota parte postica & interna femoris.

{ *Vastus externus*: a tota parte postica & externa ejusdem.

Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posteriori patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ 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 tibiæ.

{ *Biceps*: origo capitis primi, tuber ischii; secundi, pars femoris media: finis, pars fibulæ superior.

{ *Popliteus*: parvus est, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendineusque transit sub poplite introrsum: ubi carneus fit, atque in superiori & interiori tibiæ parte finitur. (c)

351. Pe-

(a) Inservit simul ad femur, cui valido tendine neçtitur, abducendum, itemque ad hoc & tibiam elevandam: hinc musculus hic aliique 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 feræ tibiæ musculi vario modo se invicem, & femoris quoque musculos adjuvant, atque vix ullus est eorum, qui præter usum primum, ad alias actiones non concurrat.

351. *Pedis extremi, sive tarsi, sunt octo musculi: (a)*

Flexores, tres, in anteriori cruris parte siti, ut

Tibialis anticus: cujus principium, facies tibiæ superior & exterior; finis, os cuneiforme internum; & metatarsi internum.

Peronæus anticus minor seu brevior: origo, pars quasi media & anterior fibulæ; finis, os metatarsi exterius.

Peronæus anticus major seu longior: origine & fine cum præcedenti fere convenit. vid. (77)*

Extensores, in parte posteriori cruris siti, tres:

Gastrocnemius seu Gemellus: oritur duplici principio ex duorum condylorum femoris parte posteriori. (b)

Plantaris: principium, pars interior condyli externi. (c)

Solaris: provenit a parte superiore & posteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium musculorum corpora conjuncta, suram; sed tendines juncti, robustissimum tendinem, chordam Achillis dictum, constituunt, qui inseritur calcanei parti posteriori, (d) & aponeurosin per totam plantam emittit.

Adductor, Tibialis posticus: cujus origo, superior pars ligamenti interossei & tibiæ; finis, os naviculare. (e)

Abductor, Peronæus posticus: initium, pars superior fibulæ: sed tendo ejus reflectitur sub osse cuboide, infra plantam pedis, & inseritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat. Hujus tendini in annosioribus, ubi sub osse cuboide transit, os magnum sesamoideum inhæret.

352. Di-

(a) Hi tarsi & nonnulli digitorum musculi variis robustis, imprimis circa malleolos, coercentur ligamentis, ne actionis tempore importune exsiliant, & ut actiones musculorum dirigant: vid. *Vesalii* musculor. fig. I. & II. atque illa, quam capiti de ligamentis addidit.

(b) In duobus his principiis cum *Vesalio*, *Riolano* & *Drakio* duo illa ossa sesamoidea. Tab. nostra I. fig. 2. DE delineata, observavi, & quandoque cum *Falopio* & *Corvpero* tantum unum, in externo horum musculorum. conf. *Morgagn.* Advers. II. pag. 64.

(c) In origine hujus musculi sesamoideum os se reperisse affirmat *Cheselden.* Anatom. pag. 34. eum vero musculum quandoque deficere notavit *Corvperus* & *Morgagn.* Advers. II. 45. & nos bis hoc anno 1740.

(d) De tendinis hujus ruptura magna fuit controversia cum *Petio*; vid. *Andry* Examen p. 34. seq.

(e) Hic musculus sæpe duplicem tendinem habet: unde *bicornis* est, & quandoque omnino in duos musculos dividi potest: hinc quidem duos *tibiales posticos* numerant, *longum* & *brevem*.

352. *Digitorum pedis* musculi sunt vel communes, vel proprii.

Communes, si interossei huc referuntur, sunt quindecim: ut

{ *Extensores* duo, in parte antica siti: nimirum

{ *Longus*: cujus origo, pars superior tibiæ, & ligamenti inter tibiæ & fibulam pars anterior; divisus in quinque tendines: quorum quatuor superius in quatuor digitorum phalangas; quintus, in os metatarsi extimum inferitur. (a)

{ *Brevis*: ortus, calcanei pars superior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum (b) tendines, qui tribus pollicis proximis digitis, vel si quatuor tendines, quatuor etiam digitis, inferuntur.

{ *Flexores*, (robusta aponeurosi, a tendine Achillis protensa, obducti (c) phalangarum

{ *primarum*, *Lumbricales* quatuor: quorum origo, tendo musculi perforantis, & pars calcanei interior; finis, in digitorum facie interiori.

{ *secundarum*, *Brevis* sive *Perforatus*: prodit a facie calcanei inferiori & interiori; dividitur in quatuor tendines perforatos, & finitur in ossium digitorum phalangæ secundæ capitulis posterioribus.

{ *tertiarum*, *Longus* seu *Perforans*: cujus origo, pars tibiæ posterior, superior, & media; divisus quoque in quatuor tendines, priorem perforantes, qui desinunt in phalanga tertia, sicut in manu.

{ *Adductores*: *Interossei interni* quatuor } de quibus mox seorsim

{ *Abductores*: *Interossei externi* tres } §. 354. plura. (d)

353. *Pro-*

(a) Hæc pars quinta proprie *flexorem tarfi* constituit, & sæpe distinctum musculum efficit, hinc eum numero præcedenti ad musculos flexores pedis, nomine *Peronæi antici majoris* retuli. conf. N. (77*) Quandoque tamen etiam usque ad minimum digitum excurrit.

(b) Hoc *Douglas* aliique varii non notarunt; ego aliquoties vidi.

(c) Quam *Douglas* egregie descripsit *Myograph.* p. 155. 156. Et *Courcelles* peculiari libro de *musculis plantæ pedis*, 1739. c. fig.

(d) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult *Gouey Chirurgie véritable* p. 211.

353. Proprii sunt, vel pollicis, vel reliquorum digitorum. Pollicis musculi proprii, sunt septem.

Extensor longus: cujus origo, antèrius a ligamenti interosseï & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & secundæ facies gibba sive superior.

Extensor brevis: cujus origo, pars superior & anterior calcanei prope astragalum; finis, ibidem, ut prioris. Videtur hic musculus sæpe pars extensoris communis brevis digitorum, præsertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. (a)

Flexor longus: origo, pars fibulæ posterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis: origo, os cuneiforme medium; finis, ossa duo *sesamoidea* pollicis: quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.

Abductor, sive *Thenar*: origo, latus internum calcanei & ossis navicularis; finis, latus internum pollicis, in osse *sesamoideo* interno. (b)

Adductores, (scilicet ad reliquos digitos)

Antithenar: origo, os cuneiforme tertium & calcanei pars anterior; finis vero os *sesamoideum* externum. (c)

Transversus sive *Transversalis*: origo, os quartum metatarsi; finis, juxta præcedentem. Hic musculus etiam digitos ad pollicem, aut ad se invicem adducere videtur.

354. Mus-

(a) Idem notatum inveni a *Covvpero* Myograph. p. 215.

(b) Latus internum, ubi pollex situs est; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a *Covvpero* aliisque invertitur.

(c) *Covvperus* eum pro adductore minimi digiti habet, Myograph. p. 214. & *Casserio* inventionem tribuit: attamen eum inferi 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 interosseï, prodisse.

354. *Musculi proprii reliquorum digitorum:*

Digitus primi, sive pollicis proximi duo sunt proprii.

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*, quamvis etiam sit internus.
2. *Abductor*: situs inter os metatarsi secundum & tertium, oriundus utrinque ex secundo & tertio osse metatarsi, replens superne totum hoc interstitium, atque inseritur in latus externum digiti primi, ac *secundus est interosseus externus sive superior.* (a)

Digitus 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 sive internus primus.*
2. *Abductor*: oritur utrinque ex tertio & quarto osse metatarsi, & in digiti medii latus externum immititur, estque *interosseus externus tertius.*

Digitus tertii musculi proprii quoque duo sunt:

1. *Adductor*: cujus 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 sive superior quartus.*

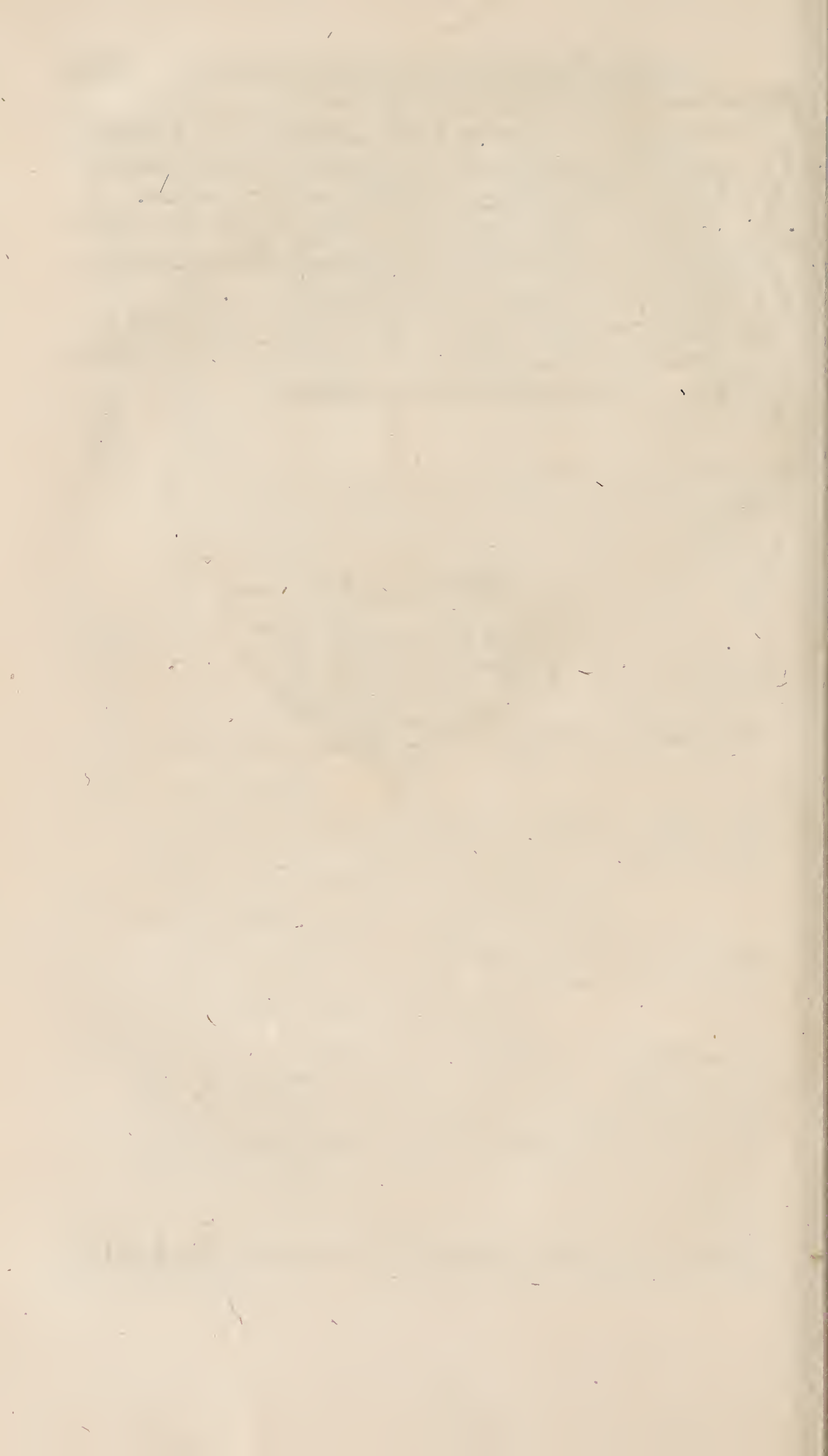
Digit-

(a) Interossei pedis *externi rectius superiores*; interni vero, melius *inferiores* dici possunt.

Digitus 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* : cujus origo , partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti , partim calcaneus ; finis vero , pars inferior primæ phalangæ.





D. LAURENTII
HEISTERI
COMPENDIUM
ANATOMICUM.

TOMUS SECUNDUS.

1875


THE

LIBRARY

OF THE

UNIVERSITY OF

ADENOLOGIA.

355.  ADENOLOGIA, est doctrina de glandulis, quas Græci *ἀδένες* vocant; Latini vero *glandulas*, 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, tantopere discrepant, atque tam imperfectas & erroneas sæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoscunt, *Ab aliis imperfecta data.*

4 De Glandulis generatim.

non convenient; vel alias partes cum glandulis confundant; quæ tales tamen non sunt: sicuti hoc prolixius in Dissertatione, de Glandulæ veræ appellatione, nostro sub ductu & præsidio, Altorfii quondam habita, ostensum est.

Probatio.

359. Quidam enim glandulam per partem globosam &c. definiunt; verum illi hac definitione excludunt pancreas, glandularum corporis maximam, atque fere præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globosa, & tamen semper pro glandula habitum fuit. Ita etiam capsulæ atrabiliaria, parotides, aliæque, quæ globosæ non sunt, ex numero glandularum proscriberentur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ sunt.

Probatio
II.

360. Alii dixerunt, glandulam esse partem mollem, laxam, spongiosam, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ & spongiosæ non sunt; sed quæ duriusculæ, firmæ & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ existunt partes, quoque molles, laxæ & spongiosæ, ut, pulmones, pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium consensu, glandulæ non sunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

Probatio
III.

361. Nonnulli glandulam vocarunt parenchyma, sive carnem mollem, laxam & fungosam. An vero hi glandulam melius clariusve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari potest: iisdem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæc definitio laborat.

Probatio
IV.

362. Non pauci, qui glandulam congeriem vasculorum omnis generis, vel partem ex congerie vasculorum

De Glandulis generatim. 5

forum compositam esse dixerunt, putarunt, se optime glandulæ naturam & definitionem exhaustisse. Verum enim vero, an non membranæ, muscoli, aliæque omnes partes corporis humani, si accuratius earum fabrica examinetur, congeries sunt vasorum omnis generis? Igitur hæc definitio, glandularum naturam minime exhaustit, eisque minime competere, vel tribui jure potest.

363. Alii distinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæsierunt, ut eas *congeriem vasculorum, propria membrana inclusorum*, esse affirmaverint. Sed quæro, an non idem in pulmonibus, corde, ventriculo, musculis, aliisque partibus, a glandulis distinctissimis adsit, & reperiatur? tota enim horum substantia congeries est vasculorum, quæ peculiari membrana includuntur. Quod cum ita sit, profecto ad veram glandulæ definitionem sufficere nequit. Probatio
V.

364. Quidam, imo multi, voluerunt: quod *ubicunque secretio, ibi glandula*: ideoque non a 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 interventu glandularum. Quis enim est, qui nesciat, *chylum* in intestinis a fecibus secerni, sine ope glandularum, solis osculis vasorum lacteorum absorbentibus, in papillis tunicæ villosæ? Sic in testiculis genitura; in sinibus pituitariis cranii, pituita separatur, ubi tamen nullæ sunt glandulæ. Ita etiam *pinguedo* in folliculis, sive cellulis membranæ Probatio
VI.

a 3 adiposæ

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 atrabiliaras, thymum, glandulam thyroideam, bronchiales &c. aliquid secernere: & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamsi ignoraverint eas aliquid secernere, (sicuti id de omnibus, usque ad præcedens seculum, ignorarunt,) hinc aperte sequitur, *veteres glandulas non ob usum, sed ob alias rationes, aut qualitates, ita vocasse.* Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex sola externa facie, sive ex solo habitu dignoscatur glandulas, etiamsi eorum usum ignoret. Igitur ex aliis signis poterunt cognosci.

Probatio
VII.

365. Alii, (inter quos dux est MALPIGHIVS) quando in statu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthisi, hectica, aliisque gravioribus morbis, defunctis, *corpuscula spherioidea*, sive rectius, *morbofa tubercula, atheromata, steatomata, grandines, congestiones terrestres aut tartareas*, in formam globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, peri-

[a] Jam dudum etiam Schelhammerus noster hanc sententiam impugnavit, docuitque, non omnes separationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in Analect. Anatom. Diff. III. N. XXXVII. Meryus quoque in Hist. Acad. Reg. variis in locis se opinioni huic opposuit: præsertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipsorum mensium in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur,) fieri posse existimaverint; cui sententiæ Littrius potissimum addictus erat.

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.

366. 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 particulæ in minimis vasculis, sphæras tales postea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium esse statuitur, illud etiam semper vel saltem plerumque, in statu naturali, non tantum in morbo, patere debet: alias enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde in corpore cartilagineæ, imo ossæ deprehensæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum & membranarum naturalem constitutionem esse cartilagineam vel ossæam?* Profecto minime. Præterea corpuscula ejusmodi sphæroidea, five rectius tubercula, non solum in porcorum hepate & liene; verum, quod probe notandum, sæpius etiam *in pulmonibus* unius ejusdemque animalis observavi: quæ tuberculis, cum in superficie, tum in *tota interna pulmonum substantia*, scatebant. Similia etiam corpuscula aliquoties, ut MALPIGHIUM [a] & alios taceam, ipse in juvenibus hectica defunctis, in pulmonibus

a 4 offen-

[a] Vid. ejus 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 ejusmodi corpuscula rotunda quoque observata sint. [a] Cur igitur alia viscera, in quibus tubercula in statu morbofo deprehenduntur, glandulosa vocabimus? cur speciatim lientem? in quo tamen nulla secretio cognita, & nulla actio glandulosa contingit. Neque unquam satis probarunt *Malpighiani*, sphaeroidea talia corpuscula glandulas potius esse, quam tubercula, ex morbofo 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 glandulosas esse, evincere voluerunt. [c] Verum primo, status hi rursus fuerunt prorsus morbofo & 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 (cujus causa tamen adducitur) docere nullo modo potest. Deinde, veteres nunquam vesiculas appellarunt glandulas, aut tales esse

[a] Vid. *Peyeri Parerg.* anatom. p. 132. *Russch. Thes. anat.* IX. p. 70. & Tab. III. fig. I. 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 appellare glandulas. Denique quæro, cur non ex his observationibus cerebrum, hepar & renes partes vesiculosas potius esse concludant, quam glandulosas? Nemo enim hactenus, & ne quidem ipse *Malpighius*, pulmonem, ex vesiculis in ipso statu naturali constantem, propterea glandulosum appellare voluit; sed omnes, ut æquum, scapham scapham appellarunt: id est, vesiculosum, quod vesiculosum existit; vasculosum, quod est vasculosum. Neque ovarium glandulis annumeratum fuit, licet in eo in statu naturali vesiculæ manifesto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales observationes tanti facere, præsertim eam, de renibus *LITTRII* [a], ut inde renum substantiam (quæ tamen a *RUYSCHIO*, locis supra adductis, (p. 219.), aliisque, tota vasculosa demonstrata est, & autopsia talis deprehenditur) mere glandulosam esse, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glandulosam eorum substantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur. vid. *Nota* (78*) de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandularum, primo, vasculosum & glandulosum non differre: omne enim glandulosum; esse vasculosum; & e converso, vasculosum quoque glandulosum appellandum esse. [b] Cui objectioni vero respondeo, confundi sic partes, quæ revera & absolute

a 5 lute

[a] Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

[b] Ita tamen, post multos alios, adhuc ratiocinatur doctiss. *Michelotus* in libr. de *Separatione fluidorum*.

lute distinguendæ: quia alias hac ratione statuumendum esset, totum corpus, dum omnes ejus partes vasculosæ, ex meris glandulis componi: id quod absolum est; adeoque hæc sententia ab illis, qui accurate loqui, & distincte de partibus judicare volunt, non probari potest: quia summam in anatome confusionem pareret.

Objeçtio
II. de folliculis
glandularum.

369. Deinde quidam cum MALPIGHIO affirmant, *in quavis glandula minima, simplici*, atque sic etiam in omnibus, quas in visceribus statuunt, glandulis, necessarium esse folliculum, sive vesiculam, inter extrema arteriarum, venarum & ductuum excretoriorum interjectum, quibus secretio fieret, iisque a causa 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, RAUHOLTIO [a] aliisque mere vasculosa, in pulmonibus, superficie cutis, oculis, aliisque partibus, ubi glandulæ non adsunt, nec demonstrari possunt, sæpius observatæ sunt. [b] Ergo & idem in renibus, hepate, cerebro, &c., contigere poterit.

[a] Histor. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.

[b] De vesiculis & tuberculis in partibus non glandulosis, ut placenta &c. repertis, vid. Dekheri & 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 ejusmodi morbosa constitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Præterea notandum, *veras glandulas, ut salivales, mesenterii, thymum, pancreas, &c. raro, si unquam in vesiculis mutatis 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 contendet: quia effector nostri corporis, ad potentiam suam demonstrandam, partes variis modis componere voluit, ut diversis usibus tanto sint aptiores. Nonnulli quoque cum MALPIGHIO folliculi significationem, ut hypothesei suam tanto melius tueantur, laxissimam faciunt, & vascula seminalia testium longissima, imo totum etiam prælongum intestinorum tractum pro folliculo glanduloso habeant. Ita & ventriculum, pericardium,

[a] Doctissimus quidam vir objecit, vasculosas partes in vesiculas mutari vix posse; folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc si vera essent, vesiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores essent, 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 præjudiciis liberis dijudicandum relinquo.

Secretiones sine folliculis fieri possunt.

370. Abunde præterea cognoscimus, *secretiones sine folliculis talibus interjectis, & fieri posse, & revera etiam plerisque in partibus ita fieri.* [a] Ut enim taceam chyli atque pinguedinis secretionem [b], & fingamus folliculum in glandula quadam simplici, per quam arteriæ & venæ ultimæ disseminatæ sint, & in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat: tunc folliculus tamen ad secretionis negotium nil præstaret; *sed receptaculi tantum officio fungeretur.* Quando enim perpendimus, illud liquidum, quod in folliculo, vel ductu excretorio jam hære concipitur, cognoscimus quoque illud jam esse secretum, & non ibi demum secerni. E venis vero, (nisi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præstat) secretio non contingit: quia sanguinem revehunt, e quo jam secretio facta est: ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici necesse est, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vasa chylifera ex intestinorum lateribus egredi 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.

fitimo. [a] Atque hoc modo secretiones in cerebro, renibus, hepate, testiculis, 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 certiorum hunc secretionis modum, a manifesta chyli secretionem desumptum, dubio incertoque modo præferendum merito esse censeo.

371. Igitur, qui æquivocationes, cum inde *Vasculosum & glandulosum* provenientibus erroribus atque confusionibus evitare, & quantum fieri potest, remove *glandulosum distinguendum.* volunt: illi *vasculosum & glandulosum* non pro *una eademque re habere*; sed, ut partes ipsæ figura, facie, habitu, atque aspectu se distinguunt, ita nomine quoque eas distinguere debent. Adeoque viscera, quæ oculis, injectionibus, aut microscopiis, vasculosa deprehenduntur, & in quibus in statu naturali nulla distincta corpuscula sphærica, peculiari membrana inclusa, conspiciuntur, illa haud incongruo aut alieno nomine insignire fas est; sed *vasculosum*, suo nomine, *vasculosum*; & *glandulosum*, *glandulosum* appellandum: ita enim æquivocatio & confusio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitantur. [b]

372. Sed si jam quærat, *quid glandulosum, quidve*

[a] Consentit etiam in hoc, cum *Bellino* & me, *Michelotus* l. c.

[b] In hoc *Michelotus* dissentit, & *vasculosum* atque *glandulosum*, pro una eademque re habendum esse vult: jure, an immerito, aliis judicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hac de re differemus.

14 *De Glandulis generatim.*

Quid veteres vocaverint glandulas.

quidve glandula dici debeat? Respondeo, quia recentiores, ut ex hæcenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo considerandum esse existimo, *quid veteres glandulas vocaverint*; & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod MORGAGNIUS, alique prudentiores sæpe meritoque inculcant, præter necessitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus, eos glandulas vocasse *glandulam pinealem, pituitariam, parotides, maxillares, jugulares, thyroideam, thymum, pancreas, glandulas mesentericas, axillares, inguinales &c.* [a] ideoque hæc, aliæque his similes partes, quæ forte ipsis non innotuerunt, & imposterum 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 seculo de quibusdam innotuit. Ex adverso vero viscera, de quibus certe sciebant, ea aliquid

[a] Conf. Hippocrates lib. de glandulis, & alique veteres.

quid fecernere, ut hepar, renes, ac testiculi, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque lienum glandulam vocarunt; licet putaverint eum bilem atram e sanguine fecernere. Ideoque illi, qui ab officio secretionis partes appellandas esse censent glandulas, graviter hallucinari videntur, & a priscis præter necessitatem nimis recedunt: dum sic partes, contra mentem & consuetudinem veterum glandulæ appellandæ essent, quæ tales non sunt, & jam alia nomina ab ipsis receperunt: ut intestina, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius essent glandulæ; quia ignoramus, utrum aliquid fecernant, 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, quam *Ob certum habitum, sive faciem.* ob peculiarem carnem, id est, ob peculiarem habitum, sive ob singularem faciem externam, nullo habito respectu, sive ad structuram internam, sive ad figuram sphericam, sive ad usum, (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixisse: ideoque, cum nobis neque liceat, neque, ob confusionis metum, opportunum sit, nomina vetera præter necessitatem mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, quæ nimis diversæ sunt ab illis, quas ita vocarunt: hinc nomen glandulæ nulli parti, (licet similem fabricam internam, similemve usum habeat, quam quædam glandulæ

dulæ obtinent) recte competere potest, nisi talibus, quæ *similem simul faciem externam*, sive *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. [a]

Quid glandula sit.

375. Quid igitur glandula sit, aut quomodo optime definiatur, hic non repetemus, quia jam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus: ita, ut melius jam, quam olim, si sine præjudicio res perpendatur, ab aliis partibus distingui queant.

Quare ad habitum hic confugiendum.

376. At mirabuntur forte non pauci, *quare ad peculiarem habitum glandularum*, pro iis dignoscendis, 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 RAIUM, TOURNEFORTIUM, BOERHAVIUM &c. Botanicos ævi nostri principes, constat, ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt, quando genus notasque earum characteristicas aliter definire aut describere non potuerunt; hinc quia hoc Bōtanico licitum est, cur Anatomicis in tali casu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio, aut certa nota characteristica dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus; sed simul ac quis talem

[a] Sententiæ huic nostræ, solus, quantum novi, *Michelottus* se opposuit: cui vero mox infra uberius respondimus.

talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, sine peculiari illo 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. RAIO (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, promte distinguitur.

Quid sit ille habitus.

378. *Quæcunque igitur pars a veteribus glandula appellata est, aut faciem sive habitum illum obtinet, quem illæ partes habent, quas veteres glandulas appellarunt, talem pro vera glandula agnoscimus, & pro tali habendam esse censemus; contra, quæcunque ea facie, sive habitu destituitur, illam e numero glandularum exterminandam esse judicamus.* Notandum autem hic est, veteres non solum glandulas magnas pro talibus agnovisse; sed etiam glandulas parvas, speciatim mesenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere

Quid pro glandula habendum.

b

c vul-

(a) Method. Plantar. emendata pag. 6.

e vulgo, in vitulis verbi causa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoscit. Hinc ubicunque vel majores, vel minores, partes occurrunt, facie, sive *habitu* illo præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandulæ appellatæ, obtinent, illæ etiam cum veteribus pro glandulis merito agnoscendæ sunt.

Quid expungendum.

379. Ex iisdem vero rationibus expungenda veniunt e numero glandularum I. *corticalis cerebri substantia*: quia nihil in ea, neque nudis, neque armatis oculis, naturaliter conspiciatur, quod glandularum figuræ, aut faciei, sive habitui, simile sit: e contrario autem injectiones docuerunt, eam ex meris vasculis constare. HIPPOCRATES etiam notanter scribit (a), *cerebrum glandulæ simile esse*; illud vero glandulam non vocavit: quia simile non est idem. Hoc ipsum sentiendum de *hepate, liene & testibus*; in quibus RUYSCHIUS, LEEUWENHOEK, 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. (b) 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 morboris quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glandulosum esse perhibeant (c): cum tamen lien nihil,

(a) Libr. de Glandulis. 15. (b) conf. Stenzelii Diff. de Glandularum in plurimis visceribus absentia, Witteberg. 1731. (c) quod tamen Douglas adhuc fecit in Actis Anglican.

nihil, quod notum sit, fecernat, verum alio longe officio fungatur; (vid. *Not.* 21*) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egissent, qui secretionem bilis atræ ipsi, licet falso, tribuerunt, condonandum hoc ipsis esset facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam secretionem hic fieri, atque insuper ductu quoque excretorio destituatur: non concipio, *in quem usum glandulæ in eo adesse debeant*: præsertim cum omne id, quod lien præstat, aut his glandulis tribuitur, per vasculosam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi atque explicari queat. Si *Renes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes, vel cocti, discerpuntur, tota 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 *RUYSCHIUS* 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*, *peritonæo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ sunt glandulæ; sed subinde tantum tubercula morbida.

380. *Differentias glandularum* autores *Differen-*
quamplurimas excogitarunt: ex quibus hic *tiæ gland-*
paucas, quas vero sufficere existimamus, pro- *dularum.*
b 2 fere

[a] Vid. figur. nostr. 24. Tab. VI.

feremus. Dividemus eas primum in *simplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico corpusculo globoso, in pilulæ modum conglobato ac distincto, suaque membranula incluso, constantes; & in *compositas*, quas vulgo appellant *conglomeratas*, quæ ex pluribus minoribus adunatis, unica communi tûnica inclusis, conglomerantur sive componuntur. Differunt 2. *Consistentia*: dum quædam duriusculæ, quædam mollissimæ, præsertim illæ, quæ in juncturis ossium hærent. 3. *Colore*: pleræque quidem pallidi sive carnei sunt coloris, aliæ longe magis rubentes; quædam flavescentes, aut fuscæ; nonnullæ prorsus nigricantes. 4. *Figura*: plurimæ quidem sunt globosæ sive sphaeroideæ, & 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 *amygdalæ* dictæ. 5. *Usu* differunt: unde quædam *salivales*, *mucosæ*, *lymphaticæ*; aliæ, *mucilaginosæ*, *sebaceæ*, *ceruminosæ*, *lacrymales*: *pituitaria* &c. dici consueverunt. 6. *Situ*: ob cujus diversitatem, parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinæ, labiales, jugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lombares, intestinales, mesentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a situ vel *solitaria*, vel *congregata*, præsertim in intestinis, vocari solent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum est omnibus, ut non opus esse existimem, verbis id indicare prolixius.

De Glandulis speciatim.

381. Videamus vero jam speciatim, quænam *Glandulæ* partes in numero glandularum merito retinendæ *intra cranium.* aut retineri queant: & quidem primo *in capite.* Hic, si quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcunque similitudinem, ut supra jam monuimus, *corpus glandulis simile*, vocavit (*a*), non valde repugnabo: licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem ejus substantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis sive corpusculis globosis, ut BIDLOUS delineavit (*b*), constare, a sententia HIPPOCRATIS & autopsia, ut supra §. 379. evici, quam alienissimum est. At tamen in duræ matris sinibus, & extra eosdem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACCHIONO descriptæ. (*c*) Aliæ in foveis ossis frontis, & circa divisionem vasorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam a SANTORINO indicantur. (*d*) Ita ergo aliquoties acervos quasi similium glandularum in foveis ossis sincipitis, quæ haud procul a sinu longitudinali

b 3

tudinali

(*a*) Lib. de Glandulis.

(*b*) Anatom. Tab. X. fig. 2. & Verheyen, Tab. XXIV: fig. 6.

(*c*) De Glandulis conglobatis duræ matris.

(*d*) Observ. anat. p. 52. Sed cum in tunica arachnoidea nulla sint vasa conspicua, haud intelligo, quomodo *glandulæ hæ novæ*, ut ab ipso appellantur, *circa truncos vasorum, inter duram matrem & arachnoideam*, quemadmodum in margine scribit, hæerere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa divisiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde observavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas Santorinus hic indicavit.

22 *De Glandulis speciatim.*

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 duræ matri humectandæ inservire. Præterea in cerebro pro glandula habenda est *glandula pinealis*, pag. 135. & sub cerebro *glandula latet pituitaria* in sella equina, de qua vid. pag. 139. quarum vero glandularum omnium usus valde incertus est. In plexu choroideo nullas naturaliter esse glandulas, injectiones RUYSCHII & autopsia nos docuerunt.

*Glandula
extus in
capite.*

382. Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Palatinas*, & *buccales* hinc inde per membranam oris dispersas, p. 145. & 146. descriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, olim *innominata* dictam, in orbita, pag. 142. Sub palpebris, *ceraceas* sive *sebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero *in uvea oculi*, ubi quidam tales adesse statuunt, ob eam solum hypothesin, *nullam secretionem fieri sine glandulis*, servandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonsillæ* in 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*,

*Gul*is, magnitudine naturali delineari curavi: ubi simul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Est vero hæc glandula plerumque *unica in homine*, raro duplex, (a) lunæ cornutæ ut plurimum similitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorsum, ut VERHEYENUS pingit, sed fursum exporrectis, eisque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œsophago utrinque adhærens. Pars vero media quam *isthmum* appellant, superioribus asperæ arteriæ cartilaginibus jungitur. (b)

384. Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus, de usu novo, quem VERCELLONIUS (c) huic glandulæ adscribit, disserui; dum eam *nidum ovulorum verminosorum* constituit, e quo per subtilissimos ductulos, quorum meatus tamen in conspectum non venirent, *ovula vermifera*, 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.

Sententia Vercellonii de ea.

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.

Quid ego observaverim.

b 4

Anno

(a) Hallerus eam duplicem invenit, vid. comm. litt. Nor. A. 1735. p. 108.

(b) Conf. Morgagn. Adv. I. Tab. 1. *Cantius* figura cordis Tab. 4. eam delineat; quam vero semper aliter deprehendi.

(c) In Dissert. de glandulis conglomeratis œsophagi.

Anno autem 1719. Altorfii, in cadavere femi-
 no, quod publice difsecueram, glandulam hanc
 liquido valde turgidam røperi: propterea spe-
 ravi, me hic aliquid circa usum ejus deprehen-
 dere atque manifestare posse. Quam ob rem a
 parte posteriori tam tracheam, quam œsopha-
 gum, aperui, ut in horum cavum recte inspi-
 cere possem: deinde glandulam hanc manibus
 primo leniter, postea paullo fortius pressi, ea
 spe, fore, ut vel in tracheam, vel in œsophagum,
 vel in utrumque, aliquid liquidi ingrederetur;
 verum ne guttula neque in tracheam, neque in
 œsophagum impelli potuit: ita ut mihi semper
 adhuc dubium sit, cui usui notabilis hæcce
 glandula inserviat; aut in quam partem ali-
 quid infundat. Cum vero hanc turgidam glan-
 dulam, ad interiora lustranda, difsecarem, li-
 quidum limpidum copiosum effluebat, quod
 repletissimum erat spherulis flavescens, quæ,
 ut guttulæ olei minutissimæ, aquæ innatabant.
 Utrum vero hæc corpuscula *ovula* fuerint VER-
 CELLONII, an aliud quid, determinare non
 audeo. Interea tamen hanc observationem hic
 notare volui: fortasse enim experimentis inpo-
 sterum instituendis, aliquid lucis dare poterit;
 nihil tamen ab eo tempore notatu dignum in
 ea observare potui: manetque igitur ejus usus
 mihi adhuc incertus.

Glandule
 jugulares
 laryngis,
 tracheæ, &
 œsophagi.

386. Præter hanc glandulam in collo hinc in-
 de diversæ glandulæ in interstitiis muscutorum
 & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ,
 situsque & numeri incerti, deprehenduntur, ju-
 gulares in parte colli anteriori, occipitales & cervi-
 cales

cales in posteriori appellatæ: quarum usus quoque non adeo certus est. Vulgo vasis lymphaticis fervire creduntur: quem vero in finem ipsis inferviant, non perspicio. In *epiglottide* RUYSCHIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, sicuti pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præsertim juxta cartilagineas arytænoideas, ut & in *trachea*, glandulæ a MORGAGNIO delineantur, (a) quæ vero raro tam magnæ sunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde suas delineavit: interea tamen semper satis conspicuas eas offendi. In *œsophago*, præsertim ejus parte superiori, multæ sæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (b) delineatæ sunt. Reperi vero eas aliquando adhuc majores, & in singularum medio foraminulum, tanquam osculum sive ductus excretorius, conspiciebatur, quas adhuc delineatas asservo.

387. In *thorace* glandulæ quædam sunt externæ, quædam internæ. Externe mammarum præcipuam substantiam glandulosam esse, supra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis sentiamus, §. 397. videri potest. At interne occurrit primo *Glandula thymus*, cujus descriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diversas ejus figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controversiæ de hac glandula ortæ sunt, inter BIDLOUM & VERHEYENUM; dum BIDLOUS in dissertatione quadam de *Thymo*, Lugduni Batavor. b 5 habita,

*Glandule
thoracis &
1. thymus.*

(a) Advers. anat. I. Tab. II.

(b) Libr. de aure humana Tab. V. fig. 2.

26 *De Glandulis Speciatim.*

habita, acriter aggressus erat VERHEYENI descriptionem & delineationem hujus glandulæ: cui vero VERHEYENUS eodem quoque modo responderat. Huic deinde BIDLOUS alteram dissertationem opposuit: quam ille altera quoque responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS statum controversiæ reliquerat, & cavillari, latinitatemque VERHEYENI potissimum carere annisus erat, nihil hinc utilitatis ex illa controversia natum est.

2. Glandulae bronchiales.

388. In thorace præterea occurrunt considerandæ glandulæ bronchiales: (de quibus jam N. 259.) quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum majoribus divisionibus sitæ (a), coloris nigricantis, sed usus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucusque fuit, has glandulas separare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIUS (b) vult, eas potius liquidum, digestionem inserviens, per tenuissimos ductus, ad œsophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere. Inquisivi quoque jam sæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras satis notabiles, ab his glandulis ad œsophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas se in eis manifestaverit, vel setam admiserint, & propterea uberiori inquisitione adhuc indigent. Aliquan-

(a) Harum in situ & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephem. Cent. VII. & VIII. Tab. VI. pag. 361; verum chalcographi incuria variæ tam male sculptæ sunt, ut a bronchiis distingui recte nequeant.

(b) In supra citata dissertatione de gland. conglom.

quando in cadavere virili in maxima harum glandularum *calculus* reperi, extremum articulum digiti auricularis adæquantem; postea vero etiam in muliere, a me dissecta, paullo minorem in eadem glandula vidi: quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. in cadavere viri multas ejusmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte posteriori, juxta hanc & œsophagum, phaseoli parvi & feminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxè adhærebant.

389. Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace subinde notabilis reperitur glandula, ^{3. Glandula dorſalis.} œsophagi posteriori parti adhærens, a VESALIO aliisque veteribus jam delineata atque descripta, quam *dorsalem* appellare solent. Hæc glandula diversæ observatur magnitudinis: sæpe tamen phaseoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & subinde major, subinde quoque minor, reperitur. Imo non raro vel prorsus deficit, vel saltem adeo exigua est, ut, omni licet industria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius esse volunt una. Ante plures annos virum secui, qui vivus 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 ejus, qui non nisi difficillime propter obstaculum in œsophago deglutire poterat, laborabat. Suspiciatus sum, idem vitium hic adesse: æger etiam mortuus est. An vero cadaver incisum, & quid repertum sit, non comperi. VERHEYENUS œsophagum ex eadem causa penitus coalitum reperit. (a)

Ejus usus.

390. VERCELLONIUS (b) hanc glandulam quoque dicatam esse statuit separationi liquidi digestionis infervientis: id quod per ductus tenues in œsophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucusque reperire potuimus. Cl. FANTONUS (c) aliique, jam ante VERCELLONIUM, suspicati sunt, has glandulas in cavitate 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 & REDDIUS (e) atque CLERICUS (f) confirmant. Atque talibus in casibus, MORGAGNIUS scribit, canaliculos in œsophagum apertos reperiri: verum glandulis his secundum naturam se habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multo minus

(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.

nus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi oriantur: & an forte hic talis vermiculorum nidus sive ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea statuit, res est ulterioris indaginis.

391. In *abdomine* reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima est *Pancreas*, pag. 87. Deinde *Glandulæ renales*, sive *Capsulæ atrabiliarie*, pag. 81.; postea *Mesaraicæ* pag. 72.; *Intestinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in intestinis, pag. 80. & 82. notatæ; *Ventriculi glandulæ* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter: atque quam maxime de iis in homine olim dubitaveram, antequam Cl. MORGAGNIUS me suis observationibus de illis certiore reddiderat. Postea tamen Helmstadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum insignes deprehendi. Præterea circa *vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum situm est, circa *os sacrum*, & *divisionem vasorum iliacorum* variæ glandulæ, sed diversæ figuræ & magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*, *Sacræ* & *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vasa lymphatica copiosa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli se exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem auctas: id quod etiam in pueris atrophis defunctis sæpius observavi. In *hepatis parte concava*, circa ingressum venæ portæ, & *collum vesiculæ felleæ*, ut & prope *lienem*, juxta ingressum vasorum, sæpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepatica*, *cystica*, *venæ portæ*, *lienaes* sive *spleni-*

*Glandulæ
in abdomine.*

splenicæ 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 os ventriculi sinistrum* extus ei adhærere glandulam, phaseoli magnitudine, affirmat VERCELLONIUS: e qua quoque ductum excretorium, in ventriculum desinere affirmat. [a] Talem quidem glandulam sæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, nescio quam ob 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 jungitur, subinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In *vesicula fellis boum* sæpius parvas glandulas flavas, cerumino-fis 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 supra citato.

[b] *Hippocrates* lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis *epiploi* sive *omenti*: sed voce *epiploi* mesenterium ibidem intellexisse mihi videtur.

[c] Vid. *Ephem. Nat. Curios.* Cent. V. & VI. pag. 343: Tab. VI. fig. I. & II.

zime prope collum, attamen raro conspicuæ sunt.

392. In partibus genitalibus virorum occurrunt 1. *Glandula Cowperi*, de quibus pag. 99. & infra *Nota* (29*). 2. *Glandula Littrii* itidem pag. 99. descripta. 3. *Glandula odorifera Tysonis* in præputio & corona penis, pag. 97. & 98: quarum tamen illæ, quæ in præputii parte interiori existunt, frequentius se mihi obtulerunt, quam eæ in corona penis: ubi valde difficile est, eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, distinguere. 4. *Prostatae*, quæ pag. 96. descriptæ sunt. 5. *Glandula vesicularum seminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas feminis sinapi magnitudine conspexi. HARDEUS (a) vero scribit, se eas, una cum foraminulo excretorio, tantas vidisse, ut setam in eas immittere potuerit; ideoque maximas intestinorum crassorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* describit TERRANEUS (b), quas hinc inde in ipsa cavernosa urethræ parte hæere perhibet, urethram multis foraminulis perforantes, & liquidum lubricum in eam excernentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hoc vero vidi, quod MORGAGNIUS scripsit (c), *foraminula scilicet illa, retento intus liquore, turgidula non raro, specie subrotundorum, albescentiumque corpusculorum imponere. Testiculos vero cum epididymidibus a glandulis propterea distinguo, quia manifesto vasculosi sunt, habitu glandulae destituuntur, & veteres*

(a) In prodrom. physiologico.

(b) In Tract. de Glandulis, pag. 32.

(c) Adversar. anat. prim. §. 10.

veteres atque plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis semper diffinierunt. (a)

In naturalibus mulierum.

393. In partibus mulierum naturalibus ad glandulas referri possunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque descripsit (b), 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 subjectis figura & magnitudine multum diversæ sunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conspectum veniunt. Contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifestius se ostendere solent, eæque ut plurimum tanto majores, quanto nymphæ majores 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. Glandulæ in urethra muliebri æque ac in virili statuuntur. (c) Meis quidem observationibus ductulos in urethra vidi, at nullas glandulas videre potui. 3. Circa urethræ vero ostium in vagina uteri, ubi lacunæ se manifestant, fetas admittentes, in cadaveribus quandoque glandulas subjacentes offendi, qualem valde insignem MORGAGNIUS (d) delineat. Has vero & nympharum glandulas sæpius valde turgere observavi

(a) Interea tamen Celsus ait, quod simile quid glandulis habeant, Libr. VII. cap. 18. quemadmodum Hippocrates de cerebro dixit, §. 381. (b) Advers. anat. I. Tab. III. ee. (c) Bidloo Anatom. Tab. 51. fig. 3. Terraneus de glandul. pag. 44. & alibi. (d) loc. cit. H.

vavi partus tempore, quando mulieribus in partu difficili, vertendo atque extrahendo fœtum, adfliti: quia tunc partibus his a sanguine copiosius influente, turgescantibus, omnia melius in conspectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulæ apparent. 4. *Vesiculæ circa uteri orificium internum sæpe occurrentes*, pag. 104. descriptæ, in gravidis & puerperis optime apparentes, pro ovario novo a quibusdam reputatæ, non pro glandulis haberi posse censo: 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 olim sæpe fecit in Historia Academiæ Regiæ. Non quod eas viderit; aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum descripserit; (nam non entis nullæ sunt affectiones;) verum solum, quia falsa illa hypothesi imbutus erat, nullam fieri, aut fieri posse, secretionem sine glandulis.

394. In placenta uteri ob eandem forte ma- ^{Glandula} lam hypothesin varii glandulas statuerunt, & ^{placenta.} nonnulli adhuc statuunt: licet nullus, quomodo se habeant, descripserit aut demonstraverit. E contrario frequentes RUVSCHII observationes variis in scriptis ejus iteratæ, diligentes placen-

34 *De Glandulis speciatim.*

tæ peruestigationes RAUHOLTI (a) itemque nostra aliorumque in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vasis sanguiferis coagmentatam esse, satis evicisse opinor.

*Glandulæ
artuum.*

395. *Glandulæ ad artus sive extremitates* pertinentes, sunt 1. *Axillares*, sub alis, pinguedini involutæ, vasis axillaribus adsitæ; & 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vasa crucialia collocatæ; quæ variis in morbis sæpe intumescunt, inflammantur & in abscessus, vel quandoque scirrhos pessimos, tendunt. Harum vero usus haud manifestus est. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulæ Haverianæ* (b), ab usu *mucosæ* dictæ: quæ in articulationibus ossium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo ossis innominati, quam ubi cum Tibia jungitur, quam maxime observantur. In aliis quidem juncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium mollissimæ sunt, & *liquidum mucosum* fecernunt, quod in juncturis ossium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus eorum libere atque expedite fieri queant; & ne invicem concrecant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam subtilem speciem accedunt, qualis etiam in *interstitiis quorundam musculorum*, itemque in *canali vertebrarum*, circa *spinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum sæpe sit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui RUYSCHIO & mihi similior videtur, adsit. Ceterum

(a) In Histor. Acad. Reg. A. 1714. 1715. & 1718.

(b) In Osteologia Haveri descriptæ.

De Glandulis speciatim. 35

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. VERHEYENUS (a) inquit STE- Glandule
cutaneæ.
NONEM observasse, singulis poris cutis suam glandulam subjacere, ex qua vasculum sudoriferum, in exteriori cutis superficie desinens, exurgeret: & inde VERHEYENUS, 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, si cutis a subjecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulæ, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie, conspiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semperprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur, & quæ mihi quoque in juventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonstratæ sunt; quæ vero a glandulis ab accurato spectatore nullo negotio distinguuntur. Hinc certum esse puto, glandulas subcutaneas, id est, tales, quæ cuti sub quovis poro subjacerent, quasque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypothesein hanc a falso illo

(a) Anatom. cap. de cute cap. 35.

36 *De Glandulis Speciatim.*

axiomate ortam esse, *ubicunque secretio, ibi glandula*: dum enim STENO aliique cognoverunt, e singulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicasse videntur, etiam cuivis *poro* glandulam subjacere; quod vero falsum esse jam supra num. 364. probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie ejus exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula sphaeroidea*, una cum ductulo excretorio sæpe conspiciuntur, præsertim in *palpebris, naso, auribus, areolis mammillarum, sub alis, in cute penis & scroti, circa anum & pudenda mulierum &c.* quæ, si tanquam peculiaris corpuscula adsunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis*, haberi possunt: quia non sub cute deprehenduntur.

*Epicrisis
de illis.*

397. Circa quas vero adhuc notamus, 1. *eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omnibus occurrere*: nam in quibusdam *nasus & palpebræ* corpusculis talibus miliari magnitudine scatent, eisque totæ exasperatæ sunt, ita, ut notabilis faciei deformitas inde inducatur; in quibusdam vero paucissimæ, eæque exiguæ; in aliis vero prorsus nullæ, conspiciuntur. Sic *cutis penis & scroti* 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) Unde patet, *eas & numero, & loco, & magnitudine, multum variare.* 2. Mihi, aliisque variis, adhuc dubium superesse, *utrum hæc tubercula ve-*

ræ

(a) Advers. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.

ræ sint glandulæ: & an non potius ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a densitate cuticulæ, vel a crassitudine materiæ contentæ obstruuntur, & deinde in tubercula expanduntur. Ita etiam sentiunt RUY-SCHIUS & BOERHAVIUS; (a) qui eas propterea folliculos, cryptas, sive receptacula cutanea, appellant. Ita quoque sentit VERCCELLONIUS, dum affirmat (b), glandulas sebaceas (ita enim recentiores quidam hæc tubercula appellant) meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas: ut & BIANCHUS, 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 contenta sive ibidem stagnans materia viscida aut sebacea digitis 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, tanquam claram, perspicuam, cum natura glandula-

Michelotti objectionibus respondetur.

c 3

(a) *Ruyshii Advers. anat. Dec. I. pag. 9.*

(b) *Differt. de Glandul. conglomer. œsophagi, pag. 150.*

(c) *In Hepatis Historia.*

38 *Defensio sententiæ nostræ de glandulis.*
 dularum, & cum mente veterum, imo & cum
 vulgi de glandulis idea optime convenientem,
 multis hucusque eruditis haud displicuisse in-
 tellexi: imo a Medico Gallo tanti fuit habita,
 ut totam meam Adenologiam editionis secun-
 dæ verbatim Gallice verterit, & in suam A-
 natomen transfulerit. (a) Neque ullum novi,
 qui hanc meam sententiam adhuc impugnave-
 rit, nisi Clariss. MICHELOTTUM, Medi-
 cum & Mathematicum Venetum nobilissimum,
 in tractatu *de separatione fluidorum in corpore*
animali: qui fingit, se ignorare, quid per pe-
 culiarem glandularum habitum velim, dum scri-
 bit: „ 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 glandu-
 las ex solo & noto eorum habitu, non ex li-
 bris, non aliunde, non ex definitione, aut de-
 scriptione vel doctissima, cognoscunt, ipse MI-
 CHELOTTUS satis indicat, se hunc glandu-
 larum habitum haud ignorare, atque sic meam
 glandulæ descriptionem non adeo obscuram esse,
 quando pag. 235. ita habet: „ Facile conce-
 „ derem, de glandularum majorum, & qua-
 „ rundam minorum structura exteriori per fa-
 „ ciem quandam, seu habitum exteriorem, ju-
 „ dicare posse &c. „ Consentit præterea me-
 cum, non omnes secretiones sive separatio-
 nes fluidorum interventu vesiculæ aut folliculi
 fieri, sicut MALPIGHII rigidiores affectuæ
 voluerunt, dum ait: „ Ceterum convenit mihi
 „ cum

(a) Noguez Anatomie du corps de l'homme. 12. Paris
 1723.

Defensio sententiæ nostræ de glandulis. 39
„ cum Heistero, separationes fluidorum in ani-
„ mantibus sine folliculis, sive vesiculis inter-
„ jectis, & fieri posse, & re vera etiam ple-
„ risque in partibus ita fieri. „ Verum susti-
net, abditam & penitissimam glandularum, &
præcipue minimarum, constitutionem, non in
singulari exteriori facie sive habitu; sed potis-
simum in earum structura vasculosa, fluidorum
separationi maxime opportuna, consistere: at-
que inde concludit pag. 236. cerebri partem cor-
ticalem, hepatis, renum atque testicularum par-
tes vasculosas penitissimas in glandularum nu-
merum referendas esse. Verum hæc sententia
jam supra num. 368. & seqq. fati, ut opi-
nor, refutata est: dum demonstravi, confu-
sionem partium inde oriri, quando inter par-
tes vasculosas & glandulosas, ab antiquissimis
temporibus distinctas, distinctionem jam tolle-
re velimus, ita enim quælibet fere pars cor-
poris fieret glandula: quod profecto valde in-
congruum esset: dum scapha, scapha, & quæ-
libet res suo proprio nomine, si distincte, cla-
re & accurate loqui atque judicare velimus,
appellanda sit. Præterea Auctor doctissimus ex
sua de glandula idæa, quam in sola structu-
ra vasculosa consistere indicat, non male eos
sentire existimat, qui, ubicunque secretiones, si-
ve liquorum separationes, ibidem glandulas esse
pronunciant. Sed & hanc sententiam confusiones
& errores parere, quoque jam supra num. 364.
393. & 395. indicavi: quia chylus sine glandulis
in intestinis, pinguedo sine glandulis, mu-
cus in sinibus pituitariis, genitura in testicu-
lorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in

40 *Defensio sententiæ nostræ de glandulis.*
utero sine glandulis &c. fecernuntur, & omnes
membranæ, imo omnes fere partes, glandulæ
in posterum essent vocandæ: quod re vera ne-
que cum sententia veterum, neque cum natu-
ra partium, convenit, atque ab idea, quam vel
vulgus, vel alii sapientes, qui Medici aut Ana-
tomici non sunt, de partibus habent, qui glan-
dulas, musculos, pinguedinem, membranas,
intestina, vasa &c. facie satis distinguunt, ni-
mis abhorret. Veniunt mihi occasione hujus jam
in mentem aliquot disticha, quæ aliquando in
honorem cujusdam Medicinæ Candidati, de
glandulis disputantis, Altorfii adhuc confeci:
quæ, quia non male huc quadrant, apponere
lubet.

*Dicere difficile est Medicis, quæ glandula pars
sit;*

Nondum Doctores hoc docuere satis.

Corporis hinc omnes mire confundere partes

Cæperunt, & pars glandula quævis erat.

Nunc quivis plexus vasorum glandula dictus;

Nunc membrana omnis glandula facta fuit.

*Mox cerebrum, splen, pulmo, jecur, renesque
vocati*

Glandula; nunc quævis bullula talis erat.

Ast qui distinguit partes, quas visus & usus

Distinguunt priscus, rectius ille docet.

Quapropter, quamvis & ego glandulæ abditam
& penitissimam substantiam vasculosam esse in
definitione mea §. 33. posuerim, tamen quia
quam plurimæ partes vasulosæ existunt, quæ
imme-

Defensio sententiæ nostræ de glandulis. 41
 immerito & non nisi nimio novaturiendi studio glandulæ vocarentur cum Malpighianis, hac in Adenologia ostendi, *vesiculosum & vasculosum esse, ad glandulæ definitionem non sufficere:* & cum nec secretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi hactenus notum, sufficiat ad glandulas re vera & extra controversiam tales, quasque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus distinguendas, *faciem illam peculiarem sive habitum glandulæ proprium,* pro iis ab aliis rite discernendis, in auxilium vocandum esse, merito judicavi & adhuc judico: atque has forte ob causas egregius quondam ille 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, quæ Clariss. BOERHAVIUS prolixa epistola ad RUYSCHIUM in favorem hypotheseos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim est, RUYSCHIUM atque BOERHAVIUM, Medicos in Belgio nuper principes, meosque olim Præceptores æternum venerandos, sæpius amice de glandulis coram disputasse. Cumque RUYSCHIUS pro sua, BOERHAVIUS pro Malpighiana, stare hypothesei, convenerunt inter se, ut BOERHAVIUS epistola, ea, quæ pro Malpighii sententia facerent, complecteretur; RUYSCHIUS contra hæc, si posset, responsione impugnaret, everteret, suamque uberius illustraret atque vindicaret sententiam: idque postquam factum esset, binæ hæ epistolæ, titulo opusculi Anatomici, *de fabrica glandula-*

Atque etiam Boerhavii.

