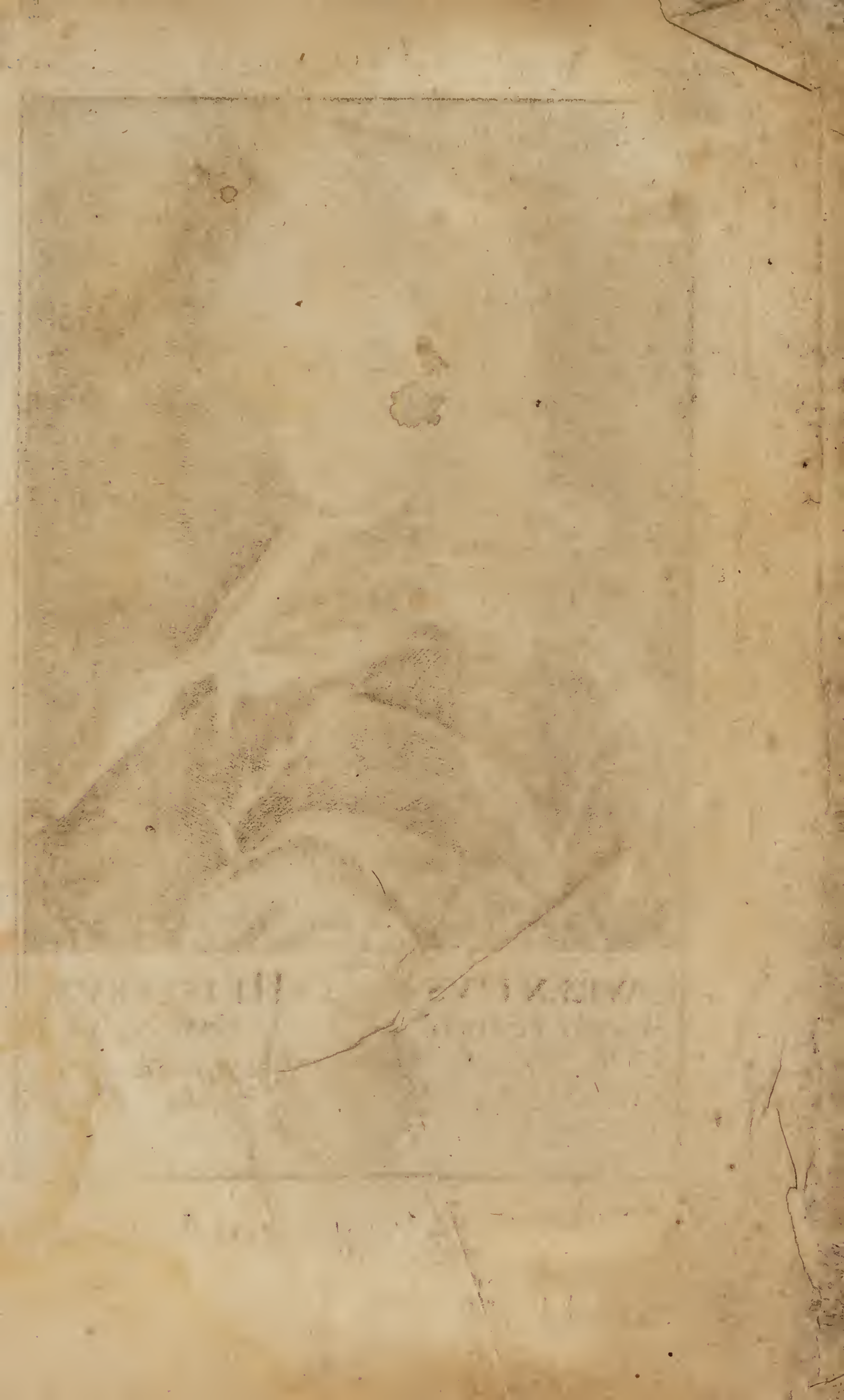


81177
8
116
70
72

29
22





LAVRENTIVS
Moeno Franco
*Med. Doct.
ac Theor. Prof.
Helmstad.*



HEISTERVS
furtensis,
*anat. Chirurg.
Publ. in Acad.
Nat. A. 1688.*

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

COMPENDIVM ANATOMICVM

TOTAM REM ANATOMICAM
BREVISSIME COMPLECTENS
EDITIO QVINTA PRIORIBVS LONGE AVCTOR
ATQVE EMENDATIOR.



TOMVS I.
CVM FIGVRIS AENEIS
PRIVILEGIIS SAC. CAESAR. MAIEST. ET REG.
POLON. AC ELECTOR. SAXONIAE.

NORIMBERGAE
SVMTIBVS GEORG. CHRISTOPH. WEBERI
BIBLIOP.

A. R. S. cld lccc xli.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

COMPREHENSIVE
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

PHYSIOLOGY AND ANATOMY
OF THE HUMAN BODY
BY WILLIAM B. GALE
1891

300649



PHYSIOLOGY AND ANATOMY
OF THE HUMAN BODY
BY WILLIAM B. GALE
1891

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

VIRO AMPLISSIMO ATQVE DOCTISSIMO
D. IOHANNI BAPTISTAE
MORGAGNIO

IN CELEBERRIMA ACADEMIA PATA-
VINA ANATOMES PROFESSORI
PRIMARIO

ANATOMICORVM HVIVS SECVLI
FACILE PRINCIPI

FAVTORI ATQVE AMICO SVO
AESTIMATISSIMO

COMPENDII HVIVS ANATOMICI EDITIO-
NEM QVINTAM

IN AMICITIAE PERPETVAM TESSERAM
CONSECRAT
AUCTOR.



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

omnes eruditi ex doctissimis Tuis scriptis Te hodie Principem Anatomicorum maximeque idoneum rerum anatomicarum iudicem, 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 amicis tulisti iudicium, 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 et 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 iudicarunt, ut honestos decet, monuerint.

Vale.

Dab. Helmstadii x. Kalend.

Jan. A. M D C C X X X X I.

PRAE.

PRAEFATIO AD LECTOREM.

QUamvis ante compendii huius 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 praestantium virorum labore, *indies emendationes & incrementa admittat*, atque etiam nostris temporibus largissima sumserit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifestum, *in antea usitatis compendiis & syntagmatibus anatomicis quam plurima deficere*, quæ ab aliquo tempore a variis vel recens detecta atque inventa, vel emendata atque correctæ sunt, quæque studiosæ iuventuti, & inprimis tyronibus Medicinæ, icitu sunt & utilia, & necessaria.

Cum vero his valde molestum ac difficile sit, fundamenta Anatomies, & res iam 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, iam satis longam ac difficilem, breviorē, facilioremque reddere studui.

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

a) Tentam. physiolog. commentatione prooemiali.

emittatur, ad optimorum scriptorum sententias & observationes adornatum: *Istiusmodi enim opus, ait, tunc summa utilitatis esse posse: partim ad initiandam in scholis & Academiis iuventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ iam inventæ 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 triginti nunc præterierunt anni, cum Clar. Schelhammerus a), postquam Verbeyenum acri censura, castigaverat, iam fuerit conquestus, nos commodo, quo partium historia tradatur, destitui compendio: atque optavit, ut vir aliquis doctus, qui in veterum recentiorumque scriptis æque sit versatus, id qui præstet, publico bono excitetur, qualis olim Veslingius fuerit: atque propterea exclamavit: *Utinam novum aliquem Veslingium concederet nobis cœlestis favor, qui pari cum verborum nitore, brevitate ac pondere, nova veteribus addita exponeret.* Verum prorsus fere desperavit, idque hoc seculo fortassis optare licere; sperare vero non licere, iudicavit. Nam pergit: *Artis sane est non vulgaris, maiorisque, quam facile creditur, concinnare eiusmodi compendium, succincte, nervose, cum iudicio, methodoque vera ac facili, denique eleganter, & a media ætate petitis verbis.* Quod quam difficile sit, ex prædictis nemo non cognoscit: in primis quando simul animo perpendit, quanta nunc linguarum notitia ei sit necessaria, qui hodie bonum compendium conficere, omnesque res novas, quarum sane quam plurimæ sunt, quæ