42. *Defensio sententiæ nostræ de glandulis.*
dularum in corpore humano, evulgatæ sunt. (a)
In priori harum BOERHAVIUS summa, qua
pollet, ingenii vi omnia congeffit argumenta,
quæ pro Malpighiana produci possunt hypo-
thesi: quamvis, ut ipse fatetur, sæpius minus
a RUYSCHIO dissentiat, quam ex verbis ip-
sius colligi possit; quibus deinde in posteriori-
bus literis RUYSCHIUS nerveose respondit.
Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac
doctrina momenti superesse puto argumenta
contra MALPIGHIIUM, quæ RUYSCHIUS,
tunc senex fere nonagenarius, & negotiis mul-
tis, laboribusque Anatomicis continuo fere ob-
rutus, prætermisit, venia nobilissimorum ho-
rum Virorum, imprimis BOERHAVII, mihi
semper amicissimi, non contradicendi, sed ve-
ri studio, quædam adhuc pro *Ruyschiana*,
meaque, firmanda sententia proponam, & re-
sponsioni Ruyschianæ quasi superaddam. MAL-
PIGHIUS, & qui eum sequuntur, atque ad-
huc ipse MICHELOTTUS, glandulam *vesi-
cula*, vel *folliculo* membranaceo construi, sicut
jam supra satis exposui, docuerunt. Verum
BOERHAVIUS, qui tamen MALPIGHII
partes, si servari possent, majori studio & acu-
mine, quam forte unquam alius, defendendas
suscepit, in hoc mox ab hujus sententia rece-
dere videtur, dum glandulam *simplicissimam* de-
finit *partem*, quæ *proprie membranæ simplici*
apparatu format involucrium, cavum, intra
quod singularis humor secernitur &c. pag. 3. &
4. Verum cum *involucrium*, ut notum est,
nihil aliud proprie sit, quam integumentum;
inte-

(a) Lugduni Batavorum A. 1722. in 4.

Defensio sententiæ nostræ de glandulis. 43
integumentum vero alicujus partis non sit ipsa
pars, ut involucrum hepatis, non est ipsum
hepar: atque sic involucrum glandulæ, (venia
tanti viri) non est ipsa glandula: idcirco *in-*
volucrum pro glandula ipsa recte ac citra con-
fusionem sumi aut haberi non potest. Quod si
vero Clariss. Auctor *involucri* voce, novo, eo-
que inusitato, & improprio utatur sensu, pro
folliculo aut vesicula, cum Malpighianis reli-
quis, præter ea, quæ supra jam §. 369. & seq.
hac de re disputata sunt, hoc solum adhuc hic
monebo, atque æquis arbitris judicandum re-
linquam, annon, si *vesiculam*, *folliculum* aut
involucrum pro glandula habere velint, *vesi-*
culæ & *glandulæ* vocabulo novam prorsus, at-
que veteribus inusitatam, imo incognitam pror-
sus, significationem affingant, atque utramque
confundant? Velim enim, ut demonstrent,
quis auctorum veterum, Græcorum, aut La-
tinorum, aut quis ante Malpighium, *vesicu-*
lam, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula
habuerit, aut glandulam vocaverit? Manife-
stum enim est, novas ejusmodi significationes
vocalorum hodie sine confusione rerum in-
troduci non posse: nam est re vera nova pror-
sus ac veteribus incognita vocabuli glandulæ &
vesiculæ notio, quæ præterquam quod nova,
& me judice, incongrua sit, non modo præ-
ter necessitatem excogitata est; sed etiam ad
confusiones & errores producendos aperte fa-
cit. Concedo quidem summis his Viris, dari
in corpore humano, variis in partibus, *ve-*
siculas aut *folliculos*, *intra quos liquida di-*
versa secernuntur, continentur, foventur, mu-
tantur,

44 *Defensio sententiæ nostræ de glandulis.*
tantur, & per emissarium denique excernuntur;
verum nego, has partes glandulas recte aut ju-
re vocari. Nam vesica urinæ, vesicula fellis,
vesiculæ seminales, vesiculæ in sinibus ossium
cranii, partes sunt cavæ, intra quas liquida
diversa secernuntur, continentur, foventur, mu-
tantur, & per certa emissaria denique emittun-
tur, habentque sic omnia requisita, quæ a Cla-
riss. BOERHAVIO glandulæ adscribuntur: ne-
mo tamen veterum, nemo recentiorum, has
partes glandulas vocavit, aut glandulas esse vo-
luit; 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 ad-
sunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in
statu secundum naturam sunt dubiæ, in quas
liquidum quoddam secernatur, contineatur, fo-
veatur, mutetur, & per emissarium emittatur:
tamen inde non evincitur, glandulas esse in il-
la parte; sed *vesiculas*: eamque ob causam eæ
etiam partes non glandulosæ, sed *vesiculosæ* ap-
pellandæ erunt: quia ut vesicæ vel vesiculæ ma-
jores, quas antea nominavimus, se habent,
adeoque & idem nomen ipsis dandum est; nisi
data opera æquivocationes, logomachias & con-
fusiones in rem anatomicam & medicam, mag-
no ejus damno, invehere velimus: nam juxta
tritum illud:

Errorum genitrix est æquivocatio semper.

Ubi igitur non nisi vascula deprehenduntur, il-
læ partes *vasculosæ*; ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ*;
ubi vero glandulæ, illæ etiam *glandulosæ* vel
gland-

Defensio sententiæ nostræ de glandulis. 45
glandulæ appellandæ sunt. Itaque in *cutis variis partibus*, ut in *naso*, *auriculis*, aliisque *partibus*, *folliculi* aut *vesiculæ* deprehenduntur, in quibus liquidum unctuosum, illudque sæpe tenax & sebaceum, reperitur. Hæ *vesiculæ* 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 *vesiculæ cutaneæ* dicerentur: quia ea habent requisita, quæ *vesicæ* reliquæ supra nominatæ, & ab iis vix, nisi magnitudine, differunt. Cur itaque his *vesiculis* nomen *vesiculæ* denegent Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confusiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens, imponant, causam gravem aut urgentem video nullam: supraque jam (§. 367.) monui, quod si etiam in *hepate*, *renibus*, *cerebro* &c. in naturali ac sano statu, *vesiculas* re vera adesse demonstrant, viscera tamen hæc immerito *glandulosa*, sed *vesiculosa*, ob causas modo & supra allatas, dicenda sint. Ubi vero *vesiculæ* ejusmodi *glandulosa* carne, id est, tali substantia cinctæ sunt, quæ *glandulis*, sive *partibus*, quas nemo *glandulas* esse negat, propria est, vel quæ *faciem* & *habitum glandulæ* omnibus notum obtinet, uti videmus adesse in *glandulis labrorum* (*a*), *asperæ arteriæ* (*b*), *palati*, *pharyngis* & *intestinorum*, præsertim *duodeni* & *recti*,

(*a*) Vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. dd.

(*b*) Morgagn. Advers. anat. I. Tab. II. cc.

46 *Defensio sententiæ nostræ de glandulis.*

cti, tunc hæ partes glandulæ jure & recte nominantur; verum non *ob vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus *ob involucrem 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 glandulosas 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 judicat, ut atheromata, steatomata, talpas, &c. mea sententia non in cute oriri, sed sub cute: quotiescunque enim tumores ejusmodi, quod sæpe feci, scalpello exstirpavi, non solum eos ante curationem sub cute actu percepi; verum quando eos excidere volui, *tota mihi semper cutis prius discindenda erat*, antequam ad tumorem ejusque folliculum pervenire potuerim: quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clarissimus ipse vidit, & descripsit pag. 14. & 16. manifestum est, alique etiam chirurgi hoc testabuntur. Unde liquido constat, *quam parum tota hæc de tumoribus cysticis recita*

Defensio sententiæ nostræ de glandulis. 47
recitatio ad glandularum cutanearum, aliique
morboſi casus ad aliarum glandularum probatio-
nem faciant; dum partes nimis a ſtatu naturali
recedere poſſunt: præſertim cum veræ glandu-
læ vix unquam, partes vero vaſculoſæ ſæpiſſime,
in hydatides aut veſiculas mutantur: ubi quam
maxime etiam ille casus, in hoc libello recen-
ſitus, 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 do-
cet, unde nihil veri aut certi de vera partis fa-
brica diſci poteſt.

Scholion.

HIPPOCRATEM in glandularum deſcriptio-
ne ad habitum earum potiffimum reſpexiſſe,
ex eo intelligi poſſe puto, quando ita loqui-
tur: (a) Natura ipsis eſt ſpongioſa: ſunt enim
raræ & pingues; neque carnem habent reliquo
corpori ſimilem, neque aliud quid corpori ſimile,
ſed friabilem, & multis venis (hoc eſt vaſis)
refertam.

(a) Lib. de Glandulis.

NOTÆ,

N O T Æ,

S I V E

ILLUSTRATIONES QUORUNDAM
 locorum, quæ tabulis nostris ana-
 tomicis commode inferi non
 potuerunt.

*De officu-
 lis sesa-
 moideis.*

NOta (I*) ad finem pag. 60. Solertissimus
 quondam noster per quadriennium, & quod
 excurrit, auditor, Dn. Christ. Jac. TREVV, nunc
 Medicinæ Doctor Norimbergæ, & comm. litter. ibi-
 dem Director celeberr. observationem anatomicam,
 Ephemeridum Centur. VI. Anno 1717. per me in-
 feri curavit, quæ ibidem pag. 245. legitur, de of-
 ficulis quibusdam sesamoideis, quæ suo Marte, in
 cadaveribus variis, in Theatro anatomico Altorfino
 a me dissectis, invenit, & in hac Observatione, tan-
 quam nova, descripsit, atque delineavit. Hæc ve-
 ro observatio, licet sub TREVVII nomine a me trans-
 missa fuerit; certas tamen ob causas ab illustribus
 harum Ephemeridum Directoribus, paucis mutatis,
 sub meo nomine, me tamen inscio & inconsulto, im-
 pressa est; quod propterea hic indicare volui, ne vel
 ipse D. TREVVIUS, vel alii, quibus illud notum
 fuit, existiment, me honori ipsius aliquid detrabe-
 re, aut mihi quid, quod tamen meum non est, tri-
 buere voluisse: Ideoque totam illam observationem
 ad laudatum TREVVIUM pertinere, publice hic pro-
 fiteor. Ceterum illa ab ipso descripta officula, præ-
 sertim ea, quæ in ossibus femorum locantur, ante-
 quam ea TREVVIUS nobis monstravit, ut verum fa-
 tear, ignoravi, & tunc tanquam nova consideravi:

cum-

cumprimis quia Cl. RAVIUS, meus olim in anatome, & præsertim in Osteologia, præceptor, (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonstrationibus suis osteologicis non solum non demonstravit; sed etiam in Osteologia sua scripta, quam tunc temporis cum auditoribus suis communicavit, atque describendam dedit, aperte negavit, dum ita de ossibus sesamoideis locutus est: Notandum, inquit, me ossium numero non plura ossa sesamoidea adscribere, quam decem; duo scilicet, ad secundum articulum utriusque pollicis manus & pedis; unum in utroque tendine musculi tibialis postici (a) innatum: Ceteri digitorum articuli nunquam hæc habent, rarissime prædictus tendo, &c. Atque sic RAVIUS illa in femore & auriculari digito sita non tantum silet; verum etiam reliqua omnia sesamoidea, præter decem illa enarrata, negat. Deinde cum viderem HORNIUM in microcosmo suo, hujusque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctissimi,) aliosque multos anatomicos, hæc ossicula quoque prætermisisse; itemque VERHEYENUM (b) illa in femore locata non sua observatione, sed tantum secundum BARTHOLINI assertionem, commemorasse; imo MARCHETTUM, celebrem quoque Anatomicum, asseverasse, (c) se nunquam hæc ossicula in femore a quibusdam descripta reperire potuisse, quamvis multis in cadaveribus ea investigaverit: hinc sententiæ RAVII, quem in ossibus & musculis egregie versatum sciebam, eo fortius adhærebam; præsertim cum ea etiam aliquoties, sed frustra, inquisiverim. Ast TREVVII demonstrationibus revera convincebar, dari omnino interdum

d

ossa

(a) Forte hic Ravius loco tibialis postici, peronæi postici scribere voluit: ego enim, Vesalius, aliique, non in tibiali, sed in peronæo postico, ossiculum sesamoideum invenimus.

(b) In Anat. Cap. de ossibus sesamoideis. - (c) Anatom. Cap. XIX. ubi de musculis gastrocnemiis agit.

ossa sesamoidea adhuc alia, quam quæ a RAVIO mihi indicata erant. Cum vero postea horum ossiculorum causa plures anatomicos pervolverem, atque ex variis cognoscerem, non unum, sed duo ossicula sesamoidea in ea femoris parte, ubi musculi gastrocnemii originem habent, in senibus non raro reperi, & nominatim ex VESALIO (a), RIOLANO (b), (qui primam inventionem eorum VESALIO adscribit) BARTHOLINO (c), MUNNICKIO (d), DRACKIO (e), &c. ex FALLOPIO vero (f), & COWPERO (g), eos tantum unum ibi reperire potuisse, quod idem forte erit, quod TREWIUS descripsit: hinc hujus consensu hic monere volui, hæc ossicula non esse nova, sicuti prima 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 quaesita, & hinc vel negata, vel saltem silentio prætermissa, nec usquam delineata fuerunt; quapropter, licet non nova sint, tamen curiosis Anatomicis haud ingratum erit, quod TREWIUS unum, & deinde ego etiam alterum in femore, oblivioni quasi tradita, non solum resuscitaverimus; sed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini respondentibus illustraverimus (conf. Tab. I. fig. 2, 3, 4.) multum enim figuræ partium, nondum satis cognitarum, ad Anatomem perficiendam exornandamque faciunt. Ita in vertebræ lumbaris primæ processu laterali ossiculum sesamoideum lateri ejus utrinque adhærens & peculiari sinui insidens, se vidisse commemorat Clar. SCHULZIUS in *Commerc. litter.*

(a) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I. (b) Anthropograph. 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. mibi pag. 441. (g) Myotom. Reform. Cap. 34. pag. 206.

litter. Universal. An. 1731. pag. 33.

(2*) ad §. 196. pag. 68. *Explicatur generatio & regeneratio epidermidis alio modo a CL. MORGAGNIO in Adversar. Anatom. alteris pag. 13. Nimirum, cuticula ipsi nihil aliud esse videtur, nisi ipsa summa cutis superficies, a compressione externa indurata, & quasi callescens: unde insensibilis & quasi emortua esset. Sed ingeniosæ huic conjecturæ obstare existimo, cuticulæ jam in fœtu, utero adhuc incluso, præsentiam: ubi liquoris amnii mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere posse videtur, talem cutis compressionem, qualis ad cuticulæ productionem, exsiccationem, & quasi callescentiam, requireretur. Præterea, quomodo cuticula & corpus reticulare Malpighii optime sint præparanda, egregie RUYSCHIUS docet, in Advers. anat. III. p. 26. ubi & anatomicum Anglum, cui S. ANDRÆÆ nomen, fortiter impugnat: qui non solum vasa epidermidi adscripsit; verum etiam affirmasse dicitur, se vasa hæc ita replere posse, ut rubra materia injecta valde turgerent, atque ubique libero oculo copiosissima apparerent; quæ vero RUYSCHIUS negavit.*

De epidermidis generatione, præparatione & vasis.

(3*) ad §. 198. pag. 70. *Recentiores nonnulli describunt glandulas, in cute hinc inde existentes, quas sebaceas appellant, præsertim in auribus, palpebris, naso, areolis mammarum, scroto & penis cute, præputio, in nymphis & labris pudendorum muliebrium, circa anum, axillas sive alas, &c. ex quibus materia quædam crassa, sebo quasi similis, hinc sebacea dicta, sæpe exprimi potest. Has vero partes non nisi extremitates esse arteriarum, in folliculos expansas, contendit BERGERUS (a) & VERCELLONIUS. (b) Deinde ea corpuscula potius*

De glandulis sebaceis.

d 2

re-

(a) In Physiologia variis in locis.

(b) In Dissert. de glandul. œsophagi pag. 150.

receptacula esse humoris oleosi, unctuosi, quæ veras glandulas, docet BOERHAVIUS (a), quæ subtili foramine, quod emissarium eorum est, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arteriolis minimis, in hæc receptacula cutanea desinentibus, deponi; qui, dum secernitur, tenuis esset. Quando vero ex quacunque causa diutius ibi hæreret, exhalante parte tenuissima, reliquum inspissari, ceræ sive sebi indolem adipisci, & tubercula creare, quæ glandulas referrent, in facie frequentia, imprimis in naso & fronte. Hæc a latere fortiter pressa, eruclare materiem lentam, albam, sebaceam, sive ceraceam, quæ sæpe exquisite 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 jam dicta sunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum esse credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuius foraminulo cutis insensibili, sive unicuique poro, una subjecta sit: sicuti STENO, & multi alii post eum, crediderunt atque docuerunt. Cl. BOERHAVIUS, in epistola ad RUYSCHIIUM de glandularum fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero & RUYSCHIIUS in responsione sua contradicit, & nos de hac hypothesis N. 399. sententiam nostram exposuimus.

De ligamento
Poupartii.

(4*) ad §. 205. pag. 75. Ligamentum, ita dictum
Pou-

(a) In Ruysch. Advers. Anat. dec. I. p. 10. & seq.

Poupartii (a), perhibetur esse ligamentum robustum a spina anteriori ossis ilei ad supremam ossis pubis partem extensum: quo conniventiam muscutorum abdominis, ubi processus peritonæi & vasa spermatica in viris transeunt, firmari perhibent, ne tam facile intestina prolabi, aut herniæ generari queant. Sed recte MORGAGNIUS *Advers. Anat.* III. pag. 2. negat hæc ligamenta, eaque nihil aliud esse sustinet, quam imam oram sive limbum tendinis musculi oblique descendentis: quæ etiam semper mea mens fuit, & propterea, ne entia præter necessitatem multiplicarentur, silentio hæc ligamenta in prima editione mei Compendii anatomici, tanquam partes seorsim non existentes, prætermisi. Consentit etiam nobiscum COWPERUS. (b) Interea tamen robore suo ligamenti munus præstare videtur, ne intestina facile prolabi & herniæ hic generari queant: id quod VESALIUS haud ignoravit, sed plane satis indicavit. (c)

(5*) ad §. 205. pag. 75. Celebris TOURNEFORTIUS (d) aliquando Medicis persuadere voluit, vomitum a folis musculis abdominis perfici: verum SCHELHAMMERUS jam dudum hanc sententiam rejecit. (e) CHIRACUS autem postea & DUVERNEUS vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & muscutorum abdominis simul fieri sustinuerunt, absque concursu ventriculi. (f) Verum LITTRIUS & hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit. (g)

(6*) ad §. 206. pag. 76. Varii scriptores perhibent, se in peritonæo, pleura, & pericardio, An a mus-
culis ab-
dominis
vomitus.

d 3

De glan-
dulis peri-
tonæi,
pleura &
pericardii.

(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. anatom. Dissertat. VIII.* in fine. (f) *Hist. Acad. Reg.* A. 1700. (g) *Ibidem.*

corpuscula globosa (quæ glandulas esse volunt) observasse. Verum quia hæc observationes omnes ex corporibus ægris, sive ex statu morbofo, sunt desumptæ, & in sanis nunquam, quantum novi, adhuc visæ; hinc potius existimo, hæc corpuscula, glandulas representantia, nil nisi tubercula morbo producta existere, a stagnatione materiæ terrestri, aut viscidæ, in minimis arteriis harum membranarum orta: quæ neglecta consideratio multas in mente produxit, atque in anatomen præter necessitatem introduxit, glandulas, quæ in corpore animali sano re ipsa non existunt, & propterea in statu secundum naturam non reperiuntur. CHESELDENUS, recens scriptor Anglicus, scribit se in muliere hydropica peritonæum, tres pollices crassum, reperisse, & in hoc glandulas ejus nudo oculo conspici potuisse. (a) At, quis ex ingenti illa atque morbofo peritonæi mutatione non suspicabitur, corpuscula hæc, pro glandulis habita, glandulas veras non esse, sed potius res novas, morbo productas? Sicuti enim quandoque in quibusdam partibus calculi, ossicula, cartilagine, atheromata, steatomata, aliaque inusitata corpora producuntur, aut partes ipse in ossa, imo in lapides, mutantur (b), quas mutationes nemo facile pro statu naturali dijudicando habebit: ita & hanc mutationem, pro naturali illarum partium statu inde cognoscendo, assumi non posse, credo. Neque video, quomodo certe probabunt, talia corpuscula, in statu præter naturam, eaque quandoque tantum apparentia, veras esse glandulas. Idem judicandum esse puto de aliis similibus variorum auctorum observationibus, sicuti in *Adenologia* nostra pluribus evicimus ratio-

(a) In anatome sua editionis primæ pag. 96.

(b) Exempla legi possunt in *Histor. Acad. Reg. A.* 1700. aliisque quamplurimis scriptoribus.

tionibus, ad quas varii recentes scriptores, qui post me de hoc argumento egerunt, non satis respexisse videntur. Denique hic adhuc monendum, DOUGLASIUM in docta sua Dissertatione de peritonæo, quam filius meus latine vertit, nihil de glandulis peritonæi differere; unde suspicor, ipsum nullas etiam in hac parte statuere.

(7*) ad §. 208. pag. 78. Foramen naturale, *De apertura omenti naturali.* sive aperturam peculiarem, aut introitum in cavum omenti, invenit & descripsit WINSLOUS, (a) celebris 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 jungit principium duodeni & collum vesiculae felleæ hepatis, a latere eminentiæ, quæ radix est parvi lobi dicti Spigelii, & ligamentum aliud, quod colon nectit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum se uniunt, interstitium sive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor scribit, quatuor vel quinque linearum diametri, in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia transit. Si per hanc magnus tubus immittitur, & reliquum aperturæ digitis constringitur, tota epiploei cavea flatu expandi potest, atque epiploon tunc sacculum, quem bursam Galli vocant, sed inæqualem, repræsentat; cujus vero cavea, ut idem auctor notat, non solo epiploeo conficitur, verum etiam superficie superiori mesocoli, parte intestini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam parvum epiploon appellat. Usus
d 4 hujus

(a) Hist. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amstel.

hujus apertura esse existimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præsertim dorso incumbente, effluere queant. Attamen fateri cogor, me hoc foramen in multis reperire non potuisse, ideoque illud non semper adesse existimo.

De ductibus adiposiss.

(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 æque ac alibi, secretionem pinguedinis ex arteriis fieri posse censet, in cellulas adiposas, & ex his deinde eam quoque absorberi rursus posse a venis, sine interuentu tertii cujusdam generis vasorum, quale MALPIGHIVS olim adesse suspicatus erat. Negavit quoque jam hos ductus RIVINUS, dissertatione de Omento.

De fibris carneis & tunica cellulosa ventriculi.

(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. HELVETIVS vero longe alium fibrarum muscularium in ventriculo situm, cursum ac divisionem describit & delineat, quam ab aliis factum est. (b) An vero semper ita se habeant, dubito: quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu distentos atque siccatos asservo, in quibus alia ratione se ostendunt. Adeoque potius credo, variam in variis hominibus fibrarum harum esse constitutionem. Præterea SANTORINUS vult, fibras ventriculi carneas non annulares, sed spirales esse, hasque maxime in corporibus lacertosis prope

(a) Adversar. Anatom. III. p. 6.

(b) Histor. Acad. Reg. A. 1719. pag. 41. & Memor. p. 444.

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 ejus ostia interjacet, (b) sed superiori hyeme in ventriculo porcino tunicam amplam cellulosam, inter muscularem & nerveam observavi, cujus ope hæc duæ membranæ tam laxè cohærebant, ut intromisso digito facile a se invicem separari potuerint.

(9**) ad §. 209. pag. 79. Tunicam ventriculi villosam MALPIGHIUS negat (c), quia a nervea separari non posset; atque propterea tres tantum tunicas ventriculi numerat. Interea tamen villos & papillas ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut saltem in dubium vocant. Attamen RUYSCHIUS (d) & SANTORINUS (e) docuerunt, quomodo maceratione in aqua, præsertim tepida, conspicuæ 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, MORGAGNUS in viro notavit (f); quo vero in loco se tantum oscula vidisse SANTORINUS affirmat, quæ siphunculos appellat. (g)

De papillis & glandulis ventriculi.

(10*) ad §. 210. pag. 80. Glandulæ Brunneri quemadmodum ipse docet, in duodeno valde magnæ atque conspicuæ sunt, præsertim in infantibus, diarrhœa vel dysenteria mortuis: quæ vero ut etiam in aliis hominibus melius demonstrari possint, coquendum hoc

De glandulis Brunneri.

d 5 inte-

(a) Observat. Anatom. pag. 165. (b) Epist. anatom. I. n. 62. (c) Epist. de glandul. p. 9. (d) Advers. Anatom. III. p. 24. (e) Observat. Anatom. p. 91. (f) Advers. Anatom. III. p. 6. (g) Observat. Anatom. p. 164.

intestinum in aqua esse scribit, donec fundum petat; postea a facie interiori, ablata tunica interna, investiganda, sic optime apparebunt, præsertim in parte ventriculo vicina.

De nova
tunica cel-
lulosa, ut
& de vil-
losa & mu-
sculosa in-
testino-
rum.

(II*) ad §. 211. p. 82. Cel. ALBINUS in dissertatione inaugurali, Anno 1722. Lugduni Batavorum edita, novam tenuium intestinorum descriptionem exhibente, docuit, quomodo vertendo *intestinum tenue, illudque scite inflando atque siccando, tunica nervea in cellulosam elegantem & novam, a Ruyschiana diversam, mutari queat: quod facile succedere ipsemet expertus sum, si modo experimentum legitime instituat. 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) Deinde quod fibræ longitudinales carneæ tantum sint in parte mesenterio opposita (b), & quod non sint ut fila, per totam intestinorum longitudinem extensa; sed inter-*
rupta

(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 monët, se has membranas nondum satis examinasse.

(b) 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*.

rupta, 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 & valvulae horum intestinorum evanescant illico, & quod hoc artificio simul tunica villosa a nervea (quæ alia methodo non nisi difficillime recedit) separari queat. Denique quod villi in tunica villosa maceratione levi, in aqua tepida, & crebra ejusdem ablutione egregie spectabiles reddi queant, si deterso lubrico mucosum intestinum inversum in liquore limpido suspendatur; qui villi adhuc crassiores fierent, (præsertim illi, qui cum venis communicant,) si cera prius probe infarcti sint. Tandem quod venæ 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) tunicæ intimæ 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, (a) præsertim in canibus, porcis, aliisque nonnullis animantibus, si in aqua tepida, sæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & subinde probe agitatur. Sed RUY-SCHIUS notavit, papillas quoque in hac tunica existere, eamque ob causam villo-papillosam appellavit.

Plura de his tunicis.

(a) HEL-

(a) Vid. Bartholin. Anatom. quartum renovata pag. 297. fig. 1. Marget. Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. Pechlin. de purgantib. Tab. II. fig. 3.

(a) HELVETIUS vero villos, qui pilis similes sint, in hac tunica prorsus negat, eamque ex folis & meris papillis spongiosis, planis (quas quoque, quemadmodum microscopio apparent, delineat) irregularis figuræ, atque foraminulis fere insensibilibus pertusis, constare, proponit, quibus foraminulis chylum sorberi, & ad vasa lactea deduci, contendit (b): qua de causa etiam eam novo nomine membranam papillarem appellat. Quoniam vero hæc papillæ non nisi exquisitis microscopiis patent, & oculis nudis, ut villi in holoserico apparent, imo ipsis microscopiis villi simul observantur, nomen usitatum tunicæ villosæ non mutandum, sed retinendum esse censeo. Conf. quæ de hac tunica nota præcedenti dicta sunt, tunc usus ejus, de quo & ALBINUS & HELVETIUS eleganter disserunt, 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.

De inven-
toribus
lacteorum.

(13*) ad pag. 84. Præter hic citatos vasorum lacteorum observatores, ROLFINCIUS in dissertat. anatom. Lib. V. cap. 22. pag. 906. adhuc alios adducit auctores, quos vasa hæc vidisse existimat: & quidem ex veteribus ipsum HIPPOCRATEM & ARABES; ex recentioribus vero VESALIUM, FALLOPIUM & VAROLIUM, quorum ipsissima verba refert. Conf. etiam ALMELOVENII Inventa Nov. antiqua §. XXIII. Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidisse, verisimile esse,

(a) Adversar. Anatom. I. pag. 25.

(b) Histor. Academ. Reg. A. 1721. p. 35. & Memor. p. 392.

esse, indicat MORGAGNIUS (a); verum *Cæcilium Folium* ea in homine primum observasse asseverat.

(14*) ad pag. 84. Anno 1717. juvenis robustus, postquam in nundinis Altorfio vicini oppidi bene pastus ac potus, & forte ebrius, vesperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque suffocatus perit. Altero die ab Illustribus Academiae Altorfinæ Curatoribus ad sectionem publicam mihi transmittebatur cadaver: quo die tegumentis communibus, muscularisque abdominis demonstrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perlustranda progrederer, in intestinis tenuibus & mesenterio, tertio hoc a morte die, in magna studiosorum corona, tantam vasorum lacteorum deprehendi copiam, mox sub membrana mesenterii, super pinguedine ejus reptantium, ut sane intestina & mesenterium his 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 inosculationibus sive anastomosibus se extendebant, & nonnulla in glandulas, intestinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini mesenterii immergebantur, ut progressus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, sicuti ea Tab. II. fig. 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & sculptor satis copiosa & subtilia representare non potuerunt. Deinde Anno 1718. mense Aprilis, in cadavere juvenis, phthisi extincti,

De vasis
lacteis cor-
poris hu-
mani a me
observatis.

(a) Epist. anatom. 1. num. 85.

uncti, 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 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 huc usque Anatomici delinearunt, solum ex brutis desumpta esse videntur; eorum in homine constitutionem, & a brutorum lacteis diversitatem, figura aliquo modo ostendere voluimus. Exhibuit quidem NUCKIUS, *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. Valvulæ, quas hic in iis speciosas & magnas delineat, prorsus non apparuerunt; verum vasa lactea in hominibus ita se habebant, sicuti a nobis delineata sunt; valvulæ enim & tubercula horum vasorum tunc apparent, quando in animantibus recens mactatis ligantur, attamen non adeo conspicua & manifestæ, ut NUCKIUS ea delineavit. In priori cadavere, quia juvenis ille, in media quasi digestionem, cibo & potu bene repletus, aqua subito suffocabatur, simul & semel motus chyli in vasis chyliferis, ad satietatem usque repletis, sistebatur: unde factum esse puto, ut in eo tam egregie conspicere potuerint. Alteri vero juveni phthisico, ad extremum fere halitum, gelatinæ juscula, succolata, emulsionem, & similia roborantia ingesta fuerant: inde quo-

quoque mirum non est, hæc vasa tam pulchre repleta apparuisse. Quæ occasiones cum raro occurrant, mirum non est, vasa lactea copiosa rarissime in hominibus observata fuisse. Interea tamen Cl. MORGAGNIUS, uti in *Adversar. Anat.* II. pag. 92. refert, ea, eodem quoque fere modo ab ipso visa, imo & in duodeno, mox sub pyloro observata, *Adv. anat.* III. pag. 31. describit. Quomodo vasa lactea in cane, liquido cæruleo, ex solutione cærulei montani (anglice Stone Blew) in aqua facta, sint replenda MUSGRAVIUS descripsit in *Act. Anglic. N.* 275. pag. 996. & in MOTTII epitome horum actorum Part. II. pag. 76. denique de vasis lacteis doct. DU VERNEI multa notatu digna refert in *Act. Acad. Petropol. An.* 1726. p. 262. quæ, ut legantur, merentur. Cum primis vero docet, quod in valvulis intestinorum omnia oriantur, quod tam in posteriori, quam anteriori mesenterii parte serpant, & a membrana adiposa sive cellulosa a se invicem separata sint, & quæ sunt alia similia, ab aliis tam accurate non notata.

(15*) ad pag. 85. Varii fuerunt, qui receptaculum chyli in homine prorsus negarunt; alii ^{De recep-} glandulas lumbarès receptaculi vices gerere tra- ^{taculo} ^{chyli.} diderunt. Verum 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 figuris eleganter repræsentarunt: ut COWPERUS in *Anatomia sua magna*; BIDLOUS, in *dissert. de Organo chylifero*; DRAKE, in *Anthropol. Tab. II. fig. 3.* SALZMANNUS & WIUM, in *peculiaribus de hoc ductu dissertationibus*;

HEN-

HENNINGERUS, in *Ephem. Cent. III. Append. p. 120.* & CANTIUS, *Tab. VI. Quare doctiss. MORGAGNIUS BIANCHUM refellit*, qui receptaculum hoc in homine adhuc negat, ejusque in locum glandulas lumbares substituit; insimul ostendit, Ol. RUDBEKIUM primum fuisse, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. *Epist. anat. I. n. 83.* DUVERNOY illud bis duplex demonstravit. (a)

De usu
valvulae
ad finem
ductus
thoracici
sua, alia-
rumque
valvula-
rum.

(16*) ad pag. 85. Valvulae femilunaris in vena subclavia ad insertionem ductus thoracici usus a plerisque huc usque creditus est, ut claudat ductum thoracicum, ne sanguis venae subclaviae in eum intrare possit. Minime vero eam hujus gratia fabricatam esse, sustinet Vir. Clar. Jo. Adolph. WEDELIUS (b), atque docte demonstrat, nullum sanguinem in eum intrare posse, si vel maxime haec valvula abesset: quia primo valvulae in ductu thoracico, ac deinde etiam liquidum perpetuo in ipso contentum, hoc impedirent, sanguinique ingressum tentanti resisterent: id quod pluribus rationibus evincit. Praeterea ostendit, valvulae hujus 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 praestare, quod valvulae 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 programmate An. 1714. Ienae in 4.

(b) In comm. Acad. Petropol. A. 1726. pag. 282. ubi etiam ductum thoracicum ex elephante descripsit.

rem videri potest. Præterea in univèrsùm de ulu valvularum semilunarium in animalibus peculiare quoque scriptum edidit, (a) quo evincit, has valvulas omnes non agere, sed tantum a liquido moveri, ita ut humores non propellant, sed eorum motum tantum determinent, rationesque reddit mechanicas, quare semper vel unica, vel duæ, vel tres, & non plures adsint, aut adesse queant.

(17*) ad §. 215. pag. 89. Vasa lymphatica pauca ex homine habemus delineata; ipsaque ea, quæ NUCKIUS in Adenographia sua sistit, a multis pro veris humanis habita, revera, si non omnia, pleraque tamen, ex brutis, vel ingenio, sunt desumpta: id quod ejus figuræ de renibus, corde &c. satis testantur: sicuti experti Anatomici facile observare possunt. Ea vero, quæ utero addidit humano, certe nunquam ita visa, sed non nisi ad analogiam cum lymphaticis bestiarum ita efficta esse credo: quia enim hæc vasa vix nisi in viventibus videri possunt, vivæ vero mulieres non secantur, patet inde sententiæ nostræ veritas. Interea tamen non nego, quandoque nonnulla observari posse, videturque ea cum receptaculo chyli primus, ut Nota 15. jam dixi, in homine conspexisse atque delineasse Ol. RUDBECKIUS Exercit. de Duct. aquos. Tab. X. ut MORGAGNIUS indicat, Epit. anat. I. n. 83.

De vasis lymphaticis.

(18*) ad §. 217. pag. 88. In Ephemeridum centuria V & VI descripsi quidem jam duas vesiculas felleas humanas, in quarum ductu cystico pulchræ atque mirabiles valvulæ spirales aderant: quas

De ductu biliario cystico.

e

vero

(a) Ibid. 1727.

vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non descriptæ aut delineatæ sunt, Tab. III. fig. 9. iterum sisto; addito simul novo & tertio schemate ejusdem ductus, cadaveris feminini, postea a me dissecti, in quo etiam multæ valvulæ sive membranae aderant transversæ & obliquæ, ductum hunc quasi in cellulas dividentes: quæ vero ductum non omnino claudebant; verum ut valvulæ conniventes in intestino jejuno aut colo fere se habebant: sicuti ex figuris melius cognoscere licet. GLISSONIUS (a) quidem ait, Anatomicos quosdam in ductu cystico valvulas effinxisse, se autem credere, fibrosum anulum cystidis iis imposuisse, se enim, nunquam valvulam ibi invenisse. Ita & BIANCHUS (b) inquit, valvulas cystis felleæ, collum & cervicem occupantes, imaginarias esse. Verum an non hæc indicatæ partes, non semel, sed ab aliquo tempore in plerisque cadaveribus repertæ, sint dicendæ valvulæ, aliis judicandum relinquo. Ita & quem usum hic præstare queant, doctoribus indagandum commendo. Moneo solum adhuc hic, BIANCHUM in nova historiae suæ hepaticæ editione, pag. 973. & 974. ea, quæ antea contra ductus cystici valvulas scripserat, revocare, easque postquam experientia convictus est, jam admittere. Ceterum BAUHINUS (c), BIDLOUS (d), & VESTUS (e) valvulas etiam hic statuerunt. SCHELHAMMERUS vero notavit, ductum cysticum stylum neque a parte duodeni, neque a parte cystidis, admittere; flatum vero liberrime (f): unde suspicor, hunc virum
valvu-

(a) Tract. de Hepate, cap. 14. (b) Hist. hepat. edit. primæ cap. 14. §. 2. (c) Theatr. anatom. p. 156. (d) Anat. Tab. 38. fig. 3. (e) in Observ. ad Crameri Colleg. chim. (f) Analect. anatom. Dissert. XI. N. 23.

valvulas hic offendisse, licet id ignoraverit, & de alia ratione hujus phænomeni sollicitus fuerit.

PLANCUS tamen etiam hic valvulas, cochleam perfectissime referentes, vidit (a) & de usu earum jamjam RIOLANUM & HIGHMORUM differuisse, MORGAGNIUS indicat Epist. anat. I. num. 53.

(18**) ad pag. 88. Multum hucusque disputatum 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 evincit, dari omnino ejusmodi ductus in bobus, notatque GLISSONIUM, BLASIUM, & Amstelodamenses jam eorum mentionem fecisse, atque simul inde concludit, ductus etiam tales in homine necessarios esse, & existere. At tamen præstantissimi Anatomici fere omnes eos in animalibus variis quidem concedunt; verum in homine negant, seque illos in hoc nunquam reperire potuisse mecum affirmant. Cel. CHESELDENUS, Anglus, in prima Anatomies suæ editione casum refert, ubi minutissimos ejusmodi ductus in cadavere ictero demortuo, se vidisse putavit, atque constitutionem illius vesiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in tertia, quam possideo, libri hujus editione pag. 178. revocat hanc, quam, ut recens Anatomicus, sicut ipse loquitur, proposuerat, sententiam, & fateatur, se nunquam postea hos ductus, summa licet adhibita diligentia, deprehendere potuisse. At BIANCHUS denuo illos ductus magno conatu, multisque rationibus & experimentis, adstrue-

De ductibus hepatico-cysticis.

(a) In Epistola ad Joseph. Pozzum, Bononiæ edita 1726.

(b) In Act. Eruditor. Lipsiens. An. 1682. pag. 20.

re contendit, (a) eosque in hepatico-cysticos & cyst-hepaticos distinguit; atque amplissimis figuris evincere satagit. An vero hæc inquisitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis ita succedant, tempus docebit. Hoc saltem certum, quod MOR-GAGNIUS hæc omnia negaverit. (b). Unum tamen præ ceteris testimonium adducit, CAIETANI nimirum TACONI, Philosophi & Medici Bononiensis, qui in epistola ad BIANCHUM data, atque simul in figura cum eodem communicata, ductus ejusmodi ex hepate ad vesiculam fellis abeuntes peculiari observatione ex cadavere morbo-
so confirmare studet. Verum postea in epistola Josephi POZZI, Anatomes Professoris Bononiensis, ad Janum Paulum Simoneum PLANCUM Anno 1726. edita, & in hujus responsione ad epistolam prioris, tota hæc TACONI observatio ficta ac falsa declaratur, atque TACONIUM ab arteriis cysticis deceptum esse, (jure, an injuria aliis uberius decidendum relinquo,) indicatur. Mibi saltem contigit, ut, cum in hos ductus summo studio sæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præsentibus multis auditoribus, inveni-
rim aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope colli cystidis partem posteriorem, quam attingebat, verum ductum hepatico cysticum habebam. Sed cum, ut certus essem hujus rei, hinc inde in originem & progressum ejus diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnusculum flatum versus cystidem immitterem, cognovi; ejus distributionem per cystidem instar ramusculorum arboris se habere, truncumque vas cysticum sanguiferum esse: licet ob colorem, & locum, quo ductus

(a) In Histor. hepat. nov. edit. pag. 111. & 94.
(b) In Epistol. anatom.

ductus hepatico-cystici in bobus in collum cystidis se inferere solent, fere jurassem, me ductum hepatico-cysticum, qui tamen talis non erat, invenisse. Atque inde uberius cognovi, quam facile quis falli possit in ductuum horum inquisitione, & propterea concludo: quod si in homine revera dentur, eos non esse perpetuos, sed raros, imo rarissimos. Conf. uberius hac de re MORGAGNI Epistolæ anat. qui BIANCHUM pluribus refutat.

(19*) ad pag. 89. Qui hepatis substantiam glandulosam esse dixerunt, ex eo potissimum fundamento hoc affirmarunt, quia varii in cadaveribus morboſis, hydrope præsertim aut atrophia defunctis, corpuscula globosa seu spheroides sæpe quamplurima in eo observarunt. (a) Verum quia in corporibus sanis non ita reperiuntur, hæc corpuscula potius pro tuberculis præter naturam sunt habenda, sicuti supra jam docuimus, pag. 194. Nam, etiamsi hepar maximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ existunt; tamen in eis nulla peculiaria aut distincta ejusmodi corpuscula, singulari membranula inclusa, conspiciuntur. At, si in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa rite attendatur, haud adeo difficulter cognosci potest, tubercula illa esse producta morboſa, & tota præter naturam. Ita enim præter alia similia corpora a me dissecta, cum amicissimo quondam Collega, D. Jo. Jac. BAIERO, Altorfii aperui cadaver mulieris hydro-pico morbo defunctæ, cujus hepar innumera in superficie albicantia corpuscula spheroides variæ magnitudinis ostendebat: quæ certe aliis, præjudicio occupatis, facile pro glandulis imposuissent. Sed cum hæc

De sub-
stantia he-
patis glandu-
losa.

(a) Hoc Maloet adhuc haud pridem fecit in Act. Acad. Reg. Par. An. 1727.

tubercula dissecando accuratius examinarem, materiam continebant, a substantia hepatis quam alienissimam, & adipi, sebo, sive materiae in tumoribus cysticis durioribus sæpe contentæ, similem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis æquabat) ulterius dissecarem, intus per totam substantiam quam plurima dispersa invenimus: horumque multa avellanæ, alia nucis, quædam ovi, magnitudinem æquabant, imo superabant. (a) Eorum etiam color & totus habitus a substantia reliqua hepatis quam alienissimus erat: unde satis cognosci poterat, hæc tubercula non glandulas esse, sed tumores morbosos, licet figuram spheroidæam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, si aliis in subjectis, tam humanis quam brutis, talia tubercula examinavi, ea semper de natura tumorum cysticorum inveni: qui, sicuti in externis partibus, ita & internis, oriri solent, atque sub specie glandularum sæpe imponunt. Alii vesiculas morbidas in hepate observarunt quas nonnulli glandulas esse volunt; sed idem hic opponimus, quod nota (78*) renibus talibus opposuimus.

De ite re-
dituque
bilis.

(19**) ad pag. 89. PALFINUS me reprehendit, (b) quod contra VERHEYENI sententiam itum & reditum, sive ingressum bilis per ductum cysticum in cystidem, ejusque rursus egressum e vesicula per eundem ductum in cholidochum asseruerim: cum plerique præstantissimi anatomici, ut perhibet, hoc negent, & cum VERHEYENO sentiant: qui impossibile esse putat, per unum eundemque ductum cysticum bilem in cystidem influere & rur-

(a) Saviard. in obser. chirurg. similem fere casum recenset, p. 495. (b) Anatomie du corps humain pag. 134.

& rursus inde effluere posse. Verum BOHNIUS (a) & ORTLOBIUS (b) gravissimis rationibus atque experimentis certissimis (quæ ipse repetiit) hoc evicerunt, consentiuntque, COLE (c), Jo. Maur. HOFFMANNUS (d), & alii quamplurimi, illudque uberius confirmavit BIANCHUS, (e): qua de re tanto minus dubitandum, quicquid nonnulli contradicant, quia analogiam habemus in vesiculis seminalibus, in quibus idem fieri certi sumus, neque vel ipse PALFINUS negat.

(20*) ad pag. 90. Sicuti in hepate, ita & in liene nonnulli corpuscula sphæroidea quandoque in cadaveribus morbidis observarunt, quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic, quod paullo supra (Nota 19.*) contra corpuscula sphæroidea hepatis dixi, regerere licet. Imo, quia ne quidem secretio contingit in liene, dum nullus ductus excretorius adest; hinc tanto minus glandulæ hic requiruntur: Cui enim usui hic erunt glandulæ, ubi nulla fit secretio? Cum vero RUYSCHIIUS in variis suis scriptis & præparatis tam clare demonstraverit, hæc viscera esse vasculosa, verasque glandulas in eis non adesse, atque SCHELLHAMMERUS etiam glandulas lienis Malpighii racematim ei inhærentes, merum esse commentum statuatur (f), præstat, certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Adenologia N. 365. & seq. hac de re jam dicta sunt.

De glandulis in lienis substantia.

(21*) ad pag. 90. Nullius visceris usus magis obscurus fuit, quam lienis, & hinc nullum magis

De usu lienis.

e 4

dissen-

(a) In Actis Erud. Lips. A. 1682. pag. 20. & A. 1683. p. 126. (b) Histor. partium pag. 135. (c) de secret. animal. pag. 133. (d) in Idea Machin. corp. human. pag. 55. (e) in Hist. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. poster. (f) Analect. anatom. Dissert. X. N. XXII.

dissentientes scriptorum opiniones excitavit. Multi enim cum ERASISTRATO (a), præsertim quia animalibus, salva vita, excindi potest, eum pro inutili & superflua corporis parte, sive pro errore naturæ, habuerunt. Alii eum tantum ob æquilibrium corporis conservandum factum esse putarunt. Nonnulli cum HIPPOCRATE & ARISTOTELE aquosas partes e ventriculo attrahere sustinuerunt. (b) Plerique veterum illum cloacabilis atræ sive melancholiæ cum GALENO constituerunt. Quidam fermentum sive menstruum ventriculi pro digestionem promovenda in eo secer- ni, & ad ventriculum demandari existimarunt. Varii lienem risus autorem crediderunt juxta tritum :

Splen ridere facit, cogit amare hepar.

Alii eum sanguinem inspissare existimarunt. HAVERUS (c) putavit, illum præparare mucum illum, qui in glandulis mucosis articularum secer- nitur. SCHELHAMMERUS, (d) & cum hoc Angli recentiores, ut LISTERUS (e), PURCELLIUS (f), eum diverticulum sanguinis esse, volunt in motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, eum sanguinem inspissare, & ope acidi, nescio cujus, præcipitationem producere, pro meliori bilis secretionem. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos omnes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero existimo, eum vi situs & fabricæ ejus sanguinem tenuem, fluidissimum a corde acceptum, suppe- ditare hepatis, ut reliquus crassus ex ceteris partibus

ad

(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.

ad hepar influens, & ex quo bilis in denso hoc viscere secernenda, fluidior reddatur, hepatis obstructio sic impediatur, bilisque secretio hoc modo promoveatur. *Nam si vena splenica in canē aliore animali vivente inciditur, sanguinem tenuem, floridum, subtilem, effluere, & alii & ego sæpe deprehendi; nunquam vero crassiorem, reliquo sanguine venoso.*

(22*) ad pag. 91. Renum substantiam ob tubercula quandoque in eis reperta, glandulosam quoque efficere multi conati sunt; de quibus vero idem sentiendum, quod de tuberculis in hepate, nota (19*), & superius N. 365. & seq. in adenologia diximus. *Quid vero de renibus, vesiculosis observatis, sit judicandum, uberius in Nota (78*) videri poterit.*

*De Glan-
dulis in
renibus.*

(23*) ad pag. 92. Quoniam usus harum glandularum adeo obscurus & incertus est, ante aliquot annos Academia Burdegalensis, in Gallia insignis præmium publice obtulit ei, qui usum verum earum detegere posset; verum nemo, quantum adhuc percepimus, fuit, qui id præstare, & præmium deportare valuisset. Attamen haud adeo diu post, Anno nimirum 1719. VALSALVA, celebris quondam Bononiensium Anatomicus, publicari curavit, imo ad varios scripserat (a), se usum earum deprehendisse, ductusque invenisse, qui in viris ad epididymides, in mulieribus vero ad ovaria abirent, easque sic ad generationem conferre, atque dissertationem hac de re se editurum promiserat. Verum quamvis postea auctor adhuc per

*De reni-
bus suc-
centuria-
tis.*

e 5

aliquot

(a) Vid. Vallijneri 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 dissertit MALPIGHIVS. (a)

De tunica
cellulosa
& musculosa
vesicæ.

(24*) ad pag. 93. Tres vulgo tantum membranæ in vesica urinaria numerari solent, a nobis §. 222. recensitæ: verum quia WARTHONUS cellulosam numerat in mesenterio, in qua pinguedo hæret; RUYSCHIUSQUE & alii cellulosam in intestinis, ut §. 211. dictum est: hinc eodem jure & easdem, vel forte adhuc graviores, ob rationes in vesica humana tunicam cellulosam statui posse credo; quia manifesto inter extimam & muscularem tunicam plerumque, si non semper, pinguedo, eaque sæpe copiosa, in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adiposis secreta, collecta, atque in certum usum asservata; sic ut merito quatuor membranæ vesicæ urinariæ numerari queant. Ex eodem fundamento Cl. MORGAGNIUS recte etiam tunicam cellulosam ejusmodi, & 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 vesicæ tunica vix in conspectum prodit. Inservire videtur in homine ad vesicam contra urinæ acrimoniam defendendam.

(25*) ad

(a) Epist. de glandul. pag. 5.

(b) Epistol. anat. I. n. 62.

(25*) ad pag. 94. Cum varia notatu digna *De testiculis suo loco, paginæ 94, commode inferere non potuerim, nonnulla adhuc hic notabo.* Primo Cl. MORGAGNIUS indicat [a], quod veram testiculorum substantiam vasculosam ex veteribus primi indicaverint ARANTIUS, CABROLIUS, & adhuc perspicacius RIOLANUS; GRAAFIUS vero connexionem horum vasculorum & usum demonstraverit. Hæc vero substantia vasculosa bene apparet in testudine [b], in suibus [c], ariete [d], gliribus [e]. Deinde notamus, arterias spermaticas non semper ex aorta, sed sinistram quandoque ex emulgente, imo utramque aliquando ex hypogastrica, provenire. [f] Id quod haud observasse videntur illi, qui arterias spermaticas prorsus defecisse scribunt; quos nugari dicit GRAAFIUS [g]. Præterea LEALIS & SCHRADERUS [h] volunt, arterias spermaticas, antequam ad testes perveniant, per anastomoses cum venis 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, MORGAGNIUS monet [l]; TEICHMEIERUS vero eam in tres, tendinosam scilicet, vasculosam & nervosam distinguit [m].

(26*) ad pag. 95. Peculiaris testiculi & epididymidis præsertim dispositio observata a me *De epididymide peculiari.*
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. Anatomie 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 reperiatur; verum non in pelvi ad vesicæ 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 sinistram ad supremam usque scroti partem se extendebat. A fine vero epididymidis vas deferens rursus reflectebatur sursum, quod juxta epididymidem per inguen, & deinde per 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. seminal.

(27*) ad §. 227. pag. 96. LEAL LEALIS delineavit vesiculas feminales uno ductu communi in urethram desinentes: cujus 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, que adhuc secui, semper hucusque duplicem ductum, & duplex osculum excretorium, demonstravi. Præter-

ea

[a] Advers. IV. pag. 1.

[b] in Instit. med. edit. alter. & tertia §. 648.

ea omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) consentientes habeo. Imo & ipse BOERHAVIUS postea sententiam hanc mutavit. (a) Idcirco, licet forte subinde simplex tantum osculum, & uniculus ductus adsit, tamen nondum credere possum, hoc frequentius reperiri, si modo rite inquirantur: quia omnes ceteri Anatomici mecum contrarium observarunt. Facile vero contingere potest, ut minus exercitati unicum tantum reperire queant.

(28*) ad pag. 97. In præfatione editionis secunda hujus compendii pag. 24. notavi, me in ultimo, quod sub manibus tunc habebam, cadavere virili, in pene, præter ligamentum ejus suspensorium, duo lateralia ligamenta, suspensorio fere similia, reperisse: quæ 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.

De ligamentis penis lateralibus.

(29*) ad pag. 99. CHESELDENUS, Anglus, & municeps COWPERI, has ipsius urethræ glandulas in prima Anatomies suæ editione, pag. 160. prorsus in dubium vocat, affirmando, se eas nunquam reperire potuisse: additque præterea, nisi hæc glandulæ inventum essent COWPERI, suspicandum foret, quasdam glandulas exiguas, vel ob statum morbosum ita intumuisse in eo cadavere, unde COWPERUS illas delineavit: utpote qui lusus nature in glandulis non essent rari. Sed in tertia editione CHESELDENUS omne, quod modo ex ipso

De glandulis Cowperi.

so

(a) Edit. quarta Institut. medicar.

so adduximus, omittit; attamen non affirmat, se has glandulas reperisse, verum modo indicat, COWPERUM has tres glandulas descripsisse pag. 294: unde suspicor, eum hucusque ipsas non vidisse. MORGAGNIUS tamen affirmat, se illas in pluribus cadaveribus invenisse, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaseolum superarent, interdum pari, alias minori, magnitudine conspexisse: sæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuisse. [a]

De hy-
mene.

(30*) ad pag. 101. Multum semper utramque in partem de existentia membranæ hymenis in virginibus disceptatum est a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconsueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi juniorum puellarum, verarumque virginum, vaginas haud inspexisse, & solum defloratas perlustrasse. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas juniores, (examinavi vero permultas,) tam recens natas, quam aliquot menses natas, itemque unius anni, biennes, sexennes, & illam quatuordecim annos natam, cujus descriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII & VIII Tab. VI. fig. 4. a me exhibita est: atque semper membranofum quoddam corpus, orificium vaginæ coarctans, nunc annulare, nunc semilunare, reperi, ita ut pro statu morbofo, quod in plerisque occurrit, minime sit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiat, multæ hujus rei possunt esse causæ; de quibus vero hic dicendi non est locus. Consentiant mecum Viri gravissimi.

WIE-

[a] Adversar. anatom. IV. pag. 25. & seq.

WIERUS [a], RIOLANUS, GRAAF, SWAMERDAM, MORGAGNIUS, SANTORINUS, aliique. VESALIUS ab initio illud quoque negaverat: postquam vero juniores & veras examinavit virgines, illud affirmavit.

(31*) ad pag. 103. Nonnulli scriptores, & in primis celebris MAURICEAU [b] ac DIONIS [c] aliique voluerunt, uteri substantiam in gravidis tenuiorem fieri, quam in non gravidis; credendo, impossibile esse, uterum in tantam molem, quanta est ultimis mensibus in gravidis, extendi, sine diminutione substantiæ aut crassitie posse. Verum non solum ROSSETUS [d], & cum primis DEVENTERUS, integro ac peculiari capite, illam sententiam refellit; [e] verum ego ipse varias gravidas, & in partu, & paullo post partum mortuas, cultro aperui; sed nunquam uterum tenuiorem, sæpe vero crassiozem, inveni. Quod in primis probe notavi, dum, hic Helmstadii, intra unius circiter anni spatium, tres gravidas mortuas aliquando incidi: quarum duæ in partu, una vero ex vulnere capitis, mortuæ erant: sicut haud pridem scripsi, [f] & postea adhuc plures. Sed dubium mihi interea objecerat vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta sanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adesset, adeoque etiam uterum extra illud tempus forte non ita crassum esse: nam observationes ex mulieribus in partu, aut paullo post

De uteri
crassitie in
gravidis.