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

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

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, & in Academiis illo tempore usitatissimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* clarissimi VERHEYENI, (de imperfectioribus enim iam nihil dicam) atque perspiciemus, non solum multos adhuc errores in eo contineri, quos recentiores correxerunt & emendarunt; sed etiam nova inventa quamplurima in eo deficere: & quidem non modo eorum autorum observationes, qui post eum scripserunt; verum etiam

multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri eius (quæ An. 1710. Bruxellis prodiit) iam prostabant.

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

Primo autem loco generatim hic notamus, VERHEYENVM scriptores Anglos, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiam, *non legisse*; quos tamen, quia ab ipso non adeo remoti fuerunt, habere facile potuisset. Nominatim vero celeberrimi anatomici, GVILIELMI COWPERI scripta ipsi prorsus fuisse incognita, inde patere existimo: quia nusquam eorum ullam fecit mentionem. Deinde, cum in tract. II. cap. XXIV, (ubi de *pene* agit, in edit. Bruxellensî p. 117.) ex Clar. MORGAGNIO aliquid referat de usu foraminulorum in
ure-

a) præsertim auctor Versionis gallicæ huius libri, ut relatum legi in Diario Gallico *Journal des Sçavans*) An. 1725. mense Iulio; ubi tamen Auctores huius Diarii me optime defendunt, et ab imputato crimine me liberant.

urethra virili, & MORGAGNIUS de glandulis COWPERI iuxta urethram loquatur, addit VERHEYENVS in parenthesi: *quales illæ glandulae sint, ignoro*; cum tamen non solum in peculiari scripto, & quidem non anglicano, sed latino, An. 1702. Londini impresso; verum etiam postea in *Actis Lipsiensibus, Ephemeridibus Gallorum, Historia Academiae Regiae Scientiarum, KEILII Anatomie, DRAKII Anthropologia, & HORNII Microcosmo*, cum notis cl. I. D. PAVLI Anno 1707. Lipsiæ edito, descriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evoluisse videtur.

Præter has glandulas *omisit quoque varios novos musculos*: quos COWPERVS in Myotomia sua reformata, quæ tamen iam An. 1694. prodiit, descripsit: ut *flexores capitis, rectum scil. minorem anticum, & rectum lateralem, interspinales colli, musculorum oculi & linguae 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, PAVLI, & alibi, repetita sunt. Imo *nihil quicquam habet VERHEYENVS ex Actis, ut vocant philosophicis Anglicanis, aut ex Historia Academiae Regiae Scientiarum; neque ex Ephemeridibus Naturæ curiosorum; neque e Diario Parisiensi, aut Actis Eruditorum Lipsiensibus*, ullove alio libro simili periodico, qui nova litteraria recensere solent. Vnde patet, VERHEYENVM in multorum librorum, etiam vulgatissimorum, lectione sæpe non versatum fuisse. Hoc vero adhuc magis manifestum erit, si consideramus eum observationum GAGLIARDI, Itali, & HAVERI, Angli, circa *ossa & glandulas mucilaginosas*, tam diu cum publico iam communicatarum, ne quidem meminisse; itemque observationes BON-