[a] Observat. med. pag. 95. 99. & lib. de præstig. Dæmon. lib. III. cap. 19. [b] Traité des maladies des femmes grosses. [c] In Chirurgia sua, itemque in lib. de arte obstetric. cap. de sect. cæsar. [d] Lib. de Partu cæsar. pag. mihi 445. [e] Operat. chirurg. cap. VII. [f] In Actis Natur. Curios. volum. I. pag. 406.

post partum mortuis hanc ob causam fallere posse. Verum omne hoc dubium sustulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere gravissimo capitis, glande plumbea, medium cerebri penetrante, concitato, sana ceterum, & subito, octavo graviditatis mense, interfecta est. In hac nullus insolitus tunc erat sanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri substantia non erat tenuior, sed æque crassa, ut in aliis gravidis & puerperis eam observavi. Consentiant etiam mecum, præter scriptores a DEVENTERO & a me in Actis novis Academ. Nat. Curiosor. laudatos, Viri Clarissimi, MORGAGNIUS (a), LITTRIUS (b), VOGLIUS (c), SANTORINUS (d), VATERUS (e) aliique.

Et musculo novo
Ruysschii.

Denique etiam ad hunc locum notamus, quod RUYSSCHIUS in puerperarum uteri fundo fibras carneas spirales sive orbiculares viderit & delineaverit, quas novum uteri musculum orbicularem appellavit (f), cui vires adscribit placentam, foetu edito, ab utero separandi & expellendi: atque simul docet, placentam nunquam vi ab utero separandam; sed, si lenem tractionem non sequatur, relinquendam esse, donec ab hoc novo musculo, (quem tamen a reliqua uteri musculosa fabrica juvari existimo,) protrudatur. Inquisivi postea, occasione oblata in gravidis in hunc musculum orbicularem; Verum eum ita invenire non potui: sed solum fibras musculares, in

(a) Advers. anat. IV. p. 46. (b) Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 21. (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 Ruysschium de hoc musculo.

in varium sensum inextricabili modo circum ten-
sas; quas vero idem imo plus præstare posse puto
in foetu secundinisque expellendis, quam fibras
illas orbiculares, eamque ob causam uterum ex
gravida, paucis diebus ante partus tempus subito
extincta, adhuc asservo.

(32*) ad pag. 104. De menstruum fontibus De men-
struorum
fontibus.
sive scaturigine, utrum ex ipso utero, an solum
ex vagina uteri proveniant, Medici non conve-
niunt: quibusdam prius, aliis posterius affirman-
tibus, eorumque magnum catalogum proponit doc-
tissimus MORGAGNIUS [a], qui simul docet, quod
suis observationibus hunc cruorem sæpius ex fundo
uteri, nunquam vero e vagina, provenisse vide-
rit. Idem & ego duobus in cadaveribus quam lucu-
lentissime vidi, & leni uteri pressione guttulas san-
guinis ex foraminulis adhuc satis conspicuis expres-
si. Confirmat etiam denuo menstruum ex utero
ortum LITTRIUS notabilibus observationibus [b],
itemque GRASSIUS [c], SANTORINUS [d], ac
SCHULZIUS [e]. Unicus vero est, quem novi ex re-
centioribus [f], qui sustinet, sanguinem menstruum
ex sola vagina prodire, illudque se in cadaveribus
observasse scribit. Quibus observationibus variis-
que rationibus nixus, naturam in hoc negotio va-
riare, & modo per uterum, modo per vaginam,
modo forte per utraque loca exire, cum FREINDIO
[g], MORGAGNIO, & VATERO [h], existimo.

(33*) ad finem pag. 94. Vesiculæ in ovariis ob-
servatæ, vulgo cum HORNIO, GRAAFIO, STENONE,
f KER-

[a] Adversar. anat. I. 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 Commerc.
litterar. An. 1731. [f] Gouey véritable chirurgie pag. 398.
[g] in Emmenologia. [h] de utero gravido.

De ovulis
& corpori-
bus luteis.

KERKRINGIO &c. pro veris ovibus hucusque a plerisque habitæ sunt, in quibus fœtus principium, ejusque rudimentum, sit delineatum. Verum recentiorum varii, ut MORGAGNIUS, VALLISNERIUS, SANTORINUS & PAITONUS, cum MALPIGHIO dubitant non solum, vesiculas illas vera esse ova; verum etiam evincere volunt, in luteis istis glandiformibus corporibus vera latitare ovula, sed prioribus longe minora, quæ post imprægnationem accrescerent: cum e contrario vesiculæ, pro ovibus vulgo habitæ, facta imprægnatione, decrescerent, vero ovulo & fœtui in nutrimentum cederent, atque ejus expansionem, accretionem & separationem promoverent: quæ sane res digna est, ut uberius pervestigetur, donec ad majorem certitudinem hac in re perveniamus. HALLERUS interea refert, se in hanc rem sedulo inquisivisse, & observationibus variis factis vulgarem sententiam contra Italos illos defendit, in *diff. de femina gravida dissecta Goettingæ 1739. 4.* Ceterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant; sunt tamen, præter DIEMERBROEKIUM, LAMIUM, DU VERNEUM 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), VALLISNERIO (g),
PAI-

(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) *Considerazione intorno alla generazione de' viventi.* (g) *l'istoria della Generazione*, Venez. 1724.

PAITONO (a) aliisque reselluntur: qui & LEE-
WENHOEKII systema generationis ex vermiculis in
genitura virili destruere satagunt.

(34*) ad pag. 106. Figuram, quam DRAKIUS De tuba
Fallopiana
na.
exhibet, de Tuba Fallopiana, quia liber extra
Britanniam in paucorum manibus versatur, hic
Tab. III. fig. 10. sistere volui. Quia vero in dis-
sectione publica cadaveris feminini, mense Janua-
rio A. 1719. cum mercurium in venam spermati-
cam dextram immitterem, ligata tuba Fallopiana
inferiori parte, una cum ligamento, ala vesper-
tilionum dicto, (ne mercurius ad reliqua uteri
vasa descenderet) copiosissimorum atque subtilissi-
morum vasorum cursum longe alia, & adhuc pul-
chriori ratione, per has partes observavi, atque
auditoribus demonstravi; totamque partem, quia
nusquam similis figura exstat, delineari curavi,
sicuti representatur Tab. III, fig. 11; Ubi vero
mercurius, postquam Tubae Fallopianae copiosissima
vascula totam tubam densissimis ramusculis am-
bientia, gratissimo spectaculo repleverat, tandem
in ipsam tubae caveam illapsus est; manifestio indi-
cio, vasa haec cum cavitate tubae communicare, &
pro ea humectanda atque lubricanda aliquod liqui-
dum illuc deponere: imo in conceptu intra tubam,
quales multi observati sunt, foetui nutrimentum
dare. Exempla vid. Nota seq.

(35*) ad finem pag. 106. Uterus quidem ordina- De foeti-
bus extra
uterum,
rium atque consuetum foetus est domicilium, ubi cres-
cit, & ad partus usque tempus continetur; verum
exempla quoque non desunt, foetus extra uterum con-
ceptos esse, & nonnullos eorum ad perfectionem usque
accrevisse: quibus etiam, praeter alias rationes, eru-
dimur,

f 2

dimur,

(a) Discorsi della Generazione, in Venezia, 1722. &
B726. 4.

dimur, foetum non in utero ex mixtura utriusque sexus geniturae oriri, ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt; neque ex substantiae uterinae, ut VOGLIUS in Anthropogenia sua contendit, elongatione; verum jam in ovario principium sumere, ibidemque a geniturae virilis parte maxime volatili impragnari, & subinde varias ob causas vel in hoc, vel in alio loco, remoram pati, ut in uterum pervenire nequeat, sed nunc ex ovario se extricare non possit; modo in cavum abdominis decidat; alia vice tubae Fallopianae angustias superare haud valeat; verum ibidem parti cuidam accrescat, & inde nutrimentum capiat; at sua plerumque & matris praematura morte: quemadmodum triplicis hujus generis historias ex variis scriptoribus collegit atque prolixissime descripsit MANGETUS (a); de foetibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii reperiis DIONIS (b) & ANELLUS (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. SAVIARDUS (i), COURTIAL (k), BIANCHUS (l) CALVUS (m); quibus & ea addenda historia, quae de foetibus extra uterum reperto refertur in Diario Gallico An. 1722.;

(a) Theatr. anatom. Tom. II. pag. 140. & seq. quas iisdem verbis in bibliotheca sua chirurgica Tom. II. pag. 131. 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 lacrimales p. 294. (d) An. 1682. (e) Dissert. de structura & usu uteri. (f) Histor. Acad. Reg. An. 1701. (g) Historia foetus Mussipontani. (h) Histor. anatom. gravidit. Annor. XXV. ubi foetus epiploos annexus erat. (i) Observ. Chirurg. 60. (k) Observat. anatom. pag. 171. (l) Manget. Theatr. anat. Tom. II. p. 142. (m) Anel. loco citato.

1722.; sed in tuba Fallopiana inventorum, RIO-
LANUS [a], ELSHOLTZIUS [b], BUSSIÈRE [c],
LITTRIUS [d], DU VERNEY [e], CYPRIANUS [f].
Quibus adhuc addendum recentissimum exemplum
a SANTORINO [g] descriptum, aliudque, si non
idem, a PAITONO indicatum, at simul in dubium
vocatum, [h] & forte quoque ea historia CAMERA-
RII de fœtu per annos 46 in utero detento, de quo A.
1720. Tubingæ peculiarem dissertationem edidit,
cujusque in variis Diariis mentio fit. Ex quibus sa-
tis constare arbitror, quæ modo affirmavimus. Con-
ferri hic meretur Celeb. VALLISNERII liber doctissi-
mus, de Generatione, sæpius jam a nobis laudatus.

(36*) ad finem pag. 108. Quæstio agitatur in- De circulo
ter anatomicos, an sanguinis detur circulus reci- sanguinis
procus inter matrem & inter foetum: plerisque id inter ma-
negantibus, vel saltem in dubium vocantibus. Ve- rem &
rum, præterquam quod COWPERUS mercurium in foetum.
arterias umbilicales fœtus injectum, vidit intrare
in venas uteri matris [i]; & e contrario VIEUS-
SENIUS mercurium in arterias carotides canis gra-
vidæ injectum, non tantum in omnia ejus membra
& viscera decurrisse; sed etiam in catellos in ip-
sius utero conclusos, pervenisse, affirmat, ut ipsorum
interiora & exteriora, cutisque ipsa hoc mercurio,
per vasa sanguinea affluente, jucundo spectaculo
pingerentur. [k] MERYUS hunc sanguinis cir-
culum.

f 3

[a] Anthropograph. lib. 2. cap. 35. [b] de conceptu tubario,
de quo etiam Tillingius & Deusingius. [c] in Act. Anglican.
1694. & Lipsiensibus. [d] Hist. Acad. Reg. A. 1702. [e]
ibid. [f] Epist. de fœtu &c. [g] Observ. anatom. pag. 225.
[h] Discorso IV. della Generazione, pag. 97. [i] Anatomy of the human Body Tab. 54. & Act. Eruditor. Lips.
An. 1699. pag. 53. [k] Manget. Theatr. anatom. Tom. II.
pag. 139. quare vero propter hoc experimentum mercurium
in carotides, & non in alias arterias, utero propin-
quiores, injecerit, rationem exhibet nullam.

culum singulari confirmat exemplo mulieris, ultimo mense gravidæ & infelici lapsu subito enecatæ. In hujus sectione abdominis cavum sanguine turgidum; atque cuncta vasa sanguifera, cum propria, tum fœtus una mortui, prorsus vacua invenit, placenta nihilominus matrici adhuc integra, sine ulla sanguinis in utero effusione, adherescente. (a) Hoc unicum optarem, ut auctor addidisset, quænam vasa in abdomine matris læsa fuissent, unde sanguis ille effluxisset; vel ut alii, qui huic sectioni forte interfuerunt, hoc adhuc publice indicarent, ut observatio sic perfectior esset. Denique & meam addam observationem, quam haud parum sententiam hanc firmare credo. Nimirum anno 1724. mense Decembri, præsentibus D. WAGNERO, Collega meo conjunctissimo, & Academiæ nostræ Philiatris, puerperam secui, quæ duos fœtus in utero gesserat, unoque vivo feliciter excluso, paullo post intra quartam horæ partem, ob enormem supervenientem uteri hæmorrhagiam, altero adhuc retento, moriua est. Hanc infelicem puerperam aliquot horis post (citus enim affines sectionem admittere recusarunt) incidi, ejusque vasa sanguifera sanguine vacua deprehendi. Cumque deinde matricem quoque aperirem, inveni placentam fœtus nati ab utero magna ex parte solutam; (unde sine dubio subita & lethalis illa hæmorrhagia) fœtus vero in utero adhuc relictæ placenta firmiter exacteque utero cohærebat. Perlustratis atque spectatoribus demonstratis tunicis fœtus relictæ, quæ adhuc integræ erant, ipsum hunc fœtum scalpello aperui, ut philiatris ea, quæ in fœtu notatu digna sunt, quoque ostenderem, nullum

(a) Histor. Acad. Reg. An. 1708. p. 43. & 240. Conferri etiam potest, quod idem Meryus circa hoc argumentum de fœtu sine corde nato profert, An. 1720. p. 17.

Nullum in hoc infante sanguinem, neque in corde, neque in vasis ejus majoribus, deprehendimus. Unde constare puto, sanguinem hujus fœtus per arterias ipsius umbilicales & placentam ad uterum matris transiisse, atque una cum materno sanguine per uterum effluxisse. Eundem reciprocum hunc circumulum etiam statuunt viri doctissimi, RAUHOLIUS (a), MORGAGNIUS (b), SALZMANNUS (c) aliique. Inprimis etiam in Diss. HOELLINGII de offic. obstetr. quæ A. 1738. Argentorati prodiit, affirmatur, liquorem in vasa hypogastrica gravidæ injectum, per uterum in placentam; & vicissim injecta arteria umbilicali fœtus, in uterum matris transiisse. p. 16. Vasa vero placentæ gemellorum, licet placentæ inter se invicem arctissime sæpius concretæ sint, non communicare existimo. Nam asservo tales placentas, in quibus unius arterias & venas ceracea materia probe replevi: ubi vero nihil ad alteram, arctissime licet connexam, transit placentam.

(37*) ad finem pag. 110. Fœtum per os etiam in utero nutriri, præter alia singularis casus, quem bis, multis Studiosis Medicinæ præsentibus, Altorfii observavi, extra dubium ponere videtur. Accepi nimirum aliquando fœtum vaccinum perfectum, utero & membranis suis adhuc inclusum, tempore hyemali frigido: ubi non solum liquor amnii, qui fœtum ambit congelatus erat; verum idem liquor congelatus per os, totum œsophagum, & ventriculum, tanquam unum continuum corpus, digiti circiter crassitudine, in œsophago reperiatur: quod ipsum deinde aliq̄ hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris hujus, fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo ejus reperitur,

De nutritione fœtus in utero.

(a) In Hist. Acad. Reg. An. 1714. ubi de placenta agit. (b) Advers. anat. IV. pag. 82. (c) dissert. de circul. sanguin. in fœtu.

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 prevenire credo: præsertim, cum omnibus illis qualitatibus donatus sit, quas ille habet extra fœtum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam sententiam confirmat observatio, quæ in Frid. HOFFMANNI dissert. de pinguedine pag. 10. refertur: ubi auctor scribit, infantem perfectum natum esse, cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impossibile fuisset, ut vixisset, nisi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuisset. Ita & PETITUS Academiæ Parisinæ ostendit funiculum fœtus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifesta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum jam constrictum fuisse: unde judicandum, hunc fœtum, sicut priorem, nutritione per os conservatum fuisse. (a) Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo, BELLINGERUS Anglus, in medium produxit, ut supra pag. 107. indicavimus. Conf. Act. Erud. Lips. A. 1718. p. 6.

De foraminis ovalis usu.

(38*) ad pag. 112. Usus hujus foraminis ovalis magnas quondam movit lites inter MERYUM (qui sanguinem ex auricula sinistra, contra vulgarem ac receptam sententiam, in dextram per illud influere contendebat) & DU VERNEUM, TAUVRIUM, SYLVESTRUM, BUSSIERUM, LISTERUM & VERHEYENUM, qui contrarium sentiebant, & pro recepta sententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnabant: qua de re evolvi possunt cum primis Historia Academiæ Regiæ Parisiensis Anni 1699. aliaque laudatorum virorum scripta.

(a) Vid. Hist. Acad. Reg. 1718. pag. 49.

scripta. WINSLOUS tamen MERYO aliquo modo iterum assentire videtur in ejusdem Academia Historia An. 1717. pag. 20. & 272. edit. Amstelodam. atque simul docet, GALENUM hoc foramen & canalem arteriosum tam scivisse, pag. 281. aliter ac hætenus creditum fuit. Plura etiam de hac re, in Hist. Acad. Reg. 1725. & Anatome sua proposuit, quæ me tamen a vulgari sententia nondum abducunt.

(39*) ad pag. 116. Hoc interstitium varii anatomici negant, imo prorsus imaginarium pronunciant, & a violenta sterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interstitium semper & quidem superiori adhuc anno aliquot in cadaveribus in parte non solum superiori, sed etiam diaphragmati vicina, quamvis sternum lenissime tantum, ut ab hoc diaphragma commode separari queat, elevetur, deprehendi ac spectatoribus demonstravi: qua blanda profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihilve novi aut præternaturam, produci posse existimo. Imo An. 1730. in anatome publica & postea adhuc sæpius illud amplissimum inveni, ita ut mediastini membrana dextra sterni medio, sinistra vero tantum cartilaginibus costarum sinistri lateris adhæreret. Deinde præter varios auctores, qui abscessus & pus in hoc interstitio viderunt (a), MAYERUS quoque se sæpius serum in hoc mediastini interstitio invenisse affirmat. (b)

De mediastini interstitio.

(40*) ad pag. 118. Idem MAYERUS ex MURALTI observ. XXXII. refert, quod hic in thymo plurima vascula crystallina, ad mediastinum & pericardium serpentina, viderit, itemque ductum ad tonsillas

De thymæ vasis excretoriis.

f 5

fillas

(a) Dionis in chirurg. cap. de sterni trepanat. & Petit Lib. de morb. off. cap. de carie & exostofi. (b) in Colleg. Anatomico. pract. 4. Pragæ 1725. pag. 99.

fillas meantem, natura durum & membranaceum. (a) Quo vero in libro MURALTI, cum plures ediderit, hæc observatio contineatur, invenire non potui.

Quare arteria pulmonalis amplior vena.

(41*) ad pag. 120. Disputant nonnulli recentiores Anatomici, quare arteria pulmonalis amplior sit vena pulmonali: cum alias in omnibus partibus venæ arteriis ampliores esse soleant. Quidam existimant, hoc fieri propter sanguinem in arteria nimis resolutum, qui in pulmone per respirationem rursus condensaretur, eumque propterea in vena pulmonali minus spatium requirere. Ego vero, missis aliorum sententiis, existimo, arteriam propterea ampliore[m] hic esse: quia sanguis ad cor refluus ob crassitudinem difficulter per rete subtilissimum pulmonis vasculosum transire potest; hoc enim ob vasculorum angustiam reluctatur vehementer, hinc aliquo modo in progressu suo retardatur, unde arteria distenditur ac dilatatur. Ex adverso sanguis venæ pulmonalis notabile obstaculum vix habet, quod ejus motui resistat; sed in pulmone prius attenuatus libere in cordis caveam sinistram influere potest, hinc hæc minor sive angustior. (b) Cum supra commemorare prætermiserim capsulam sive tunicam, cum pericardio continuam, quæ vasa pulmonum, arteriam nimirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia, extra & in pulmone, eodem modo, ut capsula Glissonii vasa hepatis, includit, quam Cel. LANCISIUS haud pridem egregie descripsit, (c) eam adhuc supplementi loco hic indicare volui.

De Capsula Lancisii.

(42*) ad

(a) In Colleg. Anatomico pract. pag. 109. (b) Conferri hac de re prolixius possunt ea, quæ Helvetius in Histor. Acad. Reg. Anni 1718. pro condensando sanguine in pulmonibus, & contra hunc Michelottus in peculiari epistola, atque Santorinus observat. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctissime scripserunt. (c) Lib. de corde, &c. p. 23. 30.

(42*) ad pag. 120. Venas bronchiales, quas in homine sæpe frustra investigavi, primum An. 1719. in cadaverè muliebri clare ac perspicue vidi, aliquot ramis ex venis intercostalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant satis notabiles, calami straminei tenuioris crassitiem habentes; quæ vero non semper occurrunt. Sed COWPERUS affirmat, se unam vel plures sæpe vidisse in subclavias influere. (a) Plura de hac vena legi possunt in Cel. MORGAGNI Epist. anat. I. n. 90. ubi inter alia etiam meminit, GALENUM jam de hac vena scribere.

De vena
bronchialis

(43*) ad pag. 125. Auricula & ventriculi cordis, licet non in omnibus, ob diversam ætatem, staturam aliasve causas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & ventriculus dexter ut plurimum sinistris capaciores existunt: qua de re multa experimenta ab HELVETIO, SALZMANNO, MICHELOTTO & MORGAGNIO facta collegit & recensuit NICOLAI, (b) Anatomes quondam Professor Argentorati; quibus vero adhuc alia superaddit SANTORINUS (c): quæ egregie hoc argumentum illustrant.

De mag-
nitudine
cavearum
cordis.

(44*) ad pag. 125. Hoc tuberculum, quod LOWERUS primus descripsit (d), quodque in bouum & vitulorum cordibus, sicut massa sive eminentia carnea facile ostenditur, in corde humano nunquam observare potui. Memini quidem, aliquem præceptorum meorum, cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus suis ostendere vellet, aperta vena, cum nihil in loco a LOWERO indicato protuberaret, volsella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis existit, apprehendisse,

Tubercu-
lum cordis
negatur.

(a) Anat. of hum. Bodies. (b) in Dissert. de Directione vasorum &c. pag. 51. (c) Observat. anatom. pag. 144. (d) lib. de Cord. pag. 48. Tab. I. fig. 1. cap. 1.

disse, illamque elevando dixisse: Videtis hic tuberculum cordis LOWERI. Verum cum nec ante, nec post usum volsellæ, tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis in illud inquisivi; verum nunquam illud deprehendere potui. Interea tamen laudatus modo NICOLAI (a) affirmat, quod hæc eminentia in homine sit, sed longe major, quam in bestiis. Verum ego ob hanc causam plura corda humana in spiritu vini asservo, in quibus semper ostendere possum, tale tuberculum sive eminentiam abesse, eamque ob causam in prioribus hujus libri editionibus illud, tanquam partem in corpore humano non existentem, prorsus omisi. Nusquam etiam in elegantissimis de corde figuris in COWPERI nova Myotomia reperitur; sed concursus ille venæ ascendentiæ & descendentiæ, planus, ut ego eum semper vidi, representatur: & si forte quandoque adest, quemadmodum & SCHULZIUS se illud vidisse affirmat, (b) raro tamen id adesse existimo.

De fibris
cordis
rectis.

(45*) ad pag. 126. LOWERUS in cordis descriptione fibras rectas musculares, subjectas reliquas involventes, descripsit: quæ quidem in animalibus brutis facile ostenduntur; verum a quibusdam magni nominis Anatomicis in humano corde prorsus negantur. Fateor quidem, tam multas in hoc non adesse, quam in bestiis; attamen hoc affirmo, me in humano eas ostendere posse; præsertim in superficie sinistri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita præparavi, ut ablata membrana hac, mox fibræ rectæ in conspectum prodierint: quod cor etiam propterea adhuc in spiritu asservo, ut dubitantibus illas ostendere possim.

(46*) ad

(a) Loco citato p. 53.

(b) In commerc. literar. An. 1731. p. 33.

(46*) ad pag. 127. Non conveniunt recentiores *De vero œsophagi situ.* Anatomici de situ œsophagi respectu asperæ arteriæ in collo. Plerique eum recta post tracheam situm esse scribunt, inter hanc scilicet & vertebrae colli; Clar. MORGAGNIUS vero eum aliquo modo ad latus dextrum tracheæ inclinantem delineavit. (a) Sed WINSLOUS ad latus sinistrum illum semper situm esse contendit. (b) CANTIUS erroris VESALIIUM accusat, quod gulam post tracheam collocaverit; atque simul MORGAGNIUM reprehendit, quod œsophagum in latus dextrum asperæ arteriæ pinxerit, provocatque ad EUSTACHII tabulas. Verum ego in hoc situ naturam variare, & ut dicunt, ludere, sæpissime sum expertus: certeque asseverare possum, me, ut alias observationes taceam, adhuc ultimis investigationibus aliquoties gulam tracheæ subjacere deprehendisse; in aliis cadaveribus ad latus dextrum inclinantem, ut a MORGAGNIO pingitur; attamen eam etiam in latere sinistro tracheæ vidi. Si quis vero EUSTACHII tabulas, ad quas CANTIUS, licet neque numerum tabulæ neque figuræ indicet, provocat, recte inspicit, ille cognoscet, opinor, EUSTACHIUM etiam œsophagum post tracheam pinxisse. Nam in tab. 41. fig. 8. & 9 ubi trachea cum gula (quod notandum) capite, dextro lateri incumbente sistitur, gula vix potest aliter apparere, quam si ad latus sinistrum inclinaret, licet post tracheam sita sit; tabula vero 42. fig. 4. & 6. gula & trachea quam manifestissime sibi incumbunt.

(47*) ad pag. 127. Ductus excretorios novos, in *De ductibus novis Vercelloni.* œsophagū desinentes, multos descripsit JAC. VERCELLONIUS in libro, cui titulus: *Dissertatio anatomico-medica,*

(a) Adversar. anat. prim. Tab. I. lit. G.

(b) Histor. Acad. Reg. An. 1715. pag. 315.

medica, de glandulis œsophagi conglomeratis, 4. *Astæ MDCCXI.* In hoc libro Autor contendit, digestionis negotium nondum hucusque perspectum fuisse, quia Medici humorem vere digestivum ignoraverint. Hunc vero humorem œsophago & ventriculo, per ductus subtilissimos infundi, 1. ex glandulis conglomeratis, sinistro ventriculi ostio assitis. 2. Ex dorsalibus, & 3. ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus esset ovorum verminosorum, ovula verminosa ad œsophagum & ventriculum transmitti: quæ chylo characterem vitalem conciliarent; sicuti hoc jam in *Adenologia N. 384. & seq.* indicavi. Quid vero de his glandulis ac ductibus observaverim, in *adenologia* quoque candidè professus sum.

De sinibus
duræ ma-
tris.

(48*) ad pag. 131. *Natura valde ludit in sinibus duræ matris: nam quartus non semper adest, & sinus longitudinalis non semper in duos laterales dividitur, ut vulgo putarunt, sed sinus lateralis sinister, ex MORGAGNI observatione, (a) sepe non a longitudinali oritur, sed sæpissime a dextro demum provenit. Ita & longitudinalis haud raro in solum sinum lateralem dextrum abit, omnemque fere suum sanguinem per hunc ad jugularem venam transfert. Præterea notavit MORGAGNIUS, se sinus laterales per canalem peculiarem transversum communicantes invenisse (b): id quod ego quoque anno 1726. vidi: huncque canalem sive sinum communicationis, sicuti in eo cadavere erat, Tab. VII. fig. 32. delineari curavi. RIVINUS etiam sinus transversum mentionem facit, *Dissert. de Auditus vitiis, pag. 31.* Denique sinus falcis, quem inferiorem nonnulli vocant, mihi omnium minime*

(a) *Adversat. anat. VI. pag. 2.* (b) *ibidem pag. 2.*

minime sinus videtur; quia tunica ejus tenues sunt, ut in aliis venis, neque figura ejus triangularis, ut prædictorum. Omnes vero minores durae matris sinus describere velle, ut nonnulli fecerunt, vix operæ pretium esse puto.

(49*) ad §.273. pag.138. Non pauci sunt auctores, qui hoc rete homini denegant, quorum varios collegit NICOLAI (a), mirorque ipsum RUYSCHIUM, qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat (b), nunc illud fabulis annumerare (c): cum tamen, si modo dura mater utrinque juxta glandulam pituitariam scalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conspectum veniat. Illud primum a VAROLIO descriptum esse, notat MORGAGNIUS Epist. anat. I. n. 91.

De rete
mirabili

(49**) ad pag. 142. Viæ lacrymarum ex oculo ad nares non sunt recentiorum Anatomicorum inventa, ut multi putarunt, postquam ab aliquo tempore quamplurimis neglectæ aut ignotæ fuerunt; neque eorum cognitio ad usum medicum & cumprimis chirurgicum applicata fuit, donec tandem hoc seculo ANELLUS, sorte ex lectione MORGAGNI Advers. anat. I. n. 22. & post ANELLUM ego, in obstructione canalisi nasalis, oculo lacrymante & fistula lacrymali curandis, haud infeliciter in praxin chirurgicam introduxerimus: sicut ex ANELLI lib. de fistula lacrymali, & mea dissert. de hac fistula, itemque ex Instit. chirurg. nostris Part. II. cap. 53. & 54. p. 562. & seq. uberius videri potest, quorum ductum postea multi, variis cum mutationibus, secuti sunt. Verum hæc viæ lacrymales jam notæ fuerunt GALENO, ut supra jam dictum est, sicut videre licet ex lib. ejus de usu partium Cap. XI. tit. 4. itemque

De viis
lacrymalibus.

(a) Dissertat. de Directione vasorum, pag. 43. (b) Epist. Problem. XII. Tab. 13. lit. T. (c) Adversar. anatom. II. pag. 45.

itemque VEGETIO in *Mulo-Medicina*, lib. II. cap. XXI. p. 63. BERENGARIO *Anat. ventris supremi*, FALLOPIO *Obs. anat.* p. 426. Fabr. ab AQUAPENDENTE in *oculi hist.* P. II. C. 13. ; Sed deinde etiam a recentioribus variis, ut STENONE in *obs. anat. de Gland.* p. 91. Henr. MEIBOMIO nostro in *Epist. de Nov. palpebr. vasis*, & *diss. de fluxu humorum ad oculos*, cum primis vero tandem a MORGAGNIO, ANELLO, & me, locis supra citatis, aliisque, curatius descriptæ sunt.

De primario visus organo.

(50*) ad pag. 144. Veteres pro primario visus organo humorem crystallinum agnoverant; recentiores vero superiori seculo tunicam nerveam oculi, retinam dictam: quæ sententia cum experimentis opticis optime conveniens, plerisque & Medicis & Mathematicis post CARTESIUM placuit, & adhuc hodie placet. Attamen MARIOTTUS, celebris Mathematicus, tunicam choroidem organum visus præcipuum constituere voluit, (a) multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde secutus est MERYUS (b), varia quoque nova experimenta proferens; itemque DORTU DE MAYRAN (c) & Dn. de S. YVES, ophthalmicus quondam Parisinus celebris (d). Verum quia in omnibus reliquis sensuum organis pars sentiens primaria nervi optici expansionem in oculo, quæ retina est, excludere, aliique minus ad sensationem aptæ membrane aut tunicæ hoc negotium committere malimus. (e)

De humoris aquei & crystallini in oculo vero situ controversia.

(51*) ad pag. 144. Lis ab aliquo tempore mihi mota est, ab adversario sententiæ meæ de cataracta

(a) *Nouvelles découvertes touchant la vue*, & *Act. Erudit.* 1683. pag. 67. (b) *Histor. Acad. Reg.* 1704. (c) *Dissert. de causa lucis phosphorum*; vid. *Act. Erudit.* 1717. pag. 460. (d) *Traité des Maladies des Yeux*, pag. 36. (e) *Conf. de la Hire diss. de Visu*, *Hamel. Hist. Acad. Reg. m.* pag. 73. & *Bernoulli in Act. Petropol. A.* 1726. p. 314.

Etia & glaucomate, WOLHUSIO, utrum plus humoris aquei existat in anteriori, an in posteriori oculi camera? id est, utrum plus humoris aquei inter corneam & uveam, an inter uveam & lentem crystallinam existat? *Adversarius sustinebat, in posteriori; ego vero in anteriori camera plus contineri, affirmabam. Ille, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam autopsia edoctus, & ad hypothesein suam de suffusione sive cataracta in humore aqueo tanto melius defendendam, ita sentire necesse habebat: praesertim cum plerique scriptorum Anatomicorum & Opticorum, spatium illud inter uveam & crystallinum, vel majus longe, (a) vel saltem aequale, (b) pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa experimenta, olim jam in Hollandia instituta, certus essem, plus humoris aquei in anteriori, quam posteriori camera reperiri; tamen*

g occasione

(a) Ut Vesalius de Fabr. C. H. cap. de Oculo. Casserii Tab. anat. lib. X. Tab. XII. fig. 1. Vid. Vidius Anat. Tab. 78. fig. 20. Valverda Anatom. Tab. III. lib. V. fig. 1. Keplerus Paralipom. pag. 177. Horstius de Natur. hum. Tab. XXIX. Bartisch. Ophthalmod. fol. 8. Plater. Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. Highmor. Anatom. p. 238. Bauhin. Theatr. anat. lib. III. Tab. XXII. fig. 1. Bartholin. Anat. reform. cap. de Oculo. Tab. XI. fig. 3. 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. Meekren obs. chirurg. append. cap. XII. Bourdon. Tab. anatom. V. fig. 3. Vagner. diss. de oculo, fig. 5. 6. Polinière Expériences de Physique Tab. 15. 16. aliique.

(b) Ut Stephanus Dissect. part. corp. hum. pag. 303. Carresius in Dioptr. Scheinerus in Fund. opt. Honorat. Fabri lib. de homine, pag. mihi 300. fig. 1. Newton. Optic. Hartsoeker. Dioptr. Verheyen. Anat. Tab. XXVII. fig. 5. Rohault, in Physica, aliique.

occasione hujus controversiæ denuo accurate in hujus 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 judicari nequit, propterea necessum est, ut experimentum in oculis congelatis instituat: in quibus, si caute procedamus, omnia naturalem & verum situm retinent. At quoniam ultima illius hyemis, ut & penultimæ maxima pars, cum altera vice hoc compendium ederem, nimis temperata erat, & magni frigoris tempore cadavera humana mihi non mox prostabant, primo in variorum animalium oculis recentibus, ego aliique, tam Altorfii, quam Norimbergæ, instinctu meo, experimenta instituimus, & in omnibus his oculis, per axin dissectis, crystallinum uveæ valde vicinum, atque inter crystallinum & uveam exiguam, ac vix percipiendam, humoris aquei copiam invenimus; inter uveam vero & corneam quadruplo, vel saltem longe majorem semper quantitatem ejus offendimus, sicuti ex Tab. nostra IV. fig. 18, quæ suillum oculum representat, videre est. Nullus vero æqualem nedum majorem copiam post uveam invenit; sed omnia & nostra & amicorum experimenta & delineationes cum sententia nostra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere possem, si forte & ultima illa hyeme cadavera frigoris intensioris tempore me deficerent,

per

(a) Inter eos, qui hunc situm optime representarunt, sunt Fabric. ab Aquapend. de Visus organo, cap. VIII. Mariott. de Visu, fig. 3. Bidloo de Oculis & Visu, pag. 3.

per litteras rogavi Cl. MORGAGNIUM, quia sæpius ipsi cadavera præsto essent, ut non solum suam sententiam hac de re mihi perscriberet; verum etiam oculi humani, dicto modo præparati, delineationem transmitteret. At quæ Vir humanissimus doctissimusque, VII. Kal. Februar. anni 1719, non modo respondit, se semper longe majorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & crystallinum, vidisse; sed etiam delineationem, quæ Tab. nostra IV. fig. 19. hic a nobis exhibetur, benevole transmisit. Opportune vero in fine mensis Martii anni 1719, cum alteram hujus compendii editionem pararem, cælum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, instituerè optime licuerit, ubi in theatro anatomico, toti spectatorum coronæ, in oculo bene congelato clare demonstravimus, vix conspicuam humoris aquei copiam inter iridem & crystallinum, longe vero majorem inter iridem & corneam extitisse: ita, ut cum delineatione MORGAGNI oculus hic optime convenerit: id quod & postea nobis multisque aliis semper feliciter successit. Potuissemus hinc quidem nostram delineationem hic exhibere: sed maluimus viri integerrimi, & a partium studio liberi, figuram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde judicare queant, utrum adversarius, an MORGAGNIUS & ego; verum scripserim. Vid. eadem de re observatio, quam olim Ephem. Acad. N. C. Cent. VII. & VIII. inserendam transmisi: quæ ibidem pag. 381. legi potest. (a)

(a) Perhibuerunt nonnulli, humorem aqueum frigore non coire; Sed facile eum congelari, non solum Petrus in Epist. suis p. 13. docuit, sed experientia frequens confirmavit.

*Nova ob-
jectiones.*

His quidem nonnulla, verum consueto, amarulento suo more & stylo WOLHUSIUS variis in scriptis opposuit; atque in eis audacter calumniando, quasi rem suam honesto ac decenti modo agere non posset, meam sententiam & experimenta convellere allaboravit. Verum sicuti in Apologia & Vindiciis meis ipsum de erroribus, plagis ac mendaciis quamplurimis ita convici, ut hucusque coram orbe literato se ab iis purgare non potuerit: sic vel ex sola maledica sua scribendi ratione, qua cum in alios honestissimos viros, tum in me, continuo acerbissime debachari pergit (a), honesti malam ejus rem satis agnoscunt. Quare etiam cum inficeto tali adversario, præsertim cum viri plures præstantissimi, inter quos MORGAGNIUM & VINSLOUM, summos Anatomicos, PETITUM, Medicum & Academicum doctissimum Parisinum, (b) Dn. RENEAUME, Academicum quoque Parisiensem, itemque Dn. de St. YVÈS, MORANDUM, & auctorem, quisquis ille sit, qui compendium meum gallice verterit, atque commentario illustraverit (c), nominasse sufficiat, mihi assentiant, me ulterius committere, donec urbano decentique modo forte aliquando scribat, nolo. (d) Attamen uno alterove tantum exemplo hic demonstrabo, quam vana ipsius sint argumenta contra me producta. (e) Primum ipsi erat, „ quod globus „ oculi a parte convexa corneæ, usque ad centrum oculi semper crescat & augeatur; ergo camera oculi posteriorem majorem esse, quam anteriorem. „ Verum hoc argumentum clare ostendit,

(a) Vid. Censuram ejus amarulentia plenissimam in Memor. Trevolt. An. 1725. mense Martio. (b) Acad. Reg. 1721. (c) titulo: *L'Anatomie d'Heister*. 8. à Paris 1724. (d) Quia interea mortuus est, controversia hæc erit cum ipso finita. (e) *Journal des Sçavans* A. 1720.

dit, quam male ocularius hic oculi fabricam intellexerit. Hoc quidem argumentum verum esset, si oculi sphaera cava, liquore solum repleta esset, vel ligamentum ciliare longius esset, aut remotiorem a cornea situm haberet. At quia hoc cum crystallino, tanquam paries sive septum, camerae posteriori brevissimos limites ponit, sicut ex Tab. nostra IV. fig. 19. (quæ Cl. MORGAGNIUM auctorem agnoscit) conspici potest, hinc hoc argumento non evincit, quod volebat; sed potius ex vero hoc uveæ ligamenti ciliaris, crystallini & vitrei situ manifeste cognoscitur, cameram posteriorem non augeri, aut anteriori majorem fieri, quamvis oculus versus centrum crescat. Deinde ex puris copia, quæ quandoque in hypopyo post uveam observatur, sententiam suam stabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & imprimis quantum pus alicubi contentum partes præter naturam divellere, expandere & mutare possit, nemo ignorat: id quod vel ipse adversarius in Memor. Trevolt. An. 1725. pag. 406. in maledica sua censura sponte fatetur. Unde constat, quam male ex hoc aliisve morbosis casibus, aut operationibus quibusdam chirurgicis, naturalis & vera oculi constitutio doceri queat. Ita & reliqua ejus argumenta similis farinae facile, si vellem, refutare possem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controversia nimis diu versemur, hæc & consensus supra laudatorum virorum nobis jam sufficient, lectoribus judicium relinquentes, cujus sententiam amplecti malint: præsertim si ea quoque, quæ Cl. WINSLOUS hac de re in Memor. Acad. Reg. An. 1721. & Exp. anat. pag. 667. mihi, & PETITUS, Medicus, in eadem Acad. Regia, An. 1723. aliisque sequent. scripserunt, prius legerint.

De oculo
animad-
versiones
alia.

(52*) ad pag. 144. HOVIUS in tractatu suo de motu circulari humorum in oculis, vasa sanguifera minora in oculo, quæ sanguinem rubrum non amplius vehunt, sed lymphaticum, dudum a RUYSCHIO descripta atque delineata (a), novo nomine donavit, eaque neuro-lymphatica appellavit. Quam vero ob causam novo & inusitato nomine hic opus sit, & præsertim tali, a nervis desumpto, in vasis, quæ, vel arteriarum, vel venarum, propagines sunt, & ab aliis arteriæ vel venæ lymphaticæ, prout vel ab his vel ab illis oriuntur, appellantur, vel vasa arterioso-lymphatica, ego certe idoneam rationem non video: & idcirco a nomine tali, quod perversam ideam lectoribus, ac præsertim tyronibus, excitare potest, abstinere malui. Præterea in eodem libro quædam adhuc lectorum uberiori considerationi commendamus: ut, quando I. Tunicam choroideam in quinque tunicas dividendam esse vult; dubito vero, an in oculo humano hanc divisionem præstare unquam potuerit: cum sua experimenta, ob cadaverum inopiam, ut ipse pag. 58. fatetur, tantum ex brutis desumerit. II. Musculosas fibras in processibus ciliaribus, & ligamento ciliari negat, pag. 68. & 101. quia vascula essent. Verum respondeo, ratum esse hodie prudentioribus anatomicis fibras musculosas esse cavas, sive vascula: ideoque ex hac sententia nullæ amplius musculosæ fibræ in corpore essent statuenda; id quod absurdum esset. Hoc vero vasculosum esse, non prorsus repugnat musculosæ naturæ: quæ potissimum in manifesta motus sive contractionis actione consistit.

(a) In Epistol. problem. Tab. XVI.

sistit. In pupilla vero actio contractionis & dilatationis est manifesta, & fibræ, musculosis simillimæ, in processibus ciliaribus conspiciuntur, quæ vasculorum habitum prorsus exuerunt. Ergo merito pro veris musculosis fibris habendæ sunt. Pagina tamen 25. uveæ substantiam appellat musculofo-membranaceam. III. Pag. 21. contendit, vasa adducentia oculorum ab una eademque scaturigine provenire, a ramo scilicet carotidis interno; ast non intra cranium admisso, uti Nuck sustinisset; verum oculorum orbitæ impertito. At sciendum, quod in homine etiam revera e cranio cum nervo optico ad oculum excurrant. IV. Pag. 49. ait, ductum arteriosum Nuckii, e cranio convenientem, non esse scaturiginem ductuum aquosorum, quia nimis parvus esset. Respondetur, eum non esse solum scaturiginem, sed per anastomosis junctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus. V. Pag. 30. choroideam tunicam cum MARIOTTO aliisque a pia matre productam esse, perhibet: verum hoc non probat. Nam non solum diversissimæ est naturæ, coloris, figuræ & habitus; sed etiam certum est, reliquas membranas corporis simul cum pia matre generari, & ortum suum huic non debere. VI. Pag. 45. inquit, crystallinum e nervis pellucidis constare. Sed quæro, cur non potius dicat cum aliis, ex vasis pellucidis? VII. Pag. 75. Gluten in sanguine sine novo acido restaurari non posse ait, illudque acidum non nisi in glandulis separari. Quam vero sententiam nullo modo probavit, nec probare forte unquam poterit. VIII. 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. IX. 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. X. Arterias oculi, fontes appellat, variis in locis; sed quid opus est novo nomine, & entia præter necessitatem multiplicare? XI. Pag. 165. angulum oculi internum, canthum minorem appellat, id quod est contra consuetudinem & ipsos sensus. Tacemus jam multas similes hallucinationes. Ceterum in amarulenta sua epistola, huic libello annexa, contra meritissimum RUYSCHIIUM perhibet, ac persuadere vult lectoribus, se (hominem Batavum) RUYSCHII scripta ubique adeo nota & celebria, nunquam vidisse, ut plagia sua, ex iis commissa, defendat. An vero quis facile hoc credet, cum in Hollandia ubique proflent, omnibusque literatis Medicis notissima sint, valde dubito.

De nervo
optico.

(53*) ad pag. 144. Notandum adhuc hic esse existimamus, quod nervi optici, licet obiter intuenti, in oculis ex orbita exemptis, atque a musculis ac pinguedine liberatis, quasi directe in medium sive centrum partis posterioris oculi inserantur appareat, tamen oculum non ingrediantur in loco pupillæ e diametro opposito, ut BRIGSIUS voluit (a); sed utrinque magis prope nasum: ne radii ab objectis in ipsos nervos, cum quibus arteriæ ingrediuntur, incidant, a quibus quasi absorbentur

(a) Ophthalmographia cap. 3.

bentur & suffocantur. Pupillæ enim utriusque oculi per pollices fere tres a se invicem distant; foramina vero cranii, per quæ nervi optici orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem. (a) Sciendum vero est, hunc oculi locum, ubi nervi optici eum ingrediuntur, cæcum esse: id quod nobili MARIOTTI experimento primum evictum est (b); hinc multa non viderentur, si directe e regione pupillæ nervi ingrederentur: quod vero incommodum nervi a latere nasi insertionem præcavetur, ut homo talem defectum in oculo non percipiat. Præterea notamus, nervum opticum in centro suo minutissimum foraminulum obtinere; id quod & EUSTACHIUS variis in figuris de oculo, ubi simul nervum opticum representat, indicare mihi videtur Tab. XXXX.

(54*) ad pag. 145. Quod per hunc ductum Stenonianum larga salivæ copia, præsertim inter mandendum effluat, variæ observationes chirurgicæ docent. Et primo quidem Fabricus ab AQUAPENDENTE observavit, (c) in vulneribus genarum versus aurem, foraminulum angustum, vix oculis conspicuum, apparere, per quod, potissimum ubi patientes mandunt, tantam copiam exire limpidæ aquæ, quæ est veluti lacryma ab oculis emissa;

g 5

quæ

(a) Conf. Boerhav. Instit. Med. cap. de Visu, & cum primis Winslovv in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo doctè pertractat. (b) Nouv. Découvert. touchant la vuë: quod deinde de la Hire, dissert. de Visu, Boerhav. l. c. Stancarius Schedis mathem. pag. 38. aliique confirmarunt. Ego hoc quoque experimentum more Mariotti sæpe imitatus sum; verum etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel duarum candelarum illud institui, ubi legitimo loco ac distantia repertis, mox candela accensa disparuit. (c) in Chirurgia, cap. de genarum vulneribus, m. pag. 180.

De quantitate salivæ.

quæ vero quomodo & unde effluat, se nescire fatetur; ductus enim salivales tunc nondum erant cogniti. Deinde HELVETIUS affirmat, (a) quantitatem hujus liquoris, in hac glandula secreti, tantam esse, ut, cum miles vulnus gladio inflictum accepisset in gena, quo ductus hic salivalis dissectus esset, quoties hic cibaret, semper unico, eoque brevi prandio vel coena, aliquot mappulas (*serviettes*) saliva per hunc effluente totas impleret. Similes casus & ego & adhuc alii viderunt, & cum primis talis refertur in libello, cui titulus: *Dissertation en forme de lettre, au sujet des ouvrages de l'Auteur du livre sur les maladies des os, pag. 93. Unde constat, quam inepte nonnulli, motu maxillæ in manducatione salivæ in glandulis separationem & progressum ad os promoveri, negent, totumque negotium solum animæ adscribere velint. Conf. & NUCKII Sialographia cap. III. pag. 64.*

De glandula sublingualis ductibus.

(55*) ad fin. pag. 145. Glandulas sublinguales vascula excretoria utrinque ad linguæ latera obtinere brevissima & angustissima, sibi invicem parallela, vixque conspicua, nisi premantur, STENON prius in brutis notavit atque delineavit (b); deinde STENONIS verbis, ejus tamen nomine suppresso, ea quoque indicavit VERHEYENUS (c). Verum quia a summis quondam Belgii Anatomicis hæc in homine nunquam demonstrata videram, hosque & alios magni nominis Anatomicos aliter sentire ac scribere noveram, atque ego ipse ea aliquoties frustra investigaveram, ea in brutis tantum ita esse putaveram: donec Clar. MORGAGNIUS non modo in literis suis, humanitate atque eruditione plenissimis; sed

(a) *Histor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 43.*

(b) *In Observat. anatom. de Glandul. oris, §. 20. fig. 3.*

(c) *Anatom. Tract. IV. cap. XX.*

sed etiam in scriptis suis doctissimis (a) me certior
rem reddiderat, dari revera etiam in homine
complura utrinque ejusmodi vascula, quæ ab ex-
terioribus glandularum sublingualium lateribus,
non antrorsum, sed in transversum, recta gingi-
vas versus tenderent, & non magno a glandu-
lis intervallo peculiari quodque osculo hiarent,
per quod sæpius tenuiores setas immittere po-
tuerit, a quo tempore majori cura in ipsa inqui-
rere cœpi, atque etiam tandem inveni. Interea
vero harum glandularum ductus peculiari disser-
tatione & prolixius descripsit, & primus, quan-
tum novi, ex homine delineavit Clar. WALTHERUS,
Regis Polon. archiater, & professor Lip-
sienfis celeberr. (b), eorumque octo repræsentavit.
Mense vero Februario anni 1727. in cadavere
virili hos ductus longe plures atque ampliores,
quam unquam alias vidi, inveni, atque, sicuti
erant in hoc cadavere, ex uno latere, lingua ad-
huc perspicuitatis gratia cum maxilla inferiori na-
turaliter cohærente, accurate delineari curavi.
vid. Tab. nostra VII. fig. 33.

(56*) ad pag. 146. In eodem cadavere, fo-
ramen, cœcum vulgo appellatum, in lingua
valde amplum & profundum deprehendi, ita, ut
crassum tubulum, qualem alias pro ureteribus &
vesica inflanda adhibere soleo, nullo negotio im-
mittere potuerim. Cumque per hunc, pro ductu,
a Cl. VATERO indicato, detegendo aërem infla-
rem, pars linguæ posterior insigniter quoque intumes-
cebat. Quoniam vero nec sic ejus verum situm,
constitutionem & progressum cognoscere valebam,
siphone ceraceam materiam rubram injeci, atque
hoc

De linguæ
foramine
cœco ejus-
que novis
ductibus.

(a) Adversar. VI. pag. 130.

(b) Exercitat. de Lingua, 4. Lips. An. 1724.

hoc eo quidem successu, ut, postquam foramen cæcum in lingua aperuerim, (vid. Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, hucusque non descriptorum, ductuum se offerebant, qui ad lineæ circiter profunditatem sub tegumentis linguae pergebant; quibus tegumentis caute remotis, ductus hi, alter in sinistro, alter in dextro latere eadem figura, magnitudine, situ, & progressu, sicuti hic ad exemplar delineati sunt, apparebant; quorum sinister b usque ad tuberculum cc, quod vesicula pellucida erat, liquore salivæ simillimo turgebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi injecta in illum locum repulsus est, ubi cedere nesciens, partem posteriorem hujus ductus ita dilatavit. In dextro d, non nisi in principio aliquid ceræ hærebatur; qua rursus exempta, flatum ope tubuli tenuis injectum usque ad e propellere potueram, sic ut à d usque ad e ductus ejusdem substantiæ, ac salivæ Warthonianus est, se manifestabat; in cujus fine vero nulla vesicula, ut in altero latere, conspiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quam adhuc in spiritu assero, veri ductus salivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine cæco adhuc tria oscula, lit. gg indicata, eadem magnitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorsum spectantia, quæ autem stylum tenuem ultra lineam unam alteramve non admittebant, hoc foramen, sive canalem, cum COLLINO, MORGAGNIO & VATERO ductum excretorium glandularum lingualium, vel concursum esse judico variorum ductuum, qui ex glandulosa substantia linguae salivam in os deponunt: quos vero ductus, præsertim si magnum
illud

illud foramen abest, quemadmodum sæpius contingit, per plura minora oscula se exonerare, naturamque in his valde variare existimo. Quæ ceteroquin adhuc in hac figura notanda, in tabularum explicatione monebimus. Ductus vero a COSCHWITZIO pro salivalibus novis descriptos atque delineatos, & a KULMO (a) repetitos, cum DU VERNOI (b), TREWIO (c), aliisque, venas esse judico.

(57*) ad pag. 146. In hoc ipso subjecto duas insignes glandulas conglomeratas, utrinque unam, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, inter musculum buccinatorem & masseterem, ea magnitudine & figura, ut in fig. 36. ffff delineantur, deprehendi, quæ ob situm molares dici possent: in quarum qualibet duo magna oscula, punctis lacrymalibus duplo ampliora, quæ facillime setas crassas, gggg, itemque stylos, quibus in fistula lacrymali utor, ad duarum linearum profunditatem, admittebant, perbelle conspiciebantur; in sinistra vero adhuc duo vel tria paullo minoram foraminula aderant, quæ omnia membranam oris & buccinatorem musculum penetrabant, glandulaque leviter pressa, guttulam quodlibet salivæ pellucidæ dabant. Fig. 37., ostendit faciem externam glandulæ sinistri lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori fructus, compactam: unde, quod ad compositas sive conglomeratas, ut vocant, pertineat, cognosci potest; quæ vero in hoc cadavere, ubi dentes posteriores deficiebant, cum glandulosa palati substantia cohærebat.

An

(a) In Tabul. anatom. germanice editis Gedani 1725: in 8. Tab. XII. (b) Disquisit. anatom. duct. salival. novi Coschwitzii, 4. Tubing. 1725. (c) de vasis linguæ salivalibus 4. Norimb. 1734.

De glandulis molaribus.

An hæ glandulæ semper adsint, earumque ductus sive oscula excretoria in aliis quoque adeo sint manifesta, affirmare non audeo, sed ulterius inquirendum est.

De ductu mucoso in pharyngis fornice.

(58*) ad pag. 146. Cum in eodem cadavere circa tubas Eustachii & musculos columellæ per-vestigandos occupatus essem, forte fortuna digito impingo in supremam pharyngis partem, in locum figuræ 38. b, membranæ illius crassæ, quæ ibi inferiorem partem apophysis magnæ ossis occipitis investit, ubi ex loco a, prope supremam vomeris partem, humorem mucosum, non pellucidum, prodire observo. Cumque postea studio illam regionem ac viciniam premerem, semper similis humor prodibat. Exploraturus, quid hoc foraminis sive ductus in fauces hiantis esset, primo stylum tenue versus anteriora utemque ad latera immittere volebam; verum res non succedebat. Postquam vero eum recta ad posteriora, sive versus magnum occipitis foramen dirigerem, facile ad digiti transversi profunditatem intrabat: nimirum usque ad b. Deinde cum cognoscerem, meatum sive canalem hunc tam amplum esse, ut crassiorem stylum admittere posset, talem immisi, qualis in eadem figura lit. f. conspicitur, qui quoque usque ad b liberrime intrabat. Immisi etiam aerem per tubulum; ob densam vero substantiam parum vel nihil distendebatur; sensim tamen sensimque satis largam liquidi mucosi copiam exprimere poteram. Aperui deinde hunc meatum, eumque ab osculo a ad b, inter substantiam densam glandulosam, qua cingitur, sub medio apophysis ossis occipitis versus foramen magnum se extendere comperi. Suspicebam primum,

annor.

annon hic ductus forte morbosus esset in hoc cadavere, aut ulcusculum præter naturam, imprimis quia vir hic, præter aliâ symptomata, quæ passus est, etiam faucium inflammatione, eo morbo, quo mortuus est, laboraverat, præsertim quia etiam non succurrebat, quod quisquam de ductu tali hoc in loco aliquid scripserit. Postea vero incido in locum SANTORINI (a), ubi de pharyngis fornice agit, quo hanc fere regionem intelligit, quam hac figura inter narium extrema posteriora, utramque tubam Eustachii, & foramen magnum occipitis, representamus. De hac scribit, quod densa crassaque membrana obtegatur, plurimis cumlata glandulis, e quibus spissior mucus destillat. Hanc in leves cavitates, quodam velut ordine compositas, aliquando discretam se offendisse, aliquando in inordinatos loculos diductam, aliquando sic cavernosam reperisse, quæ conspicuis osculis, ac profundioribus sinubus, propemodum tonsillas æmularetur, e quibus pronum fuisset, mucosum humorem elicere. Hic mucus, sive ex pluribus osculis, sive ex unico, ut ego hic observavi, & quasi communi proveniat, in cujus canalem vicina glandulosa substantia se se exoneret, (qua in re analogia inter canalem sive foramen illud linguæ & hunc canalem intercedere conjicio) pro faucibus lubricandis, vocis suavitate, ac cibis facilius per gulam detrudendis, inservire videtur. In statu præter naturam autem, si redundat, ex his fontibus illam proluviem, quam sic affecti e capite destillare judicant, & frequen-

tâ

(a) Observat. anatom. pag. 137.

ti exscreatione rejiciunt, maxime provenire, cum
SANTORINO judico.