CLARI & LEALIS LEALIS circa testes ac Vesiculas seminales omisisse, atque *musculos urethrae, transversales* dictos, a BIDLOO, COWPERO, LITTRIO & aliis descriptos, aliaque similia, non commemorasse. Sic nec Celeb. DUVERNEI librum *de organo auditus*, adeo tritum & notum, ipsum vidisse, aut legisse inde patet: quia eius non solum non meminit; sed & figuras illius, quas BLANCARDVS, sine auctoris mentione, in Anatomem suam transtulerat, pro figuris BLANCARDI venditat: Tab. XXIX, fig. 2; quæ vero DUVERNEO adscribendæ erant. Silentio quoque præterit BRVNNERVM de *Pancreate, glandulis duodeni*, atque *glandula pituitaria*: quæ tamen scripta, a triginta quasi annis iam prostabant: itemque ANTONII MARIAE VALSALVAE tractatum *de Aure humana* Bononiæ 1704. editum: cum tamen is multa notatu digna scripserit, eiusque liber in Belgio 1707 non solum recusatus; verum etiam in Actis Lipsiensibus, aliisque Diariis, iam dudum recensitus sit.

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

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

de quibus tamen omnibus altum apud VERHEYENVM est silentium. Speciatim vero etiam DRAKIVS optimam, quæ hætenus nota fuit *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 nasæ*, distributionem *membranae narium pituitariæ*, *ossa turbinata nasæ*, *sinus ossium maxillarium*, cum eorum aperturis in cavo narium; *septi narium constitutionem* eiusque membranam, *pulcherrimam omnium organi auditus*, in unica figura, *representationem*. Denique idem DRAKIVS, decem in Tabulis, nitidissimas exhibuit *musculorum delineationes*, 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 eiusdem absolutius scriptum.*

RIDLEVS quoque vere elegantem *de cerebro* tractatum iam A. 1695. edidit, pulcherrimis observationibus, experimentis & figuris illustratum; qui tamen etiam VERHEYENO ignotus fuisse videtur. Tacet præterea, quæ GLISSONIVS, Tract. de Hepate, & Celeb. BOHNIVS, iam tam diu in Actis Lipsiensibus, Anno scilicet 1682. & 1683, ut & in Circul. suo Anatomico-physiologico, Cap. de hepatis officio, de *ductibus hepatico-cysticis*, cum publico communicarunt: quæ VERHEYENVVS, dum, in descriptione horum illos silet, pro suis inventis venditare videtur. Nec minus *vasa nova palpebrarum Meibomii* nostri, in peculiari epistola olim evulgata, atque a BARTHOLINO, BLASIO, Io. Maur. HOFFMANNO, aliisque repetita, prætermittit.

Siluit etiam inventores *ductus salivæ glandule*
la

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

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

liene, renibus, aliisque partibus detexit, sicco sæpe pede transit: quorum tamen in systemate anatomico non solum mentionem, sed etiam sufficientem descriptionem, facere debuisset.

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

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

bus mutatione: *Bœrhaavius & Ruyschius* de glandularum fabrica, huiusque Adversaria, epistolæ & thesauri varii; *Vaterus, Coschovitzius & Waltherus* de novis ductibus salivæ; *Teichmeieri* Anthropologia, *Covvperi* Myotomia reformata nova & splendidissima; *Santorini* observationes anatomicæ, itemque *Winsloi*, Anatomie, ejusdemque ac *Rauholti & Helvetii* observationes in Historia Academiæ Parisinæ; *Albinus* de intestinis tenuibus, ossibus, musculis etc; *Burggravius*, de spirituum animalium existentia contra *Gælickium*, alique 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 *VERHEYENVS*, multos adhuc alios defectus & errores annotabo, quos facile evitare potuisset; ut exemplis quamplurimis oppido demonstrarem, anatomicam disciplinam libro perfectiore, quam *VERHEYENI* est, indignasse.

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, multorumque clariss. virorum autoritate nititur, vid. pag. 128.

Deinde

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

Valvulam coli, (quam *Bianchus* prorsus negat) ad in- gressum ilei in intestina crassa, *rotundam delineat*, & cir- culi in modum huic orificio esse circumductam, ait *Verheyenus* p. 64; cum tamen in inflato & exsiccato in- testino *non rotunda, sed longitudinalis* & admodum singu- laris appareat, *ex duabus membranis*, quasi semilunaribus, e regione positis, composita: sicuti prolixiori descri- ptione in dissertatione peculiari de hac valvula, An. 1718 edita, ac nova figura illam illustravi. *Valvulas KERKRINGII conniventes* intestinorum ex BARTHOLINO recentet; unde apparet, eum etiam vulgatum librum KERKRINGII non habuisse. *Musculos œsophagi* male de- lineat & describit; quorum longe melior delineatio ex COWPERO, aut VALSALVA, peti potuisset. *Lieni tunicam dupli- cem*, p. 86. & *cellulas* adscribit; quæ quidem in bobus ac vitulis reperiuntur; sed non in homine: *ubi unica tantum*, & quidem naturaliter satis tenui *membrana* cingitur: si- cut id etiam in canibus & porcis ita reperitur. *Cellu- losa vero substantia* in homine a RVYSCHIO b) quoque iam dudum refutata erat. Plerique autem Autores, quod obiter hic notamus, in eo errarunt, *quod descriptionem lienis vitulini pro humana dederint*; nam experientia, & RVYSCHII scripta, aliud docent.

Impossibile præterea esse putat, *per unum eundem-*

()

que

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

que ductum cysticum bilem in cystidem felleam influere, & rursus inde effluere posse: cum tamen nullum adsit obstaculum; nec repugnet analogia in vesiculis 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 RVYSCHIVS a) & nos Tab. III. fig. 9. hic demonstravimus: hinc male a VERHEYENO Tab. XI. fig. 4. rectus delineatur. Non notat, *sphincterem adesse in vesicula fellis*: cum tamen flatus immissus ab ea ita coerceatur, sicut in vesica urinæ, ut non sponte erumpat. *Vreterum structura*, ex triplici membrana composita, a VERHEYENO omissa est. *Capsulas atrabiliaris* sitas esse delineat inter renes, venam cavam & aortam: cum tamen, uti EVSTACHIVS b) iam olim recte observavit & delineavit, ipsi renum superiori & interiori parti incumbant: in canibus vero sitæ sunt, uti a VERHEYENO delineantur. Usus, quem his capsulis adscribit, (quod scilicet liquorem in eis secretum ad arterias emulgentes transmittant, quo urina in renibus præcipitatio melius succedat) nullo experimento, neque ratione, neque analogia, nititur.

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

a) In Epist. V. Tab. 5 fig. 6. b) Tract. de Renibus.
c.) Observat. Anatomico-Chirurg. centesima.
d.) Histoire de l'Acad. des sciences An. 1700.

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

Tabulos lactiferos mammaram ex glandulis rotundis provenire, fide NVCKII quidem affirmat VERHEYENVS sed non sua observatione: prout ex verbis eius 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 flavescere obfuscaris*: ceterum vero de eorum situ, figura, magnitudine &c. nihil proponit. *Delineat quidem eas rotundas, & copiosissimas*, ubique mox sub cute per mammas dispersas, Tab. XVIII. fig. 2. & 4. secundum NVCKIVM; sed *nunquam eas ita reperire potui*, quamvis lactantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum mammas solícite sæpius examinaverim. E contrario observavi, illos globulos, qui cute separata apparent, meram pinguedinem esse. Verum in medio mammæ, sub pinguedine, alia quædam, parva quasi mamma, ex continua glandulosa substantia composita, (*notæ globosa*) latet, quæ uberibus brutorum haud absimilis est. Per hanc substantiam glandulosam tubuli lactiferi,

) (2

ri,

a) loco modo citato.
b) Prodromophysiologico.

ri, instar ramusculorum, distribuuntur; atque sic vera mammarum fabrica se habet. a)