De ductu
e naribus
ad pala-
tum.

(59*) ad pag. 152. In ultimis, quæ secui, cadaveribus magno studio in ductum hunc, STENONIS, ut vocant, a naribus in os, post dentes incisores inquisivi. Verum quo manifestior est in sceleti capite, eo obscurior mihi semper fuit in cadaveribus. Rugas & foveolas quidem varias post dentes incisores semper deprehendo; sed nullum ductum aut canalem ad nasum, neque stylo tenuissimo, neque seta, quæ puncta lacrymalia facile ingreditur, detegere potui. Palati membrana rugosa ibidem postea resecta, stylus quidem in canalem osseum juxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve spatium intrabat; verum in nasum non penetrabat. Ita vice versa nec e naso ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuissimum stylum aut setam transmisset. Quare membranam hanc, quæ satis valida est, ligamentum quasi esse suspicor, quod membranam palati ossibus nectit & firmat, ne a durioribus aut asperioribus alimentis, aliisque injuriis, a palati ossibus facile avellatur, unde gravia alias mala oriri possent.

De hiatu
Rivini in
membrana
tympani.

(60*) ad pag. 154. Cl. RIVINUS hoc foramen, quod nonnulli hiatum Rivini appellant, statuit in ea parte tympani, ubi chorda sita est, & manubrium mallei capitulo suo jungitur: sicut locum hunc designat & figura illustrat ipse RIVINUS, (a) itemque Cl. TEICHMEYERUS, discipulus & Auditor quondam RIVINI, Anatom. Profes-

(a) Dissertat. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.

Professor Ienens. celeb. amicus & fautor singulariter colendus. (a) Alii hoc foramen alio in loco, alioque modo describunt: & quidem inter recentissimos Scriptores Anatomicos, CHESELDENUS affirmat, membranam tympani, eo in loco, ubi circulus osseus, cui in infantibus hæc tympani membrana innascitur, integer non est, in tantum apertam esse, in quantum circulus ille deficit (b): eam tamen aperturam in diversis hominibus variam esse fatetur: & in quibusdam eam adeo patere, ut ignem candelæ, pressione aeris ex ore clauso per tubam Eustachianam & aurem externam, extinguere potuerint: seque vidisse virum, qui fumum tabaci, integri tubuli tabacalis ore sensim attractum, per aures rursus emisit; atque hunc virum optimo auditu gavisum esse. In cadavere virili se membrana hujus dimidium apertum deprehendisse; virum tamen non fuisse surdum. De alio refert, fide tamen Dn. S. ANDREÆ, quod ei totum tympanum ulcere destructum, atque ossicula auditus ejecta fuerint, & tamen auditum non sublatum esse. Sed haud meminit, hoc in una, an in utraque fuerit aure: si enim hæc læsiones in una tantum fuerunt, altera adhuc audire potuerunt. Mibi contra notum est, auditum lapsu horum ossiculorum omnino sublatum esse. Ceterum & MUNNICKS (c) & VALSALVA (d) asseverant, se quoque foramen Rivinianum aliquando vidisse; licet posterior alium locum indicare videatur, quam RIVINUS.

h

Quod

(a) In Anthropologia sua, fig. 13.

(b) In Anatom. suæ primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero hujus libri editione exiguam tantum hic loci adesse aperturam, eamque valvula esse tectam.

(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: quæ vero integerrimæ sunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a RIVINO, neque a CHESELDENO indicato, in eis deprehendere possum. Novi etiam, Cl. RUYSCHIUM & RAVIUM, exercitatissimos quondam Anatomicos & Præceptores meos, aperturam talem in tympani membrana sæpius, sed frustra, investigasse.

Vidi quidem quoque jam 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, quæ puer acceperat, furdus factus erat: idcirco suspicandum, ipsorum tympani membranas ruptas fuisse. Nullum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc præstare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam sæpe inter Medicinæ studiosos, in usu fummi illius exercitatissimi, qui hujus experimenti gratia, hoc sæpius, omni conatu, sed frustra, tentaverint. Certum hinc esse existimo, hunc meatum sive hiatum, si detur, non in omnibus adeste; verum potius in plerisque abesse: alias plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen paucissimi sunt,) id præstare valent, uti nonnulli scriptores testantur, illum hiatum non omnino negandum esse censeo. Attamen optandum,

tandum, ut *Anatomici* adhuc diligentius in hanc rem inquirant, donec veritas & constitutio ejus melius pateat.

Percepi quidem olim ab *Auditoribus* quibusdam *RIVINI*, clarissimum hunc virum hiatum illum demonstrare solere, setæ porcinae applicatione ad locum supra indicatum, ejusque per membranam tympani transmissione; oculis vero eum observare haud posse. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, setæque transmissio mihi quoque successit. Verum semper dubius hæsi, & adhuc hæreo, utrum seta per naturalem meatum transierit, an potius per tam tenuem membranam novam aperturam fecerit: experimentum enim sine notabili quadam pressione mihi non successit; quali etiam aliis in locis membranam tympani perforare poteram.

Idem prorsus, quamplurimis experimentis hunc in finem institutis, convictus mecum sentit laudatus *Cl. WALTHERUS*, dissertatione docta de Membrana tympani. (a) E contrario *Celeb. TEICHMEIERUS* existentiam hujus hiatus perpetuam non solum vindicandam, verum etiam ejus facilem inveniendi rationem, in aure vitulina, novo scripto, novaque figura docendam nuper sibi sumsit. (b) Attamen nondum mihi contigit, adeo esse felicem, ut tam facile stylum, sicut ille asseverat, transmittere potuissem. Ex adverso observare mihi videor, locum hujus hiatus in figuris *TEICHMEIERI* & *RIVINI* non unum eundemque indicari.

h 2

Quam

(a) Quæ Lipsiæ prodiit An. 1725. 4.

(b) Vindicæ quorundam inventorum suorum anatomicorum, Ienæ 1727.

Quam enim ille in Anthropologia dedit figuram, cum RIVINI convenit, dum hiatus in area, ut vocant, majore tympani representatur. In figura VII. vero, quæ Vindiciis addita est, in area minori exhibetur. Deinde si hiatus hic semper, vel saltem sæpe, adesset in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci vel aerem per aures efflare queant: cum tamen hi homines sint adeo rari, imo rarissimi. Plures habeo rationes, quæ contra perpetuam hujus hiatus existentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.

De ossicu-
lis audi-
tus.

(61*) ad pag. 154. Occasione numeri ossiculorum auditus notandum hic adhuc esse putamus, Cl. TEICHMEYERUM in laudata modo Anthropologia sex ossicula in unaquaque aure numerare, & præter illa quatuor, vulgo recenseri solita, adhuc duo alia ex vitulis describere, figuraque 14. & 15. ea representare. Horum primum, lenticulare ab ipso vocatum, malleo & incudi, instar ossiculi sesamoidei interpositum, iisque per ligamenta junctum esse, ad articulationem hanc firmandam, ad instar patellæ, affirmat. Alterum sive sextum ossiculum ad finem tendinis musculi stapedis hære, musculumque hunc, non in caput stapedis, ut vulgo perhibetur, sed ossiculo huic, ovatæ figuræ stapedi lateraliter annexo, inseri: hocque jam a VESLINGIO; alterum vero a nemine adhuc observatum esse asseverat.

Illud, quod lateri stapedis adhæret, in vitulis facile reperitur, atque id non solum BILSIUS (a) & COW-

(a) In specim. anatom. ubi auditus organi anatomem exhibet, mihi pag. 17.

COWPERUS (a) jamdudum delinearunt; verum illud etiam semper meis Auditoribus demonstravi. Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi, ea huc usque inter ossicula auditus omisi. SCHELHAMMERUS quidem in brutis etiam ejusmodi ossicula observavit (b), nunquam vero in homine. Quid denique de quarto ossiculo, orbiculari dicto, sentiendum sit, jam supra §. 68. indicavi. Si enim epiphyses pro peculiaribus ossibus numerare velimus, tunc os femoris non unum esset os, sed quinque constitueret.

TEICHMEIERUS nuper his adhuc novum, tanquam septimum ossiculum addidit, triangulare ob figuram ipsi dictum, quod quoque in vitulis se reperisse docet; & quidem in pariete, ut ait, sinuositatis ossis mastoidei, cui crus incudis brevius & crassius, tanquam basi sive hypomochlio insisteret (c): monetque simul, hoc os difficillime, & non nisi in coctis organis deprehendi, ac loco moveri posse. DOUGLAS denique etiam de alio adhuc ossiculo auris loquitur (d), quod nonnulli in tendine musculi mallei, quem internum Eustachii vocat, observarunt. Hoc vero tantum extremum a longo illo canali, cui inhaeret, abruptum esse putat, quod tendini illi forte fortuna subinde adhereret. Ceterum quod Alex. ACHILLINUS primus de mallei & incudis ossiculis scripserit, licet forte inventor non fuerit, monet Cl. MORGAGNUS, (e) quia alii vulgo aliis, iisque recentioribus, inventionem tribuunt.

h 3

(62*) ad

(a) Myotom. reform. fig. IX.

(b) De Auditu, pag. 44. & seq.

(c) In Vindicis modo citatis, p. 22.

(d) Myographia, p. 27.

(e) Epist. anat. I. n. 92.

De Simon-
cellii di-
stributione
nervi au-
ditorii.

(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, imo & a MANGETO adhuc, in Theatro anatomico omissus est, hinc Lectoribus curiosis, eisque, qui desiderio forte flagrant in hanc rem uberius inquirendi, integram descriptionem, latine utcunque versam, hic adjungere, & quia adhuc spatium aliquod in Tab. II. aderat, figuram quoque sub numero 21. addere placuit.

Titulus libri est, LETTRES DE G. DES-NOVES Professeur d'Anatomie & de Chirurgie de l'Académie de Bologne; & de Mr. GUGLIELMINI, Professeur de Médecine & de Mathématiques à Padoue, de l'Académie Royale des Sciences; & d'autres Savans, sur différentes nouvelles découvertes. A Rome MDCCVI. in 8. In quo pag. 206. MASTICHELLIUS, Medicus Romanus, sequenti modo nervum auditorium describit. Par nervorum auditoriorum, qui e medulla oblongata proveniunt, ingrediuntur foramen ossis petrosi; & postquam portio dura a molli recessit, hæc per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, transit, & inde per exiguum foramen exit, quod a basi recta sursum ascendit. Postea in parte superiori non solum parva illa foramina, fere haud conspicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem seta immitti potest: per quem via libera datur portioni molli, formam filamentum adæptæ, quæ augetur in principio, sicut in centro suo, atque in progressu prolongatur, se ita inflectit,

flectit, sicut in circumferentia quadam, & per
 cavitates spirales cochleæ, de qua jam diximus.
 Postquam vero descendit ad finem basis, transit
 per parvum foramen in vestibulum. Hic vero
 hæc substantia mollis & nervea mucosa quasi quo-
 dam involvitur, & diversis inflexionibus sen-
 sim progreditur ad arcus usque labyrinthi;
 ubi assumens iterum formam filamenti mollis
 & nervei, mox intrat orificium angustum mi-
 nimi canalis, & transeundo per hujus cavitatem
 redit per proprium orificium parvi cana-
 lis; & postquam transit per hanc cavitatem,
 egreditur inde e magno orificio ejusdem arcus.
 Hinc ingreditur orificium proprium parvi ca-
 nalis; & egreditur rursus ex orificio commu-
 ni hujus arcus, per quem denuo intrat in ca-
 nalem magnum, & egreditur iterum ex orifi-
 cio proprio, tandemque ex osse petroso exit
 per unum foraminum illorum, quæ transver-
 sim in vestibulum hiant, atque in cranium re-
 vertendo se in cerebrum insinuat, ubi vero-
 dum penetrat, in ramos se expandit, seque
 multis exiguis ramulis jungit, sicuti alias par-
 væ ramificationes venosæ atque arteriosæ, in
 dura matre, in cerebri superficie superiori, &
 circa glandulam pinealem. *Ut vero circuitus hu-
 jus nervi facilius intelligi queat, en adjectam fi-
 guram, (nobis hic Tab. II. fig. 21.) quæ eum
 seorsim, ab ossibus liberatum exhibet: ut inde vi-
 deri queat, quomodo per has cavitates transeat.*
*Hæc est descriptio hujus nervi, cujus mirabilem
 circuitum SIMONCELLIUM, Chirurgum &
 anatomicum Romanum, detexisse, perhibet MA-
 STICHELLIUS; in quo præcipue demonstrare
 vult, nervi auditorii portionem mollem per ca-
 vitates*

vitates 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 scribit, SIMONCELLIUM hanc aliasque novas observationes de aure brevi peculiari libro editurum, figurasque jam æri incisas esse; verum hoc, licet jam A. 1705. promissum sit, hætenus, quantum novi, nondum factum est, Descriptio quidem hujus nervi sine dubio multis obscure videbitur, licet magnam in ea, e Gallico vertenda, adhibuerim industriam; sed in Gallico quoque adeo obscura est, ut paucos esse existimem, qui mentem scribentis recte intelligant. Denique notamus, CAMERARIUM in *Dissert. Taurinensi X.* hanc SIMONCELLI inventionem jam impugnasse: quæ propterea, si lubet, evolvi potest.

De tunicis
arteria-
rum.

(63*) ad pag. 156. In prioribus hujus libelli editionibus tres tantum, ut olim numerarunt, descripsi arteriarum tunicas: posterioribus vero inquisitionibus reperi, quinque minimum in arteriis numerandas esse, quæ in majoribus arteriis, & præsertim trunco arteriæ magnæ, 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 numeravi, & cellulose nomine insignivi, quia cum cellulosa membrana aliarum partium convenit. Tertia est tenax & firma membrana, ad tendineam substantiam accedens: qua ablata, tunica densa, crassa, ex fibris

bris manifestis muscularibus quamplurimis, circuli vel annuli in modum arterias ambientibus, composita, quæ quoque ob crassitudinem in diversas lamellas facile dividua est, & hinc pro quarta & musculosa mihi descripta est. Quinta denique & intima, fibris annularibus carneis subjecta, nervea appellatur. Quod vero ad muscularein speciatim attinet, in diario quodam, quod quondam Halæ, lingua Germanica, titulo Bibliothecæ miscellanæ (vermischte Bibliothec.) prodibat, in recensione compendii mei Autores illius tunicam muscularem, partim auctoritate PECHLINI & SCHELHAMMERI, partim propterea negare voluerunt, quia requisita muscoli hic abessent, & quandoque arteriæ ossæ fierent; id quod contra naturam musculorum esset: SCHELHAMMERUS insuper putavit, arterias non vi, aut tunica musculari, sed sola ipsarum subsidia constringi. *Analect. anat. Dissert. IX. & X.* Verum cum in intestinis aliisque partibus fibræ his longe tenuiores tunicam muscularem constituent, & pro musculari ab omnibus habeantur, atque motus & constrictio intestinorum huic intestinorum tunice ab omnibus anatomicis, & quidem merito adscribatur, miror, quare arteriis, in quibus hæ fibræ carneæ annulares longe sunt manifestiores & crassiores, variasque satis notabiles subrubicundas lamellas, quod unicuique quotidie ostendere possum, constituunt, quæque longe manifestiorem ac fortiorem in propellendo sanguine constrictiois vim & motum exerunt, muscularem tunicam, aut requisitum muscoli, (quod in manifesta fibrosa substantia, & constrictiois vi ac motu consistit,) denegare queant. Denique etiam nec hoc verum esse, quod partes musculosæ in ossæam substantiam mutari nequeant, (præter ossicula sesamoidea, quæ hinc inde, & in principio,

Et in fine variorum musculorum, sæpe deprehenduntur) ipsa dura mater, quæ recentiorum anatomicorum judicio muscularis est, imo ipsa intestinalis, in quibus subinde ossea substantia reperitur, satis evincunt. Denique auctoritati PECHLINI & SCHELHAMMERI, loco multorum aliorum, auctoritatem MORGAGNI, summi Anatomici, oppono: qui in *Advers. II. Animadv.* 38. tunicam muscularem arteriarum non solum statuit; sed etiam ejus fibras annulares, contra MANGETI spirales, defendit. Adeoque summo jure arteriis tunica muscularis tribui potest, qua de re etiam conferrî potest LANCISIUS de corde pag. 95. DOUGLASSIUS contra in *Dissert. de Peritonæo* arterias musculos cavos vocat, easque tantum ex sola & unica tunica musculari constare vult, exterioresque reliquas tantum a tunica cellulari communi provenire existimat p. 26. (a); cum quo vero non consentio.

De arteria
magna di-
visione.

(64*) ad pag. 157. Multi quidem Anatomici & Physiologi dividunt Arteriam magnam in truncum ejus ascendentem & descendentem, eodem modo, uti vena cava dividi solet; Verum alio modo se habet hæc arteria in homine. (b) Nam postquam tres circiter digitos transversos unico trunco surrexit, arcus in modum inflectitur, ac deinde retrorsum & simul deorsum pergit per thoracem atque abdomen: qui vero arcus a basi cordis, donec descendat, ex MORGAGNI annotatione, (c) septem circiter digitos transversos implet, vocaturque a loco inflexionis versus inferiora, truncus aortæ descendens, unde
omnes

(a) Edition. Londin. Anglicanæ, & pag. 55. edit. Latinæ Helmstad. a filio editæ. (b) Vid. optima ejus delineatio in *Drakio Anthropolog.* Tab. XX. (c) Vid. *Michelott. de Separat. fluid.* p. 104.

omnes arteriæ partium inferiorum. Ex arcus vero superiori parte in homine tres usitatissime insignes rami sursum ascendunt, quorum dexter deinde, modo propius, modo remotius a trunculo, in subclaviam & carotidem dextram dividitur; melius vero carotidem sinistram, & tertius subclaviam sinistram constituit: quæ postea per totum caput & brachia distribuuntur. Aliquando, quod rarum est, quatuor ramos ascendentes in feminino cadavere reperi: quorum duo extremi, utramque subclaviam; duo autem medii binas carotides constituerunt: quod cor vasis his cera repletis, adhuc in spiritu asservo. (a) Rarissime vero, si unquam, duo tantum rami, ascendentes in homine reperiuntur, multo minus unus; quapropter aorta in truncum ascendentem & descendentem dividi nequit. In canibus quidem, vitulis, aliisque bestiis variis plerumque unus insignis ramus ascendens observatur, unde error ille ortum traxisse videtur: cui tamen plerumque adhuc minor quidam ramus ascendens vicinus est. Neque CANTII nova horum vasorum delineatio (b) cum statu ordinario maximeque consueto convenit; cum duos quasi tantum ramos ascendentes exhibeat: alterum, eumque priorem, solito majorem, (ex quo deinde subclavia dextra & duæ carotides,) alterum a priori quam remotissimum, qui subclaviam sinistram constituit. Ego contra in omnibus, quæ a multis annis hujus distributionis causa examinavi cadaveribus, nullum cum hac delineatione

(a) Quatuor etiam ramos notavit ac descripsit Berge-
rus, in Act. Erudit. An. 1698. p. 295. qui vero a meis
differunt.

(b) Impet. Anatomic. Tab. IV.

delineatione conveniens deprehendi. Nam ramus, qui carotidem sinistram constituit, ut plurimum distinctissimo principio, ac fere in medio, inter primum & tertium, prodire solet. Quare figuras VERHEYENI, RUYSCHII (a) & DRAKII (b) accuratiores judico: licet hic divisionem subclaviæ & carotidis dextræ trunco nimis vicinam delineaverit. Attamen non quatuor exhibuit ramos, ut NICOLAI vult, (c) sed tantum tres. Carotidem enim dextram ex subclavia provenire, & ex figura DRAKII, & ex ejus explicatione, quam manifestissime agnosco.

De carotidum divisionibus.

(65*) ad pag. 157. CANTIUS libro sæpius citato, Tabulæ I. figuræ 2. explicatione, omnes Anatomicorum de arteriarum carotidum divisionibus atque distributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam substituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum & hæc a perfectione adhuc absit, facile illi agnoscent, qui vel leviter in vasis ope ceræ replendis exercitati sunt: illi enim norunt, harum arteriarum distributiones per tempora & faciem longe ulterius progredi, atque finem non habere, ubi ille fines fecit; verum temporales longe lateque per totam supremam capitis partem, reticulatis anastomosibus distribui, atque cum arteriis alterius lateris coire. Ita & ea arteria, quæ genam ascendit, & quasi circa medium ejus minimis ramusculis terminaretur, delineatur, minime ibi finitur; sed hujus arteriæ insignis ramus per totam malam oblique versus oculi canthum majorem ascendit, partim orbitam ingreditur,

(a) Thesaur. anatom. IV. Tab. III.

(b) Anthropolog. Tab. XX.

(c) Dissert. de Direct. vasorum, p. 24.

ditur, iisque in regionibus multis partibus prospicit; partim ad frontem abit. Alius ejusdem arteriæ ramus notabilis, prius subdivisus, per labra pergit, & arteriæ alterius lateris per anastomosin jungitur: quæ arteriæ in cura labri leporeni vel carcinomatis labri incisæ magno satis impetu sanguinem fundunt; quæ vero labra secundum CANTII figuram, nullos arteriarum ramos haberent. Tacemus, ne nimis hic prolixi simus, alios hujus figuræ defectus, variasque eas variationes, quas circa primam carotidis divisionem sæpe observavimus, ab ea, quæ a CANTIO sistitur, longe diversas. Hic enim neque in arte vasa replendi satis exercitatus fuisse videtur; alias hæc faciei vasa melius repleta essent; neque forte sæpius hæc vasa replevit; alias carotidis externæ & internæ situm atque flexiones non ita semper se habere, ut scribit, sine dubio monuisset. Quandoque enim, ut a DRAKIO delineata sunt, quandoque vero alia ratione flexæ deprehenduntur: quod illi facile invenient, qui has arterias sæpius apta cera, aliave materia, idoneisque siphonibus, implebunt.

(66*) ad pag. 157. Arterias vertebrales a subclaviis oriundas, per foramina, quæ apophysibus vertebrarum colli insculptæ sunt, ad cranium ascendere, omnes, quantum memini, docent, qui de his arteriis scripserunt, Anatomici: atque sic per hæc omnium vertebrarum colli foramina has arterias transire tacite innuere videntur. Ego vero, quod adhuc a nullo notatum novi, in quamplurimis cadaveribus, in quibus arterias cera replevi, constanter deprehendi, has arterias non in infima vel septima colli vertebra, verum in sexta sive penultima, for-

De arteriis
vertebra-
libus.

foramina hæc ingredi; venas autem vertebrales e septimæ demum vertebræ foraminibus prodire. Quod eum in finem ab effectuore corporis nostri factum videtur, ne, si arteria & vena per unum idemque foramen transirent, arteria dum valde dilatatur, venam comprimeret. Quam ob causam etiam in cranio arteria & venæ præcipuæ non per idem foramen, sed per diversa, transeunt.

De arteria
brachiali. (66**) ad finem pag. 157. An. 1729. in cada-
vere feminino, in quo arterias totius corporis cera
rubra repleveram, hoc inprimis notatu dignum ju-
dicavi, quod arteria axillaris dextra, statim ubi
axillam deseruerat, atque ad brachium pervenerat,
mox in duos ejusdem magnitudinis insignes ramos
brachiales divisa esset: quorum alter per internum
brachii latus versus cubitum, uti alias ex consueta
naturæ lege fieri solet, pergebat, ibique postea eas-
dem divisiones, eundemque per cubitum & manum
progressum ac distributionem, ut alias, quando uni-
cæ tantum arteriæ brachialis truncus adest, habe-
bat; alter vero mox infra articulum humeri super
musculum bicipitem transibat, & in externo brachii
latere, juxta bicipitem usque ad os radii, ac deinde
secundum hujus situm ad carpum & pollicem manus
descendebat, arteriamque primo illam, quæ in carpo
apud ægros explorari solet a Medicis, constituebat.
Postea prope pollicem varie divisus per anastomoses
cum prioris in manu ramis jungebatur, qui deinde
simul per manum & digitos, ut alias, ubi unica tan-
tum arteria brachialis adest, fieri solet, distribue-
bantur. Inprimis vero notandum, quod ramus inter-
nus in brachio in interiori bicipitis latere, alter vero
in externo ejusdem latere, ubi vena, cephalica dicta,
sua esse solet, ad cubitum descenderit, atque ambo
demum

demum in manu rursus manifestis ramulis fuerint conjuncti. Idem fere postea in utroque alius hominis brachio reperi; sicut tamen, ut in sinistro arteriæ brachialis truncus ad finem usque musculi deltoidei se in duos ramos divideret, in dextro autem mox post egressum ex ala, sicut in cadavere præcedenti. Quales usus in chirurgica disciplina ex his in vulneribus brachialis arteriæ periculosis, itemque in aneurysmatibus brachii curandis, deduci possint, brevitatis causa silentio hic prætermitto: qui vero prolixius legi possunt in dissertatione, quam titulo observationum Medicarum An. 1730. Candidatus tunc Medicinæ, D. MOEBIUS, Medicus nunc Comitatus Schaumburgensis & Lippiensis, Helmstadii publicavit, pag. 18. atque solum hic monemus, nunquam ob vulnus brachialis arteriæ brachium esse amputandum, ut alias sæpe factum est a Chirurgis, antequam certe cognoverint, ligatura arteriæ brachium servari non posse.

(67*) ad pag. 158. Arterias œsophagi a paucis notatas atque indicatas esse, jam dudum monui: NICOLAI (a) non nisi RUYSCHIUM citat atque DRARIUM, qui parvulam arteriam ex aorta ad gulam abientem, notaverint. Ego vero non semel, sed sæpius, duas, imo tres tales arteriolas, distinctis principiis ex arteria magna oriundas vidi ac demonstravi, quæ cera repletæ erant.

(68*) ad pag. 159. Venas vertebrales ad cranium non ascendere, neque sinus laterales adire, cum WILLISIO & FALLOPIO, contra VESALIIUM, RIDLEUM & me, modo laudatus NICOLAI contendit. (b) Hoc verum esse concedo in illis cadaveribus, in quibus foramina illa sive canales

De arteriis
œsophagi.

De venis
vertebra-
lis ingressu
in cranium.

(a) Dissert. de Direct. vasor. p. 64.

(b) Ibidem p. 4.

canales post apophyses condyloideas ossis occipitis, (de quibus §. 102. dixi) sicut sæpius esse solet, clausa sive coalita sunt. Quoniam vero hæc foramina in multis non clausa, sed aperta sunt, & in sinus laterales manifeste desinunt, in hisce cadaveribus, præsertim si per sinum duræ matris longitudinalem reliqui ejus sinus, & venæ inde provenientes, cerâ bene repleti sunt, per hæc foramina sive canales venas vertebrales cranium ingredi, & in sinus laterales, prope exitum eorum e cranium, se inserere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc communicationem sine dubio inveniet. Insuper ab iis, qui hanc venarum vertebraliū cum sinibus lateralibus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum canalium cranii usum ostendant.

De valvula Eustachii.

(69*) ad pag. 160. Valvula hujus insignis prope cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua jam pag. 112. nonnulla dixi) primam mentionem fecisse invenio CHESELDENUM, in anatomes suæ prima editione, quæ Londini, Anno 1713. prodit, pag. 90. qui & ejus aliqualem delineationem cum publico Tab. IX. communicavit; quam vero DOUGLASSIO adscribit, eamque valvulam nobilem cavæ ascendentis (quo nomine cavam inferiorem hic intelligit) appellat. Sed in tertia hujus libri editione hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata est, nescio quam ob causam, rursus omisit. Ad hanc vero valvulam designandam forte EUSTACHII Tab. VIII. fig. VI. quæ in opusculis ejus anatomicis Anno 1564. in 4. Venetiis impressis, curaque BOERHAVII An. 1707. Lugduni Batavorum in 8. recufis, exhibetur, DOUGLASSIO occasionem dedit; sed EUSTACHIUS eam

non valvulam, sed membranam solum, artificii & admirationis plenam, appellat, quæ foramini venæ cavæ a jecore ascendente, quamprimum hæc in dextram auriculam degenerat, præfecta esset, dimidiam partem, eamque anteriorem illius occuparet, & deinceps reticulum efformaret. (a) De usu vero illius nihil addit. (b) Sed LANCISIUS in EUSTACHII tabulis, quæ deperditæ credebantur, atque Anno 1714. Romæ ab ipso editæ sunt, & speciatim in Tab. XVI. fig. III. explicatione, hanc membranam quoque valvulam appellat: qua impediri credit, ne sanguis a jugularibus, per superiorem cavam descendens, nimio impetu arietet cum sanguine, per cavam inferiorem ascendente. WINSLOUS vero omnium optime hanc valvulam & descripsit & explanavit (c), eique valvulæ reticulatæ Eustachii nomen imposuit. Deinde elegantem ejus figuram lunatam atque reticulatam, situm ac connexionem accuratius, quam antea factum est, litteris consignavit, notavitque, ejus cavam partem sursum, convexam vero deorsum spectare. Præterea ostendit, eam investigando non anteriorem, sed posteriorem cavæ partem incidendam esse, alias eam non facile reperiri. Denique notavit, eam sæpius in adultis, ubi foramen ovale clausum, abesse; in infantibus vero, præsertim recens natis, & ubi alias foramen ovale apertum, optime conspici ac demonstrari posse: in primis si vasi aquæ pleno

i

pleno

(a) In libr. de vena sine pari adhuc paullo prolixiorem hujus membranæ descriptionem dedit.

(b) Bauhinus in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem Eustachii figuram exhibet; sed usum quoque hujus membranæ filet, neque adhuc valvulam eam appellat.

(c) In Histor. Acad. Reg. An. 1717.

pleno immittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna in docta hac dissertatione enarravit, brevitatis causa, præteream, docuit, eam ipsam non solum usum præstare, quem LANCISIUS ei assignavit; verum etiam, cum primis in fœtu nascendo, (ubi maxime spectabilis) impedire, ne sanguis ex auricula dextra, aut vena cava superiori, in cavam inferiorem remeare possit: quibus vero de rebus WINSLOUS uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de usu foraminis ovalis & membranæ huic oppositæ, quam contra vulgarem sententiam cum MERYO valvulam esse negat, varia profert, quæ uberiori inquisitione digna sunt. Denique post hos duo adhuc alii recentiores scriptores, & quidem primo CRELIUS, Professor Witteberg. A. 1737. Wittebergæ, & HALLERUS 1738. Gættingæ de hac valvula dissertationes, notatu dignis observationibus ditatas, ediderunt.

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 discrepant: quemadmodum ex WILLISIO & VIEUSSENIO de Nervis, DU VERNEO de organo auditus Tab. XI. RIDLEO de cerebro, MORGAGNIO & SANTORINO variis ex locis, aliisque videri potest. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum, ut facile quis suspicari posset, quam naturæ varianti potissimum adscribendum esse censeo: quæ in origine, distributione & plexibus multorum nervorum, ut rectissime MORGAGNIUS sentit (a), incerta & varia est. SANTORINUS quoque, subtilissimus nervorum perscrutator, postquam in veris eorum originibus detegendis

(a) Adversar. anat. II. p. 75. 76. & Advers. VI. variis in locis.

gendis multum operæ impendit, atque digna de iis proposuit, tandem tamen fatetur (a), origines nervorum cerebri non constantes esse, sed variare: id quod & WINSLOUS facit. (b) At speciatim de & speciatim intercostales nervi intercostalis principio ex recentioribus Anatomici præstantissimi dissentiunt. Plerique cum WILLISIO ex pari cerebri quinto & sexto simul eum deducunt, atque certos surculos huic; illi, alios adscribunt. EUSTACHIUS, ut ex tabulis ejus constat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxime consentit MORGAGNIUS: qui nunc unico, nunc duobus, nunc tribus surculis, ejus exortum a sexto; nunquam vero satis luculenter a quinto, se vidisse affirmat. (c) LANCIUS hunc nervum, neque a quinto, neque a sexto pari deducit; sed peculiarem ac distinctum exortum, a protuberantiis scilicet cerebri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis adnectuntur, ipsi tribuit. (d) COWPERUS de certa & constanti origine ejusdem nervi nihil affirmare voluit. (e) SANTORINUS tamen rursus a pari quinto & sexto, cum VIEUSSENIO & RIDLEO ortum ejus se vidisse testatur. (f) Ego quoque eum nunc ex sexto, nunc ex sexto & quinto simul, prodidisse observavi: quæ omnia, originem ejus variare, satis evincere videntur: cujus tamen variæ ac diversæ observationis tam nervorum cerebri in universum, quam speciatim intercostalis, etiam aliqua causa esse potest summa exilitas & mollities horum nervorum prope exortum, ob quam, dum cerebrum eximitur, & præparatur, facillime vel rumpi, vel distrahi, vel alio modo lædi possunt.

(a) Observat. anatom. pag. 63. ad 67. (b) Exposit. anatom. ubi de Nervis agit. (c) Advers. anatom. VI. p. 30. (d) Morgagn. Advers. V. p. 105. (e) Ut Morgagnius monet Advers. VI. p. 30. (f) Observat. anatom. p. 66.

De pari
cerebri de-
cimo.

(71*) ad finem pag. 163. WILLISIUM, qui pri-
mus decem cerebri paria nervorum numeravit, om-
nes fere Medici & Anatomici recentiores hucusque
secuti sunt. Mihi vero jam dudum visum est, deci-
mum sive ultimum ejus par immerito ad nervos ce-
rebri relatam esse: primo, quia non a cerebro, aut
medulla oblongata oritur, sed a spinali medulla:
quæ vel sola ratio, si aliæ deficerent, sufficere pos-
set, ut Anatomici illud mecum e numero nervorum
cerebri eximerent, & ad medullæ spinalis, cujus
vera & genuina soboles est, nervos transferrent.
Accedit deinde, quod hoc par non per foramen quod-
dam capitis sive cranii, quemadmodum cerebri re-
liqua, transeat: imo ne quidem inter cranium &
primam colli vertebram, ut WILLISIUS aliique eum
sequentes voluerunt; verum inter primam demum,
ut ego saltem observavi, & secundam colli verte-
bram: nullum enim unquam nervum inter cra-
nium & primam vertebram prodeuntem manifeste
conspicere potui; ipseque WILLISIUS, ubi de paris
hujus exitu disserit, tam dubitanter de illo loquitur,
ut merito inde suspicandum, ipsum hunc nervum
inter occiput & primam vertebram exeuntem lucu-
lenter haud vidisse: & idcirco, quia ejus ortus &
egressus omnino est extra cranii limites, nullo modo
pro nervo cerebri, sed pro spinalis medullæ primo,
haberi debet. Doctissimus, mihique amicissimus
MORGAGNIUS concedit quidem, hoc par non e me-
dulla cerebri oblongata, sed ex spinali oriri, ne-
que per cranii foramina exire (a); differre autem
in eo a spinalibus reliquis, cum RIDLEO affirmat,
quod non, ut hi, antico & postico oriatur princi-
pio: & propterea illud spinalibus non accensendum
esse

(a) Adversar. anatom. VI. pag. 39. 40.

esse arbitratur. Verum SANTORINUS non solum mecum sentit (a); sed & Anonymus Italus (b): quorum ille accuratissimis etiam inquisitionibus se reperisse asseverat, illud, sicuti ceteri nervi spinales, tam e priori, quam posteriori, medullæ spinalis facie oriri: hinc quia sic omnia spinalium nervorum, nulla vero cerebri requisita obtinet, merito etiam ad spinalis medullæ illud referendum esse censeo. Imo si etiam forte alia ratione ac spinales aliquando oriretur, hoc tamen, ut nervus cerebri inde fiat, haud sufficere existimo.

(72*) ad pag. 184. Cum in uvula ejusque musculis examinandis occupatus essem, sæpius & ultimis inquisitionibus perpetuo observavi, e radice apophysis tenuis processuum pterygoideorum, (quam SANTORINUS haud inepte corniculum horum processuum appellat) seriem fibrarum carnearum, satis conspicuarum, oriri, quæ conjunctæ exiguum musculum constituunt, cujus tendinea expansio desinit in velum palatinum, versus uvulæ partem superiorem, quam una cum aliis musculis sursum trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc musciosa pars pro musculo agnosceretur, quemadmodum revera esse videtur, cerato-staphilinus vocari posset, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig. 38. litera ll indicavi: licet a cælatore satis bene non sit expressus.

De musculo cerato-staphilino.

(73*) ad pag. 188. Quadraginta quatuor musculos intercostales perperam numerari, cum DRELINCURTIO sustinet SCHELHAMERUS. (c) Fibras enim intercostales, ait, non ita dispositas esse,

De musculis intercostalibus.

i 3

ut

(a) Observat. anatom. pag. 69.

(b) In comment. ad quasdam Eustachii Tabulas in 3. sine loco & anno impressis.

(c) Analekt. anatom. Dissert. IX. N. 46.

ut musculos seorsim exhibere queant; sed permixtas esse, ut decussatim inter se discurrant. Alterum enim horum ordinem a costæ superioris parte inferiore externa, ad costæ inferioris partem superiorem internam, oblique decurrere; alterum contrario modo a costæ superioris parte inferiori interna, versus inferioris partem superiorem externam, itidem oblique. Hujus fabricæ autem rationem esse, quod non tantum fursum, sed etiam extrorsum costæ trahendæ erant, quo thorax amplior fieret. Atque hoc modo thoracem follem exhibere, qualis nullus exstaret usquam, nec ab artifice quoquam fabricari posset. Itaque tantum XXII. intercostales numerat: quibus solis cum subclaviis elevationem thoracis adscribit. GOUEY vero contendit, omnes musculos intercostales non nisi unicum constituere musculum, qui in plures tantum ventres distributus esset (a): quod singulari experimento probare vult, quo unum latus thoracis, vel ex homine, vel alio animali resectum, coquit, donec carnes ossa relinquere queant: ita enim totum hoc extensum carneum, ut partem continuam, a costis detrahi posse docet: quod iis forte haud displicebit, qui musculos multiplicare non amant. Verum ego & olim & hoc adhuc anno ita, ut §. 330. eos descripsi, demonstravi.

De muscu-
lis lumbricalibus,
profundo
& sublimi.

(74*) ad pag. 194. §. 337. Musculorum lumbricalium quatuor ut plurimum in quavis manu adesse solent, quorum singulus singulo digito, ut supra indicavimus, inseritur; attamen subinde, ut in aliis, ita & hic varietas observatur. Deprehendi enim An. 1730. quinque in una manu, ab eadem origine, tendinibus nimirum muscoli profundi in manu, unico

(a) Véritable Chirurgie, p. 189.

unico principio provenisse, quorum I. in latus externum digiti indicis, pollicem respiciens; II. in latus externum digiti medii; III. in latus internum ejusdem digiti; IV. in latus externum digiti annularis; V. in latus internum annularis, inferebatur. Quatuor posteriores in prima statim phalanga jungentur tendinibus interosseorum; primus vero tendine suo peculiari per latus externum digiti indicis excurrerebat, & in extrema demum hujus digiti phalanga finiebatur. Præterea notavi, digitum minimum ab his lumbricalibus hoc in cadavere nullum obtinuisse muscolum, ut alias fieri solet: contra digitus medius & annularis quilibet duplici musculo lumbricali gaudebat, index vero tantum unico. (a) Circa usum horum musculorum moneo, cum vulgo tantum pro flexoribus & quidem primæ phalangæ haberi soleant, eos 1. quando uni solum lateri digiti, ut vulgo fit, inseruntur, & quidem ut plurimum pollicem respicienti, eos etiam adducere posse ad pollicem, atque sic interosseos juvare; 2. quando ad extremam usque phalangam excurrunt, ut sæpe fit, eos non solum primam, verum etiam reliquas phalangas movere; 3. quando duo uni digito utrinque inseruntur, eos non solum flexionem hujus digiti multum promovere, ejusque vim augere posse, præsertim si hoc in duobus digitis mediis unius manus, ut hic factum erat, 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.

(a) Qui plures horum variationes nosse cupit, videre eas potest in *Commerc. litter. A.* 1734. p. 136. itemque *Ann.* 1736. p. 340. & *Cel. Albini Histor. Muscul.*

test. (a) 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 sæpissime tendineis fibris inter se hinc inde connectantur, imo & nonnullæ harum fibrarum musculi profundi in primam digitorum phalangam inserantur, atque sic & his movendis famulentur.

De musculis interosseis, Winsloii sententia.

(75*) ad pag. 194. §. 337. Haud sine ratione Clariss. WINSLOUS monet (b), plerosque Anatomicos musculos interosseo non satis accurate propterea tradidisse, quia hi in myologia demonstranda ut plurimum postremi sint, ubi Anatomici, diuturni laboris tunc plerumque pertæsi, ad finem properent, atque sic hos musculos, (quod sæpe verissimum est) raro debita cura perscrutentur; sed obiter, & quasi per transfennam tantum ostendant: quemadmodum etiam ipse COWPERUS, diligentissimus alias musculorum perscrutator, satis jejune ac imperfecte eos describit: atque hinc factum esse, ut eorum hæc haud accurate a plerisque traditi fuerint, adeoque meliorem eorum descriptionem, quæ hic sequitur, WINSLOUS suppeditavit. Divisionem eorum in externos & internos, numerumque senarium probat; verum ratione insertionis

(a) In commerc. litter. loco modo citato, Anni 1736. magis pro extensoribus, quam flexoribus, habentur, quia ad dorsum extremæ digitorum phalangæ eorum tendines se extenderint. Id quod vero jam antea Cl. Albinus & notavit & figura eleganti in Hist. Musc. icon. IV. illustravit.

(b) Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.

tionis & usus cum vulgari descriptione non convenit. Nonnulli enim, ait, affirmare, omnes externos esse abductores; internos vero adductores: alios contrarium de iis statuere. WINSLOUS vero contendit, externorum duos priores, (indici scilicet maxime vicinos) unico digito medio utrinque inseri, ad ipsum adducendum & abducendum; tertium vero annulari digito datum esse, eumque abducere: atque sic ostendit, interosseos externos non nisi duobus digitis (medio scilicet & annulari) inservire.

Internorum vero primum, indici; alterum, annulari; at tertium minimo digito committi: qui omnes hos digitos abducerent. (a) Unde apparet, interosseos internos, ex WINSLOI sententia, digito medio haud famulari, sed solum reliquis tribus.

Ad eundem fere modum, sed prolixius, nobilis *Sententia*
Anatomicus, & speciatim subtilissimus musculorum *Douglasii.*
 sector, Jacobus DOUGLAS, in sepius laudata sua *Myographia* (b), hos sex musculos lingua Anglicana describit. Quia vero hic liber extra Britanniam rarus erat, cum tertia vice compendium hoc ederem, nec a WINSLOO multisque aliis Anatomicis tunc adhuc visus videbatur, ejus descriptionem breviter,

i 5

ter,

(a) Quomodo vero interosseus internus, si situm confidero, digitum minimum abducere possit, (abducere enim anatomicis hic est, a pollice removeere sive abducere) ego satis non perspicio. (Monuit me Cl. Winslous hoc abducere vitium esse typographicum editionis Amstelodamensis; cum in editione Parisina, quam non vidi, adducere scriptum esset, quod itaque & hic lectores monere volo, quia sic sensus manifestus & perspicuus est.) At tamen non omnes interni sunt adductores, sed solum secundus & tertius, Tab. nostra IX. fig. II. E. & F; primus vero D. indicem a pollice, abducit.

(b) Quæ jam Londini A. 1707. prodiit in 8.

ter, quantum potero, latine versam, hic annectere volui: quæ tamen jam 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) ossium metatarsi in dorso manus: internos vero, quibus nomen interosseorum minus recte competeret, oriri ex anteriori parte ossium metacarpi, quæ volam respicit, eosque unice in vola manus, non in dorso ejus conspicuos esse; cum contra externi utrinque appareant. Primum interosseum internum oriri partim tendineum, partim carneum, a tota parte anteriori ossis metacarpi indicis, inter caput & condylum ejus, ut & a parte superiori ossis metacarpi digiti medii; atque inseri ei lateri indicis, quod digito medio proximum. Alterum, eumque externorum primum, ortum habere a parte maxima lateris externi ossis metacarpi, quod medium digitum sustinet, & aliquo modo tendineum ab ejus parte interiori, proxime sub capitulo ejus, indeque per latus medii, quod indicem spectat, se extendere. (a) Tertium, externorum secundum, per alterum digiti medii latus porrigi, atque omne hoc spatium, quod inter ossa metacarpi hujus & annularis digiti, ex quibus oritur, interjacet, implere. Quartum, internorum secundum, ad latus digiti annularis, quod medium digitum respicit, pertinere, oriundum a tota facie anteriori ossis illius metacarpi, cui annularis insistit. Quintum, externorum tertium, per alterum hujus digiti latus
excur-

(a) Magis perspicua & facilis forte fuisset Auctoris descriptio, si prius omnes internos, & deinde externos descripsisset, aut vice versa; ordinem vero ejus hic mutare nolui.

excurrere, & interstitium, inter ossa metacarpi annularis & auricularis, in quibus ortum habet, replere. Sextum, atque internorum tertium, extendi per illud digiti auricularis latus, quod annularem spectat, atque partim tendineum, partim carneum, a tota illius ossis metacarpi facie anteriori originem trahere.

Omnes hos musculos utriusque generis transire monet sub ligamento quodam transverso cartilagineo, (quod ossa digitorum ibidem jungit) & tunc quemlibet duos formare tendines: quorum alter mox superiori & laterali parti primi internodii inseratur, alterum vero valde ampliari, ita, ut maximam partem primæ juncturæ, cui tendo extensoris adhæret, tegat; postea eum paulo angustiores rursus fieri, si appropinquet ad secundum internodium, ubi ultimo nominatus musculus finiatur, atque oblique secundum longitudinem hujus ossis excurrere, ibique ipsum, in parte superiori articuli extremi, postquam prius cum socio suo alterius lateris se conjunxerit, finire.

Quod ad usum ex mente DOUGLASSII atinet, pergit; si tendines longi agant, ultimum articulum eis extendi, atque sic eos supplere vicem extensoris magni, qui hic deficeret; sin vero breves, digitos ad latera moveri, id est, vel ad pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus DOUGLASSII horum musculorum descriptio, cum qua WINSLOI & nostræ posteriores observationes plurimum conveniunt.

Ubi tamen adhuc monere volo, interosseum internum primum Tab. IX. fig. 1. litt. A a me delineatum, esse adductorem digiti medii, alterum
B,

B, abductorem ejusdem digiti, & tertium *C* abductorem annularis: e contrario interiorum primum indicis esse abductorem *Tab. IX. fig. II. D*; alterum *E*, adductorem annularis, ac tertium *F*, adductorem auricularis. Præter hos usus vero, dum interossei simul agunt cum sublimi & profundo, flexionem digitorum promovere; sed si agunt cum extensore communi, digitorum extensionem juvare, imo & læso extensore communi, eos aliquo modo extendere possunt; sin vero quilibet solus agit, unum digitum ad alterum adducere vel abducere potest.

Denique *Cl. WEITBRECHTUS (a)* notat, interosseos, qui in latus digitorum pollicem respiciens, inserti sunt, tendines habere breves, solos cum phalanga prima terminantes; illos autem, qui in latere digitorum a pollice averso constituti sunt, gaudere duplici tendine, brevi scilicet & longo, ut nimirum hoc modo tendines lumbricalium longos, qui in hoc latere deficiunt, natura resarciret. Idem fere postea vidit ac notavit *SCHOENMEZLERUS. (b)*

*Stockhusii
sententia.*

Quod *Clar. STOCKHUSIUS, Medicus Magdeburgensis*, ut in tertia editione pag. 319. significavi, tres externos, & sex internos, interosseos stabilire voluerit, neque cum *DOUGLASSII* aut *WINSLOI*, neque cum nostris ultimis observationibus convenit; videturque mihi, ipsum partes illas externorum, quæ in manu ut peculiare musculi apparent, pro distinctis musculis habuisse, quæ tamen revera tantum partes externorum sunt, ut in antecedentibus satis indicatum est.

(76*) ad

(a) In *Commerc. litter. An. 1733. p. 2.*

(b) In eod. *Commerc. A. 1736. p. 340.*

(76*) *ad finem pag. 196. §. 340. Ad musculos digiti auricularis observationes nonnullas hic adhuc addere placet: & I. quidem aliquoties observavi, quod ejus extensor proprius, præter tendinem, quem a communi extensore accipit, duplex sive duplici tendine instructus fuerit. II. quod pars abductoris, auricularis interior & exterior, nullo fere negotio, quasi hæc duæ partes duo sint musculi, in duas partes, & duos quasi musculos omnino haud raro dividi queant, quæ origine etiam diversæ sunt, atque diversas quoque actiones perficere possunt. Nam pars, quæ interiorem locum occupat, usum abducendi servat; quæ vero exteriorem, pollicem scilicet respicientem, flexoris magis & adductoris quam abductoris munus, si situm quis rite considerat, perficit. III. quod ad adductores auricularis jure referendus quoque sit interosseus internus tertius noster, qui Tab. nostræ IX. fig. 2. litt. Ff delineatur, quemadmodum situs, ortus & finis docent: Adeoque digitus auricularis quinque, vel minimum quatuor musculos habet proprios.*

De musculis auricularis.

(77*) *ad pag. 203. §. 351. & 352. Quintum extensoris digitorum pedis longi tendinem §. 352. a nobis indicatum, nonnulli & cumprimis etiam Clar. DOUGLASSIUS hic omittit, & pro peculiari musculo habet: quorsum vero sit referendus, quantum ego recordor, non indicat. Quando igitur pro peculiari musculo sit computandus, quemadmodum hoc apte fieri potest, referendus erit ad flexores pedis; eique nomen dari potest peronæi antici majoris sive longi: nam oritur a fibulæ medio supra peronæo antico vulgari sive minori, & ligamento interosseo, atque subinde in duos vel tres tendines dividi*

De extensore digitorum pedis.

dividi solet, qui in os metatarsi extimum sive quintum inseruntur, atque pedum flectit. Attamen sæpissime cum extensore longo sive communi digitorum satis arte coheret in principio, ut pro parte ejus a multis fuerit habitus. VESALIUS quidem Lib. II. Cap. IX. ut COWPERUS Myotom. pag. 219. indicat, eum pro musculo pedis agnovit; attamen eum ad extensorem communem longum retulit, & inde separare noluit.

De renibus vesiculosis.

(78*) ad pag. 9. Tom. 2. Ad celebrem observationem Clar. LITTRII (a), de renibus fœtus vesiculosis, ex quibus multi renum substantiam, in statu secundum naturam, vesiculolam esse certe probatam ac demonstratam esse credunt, præter ea, quæ pag. cit. 9. & seqq. jam diximus, adhuc sequentia hic monere consultum duxi.

I. Eos renes prorsus p. n. & quasi monstruosos fuisse, sive a statu naturali quam alienissimos, ex hoc etiam patere existimamus, quod ureteres non solum prope renes, ad pollicis latitudinem omnino solidi sive coaliti; sed etiam ipsius pelvis parietes concreti fuerint deprehensi: id quod statum prorsus præter naturam, inusitatum atque extraordinarium fuisse aperte demonstrat, unde status renum naturalis nullo modo doceri potest.

2. Licet LITTRIUS octo conclusiones sive sequelas ex hac observatione deduxerit, ad glandulosam renum substantiam probandam: unam tamen, eamque præcipuam, consequentiam omisisse mihi visus est, quæ ex hac observatione rectius forte elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimirum,

(a) In Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta.

mirum, foetum humanum urinæ excretionem in utero, ideoque & tunica allantoide non adeo absolute indigere, sicut LITTRIUS, aliique multi putarunt. Si enim hic foetus sine urinæ excretionem ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim foetus novem mensium, & justo tempore, partu difficili, in quo mortuus est, exclusus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo solidos & coalitos fuisse affirmat LITTRIUS, ut nullum liquidum subtilissimum, neque aerem, neque flatum, multo minus, ut ipse confitetur, urinam, tanquam liquidum crassius, transmittere potuerit. Ideoque ex his nulla urina ad vesicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed existimat LITTRIUS, (a) ex vesiculis horum renum, liquido urinæ simili repletis, probari, secretionem urinæ in foetu fieri: adeoque foetum vel mittere urinam in allantoidem, vel eam per urachum in allantoidem demittere. Neutrum vero horum inde sequi existimo. Ratum quidem esse, opinor, aliquam quidem secretionem fieri in renibus foetus; verum an hæc adeo larga sit, ut urina in vesica, ureteribus & pelvi contineri omnis nequeat, nondum demonstratum est. Si ex adverso consideramus renes, a LITTRIO delineatos, facile judicare licet, omnem liquidi, in vesiculis his renalibus contenti, copiam, unciam unam non excessisse; nihil vero plus in hoc foetu secretum esse, coalitus pelvis atque ureterum manifeste evincit. Cum vero foetus humanus facile majorem adhuc copiam urinæ in vesica, satis, pro magnitudine corporis, magna, ureteribus & pel-

vi

(a) Vid. Hist. Academ. Reg. 1718. p. 40.

vi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perfectionem, sine ullo alio vitio in corpore, præter illud in renibus, pervenit, & tamen urinæ in allantoidem excretio facta non est, constare liquido inde posse, opinor, hanc excretionem in allantoidem in aliis fœtibus quoque non absolute esse necessariam. Hinc, donec urachus in fœtu humano longe frequentius reperiat per vius, & tunica allantois certius clariusque demonstratur, quam adhuc factum est, eam in fœtu humano, ut partem ordinariam, non admittendam esse censeo. Vias enim, quæcunque illæ fuerint, per quas ex hoc fœtu LITTRII omnis, excepta pauca ea copia, quæ in vesiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urinæ exitum concedere posse, non est dubitandum. Deum enim ab urinæ onere, quod in vaccis profecto ingens est, feminas, utpote duobus tantum pedibus incedentes, liberare, & urinam cum sanguine, per arterias umbilicales, ad sanguinem & renes matris transmittere sive remittere voluisse, ne gravida ob ventrem alias nimis magnum & protuberantem, facile cadant aut procidant, mihi, præter modo dictam rationem, etiam ex coalitu illo ureterum, si non absolute demonstratum, tamen valde verisimile esse, videtur. (a) Denique non omnia, quæ LITTRIUS de his renibus scripsit, tam clare atque perspicue in eis, apparuisse, sicuti ab autore loco prædicto representata sunt, ex Cl. FONTENELLII, Academiæ Regiæ Scientiarum a secretis, monito sive epicri-

(a) Ita quoque sentire cognovi Molinæum disert. anatom. patholog. lib. VI. cap. 7. p. 304.

epicrifi constare potest; dum scribit (a): quam tumidi sive distenti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTRIUS observationes has suas fecit; tamen maximam partem rerum singularium, quas in eis notavit, non nisi microscopio detegere potuit. *A MAYERO vero observatio notabilis ex adulto refertur (b),* ubi totam substantiam renum *vesiculosam deprehendit:* quæ longe majoris mihi momenti videtur, quam Littriana.

(a) *Histor. Acad. Reg. Scientiar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amstelodamens.*

(b) *Colleg. anatom. pag. 73.*

M O N I T A Q U Æ D A M

Circa

S P L A N C H N O L O G I A M

G A R E N G E O T I,

Chirurgi Parisiensis.

CUM Compendii hujus quarta editio jam magna ex parte Altorfii impressa esset, ad manus meas pervenit liber Anatomicus Gallice conscriptus, editusque a Chirurgo, alias diligenti, & in observationibus aliorum colligendis hætenus perindustrio, cui GARENGEOT nomen, Titulo *Splanchnologie, ou l'Anatomie des viscères, avec des figures originales, tirées d'après les cadavres &c. à Paris 1728. in 12.* cumque hunc libellum evolverem, mox præter spem, inveni varia loca, ubi autor rudi ac indecenti ratione mihi, qui tamen ipsum nunquam læsi, aliisque magnis viris, insultavit, (c) variasque leves hallucinationes,

(c) Quam ob rationem diu ejus distributio & venditio, ut persepî, Parisiis prohibita fuit.

nationes, si modo tales vocandæ sunt, tam acri ac mordaci scribendi 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 aggredi*: attamen ut petulantiam suam excuset, me VERHEYENUM quoque durius tractasse perhibet, sed nusquam id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillatione & falsa accusatione hac purgare nolo, quia ipsi autores Diarii Gallici Parisini, qui antea mei amici non erant, me jam dudum, cum interpret ille Gallus, qui compendii hujus editionem II. A. 1724. Parisiis gallice edidisset, ab hoc mihi imputato crimine liberum pronunciarunt, meque neque VERHEYENUM neque ullum alium offendisse affirmarunt (a).

Un-

(a) Confer. Journal des Scavans A. 1725. mense Julio, ubi ita 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 va même jusqu'à dire que le procédé de M. Heister à l'égard de M. Verheyen est peu séant 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. Ce n'est point, comme le veut persuader le Traducteur, pour décrier Verheyen, que M. Heister a composé sa Préface; c'est seulement pour perfectionner les Oeuvres de cet Anatomiste, c'est pour avertir les Etudiants en Médecine de ce que cet Auteur a négligé, de ce qu'il a ignoré, & de ce qui a été découvert après sa mort. M. Heister dit, que Verheyen a fait honneur à l'Anatomie; il s'applique à lui rendre justice, & à lui conserver toute l'estime, qui lui est due; mais en même tems il tâche de se mettre à couvert du soupçon injuste de n'avoir fait que ce que Verheyen a fait.*

Unde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a GARENGÉOTO dicta esse, eumque sic parum juris, me tam inique aggrediendi habuisse.

Quoniam vero tam immodeste mecum egit, qui ipsum nunquam offendi, sed potius in Chirurgia mea, jam quintum edita, sæpius laudavi, dum multa præstantiorum Chirurgorum inventa & observationes, quæ alias facile periissent, notavit, collegit & edidit, pauca circa librum hunc ipsius, quem & thrasonico fere modo extollit, monebo: si enim omnes ejus errores hic commissos indicare & debita censura perstringere quis vellet, magnus liber conscribendus esset: itaque tantum nonnullos indicabo, & a falsis quibusdam accusationibus me purgabo.

Primo in præfatione alibique multis in locis vehementer gloriatur, de multis novis suis inventis & emendationibus errorum anatomicorum omnium etiam recentissimorum, nullo sæpe excepto, & quomodo hæc non ab aliis nec ex libris, sed ex solo naturæ libro desumserit, cum alii plerique recentiores tantum ab aliis libros suos descripserint: Attamen ut in Chirurgia sua, tanquam compiler, quod alii nobiles Chirurghi præstiterunt ac invenerunt, fere tantum descripsit, paucas vero vel nullas operationes magni momenti a se peractas: ita & hanc Anatomem partim ex meo compendio, partim a meis discipulis, qui a me Parisios abierunt, cum quibus amicitiam coluit, hausit; partim a præstantioribus Anatomicis Parisiensibus, uti Cel. WINSLOUS alique forte probabunt, desumpsit, atque pro suis inventis & observationibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit & in suum librum

brum multa transtulerit, inde suspicari licet, quod cum errores quosdam mihi exprobraret, errores editionis secundæ mei compendii maximam partem aggredditur, quos ego ipse in tertia editione, quæ circa principium Anni 1727. adeoque diu ante splanchnologiam ipsius proftabat, meo studio ac labore correxeram. *Hic vero simulans, ac si tertiam compendii mei editionem non vidisset*, (cum tamen Anno 1727. jam abunde Parisiis proftaret) varia tanquam errores a se primum deprehensos redarguit, quos ego diu antea ipse correxeram, exemplo originis musculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipsi pro plagio sint imputanda, aliis dijudicandum relinquam.

Deinde *de ingenti errorum copia*, qui adhuc in recentissimis scriptoribus Anatomicis essent, ipsumque ad novam anatomiam edendam impulissent (*le grand nombre de fautes, qui sont dans les ouvrages, qu'on nous a donné jusqu'ici*) conqueritur, paucos vero aliqujus momenti producit. Præterea quod recentissimæ *autores Anatomici* (ubi nullum excipit) *scripta sua in musæo confecerint*, nec cadavera incidierint; sed alter alterum tantum descripserit, *se vero solum* (ut gloriatur) *cadavera incidisse*. Quam injuriosus vero sit in tot tantosque ævi nostri anatomicos RUY-SCHIUM, DU VERNEIUM, VALSALVAM, COWPERUM, LANCISIUM, MORGAGNIUM, WINSLOUM, DOUGLASSIUM, CHESELDENUM, SANTORINUM, CANTIUM, ALBINUM, WALTHERUM, me aliosque, qui ingentem cadaverum numerum secuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve scripta novit, satis cognoscit, *hujusque cavillatoris maledicentiam atque ostentationem* abunde intelligit.

Quan

Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia est ostendenda, pauci revera sunt, quos profert, qui alicujus essent momenti, qui vel ad theoriam vel praxin medicam aut chirurgicam illustrandam, aut emendandam, aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia jam emendati fuissent; aut quos indicat, vel errores non sunt, vel saltem, tam exigui, ut ab earum ignoratione nullum damnum in arte Medica aut Chirurgica sit metuendum. Ita & inter additamenta ejus multas res quam levissimas producit, ut v. gr. peritonæi quasdam productiones, quibus intestina & viscera abdominis hinc inde connectuntur: quas quidem ego, & sine dubio antea alii recentissimi Anatomici, haud ignorarunt; verum ob levitatem rei, magnamque earum varietatem in variis cadaveribus nihil de iis dicere volumus. Nam quis adeo stultus erit, qui credat, omnes Anatomicos recentiores, qui tam sæpe intestina & viscera abdominis examinerunt, & ex cadaveribus rescuerunt, eas productiones vel ligamenta peritonæi non vidisse, cum manifestissima sint, & necessario rescanda, quando viscera auferre volumus. E contrario loco levissimorum additamentorum aut emendationum, quas profert, & quæ (ut forte brevi tempore & anatome a Cl. WINSLOVIO expectanda (a) docebunt) ab aliis, tanquam autoribus, provenerunt, gravissimos novos errores, suo Marte productos, committit, qui sua gravitate longe superant levissima ejus additamenta aut emendationes; quemadmodum nonnullos mox proferemus, priusquam indicavero, quod etiam figuras recentiorum Anatomicorum in universum, nullo

k 3

etiam

(a) Hæc interea prodit.

etiam excepto, *contemnat*, suas vero thraſonico prorsus modo (*en véritable Gascon*) ad cœlum usque extollat: cum tamen multi errores, iique enormes, & Anatomico non condonandi, in eis deprehendantur, qui in vilissimis etiam figuris evitati, partesque rectius ab aliis exhibitæ sunt.

Accedit, quod, quemadmodum, quæ bona & nova scribit; vel ex ore & demonstrationibus præstantiorum Anatomicorum Parisiensium, quos, ut audio, continuo & laudabili alias conatu audivit, præsertim Cl. WINSLOI, 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 GARENGEOT astute filet). Unde manifestum est, quam parum de iis ipsi gloriandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis ejus figuris proveniunt, jure debeatur.

Attamen quam accurate etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim quod D. STOCKHUSIUS artem delineandi accuratissime calluerit) tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurgi nostri vitio, post abitum STOCKHUSII ex Gallia, commissi sunt, quos ne observare quidem valuit GARENGEOT: dum neque eos corrigi curaverit, neque in descriptione aut explicatione indicaverit. Hinc quam accuratus sit in suis inquisitionibus & observationibus (id quod tamen sæpe jactat) facile judicari licet, aperteque ostendit, *eum hos errores non agnovisse, vel eos, quod perinde est, approbasse, ut exemplis nunc nonnullis probabo.*

In omnibus figuris, ubi peritonæum indicatum est, ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur, ac si ex fibris robustis muscularibus, quæ in musculorum delineatione tam robustæ & crassæ non pinguntur, constaret: Deinde eas ita exhibet, ac si ab umbilico, tanquam centro, ut radii circuli ad ambitum excurrerent; id quod vero in cadaveribus, vel in libro naturæ, ut vulgo loqui amat, & quod tantopere se perscrutatum esse sæpe gloriatur, nunquam ita reperitur, nullumque librum anatomicum novi, in quo peritonæum non melius delineatum exhibeatur, quam in GARENGOTI: dum ut tyrones norunt, pellucida est membrana, in qua vel nullæ fibræ, vel saltem alius eorum cursus, observantur.

In præfatione præterea perhibet, quod omnes partes in situ naturali melius repræsentet, quam alii fecerint: & speciatim pag. 163. affirmat, quod Tab. V. venas & arterias umbilicales in situ exhibeat; id quod tamen falsissimum; quemadmodum quilibet primo intuitu cognoscet, præsertim quia funiculo alligato, ex situ naturali remotæ, a pictore de industria sistuntur, quod vero cavillator pro situ naturali venditat. Unde quantum accuratone & judicio valeat in vero situ partium determinando, facile intelligitur.

Unus vero omnium errorum anatomicorum maximus, qui unquam in figuris commissi sunt, Tab. X. fig. 2. conspicitur, ubi ureteres ambo ita exhibentur, ac si in partem anteriorem & superiorem vesicæ infererentur: cum tamen semper in partem posteriorem & inferiorem vesicæ ingrediantur, quemadmodum quivis tyro chirurgiæ aut anatomix novit, ceteri-

que Anatomici semper repræsentarunt, lectoremque hujus 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 pejus, sed ubique longe melius, exhiberi.*

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chirurgorum illorum, a quibus encomia, libro ejus præmissa, emendicavit, ipsius figuras promiscue tantopere laudaverint, nullusque ingentes hosce errores vel observaverit, vel indicaverit.

Porro in præfatione jactabundus asseverat, *se in hoc libro non de vulgaribus omnibusque notis rebus agere velle; sed tantum de illis, quas minus cognitatas esse credat.* Mox tamen pag. 5. dicit: *nous sommes obligés de convenir, que l'homme est composé de parties solides & de parties fluides.* Ex quibus constat, ipsum credere, nihil vulgare, sed rem minus cognitam esse, quod homo constet ex partibus solidis & fluidis, cum tamen hoc semper nihil fuit notius aut vulgatius. Atque ejusmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum scribere posset, si vulgares omnes ejusmodi res notare & perstringere vellet, quæ pro novis & minus cognitatis, dum vulgaria 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 jam de iis dixerimus.

Pag. 10. & pag. 11. *vasa secretoria & vesiculas glandularum* omnes intus indutas esse villosa substantia
(d'une

(d'une espece de duvet) : id quod vero in libro naturæ , unde suas observationes omnes desumpsisse sæpius jactat , *demonstrare non poterit*. Ut enim vesiculæ glandularum , saltem in plerisque , demonstrari non possunt , prout in Adenologia mea jam dudum evici , & plerique Anatomici , experientia convicti hodie affirmant ; *ita multo minus villosa substantia* in eis ostendi potest. Verum GARENGÉOT potius hic agit , quod anatomicis recentioribus vehementer exprobrat ; nimirum scribit aut describit , (*il copie*) quod alii hac de re jam dudum ex ingenio scripserunt , & nunquam viderunt , neque adhuc in libro naturæ demonstrari potuit. Unde manifestum est , quod *incerta , dubia , & falsa , quæ alii jam scripserunt , hic ab ipsis descripserit* , licet ea non viderit , nec demonstrare queat.

Pag. 15. affirmat , *ungues pedum* ad ambulandum inservire , *pilosque* parvos tubos esse insensiles : quod vero non probat , sed rursus ex aliis tantum descripsit : ita quod *pili sub cute* proveniant , nihil novi est , sed ego aliique jam dudum scripsimus.

Pag. vero 16. , postquam *partes simpliciores* , quas vulgo *similares* appellant , ex aliis descripsit , & inter has etiam , *pilos , ungues , ossa , medullam* &c. retulit , tandem pergit , quod *omnes expositæ partes similes conjunctim omnis generis partes conficerent* , quæ *viscera dicerentur*.

Sed scire vellem , *ad quod viscus constituendum pili , ungues , medulla & ossa concurrant* ? Quod ad artus componendos faciant , novi ; quod vero ad conficienda viscera naturaliter concurrant , mihi aliisque anatomicis adhuc ignotum est , atque magnificis inventis chi-

rurgi nostri adscribendum erit; quæ vero, quia non sunt, etiam ab ipso demonstrari nequeunt.

Pag. 17. In *divisione trunci* sequitur ac describit (quod adeo detestatur in aliis) *methodum vulgarem Anatomicorum*, qua illum *in tres cavitates* tantum dividunt, abdomen scilicet, thoracem & caput, *collumque prorsus omittit*: ubi vero jam diu, consentientibus eruditis, monui, illam vulgarem trunci divisionem *maneam sive imperfectam*, adeoque malam esse; *quia collum sic excluditur*, quæ notabilem trunci partem, eamque quartam, merito constituit: quemadmodum non solum gravissimi anatomici, (a) verum & *liber naturæ*, in quo facile a quolibet etiam ex vulgo ac sine artificio demonstrari potest, optime mecum consentiunt: *nam collum sine confusione neque ad caput, neque ad thoracem*, commode referri potest.

Pag. 18. *Ex medulla oblongata cerebri novem paria nervorum in cranio provenire* docet, quasi hoc ejus esset inventum aut primo ab ipso notatum: *cum jam dudum ego, & forte primus*, contra vulgarem anatomicorum sententiam, qui post WILLISIUM scripserunt, & decem cerebri nervos esse docuerunt, sustinuerim, *novem tantum cerebri seu medullæ oblongatæ in cranio esse nervos*, ubi vero me filet, & hoc pro sua inventionem venditare videtur.

Pag. 28. Ita & inter nova sua inventa refert, cum alii hoc non doceant, *quod rotula os sit forma cordis præditum*. Qui vero librum naturæ inspicit, parum cordiformis in hoc osse deprehendit, veteresque

(a) Conf. compend. anatom. nostri N. 264.

que Anatomici a figura, quam in eo agnoverunt, rotunda, illam potius rotulam dixisse verisimile est.

Ibidem sustinet digitorum pedum ossa in quovis digito esse tria, ut in manu; cum tamen in virili ætate & senibus non solum in pollice, verum & in digito minimo, imo & in huic proximo, in libro naturæ sæpe tantum duo & raro tria ossa distincta reperiuntur.

Pag. 30. & 34. negat corpus reticulare subcutaneum Malpighii, illudque imaginarium esse proclamat. Verum non solum in recentibus cadaveribus, sed etiam in præparatis meis hoc semper ostendere possum.

Pag. 50. Contendit, maximam partem anatomicorum velle, corpus reticulare hoc in æthiopibus album esse; quod vero falsum est: quia plurimi Anatomici ab hoc colorem æthiopum nigrum deducunt, ut videre est in comp. anatom. meo N. 197. Præterea Cl. D. TREWIUS, Medicus & Anatomicus Celeb. Norimbergensis, in commerc. litterar. universal. An. 1731. pag. 141. non solum hoc corpus reticulare novis observationibus confirmat; verum & Cingarorum sive Ægyptiorum colorem fuscum, quemadmodum nigrum æthiopum, inde manifeste deducendum esse evincit.

Pag. 56. cuticulam & ungues a cute sine diuturna maceratione separari non posse existimat; adeoque hanc methodum inter nova ejus, dum vulgaria proponere non vult, referre velle videtur; Verum methodo a me N. 196. indicata, aqua scilicet fervida, intra momentum temporis separari possunt; id quod tantus anatomicus, qui acerba sua censura in omnes recentiores Anatomicos invehitur, scire, vel saltem non dissimulare deberet: quia hæc methodus prompta, altera

altera vero, quam ipse, ut novam forte & peculiarem proponit, valde diuturna ac tædiosa est.

Ibidem, *ventrem esse affirmat, ubi cutis in corpore sit valde tenuis: quæ tamen in palpebris & præputio longe est tenuior, quam in abdomine. Ita nec hoc verum est, quod hic affirmat, cutem in ventre multo esse durior, quam omnibus aliis corporis in locis.*

Glandulas cutis miliares negat, pag. 59. quasi primus esset, qui hoc observasset, & hoc in compendio meo nunquam legisset. Unde apparet, ipsum hanc sententiam, meo nomine suppresso, ex meo libro hausisse: quia hoc jam dudum docui.

Quamplurima adhuc essent monenda, imo Augiæ stabulum expurgandum, si omnes chirurgi nostri lapsus proferre & refellere vellem; cui negotio autem expediendo nunc non vacat. *Unicum* tamen silentio prætermittere non possum, quod inter præcipua sua inventa refert, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ scientiarum Parisiis jam An. 1726. tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes Anatomici huc usque erraverint, multa cum jactatione & ostentatione obtulit, & de qua adhuc in hoc suo libro pag. 348. nimis quam par est, magnifice loquitur; quod tamen inventum revera vel valde exiguum est, vel prorsus nullum. Consistit autem in eo, quod *Arteriæ intercostales duarum vel trium costarum superiorum non a subclaviis arteriis, sed ex trunco aortæ descendens proveniant; adeoque costas superiores arterias suas non a subclaviis, sed ex ipso trunco aortæ descendens accipere.* Quamvis vero ego negare nolim, hoc quandoque & forte sæpius accidere, quia natura in vasorum minorum distri-

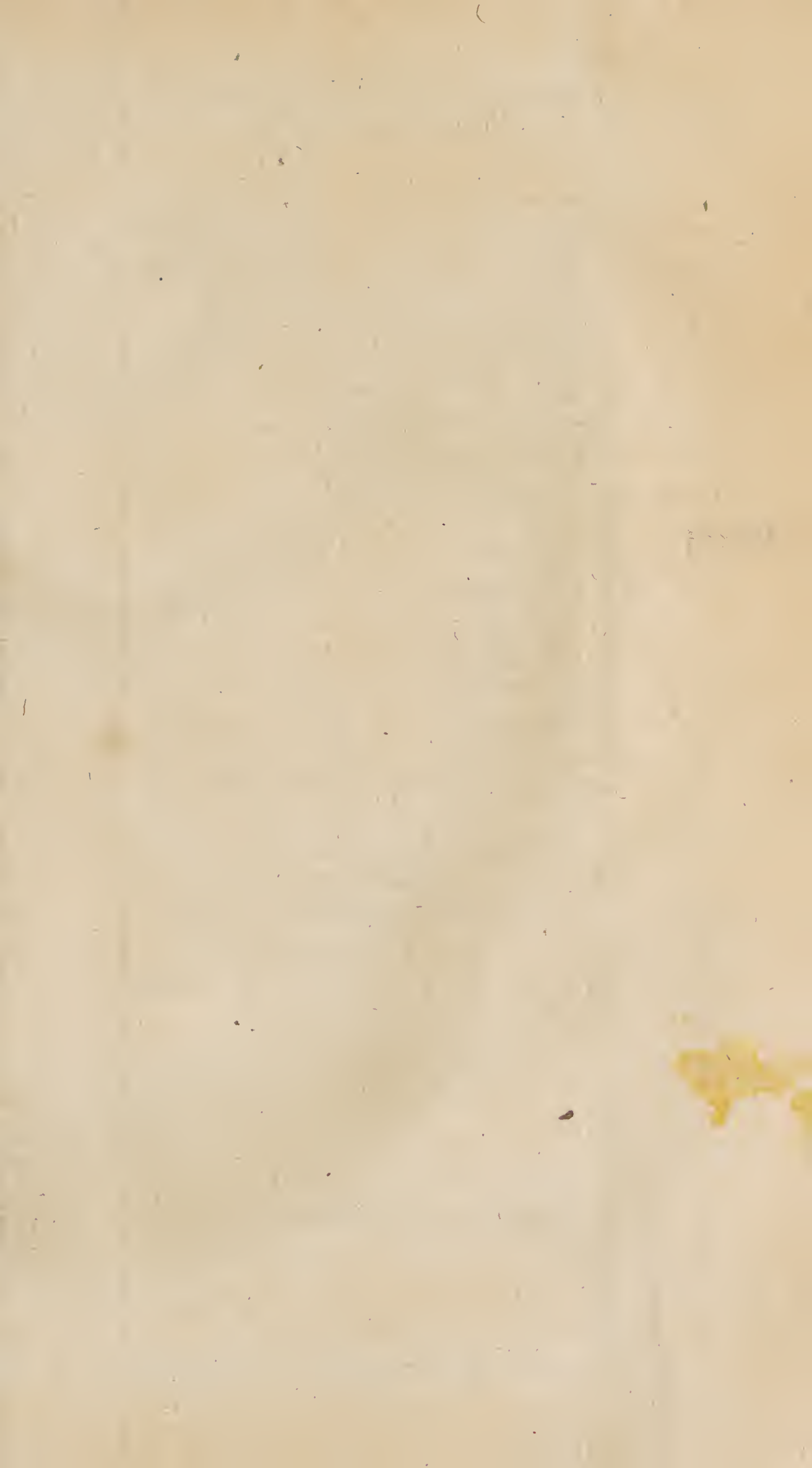
distributione, ut vel tyrones Anatomes non ignorant, vehementer variare solet; tamen non solum certus asseverare possum, me sæpissime superiores arterias intercostales ex subclaviis, ut omnes antea anatomici scripserunt, & sine dubio multi ex iis viderunt, prodeuntes observasse; verum & præstantissimus subtilissimusque Lipsiensium Anatomicus, *August. Frid. WALTHERUS*, occasione hujus novæ GARENGÉOTI sententiæ, summo studio quoque in has arterias inquisivit; eas vero non ut GARENGÉOT perhibet, invenit, sed ut ego aliique præstantissimi Anatomici eas descripsimus, *ex subclaviis prodeuntes notavit*; quemadmodum hoc peculiari *exercitatione de vasis vertebralibus*, Lipsiæ An. 1730. edita, perspicue descripsit, atque gravem simul hujus Chirurgi dictatoriam censuram, qua omnes tam veteres quam recentiores Anatomicos magni erroris alto supercilio accusat, dum pag. 398. ait: *Parmi plusieurs erreurs, que j'ai remarquées dans les livres d'Anatomie, tant anciens que modernes, la naissance des artères vertebrales est une des plus considerables &c.* ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4.

Atque hæc hac vice, licet quamplurimi adhuc supersint, loco speciminum errorum hujus chirurgi sufficere possunt. Diu sane dubius hæsi, utrum quicquam iniquis ejus insultationibus regerere vel respondere, an generoso contemptu eas negligere debeam: quia prudentes facile ejus alios laceffendi petulantiam cognoscerent; attamen ne solus sibi sapiens videatur, aut impune hoc sibi licere existimet, ut alios bene meritos atque adhuc bene merentes viros, tam temere laceffat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amicorum meæ etiam existimationis & nominis servandi caus-

caussa, ut nonnulla tantum responderem, suaserunt, id quod tandem etiam hic effeci. Quod si vero imposte-
rum non modestius se geret, profecto non deerunt, qui
acriori lixivio caput ipsi lavabunt. *Nunquam me infal-*
libilem credidi, multo minus rem anatomicam omnino
a me absolutam, exhaustam aut ad umbilicum deduc-
tam esse, putavi, ut falso mihi tribuere videtur; sed
potius probe gnarus fui, multa in ea adhuc corrigenda,
emendanda & supplenda superesse. Neque etiam
unquam ægre tuli, quando viri docti & honesti vel
errorem aliquem a me commissum, vel aliquid adhuc
addendum, quod vel novum esset, vel antiquum, pri-
vatis litteris aut publicis scriptis decenti modo mihi in-
dicarunt; sed potius grato animo hunc favorem erga
me & bonum publicum agnovi, in novas compendii
mei editiones, si, facto prius examine in cadaveribus,
verum id esse deprehendi, intuli, autoresque illius lau-
davi. *Qui vero tam amarulento, mordaci, ac sarca-*
stico scribendi genere utitur in eos, qui bene meruerunt;
& a quibus nunquam læsus fuit, ut GARENGEOT fecit,
male agunt, atque merito gravi reprehensione digni sunt.
Quare in fine tandem ipsi commendo verba gallica D.
VERNAGE, Censoris Regii Parisiensis, quæ leguntur in
ejus Testimonio D. CHEVALIERI libro (a) de usu &
differentiis Venæsectionis præmissa, quæ ita se habent:
En écrivant, le but doit être d'éclaircir les doutes &
de découvrir la vérité; & non pas de blesser par des iro-
nies piquantes.

EXPLI-

(a) Cui titulus: *Reflexions critiques sur le Traité de l'usage des*
différentes saignées, principalement de celle du pied. A Paris 1730, 12;



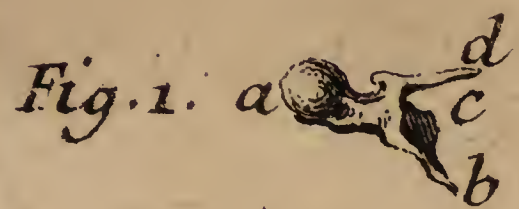


Fig. 2



Fig. 1.*.

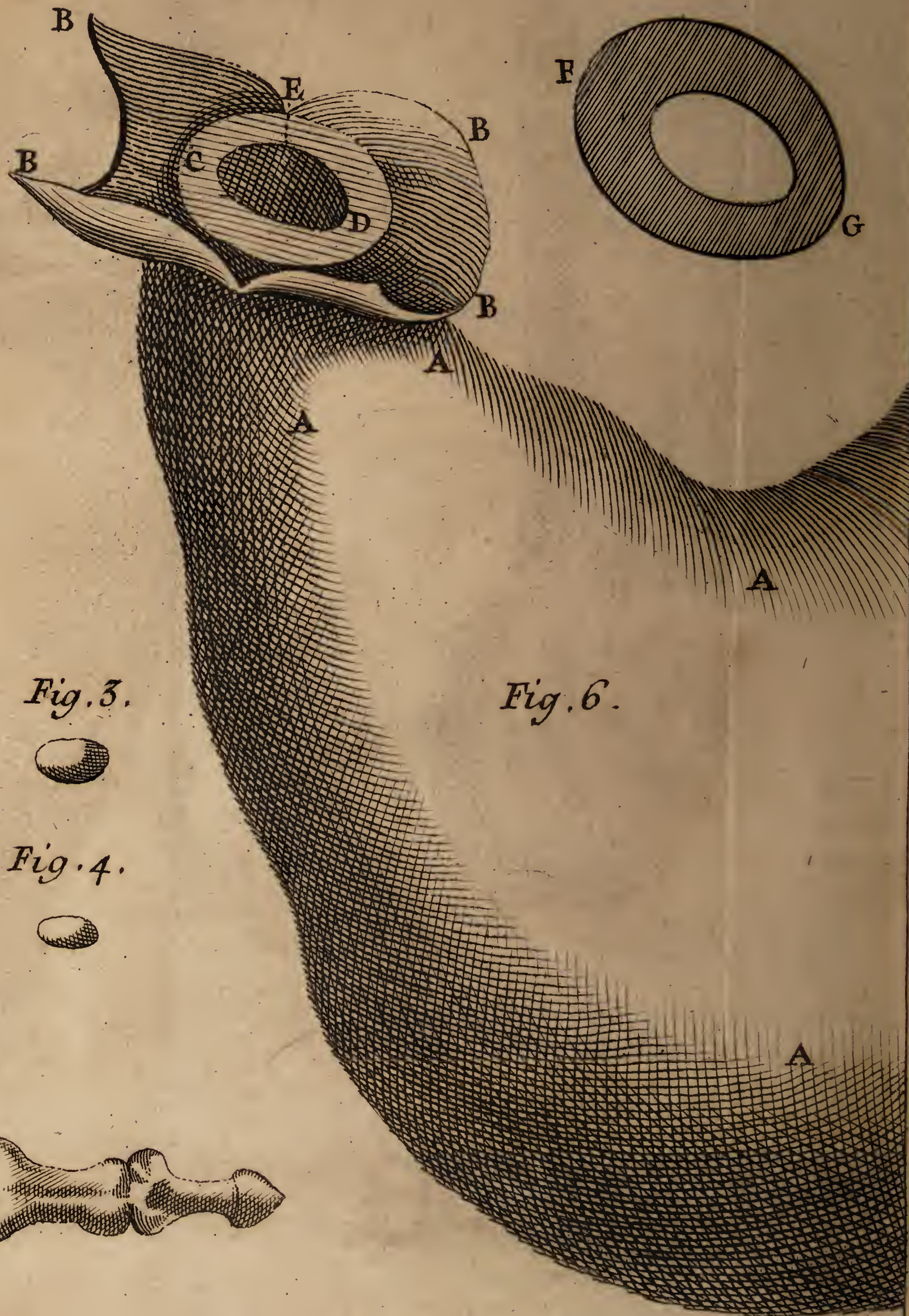


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

E X P L I C A T I O

TABULARUM ET FIGURARUM.

PLacuit Compendio huic Anatomico figuras aliquot addere Observationum Anatomicarum novarum, quæ in aliis Anatomicis, si duas forte excipias, nondum occurrunt; ceteræ vero ex nostris sunt.

E X P L I C A T I O T A B U L Æ P R I M Æ.

Fig. 1. Demonstrat *Malleum* ossiculorum auditus, perspicuitatis causa naturali paullo majorem, ex homine, cum apophysi sive *processu* Folii, sive ut vulgo vocant, *Raviano*.

a, Est capitulum mallei.

b, Ejus manubrium.

c, Apophysis minor.

d, *Apophysis* Folii, seu vulgo dicta *Raviana*, quæ longissima.

Idem malleus mox subjungitur, microscopio delineatus, ut omnia clarius in conspectum prodeant: ubi literæ majusculæ *A B C D* idem indicant, quod in figura minori.

Notandum vero hic esse censemus, hanc *apophysin*, sive *processum Ravianum*, nobis ita sæpe apparuisse, ac si verum os non esset. Nam flexilis & elasticus haud raro est, quemadmodum & alii notarunt, ut spinæ piscium sunt tenuiores; ita, ut, si in apice aliquo modo prematur, paullulum flectatur & cedat; sin vero a pressione remittatur, apexque relaxetur, apophysis hæc in pristinum statum se restituat: qualem flexi-

flexibilem facultatem in aliis ossibus veris, si costas excipias, non facile offendimus. Deinde eum recentem, imo quandoque jam aliquo modo induratum, acu circa apicem in varias fibrillas, sicuti capilli in apice sæpe finduntur, sive ut tendinem paullo induratum, dividere potui; id quod primum apud Clar. RUYSCHIUM vidi: sic, ut tendinis quasi indurati illius muscoli, qui ibi inferitur, sive spinæ piscis quandoque magis obtineat naturam, quam veri ossis. Quosdam tales processus, quos microscopio examinaui, circa angulum E, cartilagineos esse deprehendi; reliquum vero ab hoc angulo E, ad D, magis rursus osseum, & quasi peculiare os, sive epiphysis esset, inveni: hincque forte fieri credo, quod tam facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut huc usque multi præstantissimi Anatomici, & præsertim illi, qui speciatim de Auditu & Aure humana nostris temporibus egerunt, ut DUVERNEY, SCHELHAMMERUS, VALSALVA, & VIEUSSENS, imo & MANGETUS in magno suo Theatro Anatomico, hanc apophysin (vel, si placet, epiphysin) prætermiserint, aut non invenerint. Hoc vero tanto magis mirandum, quia non solum a Cæcilio FOLIO, equite, in schediasmate, quod inscribitur, *Nova auris internæ delineatio*, & Venetiis An. 1645. impressum est, (quod vero post compendii mei alteram editionem primum vidi) descriptus atque delineatus, licet forte non satis accurate, cernitur; verum etiam in BARTHOLINI *Anatom. Reform. pag. 713.* exhibetur. Nullam tamen adhuc vidi, quod cum horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figuræ perspicuitatis causa naturali factæ sunt majores, eadem

dem tabula I. fig. I. * alium adhuc malleum cum hoc processu, ex infante recens nato, magnitudine, ut in his est, naturali, diverso situ, bis repræsentari curavi, ubi hujus *processus Foliani* verus situs, figura, ac simul aliqua varietas, apparet.

Fig. 2. Exhibet *ossis femoris partem inferiorem*, cum duobus ossiculis sesamoideis, ab aliis Anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

A, denotat os femoris.

B, condylum ejus internum.

C, condylum externum.

D, *Os sesamoideum majus*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe majus vidi.

E, *ossiculum sesamoideum minus*, in condylo interno; quod non nisi rarissime, prius vero frequentius, reperitur.

Fig. 3. Denotat *ossiculum sesamoideum majus*, seorsim, ex fovea sua condyli externi exemptum.

Fig. 4. Demonstrat *ossiculum minus* condyli interni.

Fig. 5. Indicat *ossa digiti auricularis*.

A, est os metacarpi, cui auricularis insistit.

B, prima hujus digiti phalanga, sive nodus.

C, *ossiculum sesamoideum*, quod inter juncturam ossis metacarpi & digiti auricularis, sæpissime reperitur: quod non raro majus, quam hic repræsentatur, tendini musculi abductoris hujus digiti inhærens, offenditur.

Fig. 6. Ostendit *partem dextram ventriculi humani flatu extensi & exsiccati*, cum *valvula*, sive membrana
|
ampla

ampla circulari, quæ in dextro ejus orificio, *Pylo-*
rus dicto, sæpe reperitur.

A, A, A, Pars dextra ventriculi flatu exsiccati.

B, B, B, Pars intestini duodeni aperti & reclinati.

C, D, *valvula pylori*, sive membrana circularis, *py-*
lorum intus ambiens, in naturali situ, prout in
hoc cadavere sese obtulit, satis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet, primo, *pylorum non habere situm*
horizontalem, sicuti a WILLISIO, in Pharmac. rationali,
VERHEYENO in Anatomia sua, aliisque repræsentatur;
sed obliquum: & quidem sic collocatum, ut a late-
re dextro *C*, oblique deorsum versus latus sinistrum
D, descendat. Deinde, quod *pylorus non solum ex se-*
rie fibrarum circularium, orificium hoc ventriculi am-
bientium constet, ut vulgo describitur; sed plerumque
ex satis ampla membrana, duas, & quandoque tres li-
neas lata: unde fit, ut os hoc bene impleat, egres-
sumque rerum crassiorum, e ventriculo, magis remo-
retur. Sciendum tamen *hanc membranam pylori sive*
valvulam non in omnibus hominibus tam amplam repe-
riri; verum in quibusdam minorem, & vix unicum
lineam mathematicam latam esse. E contrario vero,
eas quoque non raro dari *adhuc ampliores*; asservoque
ventriculum, in quo talem habet magnitudinem & fi-
guram, uti litera *F* & *G* aliqua ratione repræsentatur;
ubi regio *G* angustior; regio *F* vero, quæ superior,
amplior existit.

Denique monemus, similem figuram, quam cum
Ephemerid. Natur. Curios. Cent. V. communicavimus,
culpa Calcographi inversam ibi fuisse repræsentatam.
Tab. II. fig. 4. pag. 158.



EXPLICATIO TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. 7. Exhibet portionem intestini ilei, cæci & coli cum *valvula coli Baubini*. Exhibuimus quidem jam varias hujus valvulæ delineationes, in Dissertatione nostra de *valvula coli*, præsertim duas diversitates notabiles ibidem, Tab. II. fig. I. & II. repræsentavimus; alteram scilicet, ubi partes hæ omnes sunt amplissimæ, alteram vero, ubi angustissimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo se habet, & prout frequentius reperitur: ut sic, non obstantibus hisce varietatibus, cognoscatur, *dari revera semper valvulam coli Baubini*, ad finem ilei, eamque non esse fictam aut suppositam, ut Cl. BIANCHUS in MANGETI *Theatro anatomico* orbi literato persuadere voluit.

AA Est *intestinum ileum*, oblique, ut plerumque solet, ad crassum ascendens, & in sinistram hujus parietem se insinuans.

B Intestinum cæcum.

C Processus ejus vermiformis, sursum reflexus.

DDDD Pars cæci & coli aperta, ut interiora conspici queant.

E Apertura valvulæ, sive intestini ilei in crassa.

F Valvulæ pars superior.

G Valvulæ pars inferior.

HH Membranæ utrinque valvulam hanc, (vel rectius valvulas has) sustentantes, quæ *ligamenta* vel *frenula* ejus appellari possunt.

III Variæ valvulæ conniventes coli.

Fig. 8. Ostendit *vasa lactea*, quomodo ea bis in cadaveribus humanis reperi. Conf. quæ de iis *Nota* (14*) dicta sunt.

AAA Pars intestini jejuni, cum rugis vel plicis suis leviter transparentibus.

BBBB Copiosissimæ *radices vasorum lacteorum*; quæ longe plures hic in cadaveribus apparebant, quam pictor repræsentare potuit, aut in canibus vulgo apparere solent, multas anastomoses conficientes.

CCCC Eorum reptatus quoque longe frequentior per mesenterium, frequentissimis anastomosis inter se communicantes, & partim in mesenterii glandulas se insinuantes, partim glandulas transgredientes.

DDDD Majores hinc inde glandulæ mesenterii: præter quas plures hinc inde minores aderant.

Fig. 21. Quam ob spatii commoditatem huc collocavimus, indicat *distributionem Nervi auditorii per labyrinthum*, prout in Epistolis *NOVESII* sistitur, pag. 208. vid. *Nota* nostra (62*).

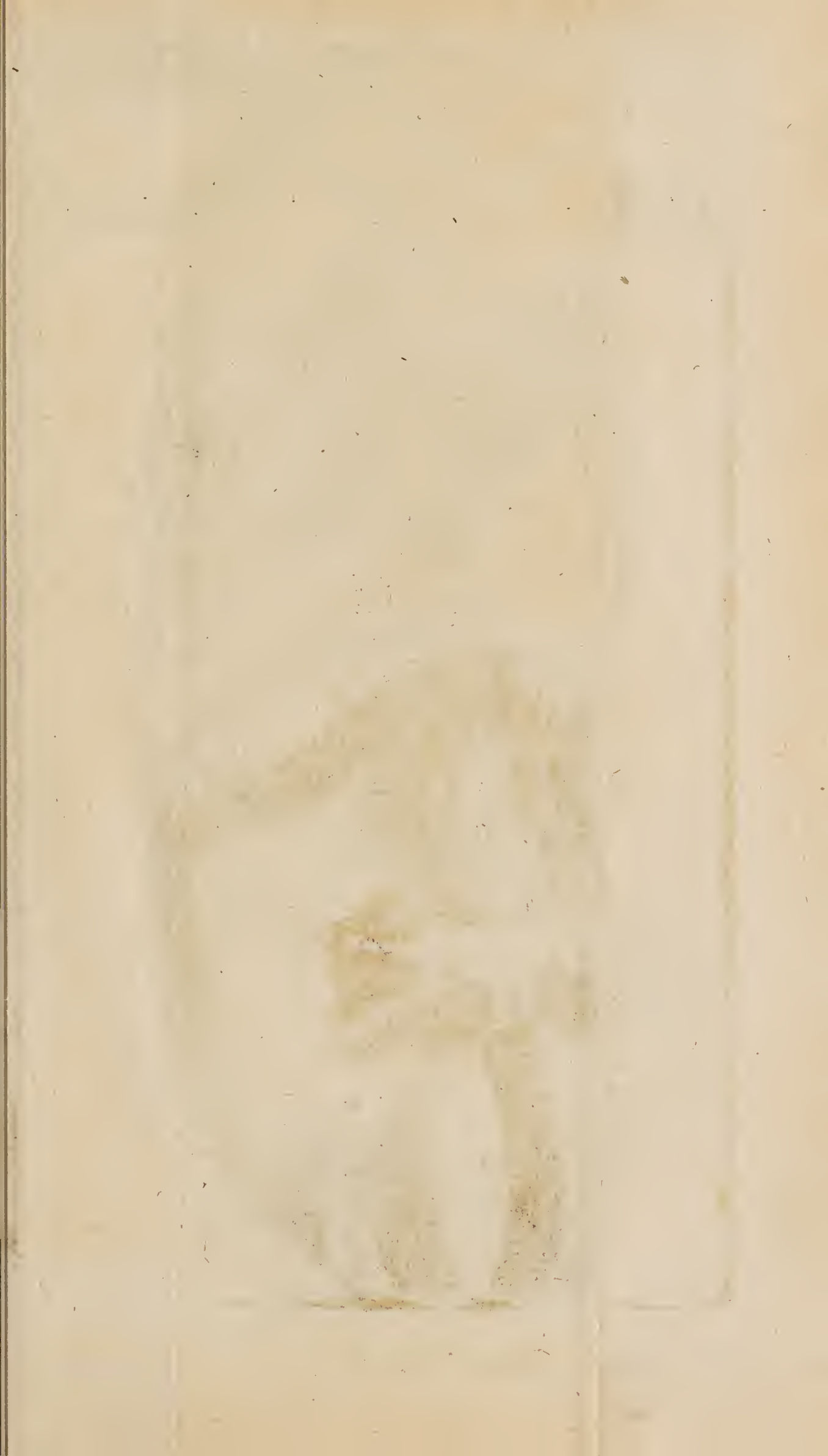
A, Nervus auditorius.

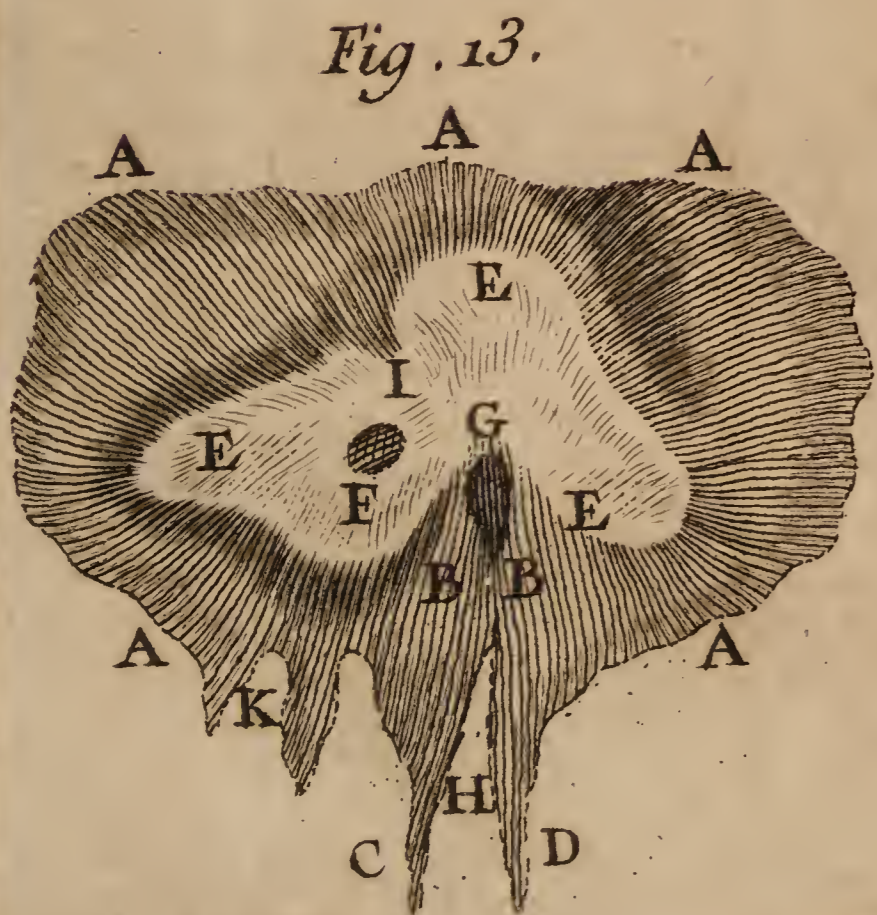
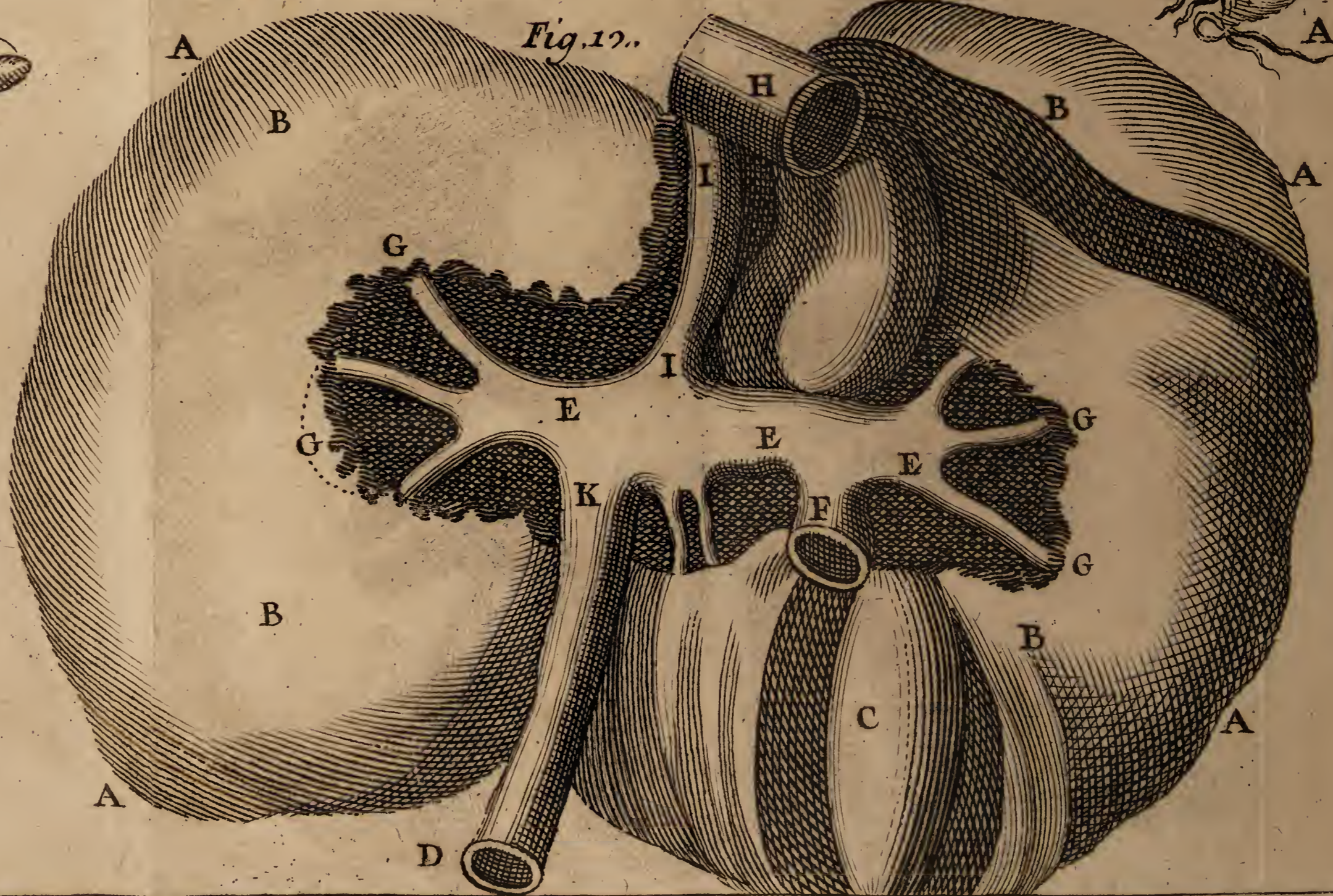
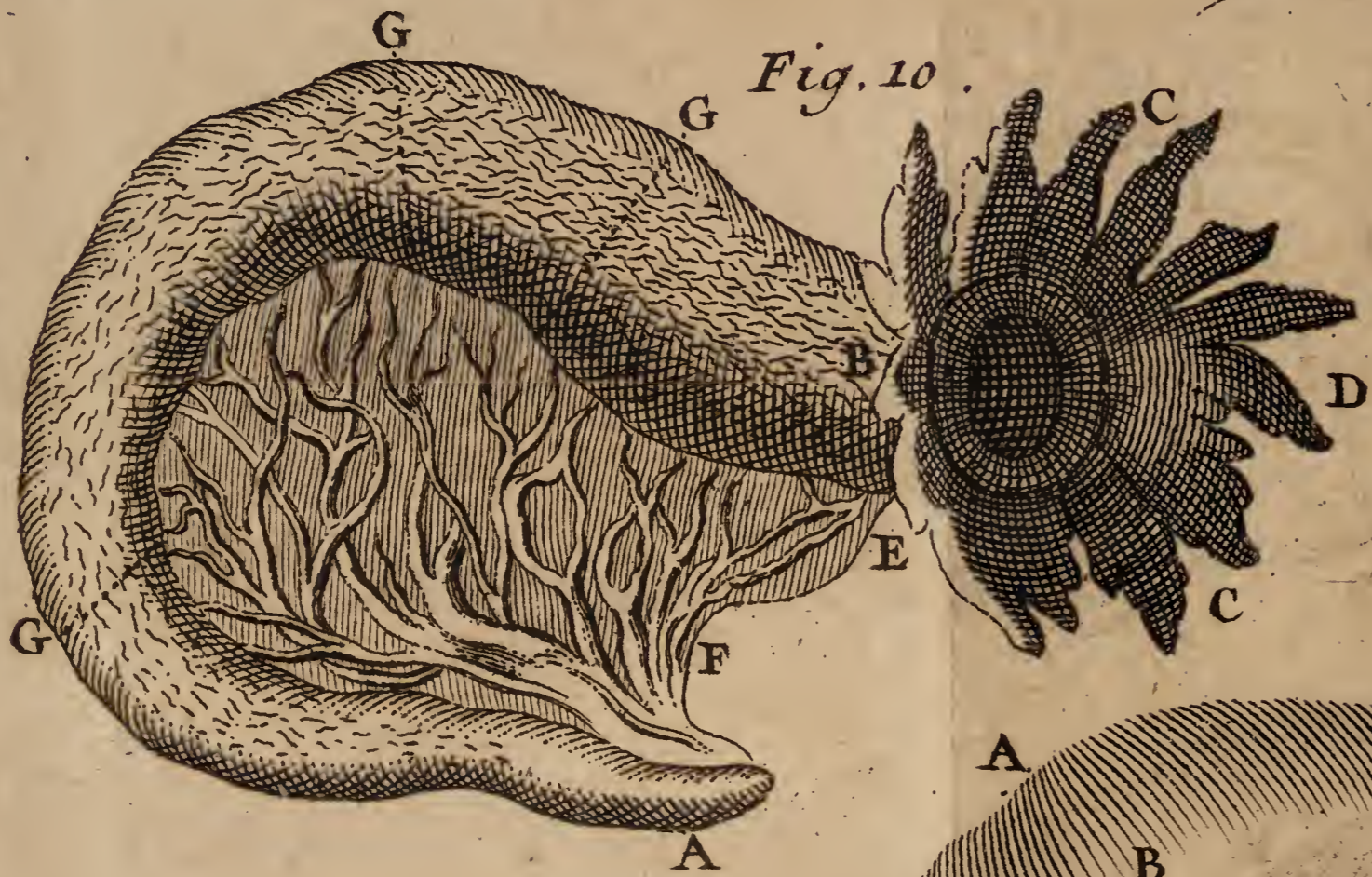
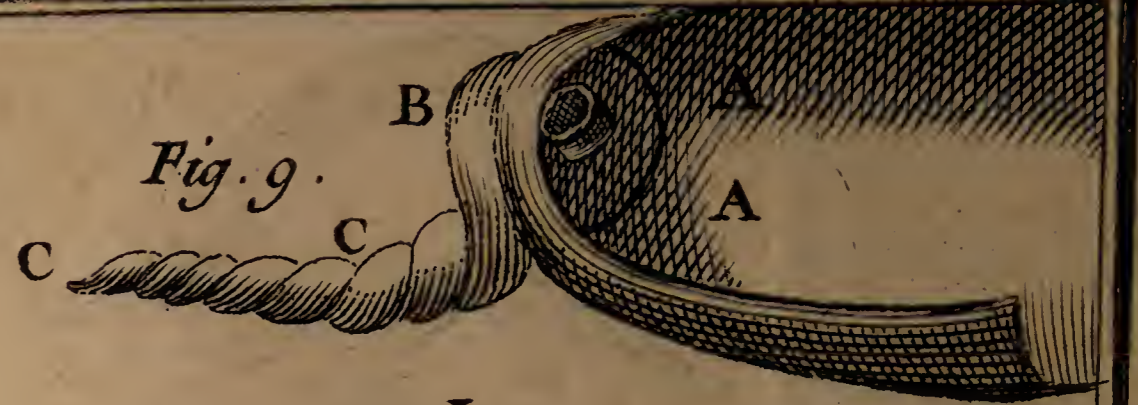
B, Ejus per cochleam in forma filamenti distributio.

C, Progressus per vestibulum.

D, Gyri per tres canales semicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illud multis ramulis distributa.





EXPLICATIO TABULÆ TERTIÆ.

Fig. 9. triplex sistit schema *tortuosi cursus & valvularum ductus biliarii cystici*, cum parte vesiculæ fellis, prout in diversis cadaveribus eum observavi.

AA Pars est vesiculæ fellis aperta.

B Exitus in ductum cysticum valde tortuosus.

CC Ductus cysticus, instar funiculi contortus, intus *valvulas spirales* obtinens.

Fig. 9. *D*, Aliam ejusmodi demonstrat vesiculam fellis.

E Ejus exitus & inflexio quasi sigmoidea.

FF Ductus cysticus apertus, *valvulas spirales*, alio modo conformatas, ostendens, quam in figura priori.

Fig. 9. *G*, Rursus alia exhibetur vesicula: quæ

HH varias intus obtinet cellulas, & membranulas transversas, rectas, obliquas; omnes tamen pro transitu bilis perforatas sive patentes: quæ quidem flatum, sed non stylum ad vesiculam admittebant. Conf. *Nota* (18*).

Neglectæ hæc hactenus sunt a plerisque anatomicis hæc valvulæ; sed credo, si semper inquirantur, eas frequentissime observari: quia in plerisque cadaveribus, quæ a multis nunc annis disseceui, 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 Fallopiantarum* uteri, ex DRAKII *Anthropologia*, cujus vasa *mercurio* & *flatu* repleta erant: ad demonstrandum illorum progressum in altera alarum *vespertilionum*, una cum distributione *reticulari venarum* in parietibus tubæ, ejusque expansionum sive *fimbriarum*: quibus hæ partes in *orgasmo venereo*, distenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum *ovarium* sui lateris: tam pro *femine masculino* ab utero ad *ovarium* conducendo, quam ad *ovum imprægnatum*, ex ovario ad *uterum* transmittendum.

A Pars est hujus tubæ, utero proxima.

B Extremum ejus alterum; quod aliquo modo rursus angustius fit, antequam *fimbrias* suas emittit.

CC *Fimbriæ*, sive expansiones ejus *membranaceæ* distentæ.

D Os hujus extremi distentum.

E Ala *vespertilionis* hujus lateris.

F *Venæ* & *arteriæ* ejus ab *hypogastricis*.

GG *Vasa*, mirabile *cavernosum* sive *reticulare corpus* in parietibus *Tubæ* conficientia.

Fig. 11. Ostendit quoque *tubam fallopianam*, cujus *venas mercurio* in dissectione quadam publica quondam replevi: in qua vero earum *distributio* longe alia & *pulchrior* apparuit, quam a DRAKIO exhibita est.

A Est pars tubæ, utero proxima, *filo* ligata: quia alias *Mercurius* ad *uterum* & *vasa hypogastrica* rueret, atque *perfectam tubæ expletionem* impediret.

B Ex-

B Extremum alterum : in quo

CC *Fimbriæ*, sive expansiones membranaceæ, ad extrema ultima, vasis minimis, conspicuis tamen, repletissimæ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt, quam visui re vera se exhibuerunt.

D Osculum hujus extremi.

E Ala vesperilionis sive ligamentum inter tubam, & ovarium: quod primo aspectu vasis mercurio plenis, erat refertissimum; quæ vero rursus, donec pictor accerferetur, ex parte deplebantur; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat, ita ut pauca supersint.