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

Arterias cordis coronarias, sub valvulis semilunaribus aorta oriri, tradit p. 176; cum tamen supra eas orientur, & hæc notitia magni sit momenti, ad motum cordis rite explicandum. Præterea VERHEYENVS cum VIEVSSENIO affirmat, per oscula vasorum, in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, p. 172: Verum hic sanguis venosus est, a nutritione cordis & aliis functionibus e substantia cordis refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur, quia cum fermenti officio fungi, rationibus idoneis nunquam probatum est, nec probari posse puto; cum nullum fermentationis in corde adsit vel minimum indicium. c)

Glandulam thyroideam ab utraque asperæ arteriæ parte dependere, & haud inepte duas dici, ait VERHEYENVS, & sic etiam eam depingit, Tab. XXII. fig. I; Verum recte scripsit MORGAGNVS, d) eam male pro duabus a multis haberi: cum unica sit, & crescentis lunæ figuram obtineat, cuius cornua sursum spectent, sicut in Ephemerid. cent. VII. & VIII, a nobis exhibita est, non deorsum, uti a VERHEYENO delineatur. Numerum an-
nulorum asperæ arteriæ, a larynge ad divisionem in bron-
chia,

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

chia, frequentiore esse, 20,22, aut paullo plures, asse-
verat, p. 191. Ego in hominibus tantum 16 ad 18, vix
unquam plures numerare potui; in bestiis vero longe
plures adsunt. *Arteria brochialis, ejusque distributionis in-*
ventorem, RVYSCHIVM, filet VERHEYENVS, attamen
eiusdem verbis eam describit, p. 195: & quamvis qui-
dem aliqui, ante RVYSCHIVM, eam aliquo modo indi-
caverint; a) hic tamen ortus & distributionis perspi-
cuam descriptionem & delineationem primus dedit. b)

Sanguinem non sufficere, perhibet VERHEYENVS, ad
nutritionem, nisi in pulmonibus materia aerea impraenetur,
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 fe-
cisse, existimat VERHEYENVS pag. 197; cum tamen
BARTHOLINVS e) eas descripserit, & primam inventio-
nem BORRICHIO tribuat: imo ab HORNIO quoque eas
iam esse demonstratas, *Iustus* SCHRADERVS affirmat. f)
Glandulas epiglottidis, quas RVYSHIVSIAM Thelaur. Ana-
tom. I Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit: enarrationem-
que *vasorum œsophagi*, VERHEYENVS quoque omisit.

Pilos post mortem in cadaveribus crescere, perhibet
p. 210: hoc vero cum veritate ut plurimum non con-
venire, certissimis observationibus expertus sum: idem-
que RVYSCHIVM, experientia victum, mecum sentire,
novi. *Pilos cutis esse sobolem*, plerique Auctores existi-
mant; in barba vero, pudendis, aliisque quibusdam
locis manifeste demonstrare possum, eos bulbulis suis in-
fra cutem ex pinguedine prodire.

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

b) *Dilucid. Valvularum lymphat. obs. XV. p. 61.* c) *Dissert.*

Med. d) Instit Med. e) Anatom, p. 437. Lib. 2. cap. 10.

f) *in Observat, p. 195.*

Sinus dura matris variis in locis cum *venis externis capitis* per *varia cranii foramina* communicare, eum haud cognovisse puto; quia nihil de hac re apud ipsum invenio: & hoc tamen satis manifestum sit, usumque in Medicina habeat. Locum in cranio, quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. *Cerebri inferioris delineationem* meliorem, quam exhibuit, ex RVYSCHII 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 responderet; nam præter fibrillam, quam hoc par glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a constitutione nervi intercostalis reliquum est, ad *musculum oculi abducentem* abit: (id quod etiam non indicat). De *pari decimo* satis perspicue haud loquitur: recte tamen eadem pagina, dicit, *illud infra primam vertebra colliegre*; sed idcirco, quia non per cranii foramina egreditur, & ab ipsa spinali medulla oritur, me iudice, *retius colliegre*, quam *cerebri*, *nervis annumeratur*; & sic, ut Nota 7 I. 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 & *valvula magna cerebri Vieussenii*, prorsus non meminit.