F Vena, cui mercurius injectus erat, a spermatica uteri orta.

G Ejus divisiones majores.

HH Ramus insignis, cum tuba uteri quasi parallelus incedens, fere ut venæ intestinorum in mesenterio: ex quo ramo parallelo.

III Rami plurimi, tubam, fere ut vasa in intestinis adeuntes, eamque tam copiosis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vasculis confecta videretur: nam tam copiosa erant, ut vasa, quæ a **RUYSCHIO** in pia matre, corde, aliisque partibus, maxime vasculosis, variis in scriptis suis, repræsentantur; quæ tamen tubæ hæcenus 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.*

AAAA Hepatis ambitus.

BBBB Pars hepatis ima, in qua variæ inæqualitates.

C Vesicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

EEE Sinus venæ portæ, in quem solum vena umbilicalis aliter ac VERHEYEN scribit, uno trunco se inserit.

F Truncus venæ portæ resectus, ubi sinum intrat.

GGGG 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 concrefcit. Hic canalis in *BIANCHI Historia hepatica* non delineatus reperitur.

K Locus introitus venæ umbilicalis in solum sinum venæ portæ, unico extremo, non duplici, uti male a VERHEYENO aliisque nonnullis perhibetur.

Fig. 13. *Diaphragma* exhibet a parte inferiori: eo scilicet posito, quo in corpore situm est; quod propterea rursus ad corpus humanum recens delineari curavi, quia in altera editione a pictore male exaratum fuerat, atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inversum, sive a parte superiori tan-

tantum repræsentant : quo lectores , præcipue tyrones , facile falli possunt.

AAAAA Diaphragmatis musculus superior , fibris carneis crassis e sterno & costarum cartilaginibus proveniens : quæ fibræ omnes versus partem tendineam , quasi radii ad centrum , excurrunt , & ibidem se invicem sæpe suprascandunt.

BB Musculus inferior , quasi duplex.

C Tendo ejus dexter & longior.

D Tendo sinister & brevior.

EEE Pars tendinea , sive centrum tendineum , cui superius pericardium adhæret : in qua fibræ tendineæ , observante SANTORINO , roboris gratia , inter se 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.

I Pars quædam carnea , quæ hic erat in tendinea.

K Appendices duæ musculosæ , quæ in variis variant , & modo adsunt , modo desunt. (*a*)

(*a*) *Haller*. in *Diff. de Musc. Diaphrag.* Diaphragma aliter , & *Serac* , in *Acad. Reg. Par. A.* 1739. atque in *Comm. litt.* 1734. rursus aliter delineavit : unde patet , hanc partem non in omnibus uno eodemque modo se habere , sed ut alias partes , & præsertim musculosas , sæpe variare.

EXPLICATIO TABULÆ QUARTÆ.

Fig. 14. Repræsentat *glandulam thymi* ex foetu 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. Cujus partes inferiores, *aa*, adhærent superiori parti pericardii; pars media, *bb*, trunco arteriæ pulmonalis & aortæ; partes vero superiores, *ccc*, principio ramorum aortæ ascendentium incumbunt.

CCC Rami tres ascendentes aortæ.

Fig. 15. *Varietatem hujus glandulæ* ex alio foetu ostendit; quales adhuc plurimas afferre possem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat; ita, ut nulla certa dari queat.

AA Pars superior cordis pericardio involuti.

BB *Glandula Thymus*, superius in duas partes divisa, *aa*, inferius leviter tantum sinuata, *b*.

CCC Rami aortæ ascendentes, ut in præcedenti.

Conferatur §. 256. & §. 387.

Fig. 16. Exhibet *cerebellum humanum*: in quo divisiones ejus 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.

dddd

Fig. 14.



Fig. 16.

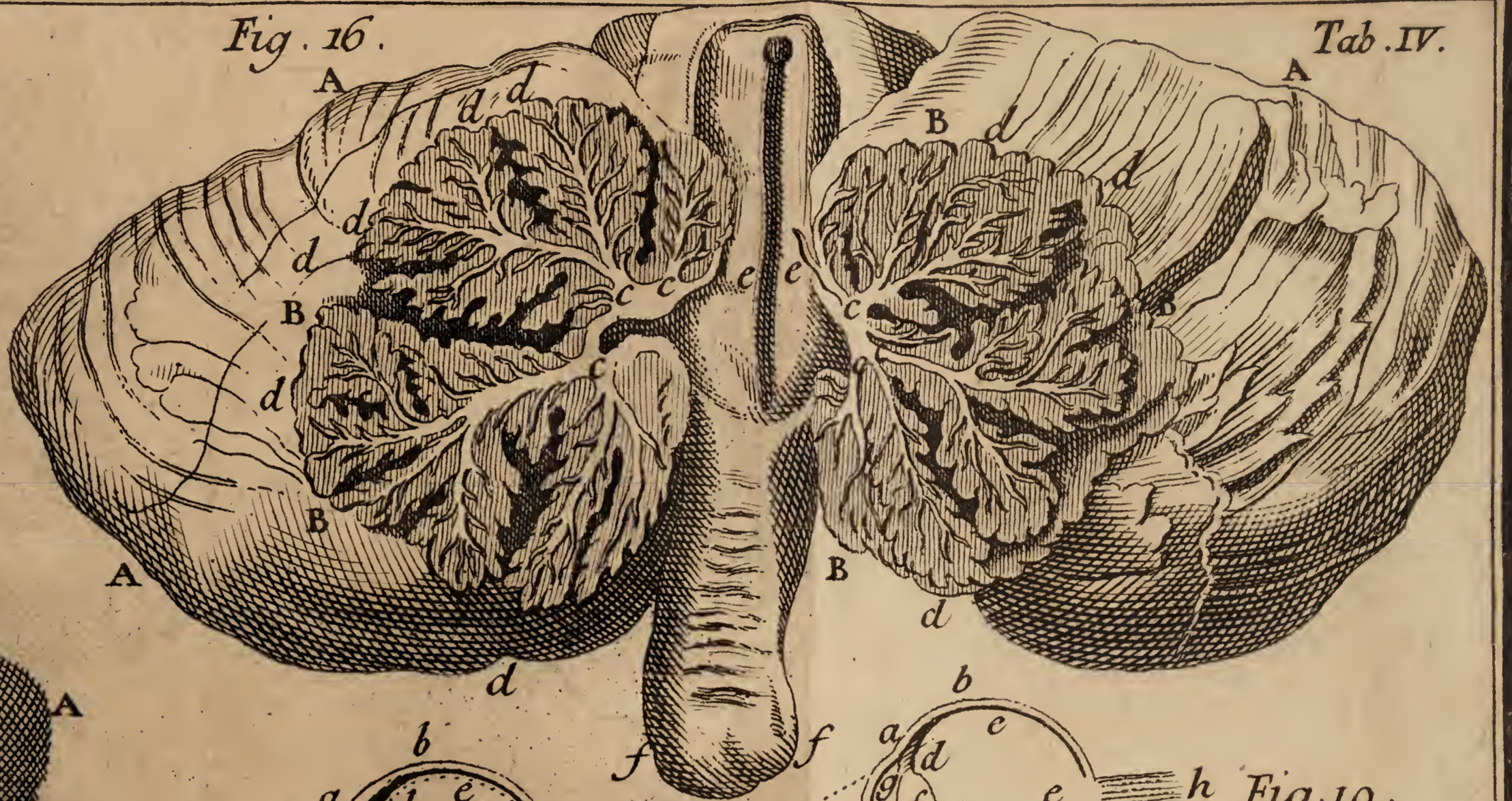


Fig. 18.c

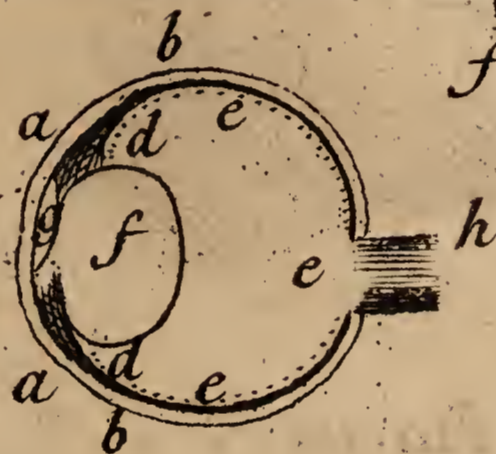


Fig. 19.

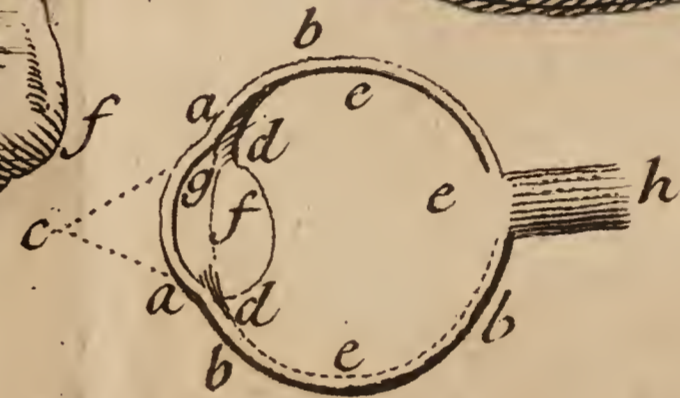


Fig. 20.

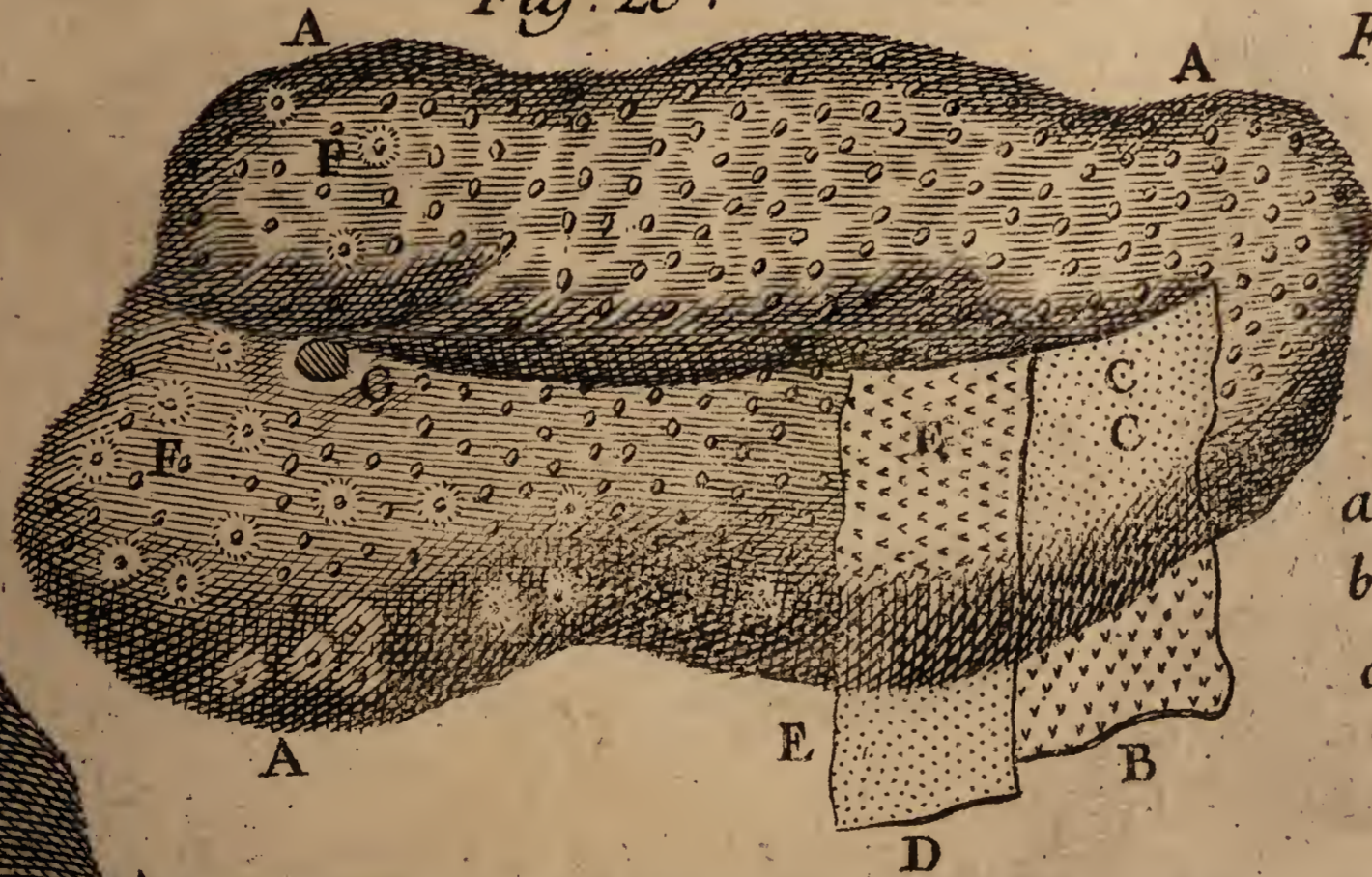
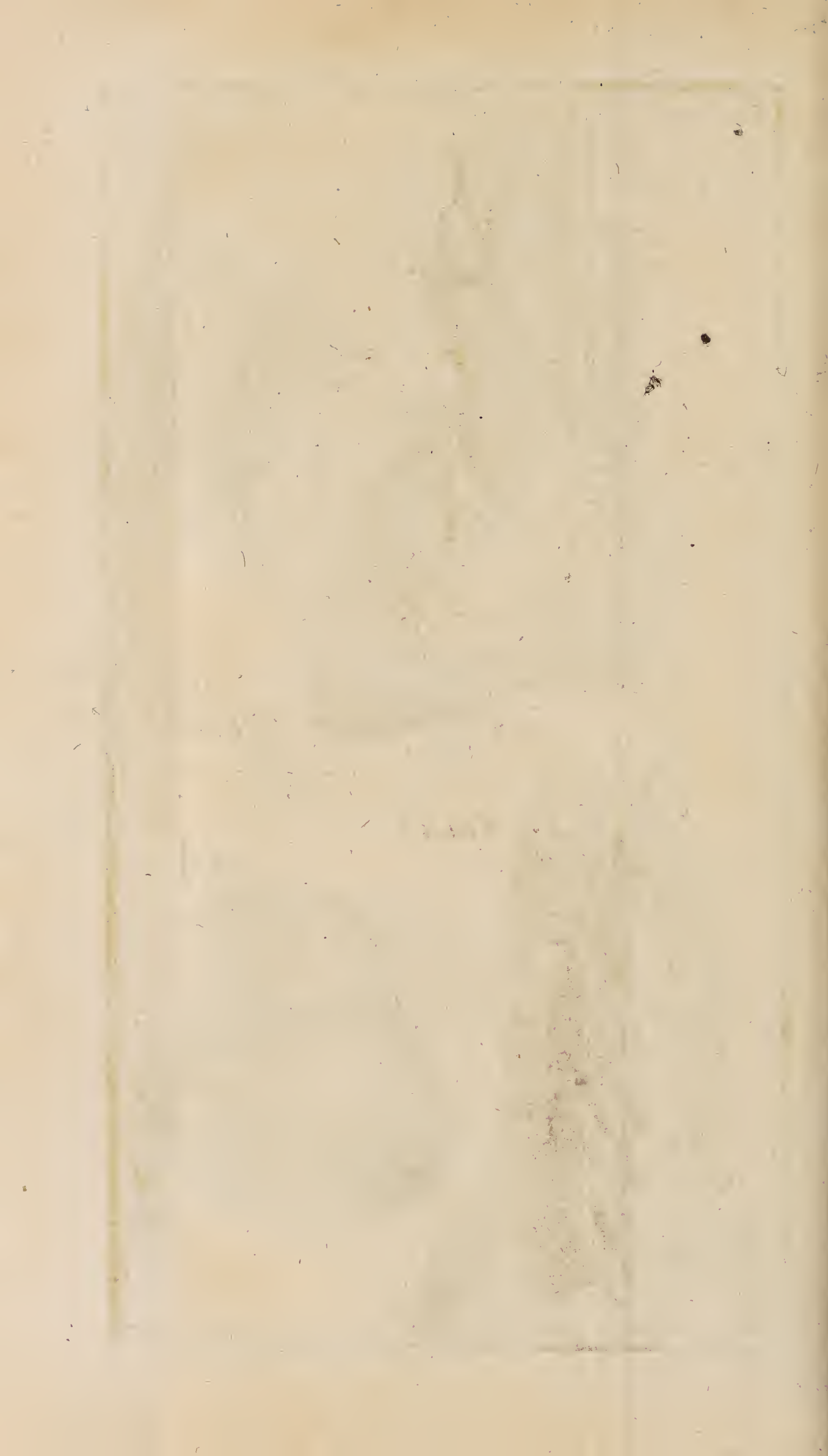


Fig. 17.



Fig. 15.



ddd Divisiones corticalis substantiæ primo in lobos majores, qui verò mox in plures minores, & tandem *minimos lobulos*, ubique pulchre dividuntur: ita, ut quilibet lobus major, suum peculiarem habeat ramum medullarem, & quilibet lobus minor, imo minimus, suum ramulum medullaris substantiæ, quorum quilibet ab altero distinctus: omnes tamen tandem rursus prope medullam oblongatam, quasi in unum truncum, coeunt. Hæ divisiones & lobuli literis satis indicari non possunt; sed ex figuræ consideratione facilius patebunt, licet satis bene a sculptore non sint expressæ.

ee Medulla oblongata, cum sua crena.

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.

Fig. 17. Ostendit *cerebellum vitulinum*, in medio quoque verticaliter divisum, cum partibus quibusdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitulo se se habent, quoque videri queant.

aaaaaa Demonstrat majores & præcipuos cerebelli hujus lobulos.

bbbbbb Præcipuas divisiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua substantia habuerunt & delinearunt Anatomici.

cc Tractus medullares præcipui unde minores, tamquam ramuli arborum innumeri procedunt.

dd Crura cerebri resecta.

e Rima ad infundibulum.

f Glandula pinealis.

gg Pro-

gg Prominentiæ, Nates dictæ.

hh Testes.

ii Ventriculus quartus cerebri, sive calamus scriptorius, in cuius medio, crena; in parte superiori

k Anus, sive orificium ad Aquæductum Sylvii.

Fig. 18. Proponit oculum suillum recentem, frigore congelatum, & verticaliter dissectum, ut situs trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conspici queat.

aa Membrana cornea.

bbbb Sclerotica, nec non subjectæ choroideæ & retinæ, ambitus.

c Membrana uvea, in cuius medio pupilla.

dd Ligamentum ciliare, juxta humorem crystallinum insertum.

eee Humor vitreus, partem mediam & posteriorem oculi occupans.

f Humor crystallinus, in sinu vitrei: a ligamento ciliari quasi suspensus, & membranula inclusus, mox post uveam.

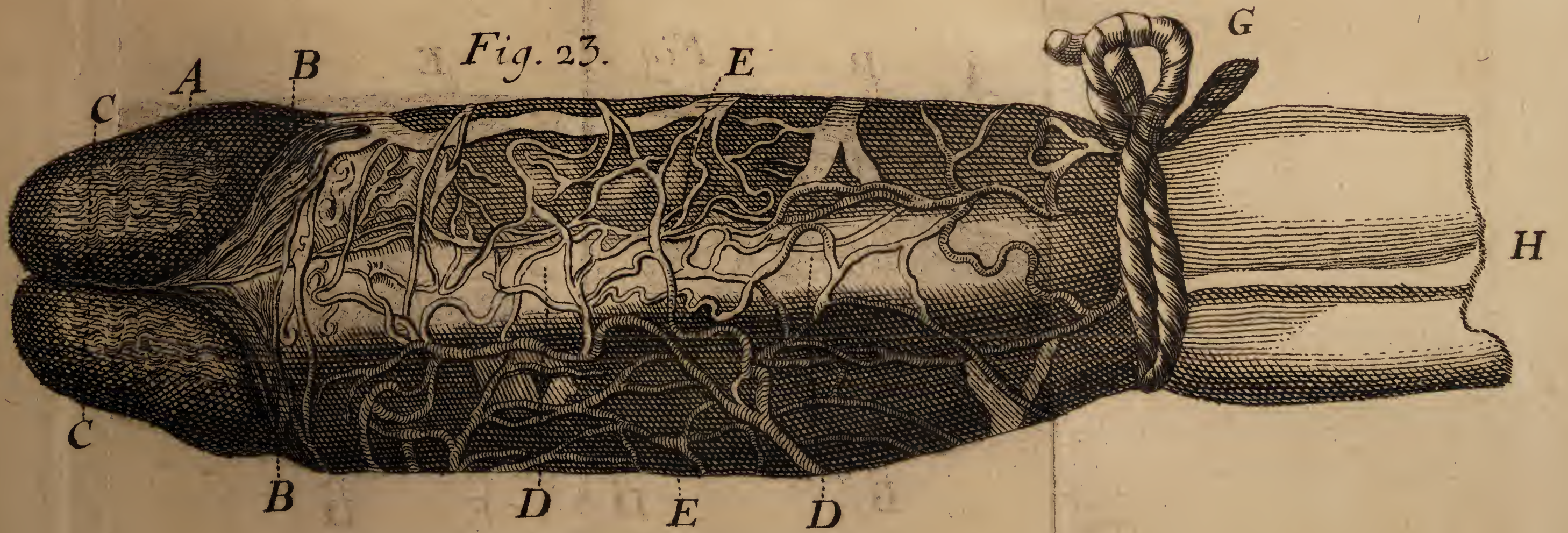
g Humor aqueus, inter crystallinum & tunicam corneam: ubi conspicitur, copiam humoris aquei inter corneam & uveam, sive in *anteriori humoris aquei camera*, longe majorem esse, quam in posteriori, sive inter uveam & crystallinum: ubi pars longe minima, & vix tenuissima lamella, observari potest.

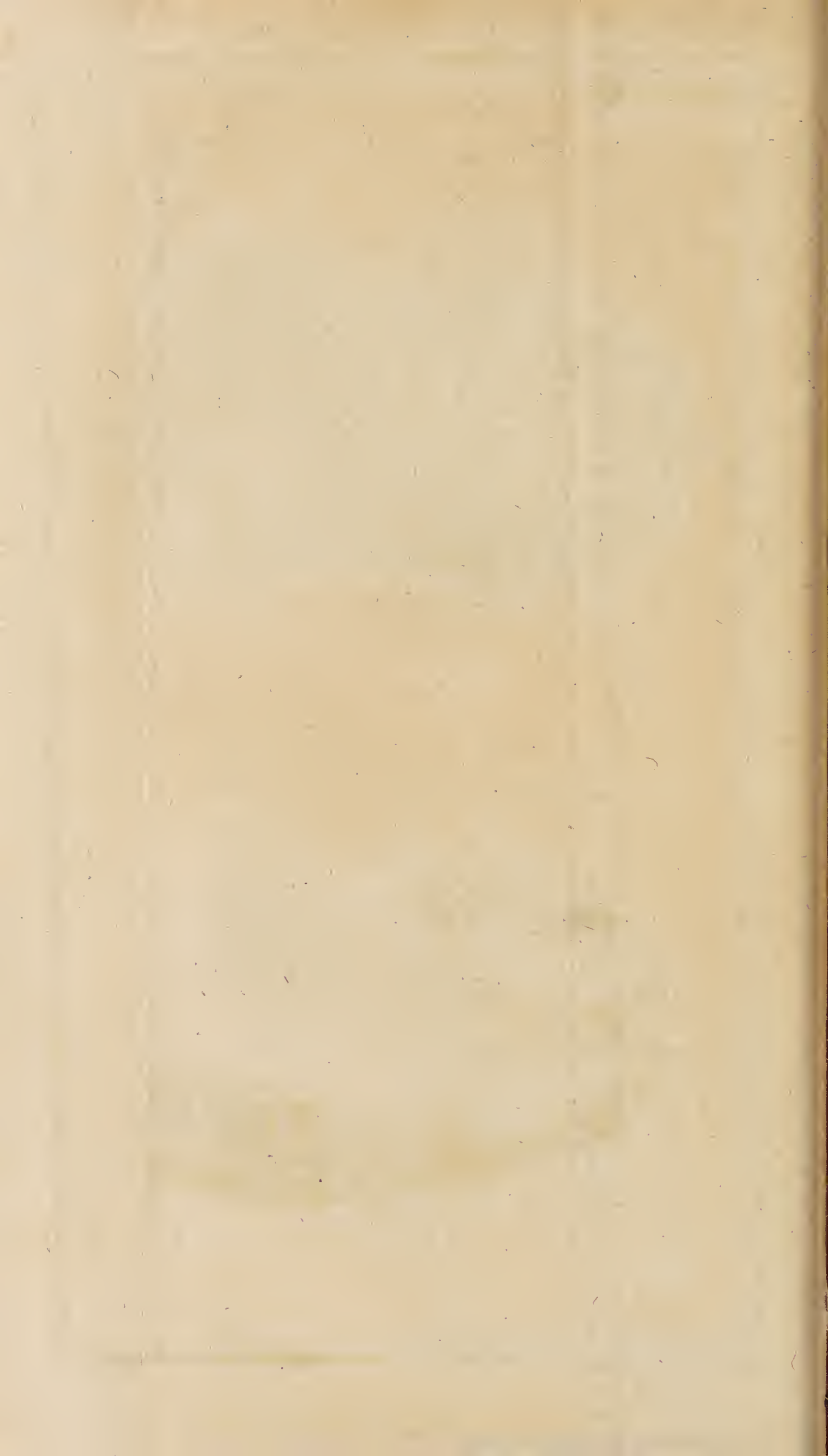
Fig. 19. Demonstrat eadem, sed ex oculo humano, in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam, quam post uveam, conspicitur. Ceterum nulla notabilis differentia, quam quod *plus humoris vitrei, eee*, & *crystallinus f* in homine longe sit minor, quam in porcis, canibus, vitulis, ovibus, leporibus, aliisque omni-

Fig. 22.



Fig. 23.





omnibus bestiis, quas hujus causâ dissectuimus. Conf. quæ uberius de hoc argumento *Nota* (51*) dicta sunt.

Fig. 20. Exhibet *linguam humanam*, cum tribus ejus tegumentis: quæ, si recte memini, nusquam antea delineata sunt. (a)

AAAA Superficies superior linguæ, in qua eminentiæ papillares capitatæ & pyramidales undique in conspectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris frustum, separatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conspectum prodeunt, interiori ejus superficiem adhærentes.

CC Tunica secunda linguæ, *corpus reticulare Malpighii* dicta; per cujus foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam sive extimam transeunt.

D *Corpus reticulare*, a subjecto tertio involucro separatum & reclinatum, ut foraminula retis melius conspici queant.

EE Membrana, sive *corpus papillare nervosum*, in quo innumeræ papillæ e lingua eminent, quæ ex hoc corpore, per membranam reticularem, ad tunicam extimam, transeunt.

FF *Glandulæ linguales*, ut & papillæ anterioribus longe majores, in posteriori linguæ parte conspicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in posteriori linguæ parte sæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura *Nota* (56*).

Fig. 21. jam in Tabulæ secundæ explicatione exposita est, ubi quoque delineata prostat.

EXPLI-

(a) Reperi postea, quod apud *Bourdonum* Tab. V. fig. 12. hæc jam delineata sint; sed magnitudine naturali majora.

EXPLICATIO TABULÆ QUINTÆ.

Fig. 22. Ostendit membrum genitale virile a facie superiori; cujus venæ & substantia cavernosa, singulari & eleganti modo, argento vivo ita a me repletæ sunt, ut illæ 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, pertusa prius valvula ejus, immisi.
- BB* Venæ hujus circa penis medium in ramos duos insignes divisio.
- CC* Uberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, distributio.
- DD* Elegantissimus vasculorum subtilissimorum & copiosissimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis cursus per totam glandis superficiem, tortuosis & flexuosis gyris, ad intestinulorum aut vasculorum feminalium in testiculis similitudinem; quæ adeo numerosa sunt, ut tota glandis superficies ex meris minutissimis vasculis constare videatur.
- eeee* Vasa quædam minora, majora & maxima, multis in locis scandentia, amplectentia sive superequitantia.
- F.* Finis urethræ, per quam urina exit.
- G.* Funiculus, quo post expletionem penis pars posterior constricta est, ne mercurius facile efflueret.

H. Pars

H. Pars penis posterior resecta.

Fig. 23. Repræsentat ejusdem penis *faciem inferiorem* : in qua , quomodo venæ , mercurio repletæ , tam mirabili reptatu atque tam multis amplexibus , conjunctionibus sive anastomosibus , per hanc , & in primis etiam super urethram discurrant , apparet ; quarum multæ longe subtiliores sunt & copiosiores in ipso objecto , quod jam ultra tria lustra asservo , præsertim circa frenulum & coronam , quam a pictore & sculptore , sine confusione producenda , exhiberi potuerunt.

A Frenulum penis , copiosissimis minutissimisque vasculis , pilum tenuitate superantibus , instructum.

BB Corona & cervix penis , vasculis omnium subtilissimis abundantes.

CC Glandis tota pars inferior , sicuti superior , ubique vasculis valde exiguis , mirabiliter tortuosis , repletissima.

DD Urethra protuberans : cujus corpus cavernosum , mercurio plenum , eam ita extendit , cum vasis plurimis eam ambientibus.

EE Corpora duo penis cavernosa , urethram in medio continentia , argento vivo quoque repleta : quæ una cum urethra vasorum majorum , multas flexiones , ambages , amplexus & anastomoses facientium , magna copia cinguntur , omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus , quo penis ligatus.

H Pars penis posterior resecta.

Hoc

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in aliis penibus iterare volui: sed in nullo tam bene succedere voluit, quam in hoc: quia mercurius per venam dorsi immissus, per iter urinæ mox rursus effluebat. Unde vero communicatio hujus itineris cum venis penis cognosci, & præter alia, contagii venerei modus inde intelligi potest.

EXPLICATIO TABULÆ SEXTÆ.

Fig. 24. Repræsentat testiculum humanum, cujus vasa feminalia more Ruyschiano a me resoluta sunt.

A Tunicam testiculi albugineam denotat, a vasculis feminalibus separatam & reflexam.

BB Vascula testiculi feminalia resoluta, quæ genituram conficiunt, atque instar capillamentorum fere dependent: ex quibus interiorem testis substantiam totam constare, hic videri potest.

Fig. 25. peculiarem testiculi cujusdam humani compositionem, sicut a me Helmstadii, in cadavere publice inciso, olim reperta est.

A Arteria aorta descendens.

B Vena cava inferior.

CC Venæ emulgentes.

D Ortus 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 consueto modo ad testiculum abeuntes

h testiculus dexter, &

ii epididymis e scroto exemta.

k / vas

Fig.24.

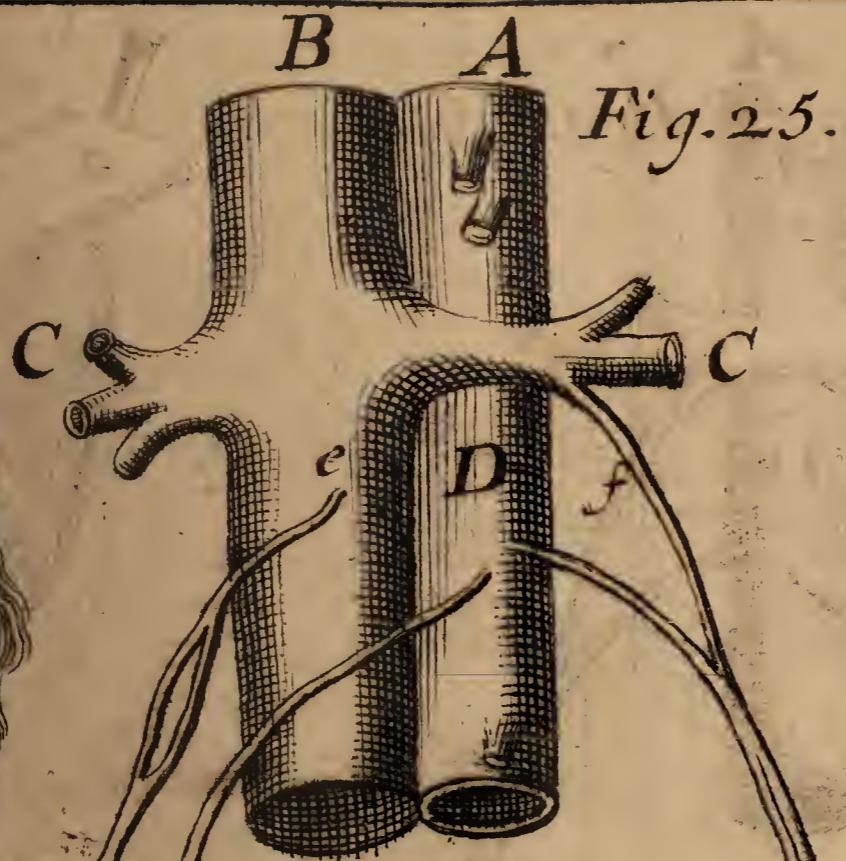


Fig.25.

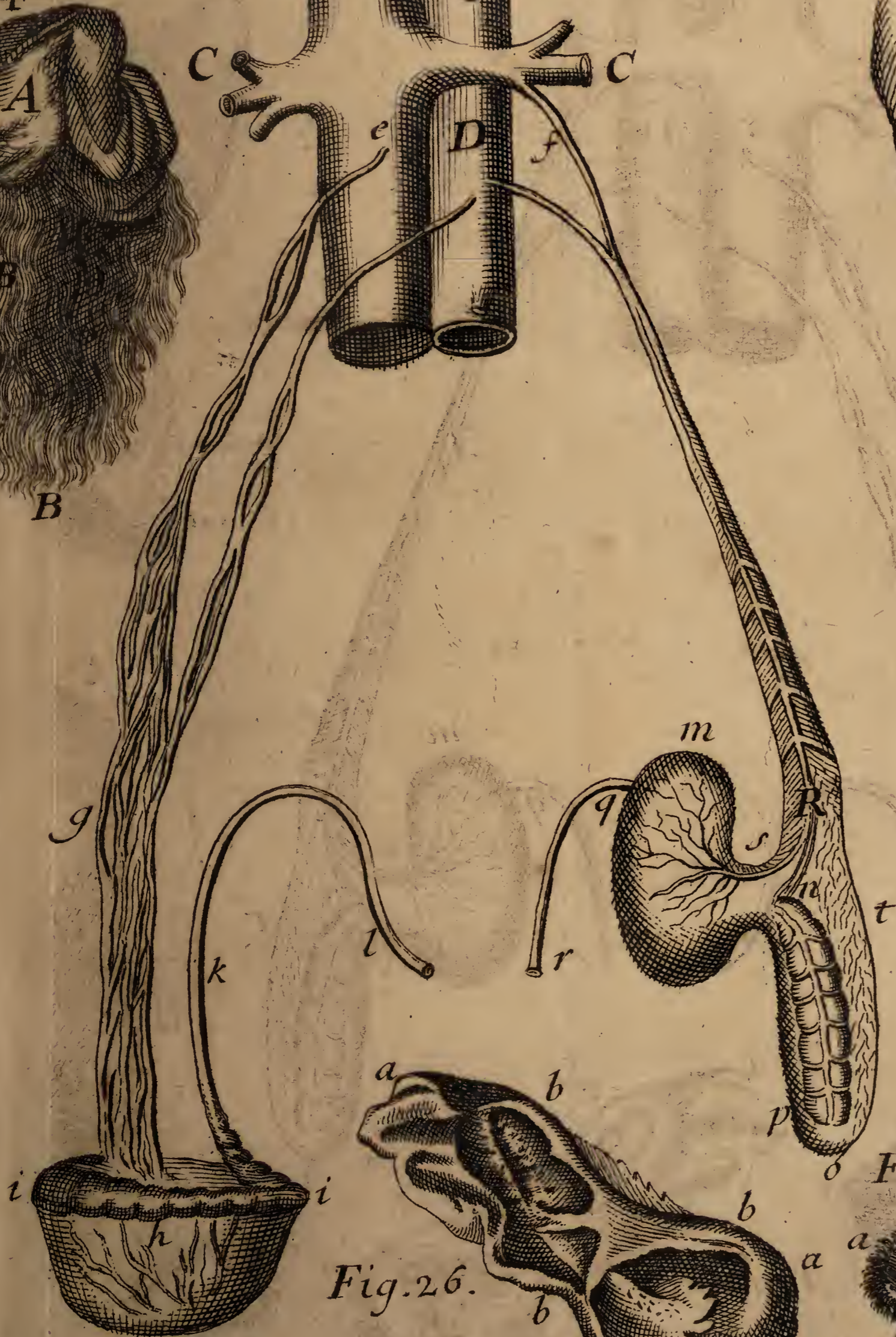


Fig.26.

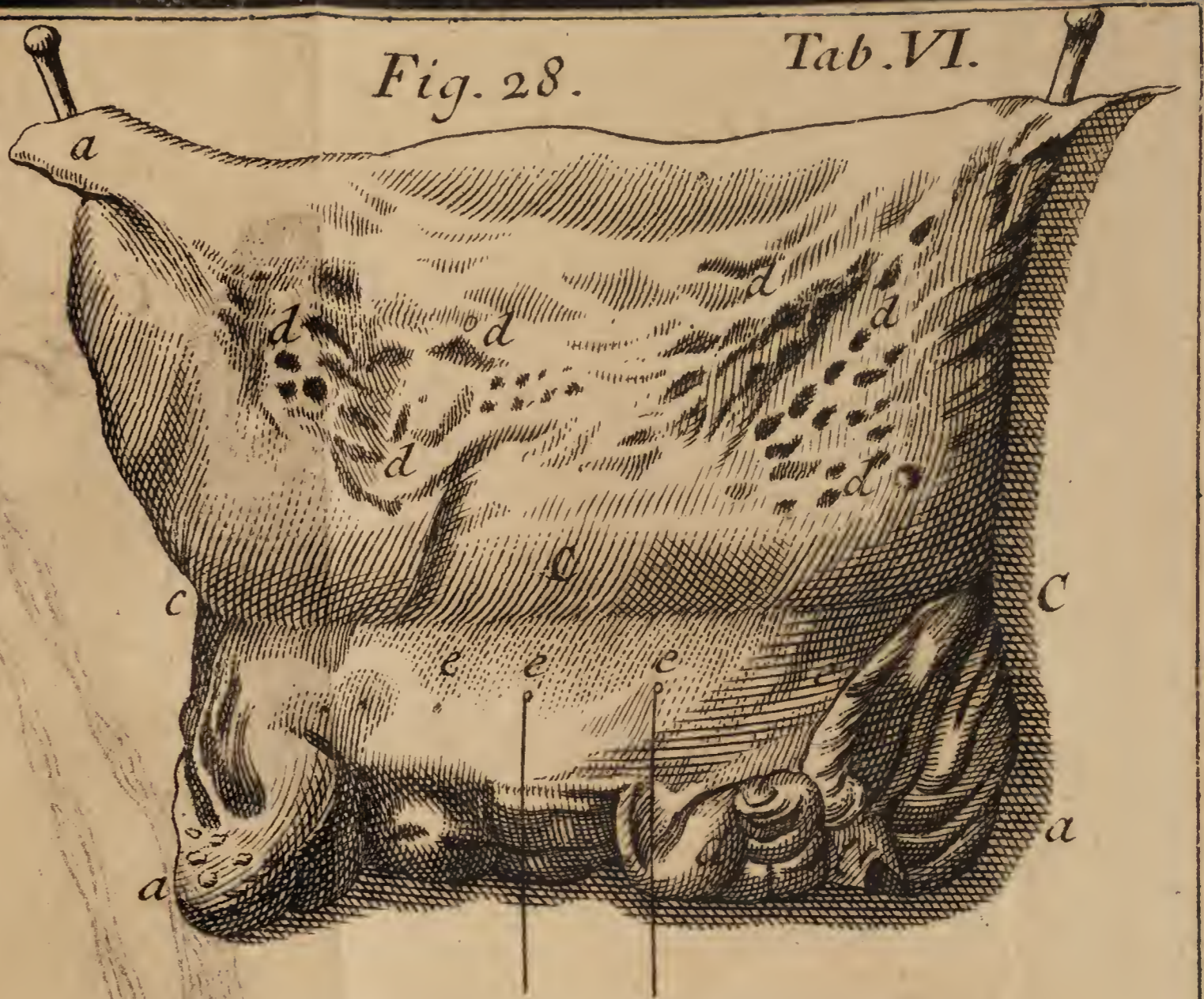


Fig.28.



Fig.27.

Fig.27.*



k l vas deferens sive ejaculatorium ; quæ tria omnia , hoc latere , consueto & naturali more se habebant.

m Testiculis sinister , qui non in scroto , sed in abdomine hæserat , eo in loco , ubi alias vasa spermatica abdomine egrediuntur , altero longe minor , & sine epididymide. Conf. Nota (26*)

n o epididymis 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 ejus inferior fuit , in superiori scroti parte hæreret. Inde vero

p ductus sive vas deferens , (quasi ex testiculo e scroto veniret) rursus ascendebat ad abdomen , sub testiculo *m* pergebat , ad litteram

q emergebat , & deinde more solito a littera

r ad vesiculam feminalem sui lateris progrediebatur.

R Est locus , ubi vasa spermatica dividebantur , & pars

s ad testiculum , pars vero

t ad epididymidem abibat.

Cognoscimus ex hoc lusu naturæ , quam ingeniose & pulchre natura hujus testiculi structuram fabricaverit. Nihil in eo deficit : sed partes , quæ alias conjunctæ esse solent , ut epididymis & testiculus , separatæ & quasi arte a se invicem resolutæ erant.

Cumque alias testiculus in scroto naturaliter hæreret soleat , natura vero per errorem eum in abdomen
m
posuerit ,

posuerit, voluit tamen, ut pars aliqua ejusdem, nimirum epididymis, cum vasis ejaculatorii parte, extra abdomen versus locum consuetum abiret: atque sic, licet hæc testiculi fabrica non sit consueta & naturalis, hac tamen ratione omnes testiculi naturalis functiones & usus præstare potuit, ac si naturali prorsus modo factus esset. Persuademur etiam hac fabrica certius ac manifestius, genituram ex testibus per epididymides ad vasa deferentia pervenire.

Fig. 26. *a a a* denotat vesiculam seminalem dextram, apertam, recentem, non siccatam; at elotam, ut non solum variæ ejus cellulæ, verum etiam facies interna reticulata, a SANTORINO in *obs. anatom.* pag. 201. indicata ac descripta, in conspectum prodeat.

b b b Facies interna reticulata, (tanquam corpus reticulare) quæ fere ut interior facies vesiculæ felleæ a RUYSCHIO delineata se ostendit: quibus in cellulis sive reticulis genitura virilis forte majorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipso objecto apparet, quam a pictore & calcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fœtus est humanus*, abortu ex muliere, tertio mense gravida, rejectus, membranis suis, quasi in ovo adhuc pulcherrime inclusus, ac liquori suo consueto innatans: omnia in naturali magnitudine, ut a me asservatur.

A Fœtus humanus, capite crasso, oculis magnis, protuberantibus, nigris, sicut plerumque hoc in statu esse solent, per liquorem & tunicas pellucidas, sicut situs est, apparens.

B B B Tunica exterior chorii, valde vasculosa, vasculis

culis instar radicularum undique dependentibus, copiosissimis, ab aliis, quod sciam, nondum ita 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 hujus ovi humani tunica tali vasculosa, vasculis fluctuantibus, ut pictæ sunt, & dependentibus fuisse instructam.

DD Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc appa-
rens.

Fig. 27*. *aaaa* Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credidit, hebdomades gravida, magna uteri hæmorrhagia, magnisque doloribus rejectum: quod fere pellucidum, multisque vasculis sive radiculis chorii, tanquam villis, in ambitu ornatum, in quo

b corpusculum instar vermiculi apparet, embryonem adhuc informem repræsentans, quod quoque adhuc asservo.

Fig. 28. *aaaa* Est pars ani & intestini recti aperta.

bb Inæquales eminentiæ & rugæ in extima ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant, quæ hæmorrhoidales vocantur.

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 majora fetam admittentia,

infra fimbriam recti, ubi sphincter situs est, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum duobus setae sunt immissae.

EXPLICATIO TABULÆ SEPTIMÆ.

Fig. 29. Ostendit *intestinum ileum, colon, cœcum* cum *processu vermiformi*, quomodo se sæpe habeant in infante recens nato, flatu distenta & exsiccata.

AA Pars intestini ilei, ejusque in latus seu parietem coli sinistrum ingressus.

BB Pars intestini coli.

C *Intestinum cœcum*, ejusque in *processum vermiformem* peculiaris & diversa, quam in adultis, mutatio: in infantibus enim his cœcum sensim sensimque angustatur in processum hunc, coniquasi figura; cum in adultis id alia fiat ratione, & cylindricus fere fit.

DE *Processus vermiformis* in hoc infante *singulari modo inflexus*: primum enim a *C* sub ileo transibat & ascendebat ad *D*. Deinde vero supra ileum iterum reflectebatur, & descendebat ad *E*.

Fig. 30. Eadem *intestina a parte posteriori* exhibentur, ut cœci mutatio in processum vermiformem, quomodo in infantibus plerumque se habeat, clarius conspici queat.

AA *Intestinum ileum* cum ejus in colon ingressu.

BB *Colon*.

C *Cœci*

Fig. 29.

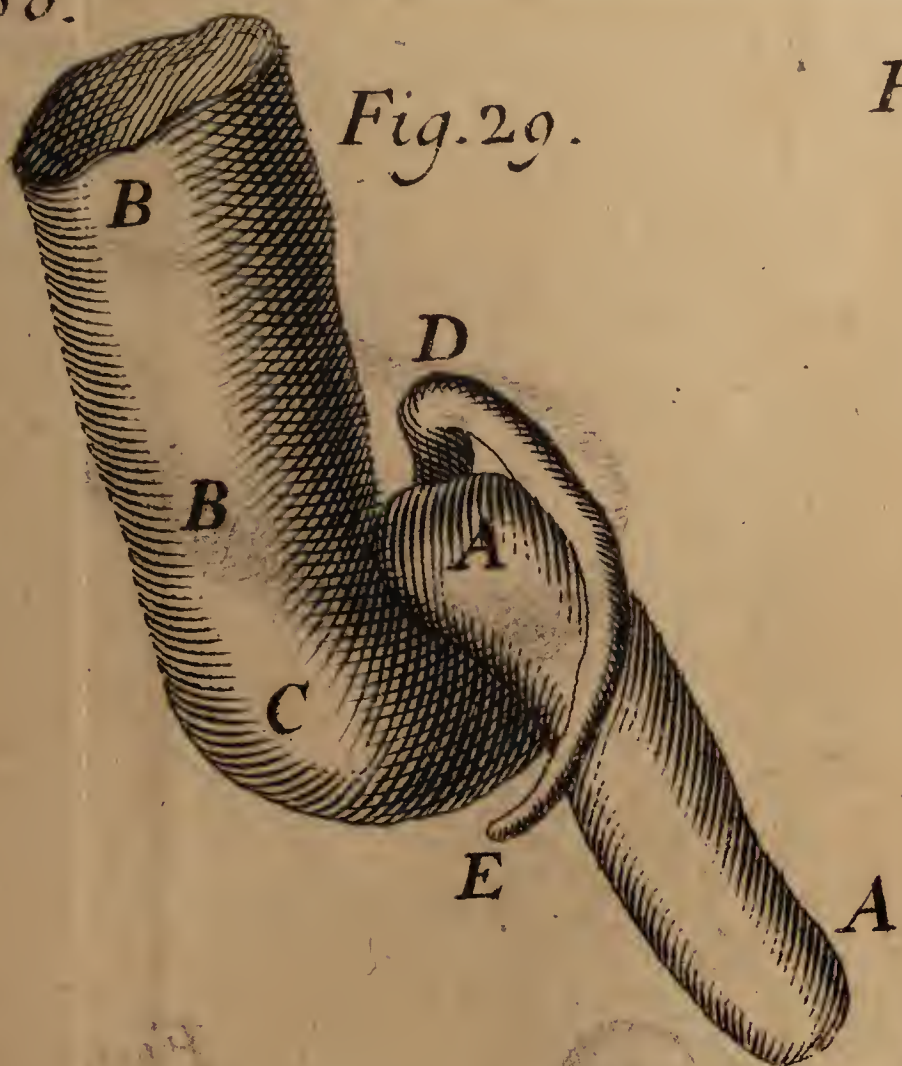


Fig. 31.



Fig. 30.



Fig. 33.

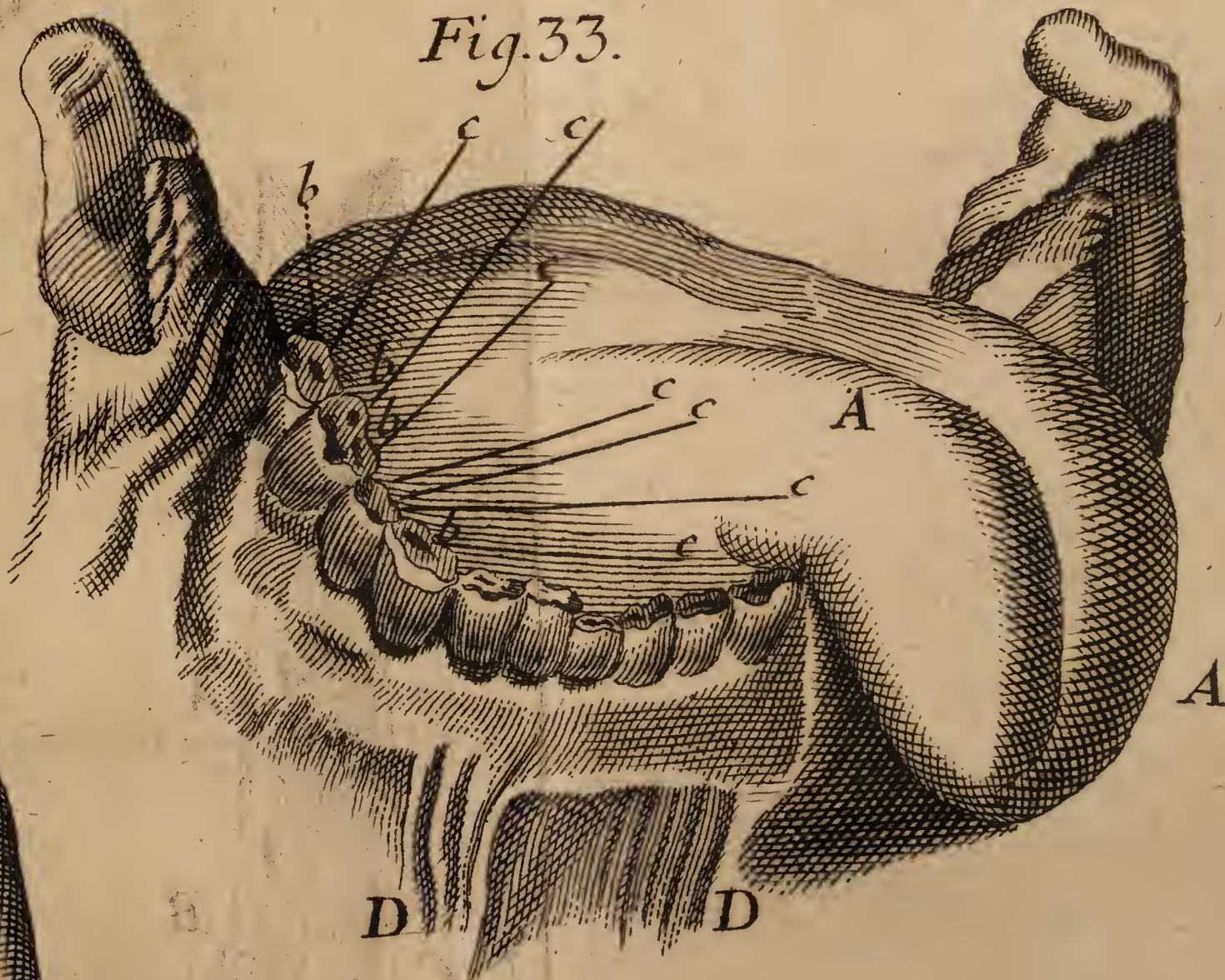
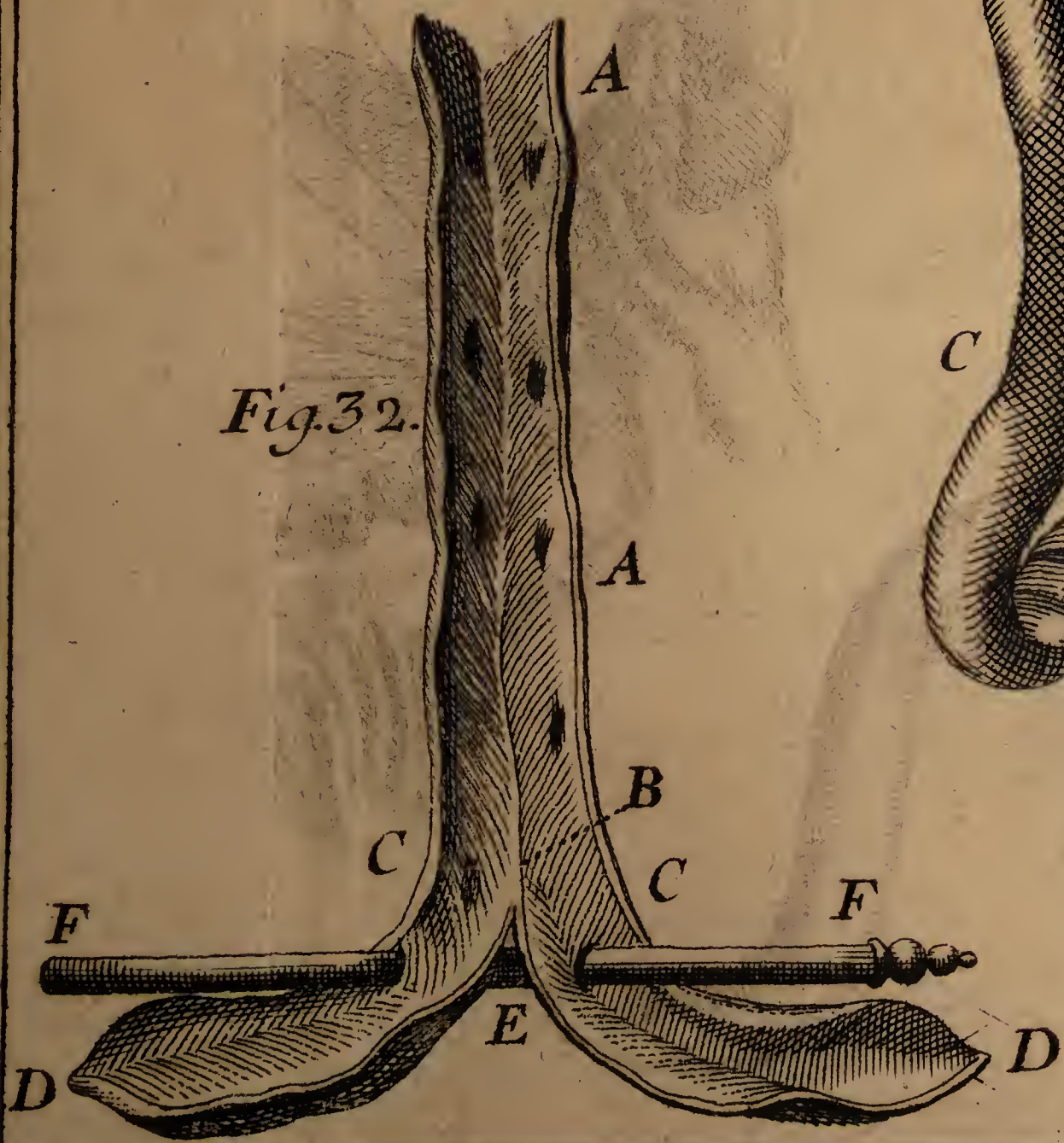
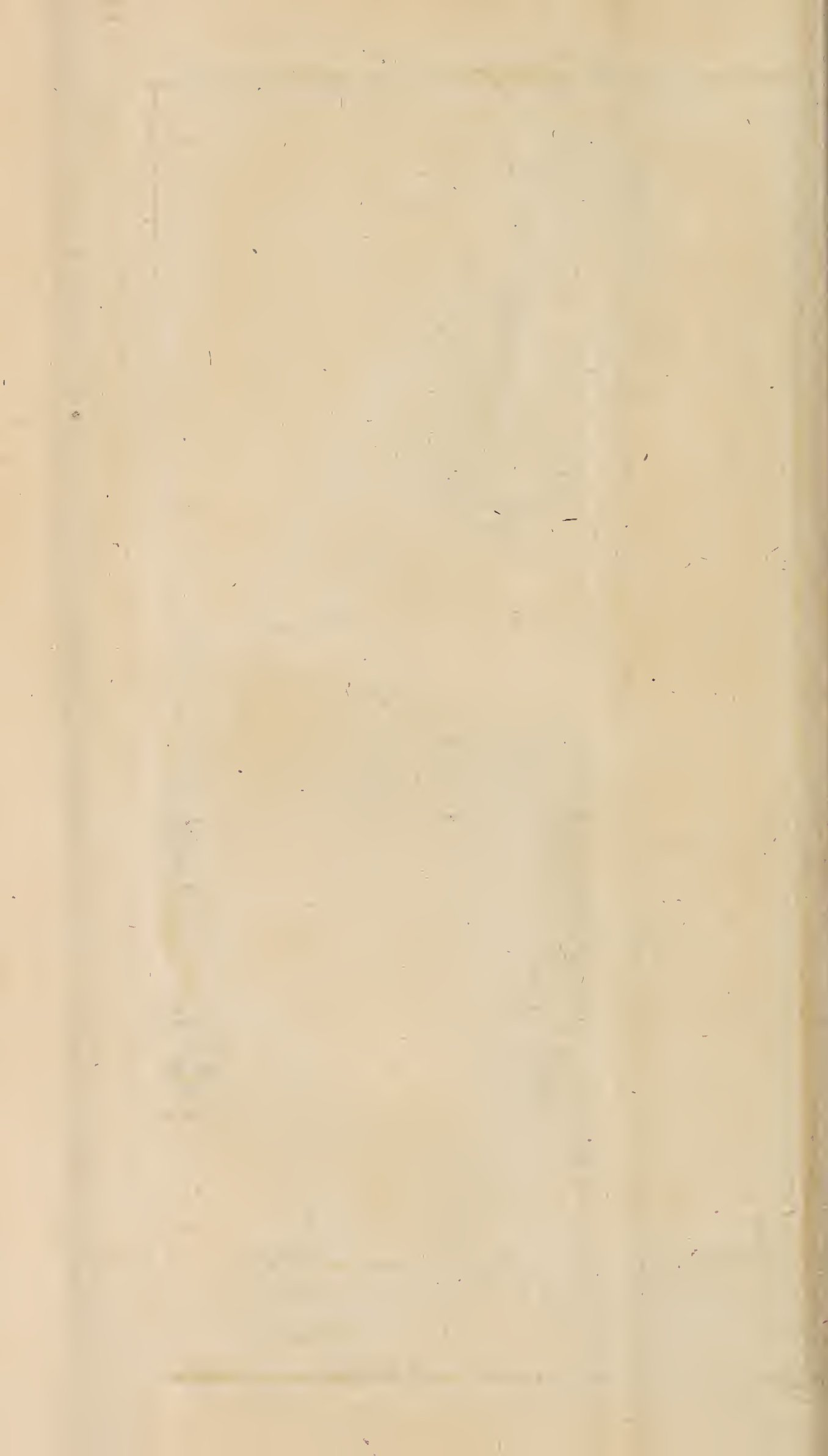


Fig. 32.





C Cœcum.

D Initium processus vermiformis.

E E Singularis hujus flexus circa ileum.

Fig. 31. *Processum quendam vermiformem separatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quasi gyris donatum, exhibet; qui simul solito longior erat.*

A Principium ejus a cœco resectum.

B Finis sursum spectans.

CC Singulares flexiones.

Fig. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris cum lateralibus exhibet, quibus sinus peculiaris transversus in hoc cadavere interjectus erat.*

A A Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in duos æquales laterales, (quod sæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere.

CC Initium duorum sinuum lateralium.

DD Laterales in progressu suo resecti.

E Sinus quidam transversus, duobus lateralibus communicationem præstans, per quem

FF Stylus crassus facile transmittebatur.

Hujus sinus transversus hiatus in dextro sinu amplior erat, quam in sinistro. Conf. Not. (48*)

Fig. 33. *Repræsentat linguam cum maxilla inferiori adhuc cohærentem, & in illa oscula ductuum salivarium glandulæ sublingualis, sicut in hoc erant cadavere.*

A A Lingua ad latus sinistrum reclinata.

bbb Oscula ductuum salivarium glandulæ sublingualis, quorum septem in hoc latere occurrebant.

cccc *Seta* his osculis immiffa.

DD Duo muscoli elevatores labri inferioris.

In sinistro hujus linguae latere horum osculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non solum setam, sed tenuem tubulum immittere, atque per hunc flatum injicere potuerim: reliquorum vero osculorum duo vel tria tantum apparebant minora. Conf. *Not.* (55*).

EXPLICATIO TABULÆ OCTAVÆ.

Fig. 34. *Lingua* fistitur humana, ubi in foramine, caeco alias dicto, duo notabiles ductus salivales a me observati sunt. Conf. pag. 146. part. I. & *Nota* (56*).

A Foramen illud caecum, quod in hoc cadavere valde amplum erat, jam apertum.

b ductus alter salivalis, & quidem sinister, versus radicem linguae abiens, cera rubra repletus.

cc *Vesicula* in fine hujus ductus, saliva distenta.

d principium alterius ductus in latere dextro: qui quidem cera repletus non erat: instar ductus tamen non solum a reliqua linguae substantia, tractu albicante, distinguebatur; verum etiam subtili fistula flatu distendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus disperebat.

ff *Situs & progressus horum ductuum*: ubi notandum, eos non in superficie linguae haesisse, sed ad lineae profunditatem sub linguae involucris, quae hic remota sunt, sitos fuisse.

Præ-

Fig. 34.

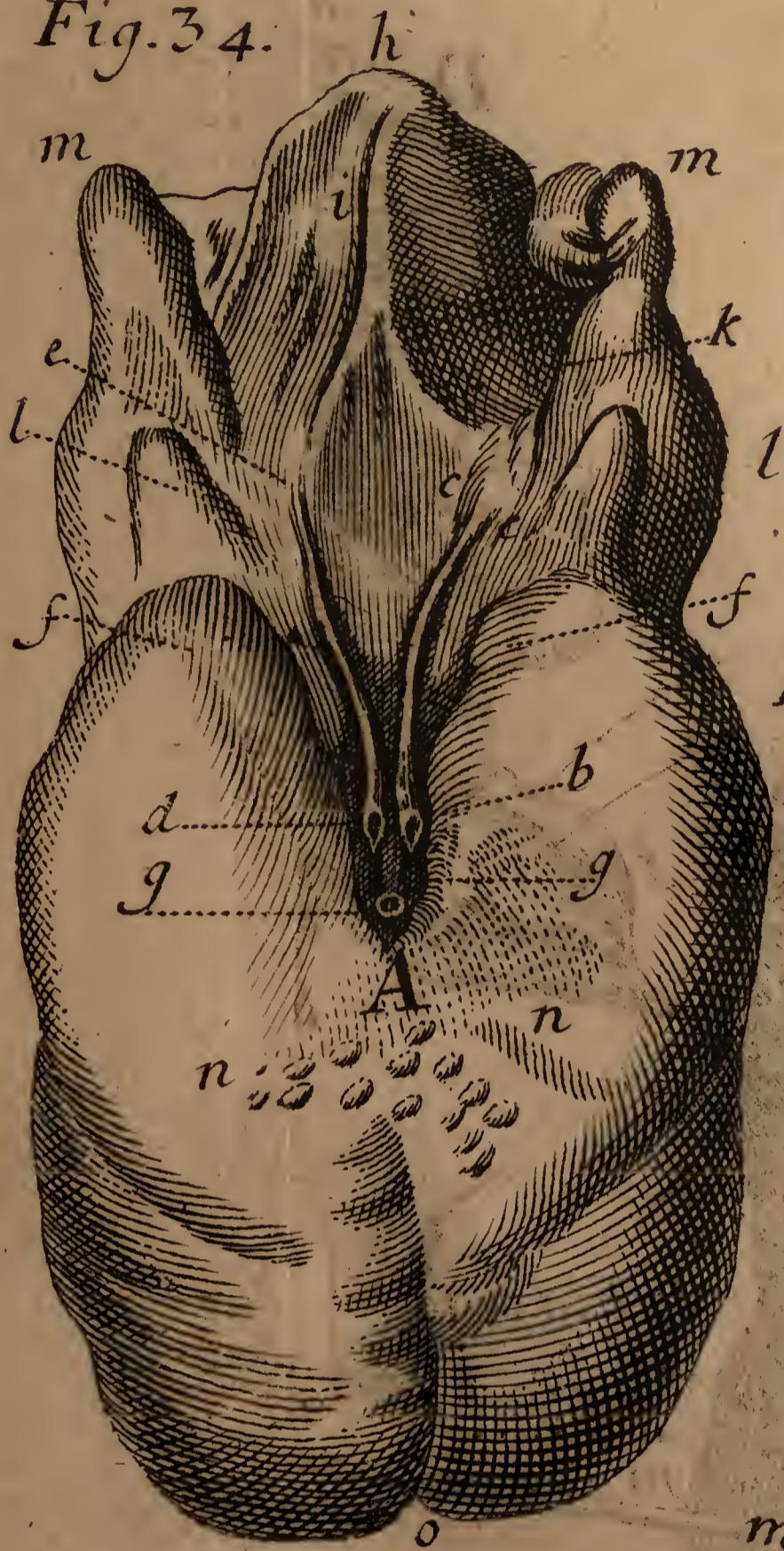


Fig. 35.



Fig. 36.

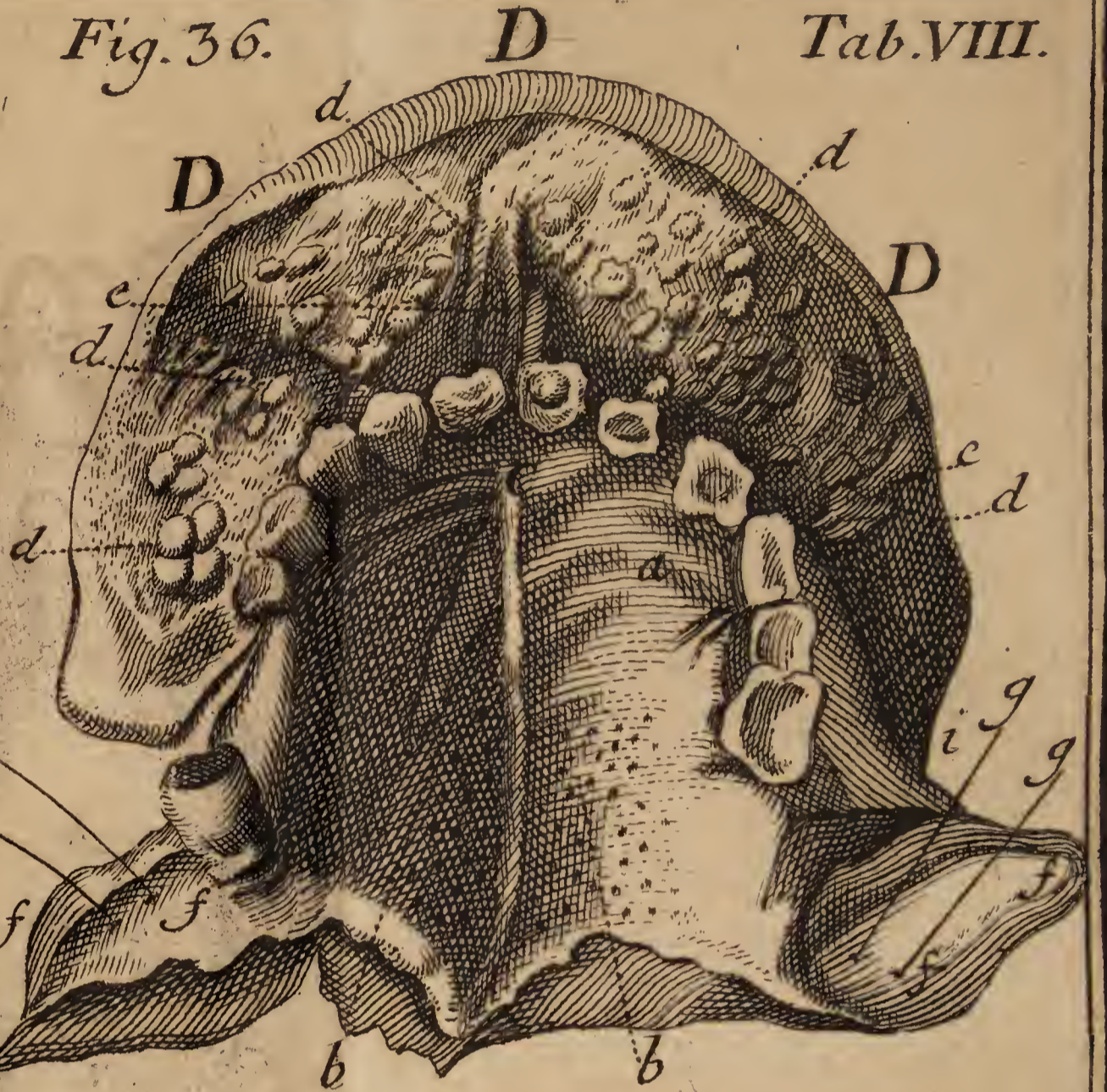


Fig. 38.



Fig. 39.



Fig. 40.

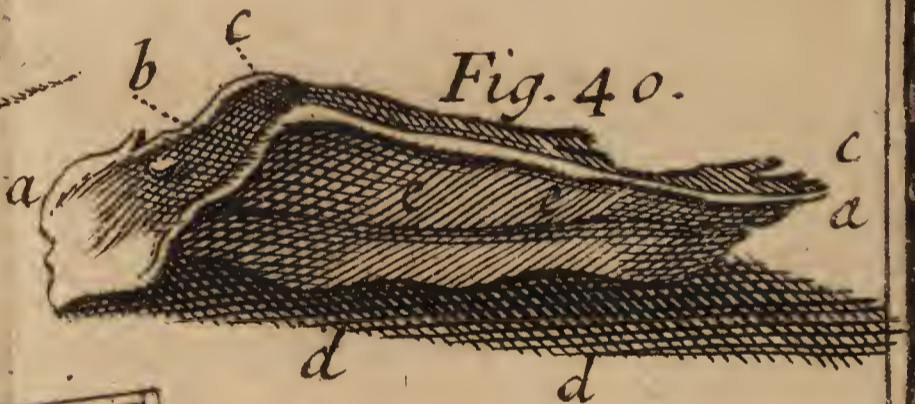
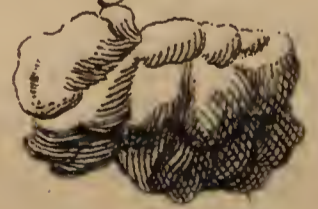
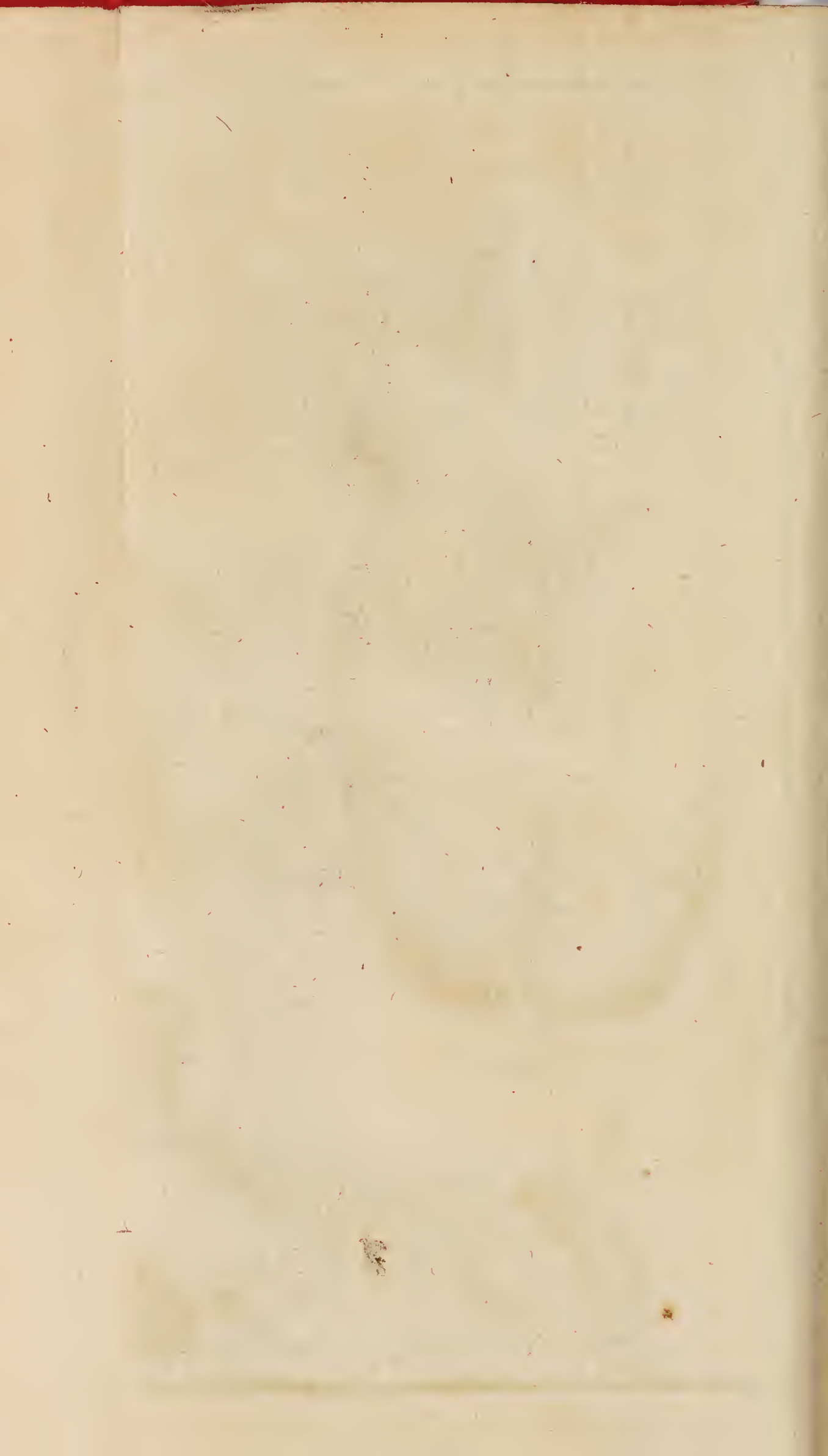


Fig. 37.





Præterea notamus osculorum *b* & *d* singularem fuisse fabricam: nam ut valvulæ vel carunculæ se habebant, quæ collapsæ apparebant. Si vero flatus ope fistulæ certa ratione inferiora versus pellebatur, aperiebantur, seque, ut hic delineata sunt, exhibebant.

g g *Adbuc tria alia oscula sive foraminula, quæ in majori erant, indicant: unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum, in sinistro: quæ quidem setam per breve spatium oblique admittebant; verum an ulterius progredirentur, deprehendere non potui. Unde videtur, hoc foramen, quando adest, communem quasi ductum. variorum ductulorum salivalium minorum ex lingua esse; in quibus vero natura non constans est, sed sæpe ludit & variat.*

b Epiglottis.

i Ejus ligamentum anterius.

k *Musculosæ fibræ, qua ex linguæ 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*

ll *ossicula duo minima ossis hyoidis.*

mm *Apices cornuum ossis hyoidis.*

nn *Variæ glandulæ & papillæ in linguæ superficie circa medium.*

o *Linguæ 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 fistulam satis amplam facile admittebat.

BB Duo ductus salivales novi in illud desinentes, ea magnitudine & figura, sicut in hoc cadavere erant.

CC Fines horum ductuum, aut quorum saltem ulteriorem progressum invenire non licuit.

D Locus, ubi sinister in vesiculam pellucidam expandebatur, quæ liquido pellucido, subviscido, salivæ simillimo, replebatur: quod a cera, per osculum A injecta, illuc compulsus esse videtur.

Fig. 36. *Exhibet varia in palato, juxta palatum, & in labro superiori consideranda.*

a a Palati pars anterior, in qua nulla oscula hic apparebant.

bb Palati pars posterior, valde glandulosa: ubi in hoc cadavere quamplurima oscula excretoria manifestissima apparebant; quorum nonnulla fetam crassam, & stylum tenuem, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, sed paullo oblique versus posteriora admittebant: quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui respondet canalibus illis Stenonianis, in capite osseo; post dentes incisores, conspicuis,

spicuis, & ad nasum desinentibus, nulla hic erat apertura, nullus transitus ad nares patebat. vid. *Nota* (59*).

D D D Labrum superius reflexum, ut interiora pateant.

ddd Glandulae ejus lenticulares & miliares, sicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad secundum usque dentem molarem utrinque se extendentes.

e Ligamentum labri superioris.

ff Duæ glandulae conglomeratae in hoc cadavere observatae, cum osculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum scio, prius non descriptae, a WINSLOVIO *Molares Heisterianae* dictae. Conf. pag. 146. & *Nota* (57*).

gggg Setae & styli osculis his ad duarum linearum profunditatem immissi.

i pars hujus glandulae, ubi adhuc duo ampla oscula apparebant, quae pressa guttulas salivae, instar roris emittebant.

Fig. 37. Alteram harum glandularum, & quidem sinistram, a facie exteriori exhibet: unde, eam ad conglomeratarum genus pertinere, conspicitur.

Fig. 38. Varia circa fauces & uvulam repraesentat, in capite & maxilla superiori a parte inferiori inspectis.

a Est os ductus illius in fornice, sive suprema faucium parte, sub processu anteriori ossis occipitis siti, pag. 146. indicati, & *Nota* (58*) uberius pro ductu mucoso descripti.

m 5

b Ejus

b Ejus sub ossis occipitis apophysi versus foramen magnum occipitis extensio, quinque minimum lineas longa.

c *Tuba sinistra Eustachiana*, cum osculo ejus longitudinali obliquo; & cartilagineo limbo illud cingente, quemadmodum si paullo oblique, a regione aliquo modo opposita inspicitur, apparet.

d *Tuba Eustachiana dextra*, quomodo eodem spectatoris situ se ostendit: ubi non in osculum ejus inspicere, sed limbi sive oræ faciem posteriorem & exteriorem tantum videre possumus.

ee *Progressus* utriusque hujus tubæ obliquus versus aurem.

f *Hamulus*, musculum tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Eustachii* hujus lateris tanto melius in conspectum prodeat.

gg *Musculi salpingo-staphilini*, in partem posteriorem uvulæ inserti, qui eam retrahunt.

hh *Pterygostaphilini* musculi, super *corniculum* sive apophysin styloidem *ii* interioris laminæ processus pterygodei, quasi per trochleam, reflexi, & in anteriorem veli palatini partem inserti. Hos uvulæ musculos esse negat MORGAGNIUS Advers. II. p. 35. quia (ut ait) *illorum tendines in ipsam extremam osseam palati oram infigantur*. Mihi vero videtur, partem quidem

quidem huic ossi, partem vero etiam membranæ palatinæ, ut §. 326. proposui, inferi.

ii *Apophyses illæ tenues* in processibus pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo *cornicula* appellavit SANTORINUS.

k *Uvula ad palatum reflexa*, & in ejus medio, separata membrana palati glandulosa, *musculus uvulae azygos Morgagni*, sicut hoc in cadavere se ostendebat.

ll *Musculus uvulae cerato-staphilinus*, leviter adumbratus. vid. *Nota* (72*).

mm duæ aperturæ posteriores narium, quomodo in fauces hiant.

n *Septi nasi pars posterior*, quam vomer conficit.

oo Duo capitula ossis occipitis, quæ supremæ vertebræ articulantur, & post hæc

p *Foramen magnum* occipitis.

qq *Aures aliquo modo apparentes*.

Reliquas partes, de quibus hic non agitur, characteribus notare supervacuum esse censuimus.

Fig. 39. *Uvulam bifidam* ostendit, qualem ann. 1740. observavi, quæ intus duplicem musculum habuerat, ut alibi prolixius describam.

Fig. 40. *Os vomeris* sive vomer, quod a SANTORINO non pro peculiari ossè, sed pro parte ethmoidis tantum habetur, seorsim hic, ac distinctum, ostenditur, e puero 13. annos nato: in quo distinctissimum erat ab ethmoideo, sicut id adhuc asservo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concrevit.

a a *Vomer*, ex duobus lamellis sive parietibus ossèis distinctis constans.

b Ca-

- b* Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophysin ossis sphenoidæ per gomphosin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo ossa per gomphosin jungi dicuntur.
- c c* interstitium in tota facie superiori, inter duas lamellas, cui septi nasi pars, quæ ab ethmoideo osse provenit, inseritur.
- d d* Pars inferior, ad similitudinem vomeris, acuta; quæ palati ossibus, ubi inter se coeunt, adnascitur.
- e e* lamella five paries vomeris dexter, cui in altero latere sinister opponitur.

EXPLICATIO TABULÆ NONÆ.

Fig. I. *Musculos interosseos manus externos, & quidem solum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.*

A est musculus primus interosseus externus, *a b* ejus 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 lateri digiti medii, quod indicem respicit, inseritur.

B est alter interosseus externus, uti se in dorso manus ostendit: *e* est ejus tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo muscoli, uni huic digito famulantur; prior
A ut

fig. I.

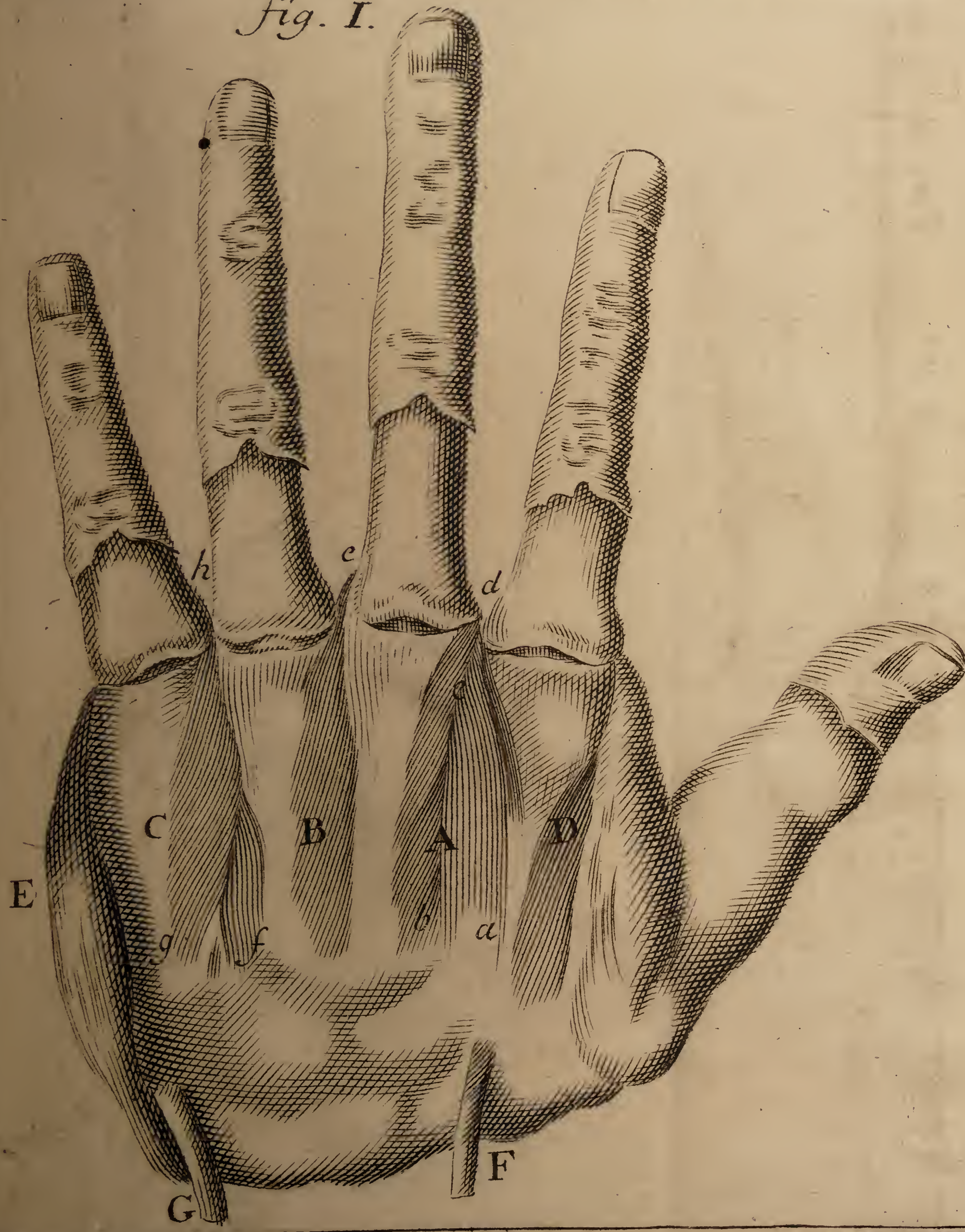


fig. II.

p. 188.

Tab. IX.





A, ut eum ad pollicem adducat; posterior *B*, ut eum a pollice abducatur.

C tertius est interosseus externus *f g* duplex ejus principium, ex duplici osse & oppositis tractibus venientibus fibris: quæ postea in unum muscolum coeunt, cujus 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 seu ulnaris externi.

Figura II. ostenditur, quomodo musculi interossei externi fig. I. modo descripti, in vola manus sese habeant, ibidemque & orientur & inferantur: ac deinde quomodo etiam interossei interni hic sint constituti.

A A a est musculus interosseus externus primus, & speciatim ejus pars interior (nam exterior præcedenti figura indicata est.)

B B b interossei externi secundi pars interior.

C c interossei externi tertii pars interior.

D d interosseus internus primus cum tendine.

E e interosseus internus secundus, annularis adductor.

F f interosseus internus tertius, auricularis adductor.

G est hamulus, quo cutis *H* paululum retrahitur, ut interosseus internus tertius melius videri queat.

Cete-

Ceterum, quod musculorum interosseorum doctrina hucusque valde confusa fuerit apud Anatomicos, inde facile cognosci potest, dum interosseorum manus SPIGELIUS & BUCRETIUS in explicatione tabularum CASSERII octo numeraverint; BROWNIUS, octo; MANGETUS modo octo, modo sex; BARTHOLINUS quidem sex, sed eos omnes abductores esse scribit; VERHEYENUS quoque sex, sed omnes internos, *adductores*; externos vero *abductores* esse vult, seque mutuo intersecare in formam crucis putat. VESLINGIUS vero, ejusque commentator BLASIUS, verum numerum horum musculorum ignorasse videntur, quia eum in scriptis suis non indicant. Recentiores, ut DOUGLASSIUS, WINSLOUS atque ALBINUS, eos melius longe descripserunt, atque hic ultimus etiam, post meas, *elegantes de iis figuras* exhibuit, in Historia sua Musculorum doctissima.



I N D E X I.

A U C T O R U M.

NB. *Ubi major numerus ibi Tomus indicatur.*

A.

Achillinus (*Alex.*) II. 117.
Alberti (*Salom.*) II. 97.
Albinus 2. 82. 171. 173.
175. 180. 183. 199. 201.
II. 58. 59. 60. 135. 136.
Alghifius 98.
Almeloveen I. 61.
St. Andreae II. 51. 113.
Andrius 46. 53. 203.
Anellus II. 84. 85. 95.
ab Aquapendente. 2. 108.
109. 161. 182. II. 86. 98.
105.
Arantius 135. II. 75.
Aristoteles 128. 154. II. 72.
Asellius 2. 83. 84.
Avicenna 145.

B.

Baglivus 131.
Baierus II. 69.
Bartholinus (*Caspar*) 2.
Bartholinus (*Thom.*) 2. 21.
34. 86. 87. 102. 123. 145.
198. II. 49. 50. 59. 97.
Bartholinus (*Caspari nepos*) 2.

Bartisch II. 97.
Bauhinus 2. 27. 80. II. 66.
97. 129.
Baylius II. 84.
Bellingerus 118. II. 88.
Bellinus 2. 9. II. 13.
Berengarius II. 96.
Bergerus 105. 134. 170. II.
18. 52. 123.
Bernoullius 170. II. 96.
Bianchus 2. 142. 200.
II. 37. 66. 69. 71. 74. 85.
Bidloo 2. 132. 134. 147.
176. 198. II. 10. 21. 25.
32. 63. 66. 98.
Bilsius II. 116.
Blasius 1. 2. II. 67.
Blegny 104. II. 84. 97.
Boerhaave 21. 94. 150.
168. 170. 177. II. 16. 37.
41. 42. 44. 46. 52. 76.
77. 105. 128.
Bohnius 2. 89. II. 67. 71.
Bonetus 4.
Borellus 170. 172.
Bourdonus 2. 54. 56. II.
97. 173.
Brendelius 105.
Briggs

Index I. Auctorum.

- | | | | |
|-------------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Břiggſ | II. 97. 104. | Collinus | I. 146. 149. II. 108. |
| Brownius | II. 190. | Columbus | 2. 27. 31. 123. |
| Brunnerus | 2. 80. 139. II. | | 176. |
| | 29. 57. | Connor | 25. 43. |
| Bucretius | II. 190. | Cofchwitz | 92. 146. 150. |
| Burggrav. | 168. | | II. 109. |
| Buffiere | II. 85. 89. | Courcelles | 204. |
| | | Courtial | II. 84. |
| <i>C.</i> | | Cowperus | 2. 45. 75. 97. 99. |
| Cabrolius | 167. II. 75. | | 119. 125. 127. 147. 170. |
| Calvus | II. 85. | | 172. 173. 176. 177. 178. |
| Camerarius | 134. II. 85. | | 187. 192. 197. 200. 203. |
| | 120. | | 205. II. 31. 50. 53. 63. |
| Cantius | 2. 28. 49. 56. 178. | | 77. 85. 91. 92. 116. 131. |
| | 179. 183. 184. II. 23. 64. | | 137. 142. |
| | 93. 123. 124. 125. | Crellius | II. 130. |
| Cartefius | II. 96. 97. | Cyprianus | II. 85. |
| Cafferius | 2. 172. 176. 182. | | |
| | 188. 205. II. 97. | <i>D.</i> | |
| Celfus | 2. 8. 9. 43. 44. 47. 48. | Dekherus | II. 10. |
| | 49. 53. 55. 57. 58. 94. 103. | Des Noues | 104. 155. II. 118. |
| | 107. 120. 121. 122. 124. | Deventer | II. 79. |
| | 127. 144. 148. 155. II. 32. | Deufingius | II. 95. |
| Charletonus | 86. | Diemberbroeck | 2. II. 82. |
| Chefelden | 2. 54. 76. 77. 83. | Dionis | 2. II. 79. 84. 89. |
| | 90. 93. 94. 96. 112. 161. | Dodart | 121. |
| | 179. 185. 190. 197. 200. | Dortu de Mayran | II. 96. |
| | 203. II. 54. 67. 75. 77. | Douglas | 2. 3. 54. 177. 178. |
| | 113. 114. 128. | | 183. 184. 185. 187. 190. |
| Chirac | 71. II. 53. | | 199. 200. 204. II. 18. 55. |
| Cicero | 127. 160. | | 117. 122. 128. 138. 140. |
| Clericus | II. 28. | | 141. |
| Cockburn | 98. | Drackius | 2. 27. 83. 93. 99. |
| Coiterus | 2. 128. | | 106. 139. 151. 154. 159. |
| Cole | II. 71. | | 172. 179. 198. 203. II. 50. |
| | | | 64. 83. 122. 124. 125. 127. |
| | | | Dranius |

Index I. Auctorum

Dranius	2.	Guintherus Adernacus	II.
Drelincourt	2. II. 133.		75.
	<i>E.</i>		<i>H.</i>
Elsholzius	II. 85.	Hallerus	2. II. 23. 82. 130.
Erasistratus	84. II. 72.		169.
Ettmüller	104.	Hamberger	126.
Eustachius	2.83.85.92.112.	du Hamel	II. 96.
	124. 154. 155. 160. 161.	Harderus	II. 31.
	162. 165. 172. 175. 179.	Harris	94.
	189. II. 94.105.128.129.	Hartsoecker	II. 97.
	131.	Harveus	2. 14.
	<i>F.</i>	Haverus	2. 14. 17.
Fabry	II. 97.	Heinrici	104.
Fallopium	2. 25. 63. 106.	Heister, <i>filius</i>	II. 55.122.
	148. 176. 187. 203. II.	Helvetius	II. 56. 58. 59.60.
	50. 56. 61. 96. 127.		91.106.
Fantonus	2. 104. II. 28.	Hemsterhusius	86.
Folius	21. II. 61.	Henningerus	85. II. 64.
Fontenelle	II. 144.	Herophilus	131.
Fracassatus	150.	Heucherus	II. 75.
Freind	II. 81.	Highmorus	2. 27. 94. II.
	<i>G.</i>		67. 97.
Gagliardus	2. 14.	Hilfcherus	104.
Galenus	2. 15. 25. 62. 84.	Hippocrates	62. 124. II. 14.
	135. 142. 145. 176. 180.		18. 21. 30. 32. 60. 72.
	II. 72. 89. 91. 95.	de la Hire	II. 96. 105.
Garengot	2. 77. II. 145.	Hoellingius	II. 87.
	& seqq.	Hoffmannus (<i>Casp.</i>)	2. II.
Glissonius	2. 86. 88. II. 66. 67.		72.
Goelicke	3. 104.	Hoffmannus (<i>Frid.</i>)	104.
Gouey	123. 204. II. 81. 134.		II. 88.
Graafius	2. 93. 95. 100. 105.	Hoffmannus (<i>Maur.</i>)	87.
	106. II. 75. 79. 82.	Hoffmannus (<i>Jo. Maur.</i>)	2.
Grassius	II. 81.		25. 78. 87. II. 71.
Grevv	81.	Hornius	2. 87. II. 49. 81.
Guillemeau	45.	Horstius	II. 97.
		<i>D.</i>	Hovius

Index I. Auctorum.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Hovius 2. 143. 144. II. 102. | Mangetus 2. 74. 189. II. 59. |
| I. | 84. 85. 118. 122. |
| Ingraffias 2. | Marchettus 2. II. 49. |
| Jolivius 86. | Mariottus II. 96. 98. 105. |
| Jussieu 150. | Maffichellus 155. II. 118. |
| K. | 119. |
| Keilius 2. | Mauriceau II. 79. |
| Keplerus II. 97. | Mead 170. |
| Kerkringius 2. 14. 80. 112. | Meeckren II. 97. |
| II. 82. | Meibomius 25. 142. II. 22. |
| Kulmus 2. | 96. |
| L. | Meryus II. 6. 86. 89. 96. 130. |
| Lamius 177. II. 82. | Michelottus II. 9. 12. 13. |
| Lancisius 2. 120. 123. 126. | 16. 38. 41. 42. 91. 122. |
| 134. 159. 163. 164. II. | Moebius II. 127. |
| 90. 122. 129. 130. 131. | Molinettus 2. II. 144. |
| Laurembergius 2. | Monro 2. |
| Laurentius 2. | Morandus II. 100. |
| Lealis 94. 96. II. 75. 76. | Morgagnius 2. 24. 27. 30. |
| Leeuwenhoeck 68. 71. 94. | 45. 56. 74. 80. 81. 88. 89. |
| 166. II. 18. 83. | 92. 94. 96. 97. 98. 100- |
| Lifterus II. 72. 88. | 105. 114. 115. 121. 122. |
| Littrius 98. 99. 123. 139. | 125. 128. 132. 135. 138. |
| 182. 198. II. 6. 9. 31. 33. | 139. 142. 144. 147. 149. |
| 54. 80. 81. 84. 85. 142. | 150. 152. 154. 155. 158. |
| 143. 145. | 160. 163. 168. 169. 173- |
| Lowerus 2. 85. 125. 126. | 175. 179. 181. 182. 183. |
| 133. 172. II. 92. 93. | 184. 188. 189. 190. 195. |
| Lyferus 2. 34. | 198-200. 203. II. 14. 23. |
| M. | 25. 28. 29. 31. 32. 36. 45. |
| Maierus II. 90. 145. | 51. 53. 56. 57. 61. 63-65. |
| Maloet II. 69. | 67-69. 74. 75. 78-82. 87. |
| Malpighius 2. 14. 69. 70. | 91. 93. 94. 95. 96. 99. |
| 89. 91. 105. 120. 134. 150. | 100. 106. 108. 117. 122. |
| II. 6. 12. 42. 46. 51. 56. | 130-133. |
| 71. 74. 82. | Mottius II. 63. 82. |
| | Munnick |

Index I. Auctorum.

Munnick	II. 50. 113.	Poupartius	75. II. 53.
Muraltus	II. 90.	Pozzus	II. 68.
Musgravius	II. 63.	Purcellius	II. 72.
<i>N.</i>		<i>R.</i>	
Naboth	104.	Raius	II. 16. 17.
Needham	2.	Rau	94. II. 48. 49. 114.
Nesbith	2.	Rauholt	110. II. 10. 34. 87.
Newton	II. 97.		97.
Nicolai	II. 41. 75. 92. 95.	Radius	II. 28.
	124. 127.	Reneaume	II. 100.
Nigrifolius	II. 82.	Rhodius	100.
Noguez	2. II. 38.	Ridleius	2. 131-133. 137.
Nuckius	2. 76. 115. 119.		138. 157. 164. II. 127.
	146. II. 62. 65. 103. 106.		130. 132. 134.
<i>O.</i>		Riolanus	2. 128. 144. 190.
Oribasius	128.		198. 199. 200. 203. II.
Ortlobius	2. 131. 138. II. 71.		50-75. 79. 85.
<i>P.</i>		Rivinus	145. 154. II. 56.
Pacchionus	2. 131. II. 21.		94. III. 115.
Paitonus	II. 82. 83. 85.	Rolfinck	2. II. 60.
Palfinus	2. 19. 27. 151. II.	Rossetus	II. 79.
	70. 71.	Rudbeck	2. 86. II. 64. 65.
Panarolus	100.	Ruffus	105. 128.
Paræus	45.	Ruyschius	2. 14. 20. 30. 31.
Pauli	182.		43. 46. 54. 55. 64. 68. 69-
Pavius	2.		72. 78. 79. 81-84. 86. 89.
Pechlinus	II. 59. 121.		90. 91. 92. 94. 97. 98.
Pecquetus	2. 85.		102. 104. 106. 107. 108.
Petitus	46. 143. 163. 203.		112. 117. 119. 120. 124.
	II. 88. 89. 100. 101.		128. 131. 133. 135. 137.
Peyerus	2. 82. II. 8. 29.		142-145. 147. 149-152.
Plancus	II. 67. 68.		154. 158. II. 8-10. 18.
Platerus	100. II. 97.		19. 22. 25. 33. 34. 37. 41.
Plazzonus	100.		42. 51. 52. 57. 58. 60. 71.
Plinius	68. 120.		74. 80. 95. 102. 104. 114.
Poliniere	II. 97.		124. 127.

Index I. Auctorum.

- | | | | |
|-----------------|------------------------------|--------------|-------------------------|
| | S. | Stockhusius | II. 140. 150. |
| Salzmannus | 85. II. 63. 87. | Straussius | II. 84. |
| | 91. | Swammerdam | 2. II. 79. |
| Santorinus | 2. 24. 28. 29. 32. | Sylveſter | II. 88. |
| | 34. 45. 69. 76. 77. 80. 96. | Sylvius | 135. 182. |
| | 101. 103-105. 121. 127. | | T. |
| | 132. 133. 138. 151. 152. | Taconus | II. 68. |
| | 164. 173. 174. 176-179. | Tappius | 167. |
| | 181. 184. 197. 200. II. | Tauvrius | II. 89. 97. |
| | 21. 22. 57. 79-82. 85. 90. | Teichmeierus | II. 75. 112. |
| | 91. 111. 130. 131. 133. | | 115. 116. 117. |
| Saviard | II. 70. 84. | Terraneus | 98. 99. 101. II. |
| Sbaralea | II. 82. | | 31. 32. |
| Scheinerus | II. 97. | Thebefius | 123. 126. |
| Schelhammerus | 2. 41. 50. | Tillingius | II. 85. |
| | 51. 55. 84. 90. 91. 127. | Tournefort | II. 16. 53. |
| | 137. 138. 153. 168. 169. | Trew. | 2. 112. II. 47. 48. |
| | 176. 197. II. 6. 53. 66. 71. | | 49. 50. 109. 155. |
| | 72. 75. 117. 121. 134. | Tulpius | 100. |
| Schneiderus | 2. 9. 152. | Tyſo | 97. II. 31. |
| Schoenmetzlerus | II. 140. | | V. |
| Schraderus | 72. II. 75. | Valentin. | I. |
| Schulzius | 77. II. 50. 81. 92. | Valsalva | 2. 22. 153-155. |
| Senac | II. 169. | | 176. 177. 183. 184. II. |
| Severinus | I. 2. | | 25. 73. 113. 120. |
| Simoncellius | 155. II. 118. | Vallifnerius | 94. 105. II. 10. |
| | 119. 120. | | 73. 75. 82. 85. |
| Slevogt | 152. | Valverda | 2. II. 97. |
| Spigelius | 2. 111. II. 55. | Varolius | 2. 132. 137. II. |
| Stahlius | 161. | | 60. 96. |
| Stancarius | II. 105. | Vaterus | 104. 146. II. 80. |
| Stenonis | 2. 35. 70. 105. 142. | | 81. 107. 108. |
| | 145. 150. 172. 188. II. | Vegetius | II. 96. |
| | 35. 36. 52. 81. 96. 106. | Vercellonius | 2. 127. II. 23. |
| Stentzelius | II. 18. | | 26. 30. 37. 51. 93. |
| Stephanus | 2. II. 97. | Verheyen | 2. 74. 89. 104. |
| | | | 115. |

Index I. Auctorum.

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>115. 126. 127. 142. 188.
 189. II. 21. 22. 23. 25.
 26. 35. 49. 70. 88. 97.
 106. 124.
 Vernage II. 158.
 Du Verneus 2. 65. 77. 84.
 153. 155. 164. 176. 177.
 II. 53. 82. 85. 88. 130.
 Du Vernoy 2. 84. 150. II.
 63. 64. 109.
 Vesalius 2. 25. 27. 36. 39.
 54. 135. 160. 172. 193.
 198. 203. II. 27. 49. 50.
 53. 60. 79. 93. 97. 127.
 142.
 Veslingius 2. II. 116.
 Vestus II. 66.
 Vidius 2. II. 97.
 Viduffius II. 82.
 Vieuffenius 2. 126. 131. 133.
 134. 138. 165. 176. 177.
 II. 18. 84. 85.
 Virgilius 8.
 Voglius II. 80. 82. 84.</p> <p style="text-align: center;"><i>W.</i></p> <p>Wagnerus II. 86. 97.
 Walæus 88.
 Wallifius 169.
 Waltherus 2. 157. 158. 173.
 176. 179. 197. 198. II.</p> | <p>107. 115. 157.
 Warthonus 2. 83. 115. 145.
 II. 74.
 Wedelius (<i>Jo. Adolph.</i>) II.
 64.
 Weitbrechtus II. 140.
 Welschius 145. 154.
 Widmannus 148.
 van der Wiel 45.
 Wierus II. 79.
 Willisius 2. 133. 136. 137.
 162. 165. II. 56. 59. 127.
 130. 131. 132.
 Winslous 2. 24. 28. 37. 43.
 56. 112. 116. 119. 125.
 126. 143. 162. 165. 171.
 175. 180. 183. 185. 186.
 191. 192. 196. 201. 202.
 II. 55. 89. 93. 100. 101.
 105. 129. 130. 131. 136.
 138. 140. 149.
 Wirfungus 87.
 Wium II. 63.
 Wolhusius II. 97. 100.</p> <p style="text-align: center;"><i>Y.</i></p> <p>de St. Yves II. 96. 100.</p> <p style="text-align: center;"><i>Z.</i></p> <p>Zahn II. 97.
 Zellerus 93.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

INDEX II.

RERUM PRÆCIPUARUM.

Major numerus Tomum designat.

<i>A.</i>			
A	<i>Bdominis partes seu regiones externæ p. 8</i>		
	contenta	77	
	musculi	75	
	tegumenta sive partes continentés	74	
	<i>Abortus</i>	III	
	<i>Acetabulum</i>	17	
	quid constituat	44	
	<i>Achillis tendo</i>	58. 202	
	<i>Actio musculi</i>	169	
	diversæ de eo sententiæ	170	
	<i>Adami pomum</i>	8. 121	
	<i>Adenologia</i>	67. II. 3	
	<i>Adeps in homine non datur</i>	73	
	<i>Adiposa membrana</i>	73	
	vafa	<i>ibid.</i>	
	<i>Adiposi ductus</i>	78. II. 56	
	<i>Adnata tunica</i>	143	
	<i>Aethiopum cuticula nigra</i>	68	
	nigritiei causa	69	
	<i>Ala</i>	8	
	vespertilionum	105	
	<i>Albuginea tunica</i>	143	
	<i>Allantoides membrana</i>	107	
	<i>Alveoli dentium</i>	30	
	<i>Amphiarthrosis</i>	63	
	<i>Amygdalæ</i>	148	
	<i>Anatome, quid</i>	I	
	ejus subjectum, objectum, media	I	
	finis	3	
	instrumenta 5. & seqq.		
	divisio	II	
	utilitates multæ	5	
	<i>Anatomia comparativa</i>	I	
	forensis	4	
	medica	3	
	practica	4	
	theologica, philosophica, physica	3. 4	
	<i>Anatomici scriptores optimi 2. recentissimi in præf.</i>		
	<i>Anconæus processus</i>	50	
	<i>Angiologia</i>	67. 156	
	<i>Anguli oculi</i>	142	
	<i>Animæ cogitantis sedes</i>	134	
	<i>Annulus pro transitu processus peritonæi</i>	75	
	<i>Anthelix</i>	153	
	<i>Antitragus</i>	<i>ibid.</i>	
	<i>Antrum Highmori</i>	27	
	<i>Anus</i>	81	
	ejus elevatores & sphincter <i>ibid.</i> musculi diverse ab auctoribus descripti	199	
	<i>Anus</i>		

Index II. Rerum præcipuarum.

Anus cerebri	135		132. 137
Aniscalptor musculus	190	medullæ spinalis	140
Aorta	157	oculi	144
ejus arcus <i>ibid.</i> rami ascendentés	<i>ibid.</i>	Arcus aortæ	157
Apex cordis	124	Areola maminae	119
linguæ	149	Arteria quid 4. ejus structura	154. figura <i>ibid.</i>
unguis	72	muscularis tunica defensa	II. 121
Aponeurosis	10. 169	Arteriæ adiposæ	158
Apophysis ossis 15. ejus cognomina <i>ibid.</i> synonyma <i>ibid.</i> usus <i>ibid.</i>		lymphaticæ	156
Apophysis condyloides	29	Arteria aorta	124. 156. 157
coronoides	30	ejus divisio	157. II. 122
jugalis	20	aspera	121. 122
mammillaris sive mastoidea	20	atrabilariæ	158
nasalis superior & inferior	27	axillaris	157
palatina	<i>ibid.</i>	brachialis	157. II. 126
petrosa	20	bronchialis	120. 158
pterygoidea	23	carotis interna & externa	137. 157. II. 124
Raviana dicta mallei	21	internarum ingressus	137
styloidea	20. 33	cum vertebralibus anastomoses	<i>ibid.</i>
zygomatica	20	carotidum divisio	II. 124
Appendiculæ adiposæ coli	81	cervicalis	157
Appendix ossis vermiformis	16 81	coeliaca	158
Aquæductus Fallopii	22. 34. 155	ejus rami	<i>ibid.</i>
Nuckii	143	coronaria cordis	124. 157
Sylvii	135	cruralis externa & interna	158
Aqueus humor oculi	144	cubitæ	157
ejus verus situs	II. 96. &c.	cysticæ gemellæ	158
Arachnoides tunica cerebri		diaphragmatica superior & inferior	157. 158
		duodena	158
		duræ matris	131
		n 4	Arte-

Index II.

<i>Arteriæ emulgentes</i>	158	<i>terna</i>	157
<i>epigastrica</i>	<i>ibid.</i>	<i>Arteria spermatica</i>	158
<i>epiploica dextra & sinistra</i>	<i>ibid.</i>	<i>ejus exortus</i>	II. 75
<i>gastrica dextra & sinistra</i>	<i>ibid.</i>	<i>spinalis</i>	157
<i>gastro - epiploica</i>	<i>ibid.</i>	<i>splenica</i>	158
<i>hæmorrhoidalis externa</i>	<i>ibid.</i>	<i>subclavia</i>	157
<i>& interna</i>	<i>ibid.</i>	<i>furalis</i>	158
<i>hepatica</i>	<i>ibid.</i>	<i>thoracica sive mammaria</i>	
<i>hypogastrica</i>	<i>ibid.</i>	<i>externa</i>	157
<i>iliaca</i>	<i>ibid.</i>	<i>tibialis</i>	158
<i>intercostales superiores</i>		<i>trachea</i>	121. 122
	157	<i>vertebralis</i>	157. II. 125
<i>inferiores</i>	158	<i>umbilicalis</i>	158. quousque
<i>intestinorum tenuium</i>		<i>cava maneat</i>	77
<i>cum venis communi-</i>		<i>Arteriosus canalis</i>	112. 126
<i>cant</i>	II. 59	<i>Arthrodia</i>	63
<i>lumbaris</i>	158	<i>Arthron</i>	<i>ibid.</i>
<i>magna sive aorta</i>	156. II.	<i>Articulationes foetus</i>	112
	122	<i>Articuli ossium</i>	17. 62
<i>mammaria</i>	157	<i>Articulus</i>	63
<i>mediastina</i>	157	<i>Artus superiores & inferiores</i>	7
<i>mesenterica superior & inferior</i>	158	<i>Arytenoides cartilaginee</i>	36.
<i>musculares colli</i>	157		121
<i>oesophageæ</i>	158. II. 127	<i>Asellii pancreas</i>	83
<i>pancreatica</i>	158	<i>Aspera arteria</i>	121. 122
<i>poplitæa</i>	<i>ibid.</i>	<i>Astragalus</i>	58
<i>pubenda</i>	<i>ibid.</i>	<i>Atlas 39. ejus ligamentum</i>	
<i>pulmonalis</i>	124. 156	<i>femicirculare</i>	<i>ibid.</i>
<i>cur amplior vena</i>	II. 90	<i>Atrabiliaræ capsulæ</i>	92. II.
<i>radicea</i>	157	<i>29. in foetu majores</i>	92
<i>renalis</i>	158	<i>Auditorius meatus</i>	20. 34.
<i>sacra</i>	158		153
<i>scapularis externa & in-</i>		<i>nervus</i>	155. ejus canalis
			22. 155
		<i>Auditus organon</i>	153. 155.

Rerum præcipuarum.

os orbiculare 21. officula	<i>Bucca</i>	8
21. 154. II. 116	earum glandulæ	146. II.
<i>Avium</i> oviductus		22
<i>Aures</i>	<i>Bulbus oculi</i>	143
<i>Auricula</i>	pili	71
ejus pinna	urethræ	98
<i>Auriculæ cordis</i>		
dextra amplior sinistra II.	C.	
91	<i>Calamus scriptorius</i>	137
<i>Auricularis</i> digiti musculi	ejus crena	<i>ibid.</i>
196	<i>Calcaneum</i>	58
<i>Axilla</i>	Calcis os	<i>ibid.</i>
8	<i>Callosum corpus</i>	134
<i>Axillaris</i> vertebra	Calvaria	18
40	<i>Camera oculi duplex</i>	143
<i>Axis</i>	Canalis arteriosus	112. 126
39	nasalis	35. 142
<i>Azygos</i> musculus uvulæ	Canalis nervi auditorii	22.
184	femicirculares	155
vena	venosus	88. 109. 112
159	<i>Canthi oculi</i>	142
B.	<i>Capilli</i>	71
<i>Balanus</i>	<i>Capsula Glissonii</i>	88
98	similis cum pericardio	
<i>Bartholini</i> prostata	continua	II. 91
102	<i>Capsulæ atrabiliaræ</i>	92. II.
<i>Basilare</i> os		29
23	<i>Caput</i> 7. 18. 129. ejus par-	
<i>Bicorne</i> os	tes continentés	130. con-
36. 147	tentæ <i>ibid.</i>	<i>seqq.</i>
<i>Bilis</i> 89. ejus itus & redi-	<i>Caput</i> musculi	169
tus per ductum cysticum	gallinaginis	96
defensus	<i>Cardia</i>	79
II. 70	<i>Caro</i>	10
<i>Brachium</i>	quadrata	192
8. 47	n 5	<i>Caro-</i>
ejus os		
48		
arteria		
157		
musculi		
191		
<i>Bregma</i>		
20		
ejus ossa.		
19		
<i>Brevia vasa</i>		
79. 161		
<i>Bronchia</i> 120. 122. eorum		
arteria 120. 158. vena		
120. 159. II. 91. glandu-		
læ		
122		
<i>Brunneri</i> glandulæ		
80		

Index II.

<i>Carotides arteriæ</i>	137. 157.	tur	II. 21
	II. 124	<i>Cerebri anus</i>	135
<i>Carpus</i>	8. 51	corticalis substantia non	
ejus musculi	192	est glandulosa	II. 18
<i>Cartilago</i>	II. 66	diaphragma	135
arytænoides	36. 121	hemisphæria	134
cricoides	<i>ibid.</i>	membranæ	131. 133
ensiformis	44	nates	135
thyroides	36. 121	nervorum paria	137
xiphoides	44	substantia	134
<i>Cartilagines laryngis</i>	121.	testes	135
aliquando offescunt	36	valvula magna	135. 136
nasi	151	ventriculi 135. anteriores	
<i>Caruncula lacrymalis</i>	29.	aliquando glacie pleni	
	142	repti	<i>ibid.</i>
<i>Carunculæ myrtiformes</i>	101	vulva	135
<i>Cauda musculi</i>	109	usus	138
<i>Caudæ five coccygis os</i>	42	<i>Cervix</i>	8
<i>Cavernosa corpora penis</i>	97	<i>Cervicis uteri ostiola & ve-</i>	
<i>Cavernosum corpus tubæ</i>		ficulæ	104.
Fallopianæ	106	<i>Ceruminosæ glandulæ</i>	153
<i>Cavernulæ ossium</i>	17	<i>Cerumen</i>	<i>ibid.</i>
ossis ethmoidei	151	<i>Chorda Achillis</i>	203
<i>Cavitas tympani</i>	21. 154	tympani	154. 162
<i>Cavitates ossium</i>	17	<i>Chordæ Willisii</i>	131
<i>Cellularis membrana</i>	67. 82.	<i>Choroidea tunica</i>	143
	93. 140. II. 57. 120	visus primarium organon	
<i>Cerebellum</i>	136. ejus crura	secundum quosdam II. 96	
	136. 137. pedunculi <i>ibid.</i>	<i>Choroideus plexus</i>	135
	processus vermiformis	<i>Chorion</i>	107
	136. protuberantiæ orbi-	<i>Chyli cysterna</i>	85
	culares	receptaculum	<i>ibid.</i>
<i>Cerebrum</i>	131	<i>Chylifera vasa</i>	84
stricte dictum	134	<i>Chyliferus ductus</i>	85
totum glandula magna		<i>Chylopæa viscera</i>	67
forte non inepte dicere-		<i>Cilia</i>	142
		<i>Ciliare</i>	

Rerum præcipuarum.

<i>Ciliare</i> ligamentum	143	<i>Cordis</i> columnæ carneæ	125
<i>Ciliares</i> processus	<i>ibid.</i>	fibrae rectæ	II. 93
<i>Circulatio</i> pinguedinis	73	lacertuli	125
sanguinis in foetu	126	motus	126
<i>Circuli</i> tracheæ	120	septum	125
<i>Circulus</i> arteriosus & veno-		tuberculum Loweri ne-	
sus in oculo	143	gatur	125. II. 92
<i>Cisterna</i> chyli	85	valvulae	125
<i>Clavicula</i>	48	venae coronariae	124. 159
<i>Clastrum</i> palati	148	earum orificia	126
<i>Clitoris</i>	100	ventriculi	124. 125
<i>Coccygis</i> os	41	horum dexter amplior si-	
musculi	200	nistro	II. 91
<i>Cochlea</i>	22. 155	<i>Coracoides</i> processus	47
<i>Cœcum</i> intestinum	81	<i>Cornea</i> tunica	143
foramen cranii	33	<i>Corniculum</i> proces ptery-	
<i>Colis</i>	97	gus.	184
<i>Collum</i>	7. 128	<i>Coronale</i> os	19
<i>Colli</i> vertebræ	38	<i>Coronoides</i> processus	30. 50
musculi	187	<i>Corporis</i> humani externæ ap-	
<i>Colon</i> intestinum	81	pellationes & divisio	7. 8
ejus valvula	80	tegumenta communia	66
valvulae convenientes	81	<i>Corpora</i> cavernosa penis	97
ligamenta tria	<i>ibid.</i>	sphaeroidea morbosa non	
appendiculæ adiposæ	<i>ibid.</i>	arguunt glandulas	II. 6.
<i>Columella</i>	148		54
<i>Commissuræ</i> ossium	17	striata	135
<i>Concha</i>	153	<i>Corpus</i> callosum	134
<i>Condylodes</i> processus	29	cavernosum orificium va-	
<i>Conjunctiva</i> tunica	142	ginæ ambiens	102
<i>Cor</i>	124	Highmori	94
perpetuum mobile	126	luteum ovarii	105
quale in foetu	112	pampiniforme	94
ejus arteriæ Coronariae		pyramidale	<i>ibid.</i>
	124. 157	reticulare Malpighii	68.
auriculæ	125. II. 91		69
			Cor-

Index II.

Corporis color in Æthiope		Cutanei folliculi	70
	69	Cutaneum reticulum	69
Valsalvæ	153	Cuticula	67. 68
Corpuscula globosa cervicis		Cuticula Æthiopum nigra	68
uteri	104	Cutis	70
Corticalis cerebri substantia		fulci sive lineæ	68
non est glandulosa	II. 18	Cystica bilis	89
Costæ	42. 43	Cystica vasa	ibid.
Cotyle	17	Cysticus ductus	ibid.
Cotyledones	108	Cystis fellea.	ibid.
Coxæ ossa	44	D.	
Cranium	18. 130	Dartus	94
ejus futuræ	24	Dentes	30. 31
ejus musculi	130	foetus	112
offium in foetu conditio	24. 112	Diaphragma	119. 188
foramina	32. <i>seqq.</i>	ejus arteriæ	157. 158
Cremaſter musculus	94	Diaphragma cerebri	135
Crena calami ſcriptorii	137	Diaphysis ossis	15
Cribriforme os	23	Diarthrosis	63
Cricoides cartilago	36. 121	Didymi	94
Criſta galli	23	Differentiæ inter fætum &	
ulnæ	50	adultum	112
Crus	8. 56	offium innominatorum	
Crura cerebelli	137	utriusque ſexus	46
medullæ oblongatæ	ibid.	offium	14
Crystallinus humor	144	Digiti manuum	52
ejus verus ſitus	II. 96.	eorum musculi	193
	<i>ſequ.</i>	auricularis digiti musculi	195
Cubitus	8. 49	Digitum pedum	59
ejus musculi	191	eorum musculi	204
Cuboides os	58	minimi dig. ped. musculi	207
Cuneiforme os	23	Digitorum musculi multum	
Cuneiformia offa tarſi	59	variant	195
Cutaneæ glandulæ	20		<i>Diploë</i>
papillæ	156		

Rerum præcipuarum.

<i>Diploë</i>	18	<i>Dura mater</i>	64. 131. 138
<i>Diverticula Nuckii</i>	76	ejus processus	131
<i>Divisio sceleti</i>	18	arteriæ	<i>ibid.</i>
<i>Dorsum</i>	8	sinus	131. 138. II. 95
ejus spina	37		
hujus divisio	<i>ibid.</i>		E.
vertebræ	<i>ibid.</i>		
musculi	190	<i>Elevatores ani</i>	81
<i>Dorsum manus</i>	8. 52	<i>Embryo</i>	107
pedis	57	<i>Eminentia pyramidales Vieusse-</i>	
<i>Ductus adiposi</i>	78. II. 56	nii	137
Bartholinianus	145	olivares ejusdem	<i>ibid.</i>
cholidochus communis	88	<i>Enarthrosis</i>	63
chyliferus	85	<i>Ensiformis Cartilago</i>	44
cysticus	88. 89	<i>Epidermis</i>	68
cyst-hepatici Bianchi	II. 68	<i>Epididymides</i>	95
Eustachii	21. 34. 154	peculiariter constituti descrip-	
excretorius quid II. pancrea-		tio	II. 75
tis 87. hujus inventor <i>ibid.</i>		<i>Epigastrica regio</i>	8
excretorii novi Vercellonii		<i>Epiglottis</i>	121
	127. II. 94	<i>Epiphysis ossis</i>	15. 16
ex naso ad os, an apertus		<i>Epiphysium numerus</i>	68
	152. II. 112	usus in adultis	16
hepatico - cysticus	88	infantibus	17
an in homine detur	II. 67	<i>Epiploon</i>	77
hepaticus	88	parvum Winsloi	II. 56
lactiferi	115	<i>Epistropheus</i>	39
Rivinianus	145	<i>Ethmoides os</i>	23
salivalis Coschwizianus est ve-		ejus cavernulæ	151
na	II. 109	<i>Eustachii tuba</i>	21. 33. 154
Stenonianus	145. II. 106	ductus	34
sub osse occipitis in pharyn-		<i>Excavationes nasales</i>	27
gis fornice mucosus	146.	palatinæ	<i>ibid.</i>
	II. 110	<i>Excretorius ductus</i>	11
thoracicus 84. 85. eum de-		pancreatis	87
monstrandi methodi	84. 85	hujus inventor	<i>ibid.</i>
finem tegit valvula semiluna-		<i>Extremitates corporis</i>	7. 47. 53
ris	85		
cujus usus controversus	II. 64		F.
Warthonianus	145	<i>Facies</i>	8. 141
<i>Ductuum lacrymalium orificia</i>		<i>Falciformis processus</i>	131
	152	<i>Fallopii aquæductus</i>	22. 34
<i>Duodenum intestinum</i>	80	<i>Fallopianæ tubæ</i>	106. II. 83
<i>Duodena arteria</i>	158	<i>Farciminalis membrana</i>	107
		<i>Fascia</i>	

Index II.

<i>Fascia lata</i>	201. 202	<i>Fornix</i>	135
<i>Fellea cystis</i>	89	<i>Fossæ sigmoideæ</i>	20
<i>Felleæ radices</i>	88. 89	<i>Fovea sinus venæ jugularis</i>	20
<i>Fellea vesica</i>	77. 89	<i>Frenulum labri superioris</i>	147
<i>Femen</i>	8. 53	<i>linguæ</i>	149
<i>Femur</i>	8. 53. 54	<i>muliebri</i>	100
<i>ejus musculi</i>	201	<i>præputii</i>	97
<i>Fenestra ovalis</i>	21. 154	<i>Frontis os</i>	97
<i>rotunda</i>	<i>ibid.</i>	<i>Frontalis sinus</i>	151
<i>Fibra</i>	9	<i>Funiculus umbilicalis</i>	110
<i>ejus differentiæ</i>	<i>ibid.</i>		
<i>Fibræ carneæ ventriculi</i>	II. 56	G.	
<i>cordis rectæ</i>	II. 93	<i>Gallinaginis caput</i>	96
<i>musculosæ diversitas</i>	172	<i>Ganglia nervorum</i>	163
<i>Fibula</i>	56. 57	<i>Garengéot Splanchnologia</i> , moni- <i>ta circa illam</i>	II. 145. 158
<i>Fistula spiralis</i>	121	<i>Genitalia mulierum</i>	100
<i>Fluidæ partes</i>	12	<i>virorum</i>	94
<i>Fœtus</i>	107	<i>Genu</i>	8
<i>ejus membranæ</i>	<i>ibid.</i>	<i>Gingivæ</i>	147
<i>situs in utero</i>	111	<i>Ginglimus</i>	63
<i>extra uterum reperti</i>	II. 83-85	<i>Glandula</i>	12. II. 16
<i>articulationes</i>	112	<i>ejus definitio difficilis</i>	II. 3.
<i>ossa cranii</i>	<i>ibid.</i>	<i>definitio Boerhaavii expendi- tur</i>	II. 41. <i>seq.</i>
<i>circulatio sanguinis</i>	126. inter <i>ipsum & matrem commu- nis</i>	<i>definitiones pleræque imper- fectæ</i>	II. 3
<i>cor quale</i>	112	<i>habitus peculiaris asseritur</i>	II. 17. 37. <i>seq.</i>
<i>dentes</i>	<i>ibid.</i>	<i>ab ipso Hippocrate innuitur</i>	II. 47
<i>canalis venosus</i>	88. 109. 112	<i>Glandulam quid veteres dixerint</i>	II. 8. 14. 15
<i>differentiæ ab adulto</i>	<i>ibid.</i>	<i>Glandulæ multæ nil secernunt</i>	II. 3
<i>nutritio</i>	110. per os	<i>Glandularum differentiæ</i>	II. 19. 20
<i>Folliculus in quavis glandula</i>	II. 10. <i>seq.</i>	<i>Glandulas non arguunt corpora morbofa sphæricidea</i>	II. 7
<i>Folliculi cutanei</i>	70. II. 37	<i>Glandulæ aritænoideæ</i>	121
<i>Fons pulsabilis</i>	20	<i>axillares</i>	II. 34
<i>Fontanella</i>	20. 112	<i>bronchiales</i>	122. II. 22. 26
<i>Foramen cœcum linguæ</i>	146. 149. II. 107	<i>Brunneri</i>	80. quando optime con-
<i>ovale</i>	112. 126		
<i>ejus usus</i>	II. 89		
<i>Foramina narium</i>	152		
<i>offium cranii</i>	31. <i>seq.</i>		
<i>maxillæ</i>	34		
<i>supraorbitalia</i>	33		

Rerum præcipuarum.

conspiciantur	II. 57	Glandulæ odoriferæ Tysonis	97.
Glandulæ buccales	146. II. 22		II. 31
ceracæ Meibomii	II. 22	oesophagi	II. 25. earum ductus excretorius Vercellonii
cervicales	II. 24		127. II. 94
ceruminosæ	153. II. 22	omentales	II. 30
compositæ	II. 20	orificii ventriculi sinistri Vercellonii	II. 31
conglobatæ	<i>ibid.</i>	ossis frontis fovearum	II. 21
conglomeratæ	<i>ibid.</i>	Pacchioni	131
congregatæ	II. 20	palatinæ	146. II. 22
Cowperi	99. II. 31. 77	pancreas	II. 29
cutaneæ	70. II. 35. 36. 52	parotides	145. II. 22
cyticae	II. 29	peritonæi, an dentur	76
dorsalis II. 27. ejus constitutio morbofa	<i>ibid.</i>	Peyeri	82
epiglottidis	121. II. 25	pinealis	135. II. 22
Haverianæ	II. 34	pituitaria	139. II. 22
hepaticæ	II. 29	placentæ uteri, an dentur	II. 33
iliacæ	<i>ibid.</i>	pleuræ, an dentur	117
ilei circa finem	80	prostatata	II. 31.
inguinales	II. 34	renales	92. II. 29
innominata	II. 22	facræ	II. 29
intestinales Brunneri & Peyeri	II. 29	salivales	145
jugulares	II. 24	sebaceæ	70
labiales	146. II. 22	cutis	II. 37. 51. 52
lacrymalis	29. 142. II. 22	potius receptacula sunt	<i>ibid.</i>
laryngis	II. 24	simplices	II. 20
lienares	II. 29	sinuum duræ matris	II. 21
Littrii	99. II. 31	solitariae	II. 20
linguæ	146. 149. II. 22	splenicæ	II. 29
lumbares	II. 29	subcutaneæ	II. 35
mammaram in areolis	II. 36	sublinguales	145. II. 22. earum ductus
matri duræ & arachnoideæ interpositæ	II. 21	thymus	II. 25. de ea controversia inter Bidloum & Verheyenum <i>ibid.</i> in foetu
maxillares	145. II. 22		112
Meibomii	142. II. 22	thyroidea	122. II. 22. unica in homine II. 22. 23. ejus isthmus II. 23. an sit nidus ovulorum verminosorum <i>ibid.</i>
mesaraicæ	83. II. 29		ejus dubii usus
molares	146. II. 109		II. 24
mucilaginosæ	17. II. 34	tonsillæ	II. 22
mucosæ	17. II. 22	trachæ	II. 25
Cowperi	99	tunicæ pituitariæ	152
Nuckiana	146		Glan-
nympharum	II. 32		
occipitales	II. 24		

Index II.

Glandulæ Valsalvæ	153	qualia	II. 70
Venæ portæ	II. 29	Herophili torcular	131
ventriculi	II. 29. 57	Highmori antrum	27
vesicæ	II. 30	corpus	94
vesiculæ felleæ	89. II. 30	Homoplata	47
vesicularum seminalium	II. 31	Humerus	8
veteribus cognitæ, quæ?	II. 14	ejus musculi	191
ureterum	92. II. 30	ejus os	48
urethræ muliebris	II. 32. viri-	Humores oculi	144
lis	II. 31	aqueus congelatur	II. 99
uteri, an dentur?	II. 33	Hydatides ovarii muliebris	105
uvulares	146	Hymen	101
Glandulosum & vasculosum dif-		omnino existit	II. 78
ferunt	II. 9. 13	in foetu	112
Glans penis	98	Hyoides os	36
Glene	17	ejus musculi	147. 181
Glissonii capsula	88	Hypochondria	8
Globus & Glomer idem	II. 20	Hypogastrica regio	ibid.
Glottis	121		I.
Gomphosis	30. 63	Jecur	88
Gula	127	Jejunum intestinum	80
Gustus 156. ejus organum	145	Ileum intestinum	ibid.
		os	44
		Iliaca regio	8
H.		Incus	21. 154
Habitus peculiaris Glandulæ	II. 17. 37. seq.	Indicis musculi	196
Hæmorrhagia narium an per fo-		Infundibulum	137
ramen cocles?	33	ad illud rima	135
Harmonia	26. 63	Inguina	8
Helix	153	Innominata ossa 44. 45. eorum	
Hemisphæria cerebri	134	differentia in mare & femina	
Hepar 77. 88. in foetu magnum		46. eorum ligamenta	45
112. non est glandula	II. 18.	Interosseum ligamentum	57
	69	Intestina	77. 80
uterinum	108	Intestina crassa	81
Hepatica bilis	89	tenuia	ibid.
Hepatico-cysticus ductus	88	Intestinorum structura 82. eo-	
Hepaticus ductus	ibid.	rum fibræ annulares irregula-	
Hepatis porta	ibid.	res II. 60. longitudinales ubi	
tubercula in statu morbofo		quærendæ	II. 58
		tenuium rugæ	II. 59
		tunica cellulosa Ruyfchii 82.	
		& Albini II. 58. differt a	
		Ruyfchias	

Rerum præcipuarum.

Ruyschiana	<i>ibid.</i>	nus 121. ventriculi	<i>ibid.</i>
Intestinorum tunica villosa	82.	Lens crySTALLINA	144
II. 59. ea est villo-papillosa		Lien	77. 90
	II. 60	an sit glandula	90. II. 18. 71
Intestinum cœcum	81	ejus usus	II. 71. 72
colon	<i>ibid.</i>	Ligamentum	10. 65
duodenum	80	annulare colli femoris	54
jejunum	<i>ibid.</i>	annulare manus	192
ileum	<i>ibid.</i>	ciliare	143
rectum	81	interosseum	49. 57
Involucra ligamentorum rotundorum	76	linguæ membranaceum	149
Iris	143	Poupartii	75. II. 53
Ischiatica regio	8	femicirculare Atlantis	39
Ischium os	44	suspensorium	88
Jugalia ossa	27	teres, an teres	46. 53
Jugalis apophysis	20	Ligamenta duo ossium innominatorum	45
Jugulum	48. 8	coli tria	81
Junctura ossium	62	uteri, latum & rotundum	103
		rotundorum involucrum	76
L.		Linea alba	75
Labra 147. horum superioris frenulum	<i>ibid.</i>	Lingua 145. 149. ejus foramen cœcum 146. 149. II. 107. frenulum 149. ligamentum membranaceum <i>ibid.</i> linea mediana <i>ibid.</i> musculi 150. 181. nervi 150. papillæ nerveæ	156
puḡendi	100	Liquor pericardii	123
Labyrinthus	22. 155	cui foetus innatât	107
ejus vestibulum	<i>ibid.</i>	Lobi cerebri	134
Lacerti cordis	125	pulmonum 120. Celso fibræ	9. 120
Lacrymalis caruncula	29. 142	Lumbi 8. eorum musculi 189. nervi 165. vertebræ	40
glandula	<i>ibid.</i>	Lunula	72
faccus	<i>ibid.</i>	Lutea corpora glandiformia	II. 82
Lacrymalia puncta	<i>ibid.</i>	Lympha	86
ossa	26	Lymphatica vasa	II. 86
Lacrymalium ductuum orificia	152	ea demonstrandi modus	<i>ibid.</i>
Lacrymarum viæ ex oculo ad nares	II. 95	inventores illorum	<i>ibid.</i>
Lactea vasa	II. 84		
in pennatis desunt	84		
Lactiferi ductus	115		
Lacuna	8		
Lacunæ Graafii	101		
Lamina spiralis Eustachii	155		
Larynx 121. ejus cartilaginee			
<i>ibid.</i> musculi 182. ossa 36. si-			

Index II.

M.		
<i>Mala</i>	8	<i>Membranæ foetus</i> 207
ejus ossa	17	<i>Membranula meatum audito-</i>
<i>Malleoli</i>	8. 56. 57	rium in foetu claudens 112
<i>Malleus</i> 21. 154. ejus apophyses		<i>Menstruorum fontes</i> 104. II. 81
21. musculi	154	<i>Mentula</i>
<i>Malpighii rete vasculosum</i>	120	muliebris 100
<i>Mammæ</i> 113. harum corpora		<i>Mesaraeum</i> 83
globosa Nuckii 115. glandu-		<i>Mesenterium</i> 77. 83
læ areolarum II. 36		<i>Metacarpus</i> 8. 51
<i>Mammillaris apophysis</i>	20	<i>Mesocolum</i> 83
<i>Manus extrema</i> 51. ejus dorsum		<i>Metatarsus</i> 8. 59
8. 51. vola <i>ibid.</i> musculi 93		<i>Mons veneris</i> 100
<i>Mastoidea apophysis</i>	20	<i>Motus animalis</i> , involuntarius,
<i>Mater dura</i>	64. 131	mixtus, naturalis, voluntarius
pia 133		172
<i>Matrix</i> 103		tonicus 171
<i>Maxilla</i> 26		<i>Musculus</i> 10. quid 169. ejus par-
inferior 29		tes <i>ibid.</i>
<i>Maxillaria ossa</i> 27		<i>Musculi antagonista</i> 171
<i>Maxillares sinus</i> 151		focii <i>ibid.</i>
<i>Meatus auditorius</i> 20. 34. 153		actio 169. diversæ sententiæ
foetus 112		170
<i>Meconium</i> 110		simplices 172
<i>Mediastinum</i> 116		compositi <i>ibid.</i>
ejus interstitium cellulofum		abdominis 75
116. II. 89		abductor auricularis digiti 196.
<i>Mediullium</i> 18		annularis digiti <i>ibid.</i> indicis
<i>Medulla</i> 11. 65		<i>ibid.</i> medii digiti <i>ibid.</i> polli-
oblongata 137. ejus crura <i>ibid.</i>		cis 195. pedis 205. proprius
spinalis 140. ejus tunica liga-		digiti minimi pedis 207
mentosa & cellulosa <i>ibid.</i>		acceleratores 197. urinæ 198
<i>Membrana</i> , quid 10		adductor auricularis digiti 196
adiposa 67. 73		femoris triceps 201
atlantoides five farciminalis		annularis 196
107		medii digiti manûs <i>ibid.</i>
musculorum communis 74		pollicis manûs 195
mucosa narium 152		pollicis pedis transversalis
oculi semilunaris 142		205
papillaris Helvetii II. 50		<i>Musculus anconæus</i> 192
pituitaria Schneideri 152		ani 199
subpituitaria <i>ibid.</i>		aniscalptor 191
tympani 154. ejus foramen <i>ibid.</i>		annuens Cowperi 186
II. 112		ary-arytænoides 182
		ary-epiglottæ <i>ibid.</i>
		Musculi

Rerum præcipuarum.

Musculi antithenar pollicis man- dus 195. pollicis pedis 205	Musculus dentatus minor 185
auris 153. externæ 176. de iis variæ sententiæ <i>ibid.</i>	depressor palpebræ inferioris 174
auricularis digiti 196. II. 141	detrusor urinæ 200
azygos Morgagni 184	digestricus 180. ejus trochlea <i>ibid.</i>
basiloglossus 181	digitorum manus 194. multum variant 195
bibitorius 175	digiti medii manus 196. annu- laris <i>ibid.</i> auricularis <i>ibid.</i>
biceps 192. idem tibiæ 202	digitorum pedis 204
bicornis 193. vel tricornis pol- licis 195	digiti primi pedis 206. medii <i>ibid.</i> tertii <i>ibid.</i> minimi <i>ibid.</i>
biventer 180	dilatatores nasi 179
brachii 191	dilatator pollicis urethræ 198
brachialis internus 192. ex- ternus <i>ibid.</i>	dorsi 190. latissimus 191. lon- gissimus 190
brevis cubiti 192. & radii <i>ibid.</i>	elevator scapulæ 185. labri in- ferioris 178. palpebræ supe- rioris 174. urethræ Santorini 198
buccinator 178	epicranius 173
caninus <i>ibid.</i>	epiglottidis attollentes & de- primentes 182
capitis 186	erectores penis 197
carpi 193	extensor auricularis digiti 196
ceratoglossi 181	extensor communis 194. lum- borum, dorsi & colli 189.
cerato-staphilini II. 133. 134	digitorum pedis longus 204.
cephalo-pharyngæi 183	brevis <i>ibid.</i> indicis 196
chondroglossus 181	extensor lumborum & dorsi communis 189. pollicis pedis longus 205. brevis <i>ibid.</i>
coccygæus 200	fascia lata 201. 202
colli 187. latissimus 180	femoralis 202
complexus 186	flexor pollicis pedis longus 205. brevis <i>ibid.</i>
constrictor labrorum 178	frontales 173
orbiculares nasi 179	gastrocnemius 203
coracobrachialis 191	gemellus 203
coracohyoides 181	gemini duo 201
cranii 130. 173	genioglossi 181
cremaster 94. 197	genio-hyoides <i>ibid.</i>
crico - arytenoides lateralis 182. pollicis <i>ibid.</i>	glutæi 201
crico-pharyngæus 183	
crico-thyroidæus 182	
crotaphites 180	
cruralis 202	
cubiti 192	
cucullaris 185	
deltoides 191	
dentatus major anticus 185	

Index II.

Musculi glosso-pharyngæi	183	Musculi lumborum	190
glosso-staphylini	184	lumbricales 194. II. 135. 136.	
gracilis	202	digitorum pedis	204
helicis	177	mallei	154. 177
humeri	19	manus	193
humilis	175	masseter	180
hyoidis	181	mastioideus	186
hyo-epiglottæi	182	maxillæ inferioris	180
hyo-thyroides	182	membranosus	201. 202
hyoidis ossis	147. 181	myloglossus	181
hyo-pharyngæus	183	mylo-hyoides	<i>ibid.</i>
hypothenar	195	mylo-pharyngæus	183
iliacus	201	myrtiformis nasi	179
incisorius superior & inferior	178	nasi	<i>ibid.</i>
indicator	196	obliqui oculi	175
indicis digiti	<i>ibid.</i>	obliquus major capitis 186. mi-	
indignatorius	175	nor	<i>ibid.</i>
infraclavicularis	191	obturatores interni & externi	201
infraspinatus	<i>ibid.</i>	occipitales	173
intercostales 116. 189. non nisi		oculi 142. 175. septimus bru-	
unicus secundum quosdam		torum	175
II. 134. 135		œsophagæus	183
interossei manus 194. II. 136.		orbicularis labrorum 178. pal-	
& seq. digitorum pedis 204.		pebrarum	174
206. 207		ossis coccygis	200
interspinales colli	187	palato - staphylinus	184
intertransversales <i>ibid.</i> lumbo-		palmaræ	193
rum	190	palmaris	<i>ibid.</i>
intervertebrales	187	patientiæ	185
intracostales Verheyeni	189	pectineus	201
labrorum	178	pectoralis major 116. 191. mi-	
laryngis	182	nor	185
latissimus colli 180. dorsi 190		pedis extremi	203
levatores ani 199. minores		penis	197
Riolani & Douglasii	200	perforans 194. digitorum pe-	
levatores costarum	188	dis	204
linguæ	150. 181	perforatus 194. digitorum pe-	
lingualis	151	dis	204
lividus	201	peronæus anticus 203. posticus	
longus & brevis five bicornis	193	<i>ibid.</i>	
longus colli 187. cubiti 192.		pharyngis.	184
radii	<i>ibid.</i>	pharyngo - staphylinus	184
		plantaris	203
		Musculus	

Rerum præcipuarum.

Musculi platysma myodes	176.	Musculus solaris	203
	180	spheno-staphylinus	184
pollicis extensor	197.	sphincter ani	199
<i>ibid.</i> multum variant	<i>ibid.</i>	vaginæ uteri	200
popliteus	202.	vesicæ	<i>ibid.</i>
profundus	194	splenius	186
projector urethræ	198	stapedis	177
prostatarum Sanctorini	<i>ibid.</i>	sterno - costales	Verheyeni
psoas magnus	201.		189
parvus	190	stero - hyoides	181
pterygoides externus	183.	sterno - thyroides	182
internus	<i>ibid.</i>	stylo - glossus	<i>ibid.</i>
pterygo-pharyngæus	184	stylo - hyoides	<i>ibid.</i>
pterygo-staphylinus	185	stylo - pharyngæus	183
pyramidalis nasi	179	subclavius	188
pyriformis	201	sublimis	194
quadratus	178.	superbus	175
femoris	201.	superciliorum corrugator	174
lumborum	190.	supercostales breves & longi	
radii	192	Verheyeni	188
radix externus	193.	supraspinatus	191
internus	<i>ibid.</i>	tarsi	203
radii	191	temporalis	180
recti oculi	175	teres major & minor	191
rectus lateralis cap.	186.	thenar	195.
major anticus	<i>ibid.</i>	pollicis pedis	205
posticus	<i>ibid.</i>	thyro-arytænoideus	182
rectus minor anticus		thyro-pharyngæus	183
posticus	186	thyro-staphylinus	184
rectus tibiæ	202	tibiæ	202
respirationis	188	tibialis anticus	203.
rhomboides	185	posticus	<i>ibid.</i>
rotatores externi & interni	201	tragi & antitragi	177
rotundus major & minor	191	transversales & spinales colli	
rotundus radii	192		187
sacro-lumbaris	190	transversi urethræ	198
salpingo-pharyngæus	183	trapezius	185
salpingo-staphylinus	184	triangularis labrorum	178.
sartorius	202	sterni	189.
scalenus	187.	urethræ	198
188		triceps brachialis	192
scapulæ	185	trochlearis	175
semimembranosus	202	tubæ novus Valsalvæ	184
seminervosus	<i>ibid.</i>	vaginalis gulæ	183
semispinosus	190	vastus internus & externus	
ferratus major anticus	185.		202
188.			
minor anticus	185.		
posticus inferior	189.		
superior	188		

Index II.

Musculus ulnaris externus & internus	193	Nervorum usus	168
urethræ virilis	198	Nervus abducens	163
uteri novus orbicularis Ruyfchii	108. II. 80	accessorius Villisii	164
uvulæ	184	auditorius	155. 164
zygomaticus	178	ejus canalis	22. 155
Musculorum denominatio	172.	Nervi acustici portio dura & mollis	163. distributio II. 118
numerus <i>ibid.</i> membrana communis	74	Nervi brachiales	164
Musculosæ fibræ diversitas	172	Nervus cerebri X. Villisii	163. II. 132
<i>Myologia</i> 67. 169. ejus ordo	172	cruralis	45. 165
<i>Myrtiformes</i> carunculæ	101	diaphragmaticus	164
N.		femoralis	165
<i>Nasus</i> , <i>Nares</i>	151	gustatorius	162. ejus rami insigniores <i>ibid.</i>
ejus ossa	<i>ibid.</i>	intercostalis	162. 163. 164. ejus origo inconstans II. 131
septum	27. 28. 151.	ischiatricus	45. 165
finus	151	lingualis	163
cartilagines	<i>ibid.</i>	oculorum motorius	162. ejus divisio <i>ibid.</i>
Nasales excavationes	27. apophyses inferior & superior <i>ibid.</i>	olfactorius	152. 162
Nasalis canalis	35	ophthalmicus Willisii	33
Narium foramina	152	opticus	162. ejus foraminulum 162. II. 105. insertio II. 104. 105
tunica mucosa	<i>ibid.</i>	orbitalis	162
finus	151	phrenicus	164. 167
an ductu quodam cum ore communicent	152	thalami	135
Nasi ossa	27	patheticus	162
<i>Nates</i> cerebri	135	recurrens	163
<i>Naviculare</i> os	58	spinalis accessorius	137. 163. 164
<i>Nervus</i>	10. 162	vagus sive par vagum	163
Nervi quotuplices sint	162	<i>Neurologia</i>	67
eorum ortus incertus	II. 130	<i>Nuckii</i> diverticula	76
vera sunt vascula	166	<i>Nymphæ</i>	101
cerebri paria IX.	137. 162	O.	
cervicis	164	<i>Occiput</i> 8. ejus musculi	173
dorsi	<i>ibid.</i>	<i>Oculus</i> 141. ejus anguli sive canthi	142. bulbus
lumborum	165		143
ossis sacri	<i>ibid.</i>	Oculi camera duplex	<i>ibid.</i>
spinales	140. 164		Ocu-
Nervorum ganglia	163		
plexus	<i>ibid.</i>		

Rerum præcipuarum.

Oculi humores	144	Os pubis	43
orbita	29	sacrum	40. 41
tunicæ	143	scaphoides	58
membrana semilunaris	142	sphenoides	23
circulus arteriosus & venosus	143	vomere	28
nervi	144	ypsiloïdes	36
Odoratus organon	151. 152	Ossa bregmatis	19
Odoriferæ glandulæ Tyf.	97	cranii in infantibus recens na-	
Oesophagus	127	tis qualia	24
ejus verus situs	II. 93	cuneiformia	59
Olecranus processus	50	foetus	112
Omentum	77. 78	innominata 44. 45. eorum li-	
ejus apertura naturalis Wins-		gamenta	45
loi	78. II. 55	Ossium differentia in mare & fe-	
Orbita oculi	29	mina	46
Orbitalis nervus	162	Ossa jugalia	27
Orificium vaginæ uteri	101	lacrymalia	26
uteri internum	103	laryngis	36
Os	11	malæ	27
basilare	23	maxillaria	<i>ibid.</i>
bicorne	36. 147	nasi	27. 151
brachij	48	palati	28
calcis	58	palatina antica male sic de-	
caudæ five coccygis	41. 42	scribuntur	27
coronale	19	papyracea	33
coxæ	44	parietalia	19
cribriforme	23	pectoris	42
cribrosum	<i>ibid.</i>	petrosa	20
cuboides	58	sacrum & ilium an in partu	
cuneiforme	23	disjungantur	45
ethmoides	<i>ibid.</i>	sesamoidea 59. 60. ad ea per-	
ejus cavernulæ	151	tinentia varia historica II.	
frontis	19	47-50. ubi inveniantur	196.
humeri	48		203
hyoides	36. 147	sincipitis	19
ileum	44	spongiosa inferiora	28
ischium	44	triquetra Wormiana	25
linguale	36. 147	trunci	37
multiforme	23	turbinata five spongiosa	24.
occipitis	22	28. eorum inæqualitates	151
orbiculare auditus	21	verticis	19
pectinis	44	unguis	26
pectorale	43	zygomata	27
		Ossium cavernulæ & cavitates	17

Index II.

Offium consideratio anatomica		<i>Partes compositæ ; contentæ ;</i>	
& chemica	13. 14	continentes, dissimilares, or-	
differentiæ	14	ganicæ, similes, simplices	
junctura	62	ad sensum	9
numerus	60. 61	fluidæ	9. 12
Os uteri externum 101. inter-		solidæ	9
num	103	<i>Partus, ejus tempus & modus</i>	
Officula auditus 20. 154. II. 116		naturalis	111
Wormiana	25	<i>Patella</i>	55
<i>Osteologia</i>	12	cui inhæreat	202
<i>Ostiola cervicis uteri</i>	104	<i>Pedes hippocampi</i>	135
<i>Ovarium</i>	105	<i>Pedunculi cerebelli</i>	136
<i>Ovarium novum quorundam</i>	104	<i>Pelvis</i>	45. 77
<i>Ovarii corpora lutea</i>	105	<i>Pelvis renum</i>	91
vesiculæ an vera ova II. 81.	82	<i>Penis</i>	97
hydatides	105	ligamenta lateralia	II. 77
novi Nabothiani vesiculæ an		<i>Pericardium</i> 123. ejus liquor <i>ibid.</i>	
glandulæ	II. 33	concretio cum corde morbosa	<i>ibid.</i>
<i>Oviductus avium</i>	106	<i>Pericardium an glandulas ha-</i>	
<i>Ovula mulierum</i> 105. II. 81. 82		beat	123. II. 19. 54
verminosa Vercellonii II. 24		<i>Perichondrium</i>	66
P.		<i>Pericranium</i>	64. 130
<i>Palatum</i>	148	<i>Perinaum</i>	8. 100
ejus claustrum five velum		<i>Peritonæum</i>	76
<i>ibid.</i>		an glandulas habeat <i>ibid.</i> &	
ossa	28		II. 19. 24
ossa antica male sic descri-		<i>Perone</i>	57
buntur	27	<i>Pes</i> 8. 53. extremus 57. ejus di-	
<i>Palpebræ</i>	142	giti 59. dorsum 57. planta	
earum tarfi	<i>ibid.</i>	<i>ibid.</i>	
<i>Pampiniforme corpus</i>	94	<i>Phalanga</i>	52
<i>Pancreas</i> 87. II. 29. ejus ductus		<i>Pharynx</i>	127
excretorius 87. inventor ejus-		<i>Philtrum</i>	8
dem	<i>ibid.</i>	<i>Pia mater</i>	133. 140
<i>Pancreas Afellii</i>	83	<i>Pilus</i> II. 71. 130. ejus bulbus 71	
<i>Panniculus carnosus</i>	74	<i>Pinguedo</i> 10. 67. 73. ejus circu-	
<i>Papilla</i>	114	latio	73
<i>Papillæ cutaneæ</i>	156	<i>Pinna auriculæ</i>	153
pyramidales	70	<i>Placenta</i>	108
ventriculi	II. 57	<i>Planta pedis</i>	8
<i>Parastatæ</i>	95	<i>Platysma myodes</i>	176. 180
<i>Paxotides</i>	145	<i>Pleura</i> 116. 117. an glandulas	
		habeat	117. II. 19. 54
			<i>Plexus</i>

Rerum præcipuarum.

<i>Plexus</i> choroideus	135	<i>Pterygoides</i> apophysis	23
<i>Plexus</i> non habet glandulas II.	22	<i>Pubes</i>	8
<i>Plexus</i> nervorum	163	<i>Pudendum</i> muliebre	100
<i>Pollex</i> 52. 53. ejus musculi	195. 205	<i>Pulmo</i> 120. in foetu qualis	112
<i>Pomum</i> Adami	8. 121	<i>Pulsatilis</i> fons	20
<i>Pons</i> Varolii	136. 137	<i>Puncta</i> lacrymalia	142
<i>Pori</i>	68	<i>Papilla</i> 143. ejus sphincter	ibid.
horum valvulæ	ibid.	<i>Pylorus</i>	79
<i>Porta</i> hepatis	88	<i>Pyramidale</i> corpus	94
<i>Præcordia</i>	8	<i>Pyramidales</i> papillæ	70
<i>Præputium</i> 97. ejus frenulum	ibid.	R.	
<i>Priapus</i>	97	<i>Radices</i> felleæ	88. 89
<i>Processus</i> ossis	15	<i>Radius</i>	49. 50
ejus synonyma & usus	ibid.	<i>Radix</i> unguis	72
<i>Processus</i> anconæus	50	<i>Raviana</i> apophysis	21
ciliares	143	<i>Receptacula</i> cutanea	70
condyloides & coronoides		<i>Receptaculum</i> chyli 85. in ho-	
maxillæ inferioris	29. 30	mine an detur	II. 63
coracoides	47	<i>Rectum</i> intestinum	81
coronoides ulnæ	50	<i>Regio</i> epigastrica	8
duræ matris	131	hypogastrica	ibid.
falciformis	ibid.	iliaca	ibid.
mammillaris	20	ischiatrica	ibid.
olecranus	50	umbilicalis	ibid.
peritonæi 76. annulus pro tran-		<i>Renales</i> glandulæ	92
situ ejus	75	<i>Renes</i> 77. 91. eorum pelvis	91
vermiformis cerebelli 136. in-		an sint glandulosi II. 9. 19.	
testini cœci in foetu	112		73
<i>Processuum</i> pterygoideorum a-		vesiculosi Littrii examinantur	
pophysis, <i>corniculum</i> dicta II.			II. 142
	133	in foetu quales	112
<i>Prolabia</i>	147	succenturiati	92
<i>Prominentia</i> annularis Willisii	136	quales in foetu	92. 112
		usus dubius	II. 73
<i>Proseclor</i>	1	<i>Rete</i>	78
<i>Prostata</i>	96	mirabile	138
<i>Prostatæ</i> muliebres Bartholini	102	homini vindicatur	II. 95
		vasculosum pulmonum	120
<i>Protuberantia</i> annularis Willisii	137	<i>Reticulum</i> cutaneum	69
		<i>Rhachis</i>	37
<i>Protuberantiæ</i> orbiculares cere-		<i>Rima</i> ad infundibulum	135
belli	137	<i>Rotula</i>	55
			o 5
			<i>Rugæ</i>

Index II.

<i>Rugæ intestinorum tenuium</i> II.		<i>Sphenoidei, ethmoidei</i> 157	
	59	<i>Sinus duræ matris</i> 131. 138. II.	
<i>vaginæ</i>	102		94
	S.	<i>laryngis</i>	121
<i>Saccus jugularis</i>	159	<i>venæ portæ</i>	88. 161
<i>lacrymalis</i>	29. 142	<i>Sphincter ani</i>	81. 199
<i>Salivæ quantitas</i> II.	105	<i>gulæ</i>	183
<i>Salivales glandulæ</i>	145	<i>pupillæ</i>	143
<i>earum ductus</i>	<i>ibid.</i>	<i>vaginæ</i>	102. 200
<i>ductus Coschwizianus est ve-</i>		<i>vesicæ</i>	93
<i>na</i>	II. 100	<i>Spigelii lobulus</i>	88
<i>Sanguinis circulatio in foetu</i>	126	<i>Spina dorsi</i> 37. <i>ejus divisio</i> <i>ibid.</i>	
<i>inter foetum & matrem com-</i>		<i>Spirituum viæ sunt nervi</i> 166.	
<i>municatio</i>	II. 85	167. <i>eos negantes refelluntur</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sarcologia</i>	12. 66	<i>Splanchnologia</i> 67. <i>Garengenti;</i>	
<i>Scala tympani, vestibuli</i> 22.	155	<i>monita circa illam</i> II. 145-	
<i>Scapha</i>	153		158
<i>Scapula</i>	47	<i>Splen</i>	90
<i>Scapulæ musculi</i>	185	<i>Spondyli</i>	37
<i>Sceleton</i> 13. 18. <i>ejus divisio</i>	18	<i>Spongiosa ossa inferiora</i> 28. <i>su-</i>	
<i>Sclerotica tunica</i>	143	<i>periora</i>	24
<i>Scrobiculus cordis</i>	8	<i>Squamosa ossa</i>	20
<i>Scrotum</i> 94. <i>ejus futura & sep-</i>		<i>Stapes</i>	21. 154
<i>tum</i>	<i>ibid.</i>	<i>Stenonianus ductus</i>	145
<i>Secretiones non supponunt glan-</i>		<i>Sternum</i>	43
<i>dulas</i> II. 5. <i>nec folliculos</i> II.		<i>Stomachus</i>	79. 127
12. <i>fiunt ex lateralibus can-</i>		<i>Structura intestinorum</i>	82
<i>naliculis arteriarum</i> II. 12.		<i>nervorum</i>	166
<i>non fiunt ex venis nisi ex</i>		<i>Styloidea apophysis</i>	20. 23
<i>vena portæ</i>	<i>ibid.</i>	<i>Sulci cuticulæ & cutis</i>	68
<i>Secundinæ</i>	107	<i>Supercilia</i>	141
<i>Sella equina five turcica</i>	23	<i>Suram qui musculi faciant</i>	203
<i>Sepum cordis</i>	125	<i>Sura Celso fibula</i>	56. 57
<i>lucidum</i>	135	<i>Sutura</i>	24. 63
<i>narium</i>	28. 151	<i>Sutura scroti</i>	94
<i>transversum five diaphragma</i>	119	<i>cranii</i> 24. <i>harum usus</i>	25
<i>scroti</i>	94	<i>Symphysis</i>	63
<i>Sesamoidea ossa</i>	59. 60	<i>Synarthrosis</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sigmoideæ fossæ</i>	20	<i>Synchondrosis</i>	<i>ibid.</i>
<i>Sinciput</i> 8. <i>ejus ossa</i>	19	<i>Syneurosis</i>	63
<i>Sinus ossium</i>	14. 17	<i>Syntaxis ossium</i>	62
<i>capitis, frontales, maxillares,</i>		<i>Synthesis</i>	<i>ibid.</i>
		<i>Syffarcosis</i>	63
			1.

Rerum præcipuarum.

T.		Trochoides	63
		Truncus	7
Tactus organon	70. 156	Tuba Eustachii	21. 154
Talus	58	Fallopiana 106. II. 83. ejus	
Tarsus 8. 58. ejus palpebræ	142	corpus cavernosum	106
Tegumenta abdominis	74	Tuberculum Loweri 125. negatur	125. II. 92
communia corporis humani	67	Tubercula morbosa hepatis II.	
Tempora 8. horum ossa	20		70
Tendo	10	Tubuli lactiferi	115
Achillis	58	urinarii Bellini	91
Testes	95	Tumores cystici non in cute, sed	
non sunt glandulæ	II. 18	sub cute	II. 46
muliebres	105	Tunica	10
cerebri	135	adnata five albuginea	143
Testiculi elevator	94	arachnoides 132. 137. oculi	
Testium substantia qualis II.	75		144
tunica albuginea divisibilis	<i>ibid.</i>	arteriarum	II. 120
Testis peculiariter constituti descriptio	II. 75. 76	cellulosa ventriculi	II. 56
Thalami nervorum opticorum	135	choroidea 143. an visus primarium organon	II. 96
Thoracicus ductus 84. 85. eum demonstrandi methodus 84. ejus valvulæ	85	conjunctiva	143
Thorax 7. 113. ejus vertebræ 39. partes	113	cornea	<i>ibid.</i>
Thymus 118. qualis in foetu 112. ejus vasa excretoria an dentur	II. 89	intestinorum cellulosa Ruyfchii 82. & Albini II. 58. quomodo differat a Ruyfchiana	<i>ibid.</i>
Thyroides cartilago	36. 121	intestinorum villosa 82. est villo - papillosa secundum Ruyfchium	II. 59. 60
Tibia	8. 56	ligamentosa & cellulosa medullæ spinalis	140
Tonsillæ	148	retina 143. visus organum primarium	II. 96
Torcular Herophili	131	reticularis Malpighii linguæ	150
Trachea	121. 122	papillaris nervosa linguæ	<i>ibid.</i>
Tragus	153	sclerotica	143
Transitus e naribus ad palatum		vaginalis	94
Stenonianus	35	villosa ventriculi, an detur	II. 57. quomodo sit in conspectum danda
Triquetra ossicula	25		<i>ibid.</i>
Trochanter	54	uvea	143
Trochlearis musculus oculi	175		Tur-

Index II.

<i>Turbinata ossa</i>	24	<i>Vasa gastrica</i>	79
<i>Tympanum</i> 154. ejus cavitas 21.		lactea 84. in pennatis & in	
145. chorda <i>ibid.</i> 162. mem-		Elephante defunt <i>ibid.</i> in ho-	
brana <i>ibid.</i> foramen hujus		mine visa	II. 61
dubiæ est existentia 154. II.		lactea ex duodeno prodeun-	
112. <i>seq.</i> scala 22. 155		tia II. 62. 63. eorum invento-	
<i>Tysonis</i> glandulæ odoriferæ 97		res	II. 60
V.		lymphatica 86. eorum inven-	
<i>Vagina</i> uteri 102. ejus orificium		tores <i>ibid.</i> a Nuckio ex bru-	
101. sphincter 200		tis vel ingenio homini ap-	
<i>Valvula</i> cerebri magna 135.		perta	II. 65
	136	neuro-lymphatica Hovii II.	
coli 80			102
pylori 79		phrenica	119
semilunaris ductus thoracici		umbilicalia 77. 109	
finem tegens 85. controver-		<i>Vasculosum</i> & <i>glandulosum</i> an	
si usus	II. 64	differant	II. 9. 13
trunci venæ cavæ inferioris		<i>Vasculosæ</i> partes facile transeunt	
160. putatur valvula reticu-		in vesiculas	II. 10. 11
lata Eustachii II. 128. 129.		<i>Velum</i> palati	148
	130	<i>Vena</i>	10. 159
insignis est in foetu	112	primariæ tres	159
<i>Valvulæ</i> conniventes coli 81.		earum structura	161
jejuni 80		axillaris	159
cordis mitrales, tricuspidales		azygos	<i>ibid.</i>
& semilunares	125	basilica	<i>ibid.</i>
ductus cystici, quales, &		bronchialis 120. 159. II. 91	
a quibus admittæ II. 65. 66		cava	124. 159
semilunares aortæ	157	cephalica	159. 160
vasorum lacteorum & ductus		coronaria cordis 124. 159.	
thoracici	84. 85	ventriculi	161
lymphaticorum	86	cruralis	160
venarum semilunares 161. de-		diaphragmatica superior	159
font in vena portæ & pul-		duodena	161
monali	<i>ibid.</i>	epigastrica	160
<i>Vas</i> deferens sive ejaculatorium		gastrica	<i>ibid.</i>
95. mulierum	105	hæmorrhoidalis externa 160.	
lacteum	11	interna	161
lymphaticum	<i>ibid.</i>	hepatica	159
<i>Vasa</i> adiposa 73. biliaria 88.		hypogastrica	160
brevia 79. 161. chylifera 84.		jugularis externa & interna	
cystica	89	159. internæ sacus sive di-	
		verticulum	<i>ibid.</i>
		Vena	

Rerum præcipuarum.

Vena mammaria	<i>ibid.</i>	Venæ vertebralis ingressus in	
mediana	<i>ibid.</i>	cranium	II. 127
mediastina	<i>ibid.</i>	Venarum cordis oscula	126
muscularis	160	Ventriculi cerebri	135
pancreatica	161	anteriores glacie pleni reperti	<i>ibid.</i>
poplitæa	160	Ventriculi cordis 124. dexter	
portæ 161. ejus ramus dexter		amplior sinistro	II. 91
& sinister <i>ibid.</i> sinus 88. 161.		laryngis	121
valvulis caret	161	Ventriculus	77. 79
pudenda	160	ejus fibræ carneæ II. 56. an	
pulmonalis 124. 159. valvulis		habeat tunicam villosam II.	
destituitur	161	57. quomodo reddatur con-	
sacra	160	spicua	<i>ibid.</i>
salvatella	159	Vercellonii novi ductus	II. 93
saphæna	160	Vermiformis appendix	81
spermatice dextra & sinistra		Vertebræ	37
	160	colli	38
splenica	159. 161	dorsi sive thoracis	39
subclavia	159	lumborum	40
suralis	160	Vertex 8. ejus ossa	19
vertebralis	159	Vesica 93. ejus muscoli 199. tu-	
Venæ adiposæ	160	nica cellulosa & musculosa	
atrabiliaræ	<i>ibid.</i>	II. 74. qualis in foetu	112.
cerebri	138	Vesicula an pars necessaria glan-	
coronaræ cordis	124	dulæ	II. 10
cysticæ	161	fellea	89
diaphragmaticæ inferiores	160	Vesiculæ cervicis uteri	104
epiploicæ	161	morbosæ non arguunt glan-	
gastro-epiploicæ	<i>ibid.</i>	dulas in statu sano	II. 9
hæmorrhoidales externæ	160	Vesiculæ seminales 96. harum	
hepaticæ	<i>ibid.</i>	ductus in urethram quot	<i>ibid.</i>
iliacæ	<i>ibid.</i>		II. 76
intercostales	159	Vesiculæ seminales mulierum	104
lumbares	160	Vespertilionum alæ	105
mesaraicæ	161	Vestibulum labyrinthi	22. 155
musculares	159	Vestibuli scala	22
œsophagæ	<i>ibid.</i>	Vibrissa	151
pancreaticæ	161	Visus primarium organum	II. 96
phrenicæ inferiores	160	Vireus humor oculi	144
raninæ	159	Ulna 49. ejus crista 50. Celso	
renales	160	cubitus	49
scapulares	159		
triangulares sive sinus	131		

Umbili-

Index II. Rerum præcipuarum.

<p><i>Umbilicus</i> 75. ejus vasa 77. 109. arteriæ quousque cavæ manent 77 <i>Umbilicalis</i> funiculus 110 regio 8 <i>Unguis</i> 11. 72 ejus apex <i>ibid.</i> ossa 26 <i>Unio</i> 63 <i>Vola</i> manus 8. 52 <i>Vomer</i> 28 <i>Vomitus</i>, a quibus musculis II. 53 <i>Urachus</i> 77. 109 <i>Ureteres</i> 91. 92. horum glandulæ 92 <i>Urethra</i> 93. 98 virilis bulbus 98. finis <i>ibid.</i> muliebris 101 <i>Urina</i> ubi secernatur 91 ubi colligatur 93 <i>Urinæ</i> copiosa secretio an in foetu necessaria? negatur II. 142. & seq. <i>Urinarii</i> tubuli Bellini 91 <i>Uropœa</i> viscera 67 <i>Uterinum</i> hepar 108 <i>Uterus</i> 103 ejus cervicis corpuscula globosa 104 crassities in gravidis II. 79 ligamenta 103 musculus orbicularis novus Ruyschii 108. II. 80 os externum 101. internum 103</p>	<p>Uteri vagina 102 <i>Uva</i> sive uvula 148 bifida a me visa II. 181 <i>Uvea</i> tunica 143 <i>Vulva</i> 100. 103 cerebri 135 X. <i>Xiphoides</i> cartilago 44 Y. <i>Ypsiloides</i> os 36. 147 W. <i>Wormiana</i> triquetra ossa 25 Z. <i>Zonæ</i> sonoræ Valsalvæ 155 <i>Zootomia</i> I <i>Zygomatica</i> ossa 27 <i>Zygomaticus</i> processus 20</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ad Bibliopegum.

Tab. I. ad pag. 159. Tom. II.	est collocanda.
Tab. II. ad pag. 163.	
Tab. III. ad pag. 165.	
Tab. IV. ad pag. 170.	
Tab. V. ad pag. 174.	
Tab. VI. ad pag. 176.	
Tab. VII. ad pag. 180.	
Tab. VIII. ad pag. 182.	
Tab. IX. ad pag. 188.	