In Tab. XXIV. fig. 6. explicatione VERHEYENVS, 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

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

sicuti etiam LEEUWENHOECKIUS, RVYSCHIVS, ego, aliique, optimis microscopiis ea videre non potuimus: ideoque *earum existentia si non falsa*, tamen merito valde est suspecta. *Glandula pituitaria descriptio* prorsus deest in Autore nostro. De usu vero, p. 232. differens, putat, eam *liquorem aliquem demandare ad os vel nares*; sed nullas indicat vias, per quas hoc fiat 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.

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

Pag. 242. nescio, quo iure, rursus asseverat VERHEYEVNS, *palpebrarum structuram* ingredi panniculum carnosum; cum is a recentioribus omnibus in homine negetur. *Musculus orbicularis palpebrarum* pro duobus describitur p. 242; cum tamen revera non nisi unicus sit. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Auctor hic non recte explicat; COWPERIQUE elegantem figuram musculorum oculi ignoravit: quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior representatur, quam par est. De *fibris muscularibus uvæ*, quæ pupillam dilatant & constringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* supra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat: quod tamen 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 eius quoque vasa iam dudum a RVYSCHIO Thef. Anat. II. Tab. I. f. 8. delineata sunt. *Humoris vitrei fabricam*, probabiliter *vesiculosam*, omittit. *Nervos oculi* pessime describit, pag. 251. nam *ad sensum*, ait, *habent oculi opticos*, qui tertium par nervorum capitis constituunt : *ad motum duo paria integra*, scil. secundum & tertium ; quorum illud conficitur ex nervis insignis magnitudinis, qui proprie oculorum motorii dicuntur. Posterius vero ex nervis exiguis, a WILLISIO *patheticorum nomine* descriptis : qui errores revera adeo insignes sunt, ut illos satis mirari non possim : sufficiatque, me eos tantum hic indicasse. Conf. tamen si lubet, nostra nervorum oculi descriptio, pag. 144. & §. 299. pag. 162.

Ductum, cum *Stenone* & multis aliis p. 260, & 261. statuit *enaribus per palatum ad os*, mox post *dentes incisores superioris maxille*, qui ordinarie satis esset manifestus. Sed hic ductus in sceleto quidem, ad cuius figuram provocat *Verheyenus*, satis manifestus est ; verum in vivis & cadaveribus tam accurate clausus est, ut, ipso *Stenone* teste, ne fetam transmittat. Conf. Nota (59*). *Vsum sinuum in ossibus cranii* incertum esse, ait VERHEYENVS p. 261 : cum tamen ad maiorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliisque recentioribus nullum sit dubium. *Membrana narium*, SCHNEIDERI nomen novæ addit : quæ tamen ab aliis, & quidem recte, ita appellatur ; quia ab hoc primum accurate pervestigata & descripta est.

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

vocat, quod ceteri omnes *scapham* nuncupant. Glandulas sebaceas VALSALVAE filect; & p. 266, ubi glandulas ceruminosas describit, colorem earum flavum omittit, inventoris DUVERNEI haud meminit, atque figuram DUVERNEI, ut iam diximus, BLANCARDO adscribit; unde adhuc manifestius est, eum DVVERNEI tractatum adeo celebrem non novisse, alias verum autorem citasset. Nec *reticulum*, cui inhaerent hae glandulae, a VALSALVA descriptum, commemorat. *Membrana tympani* convexitatem & duplicaturam non indicat. Neque *membrana in fatu tympanum tegentis*, neque *chordae tympani*, mentionem facit. *Musculos mallei & stapedis* nusquam delineat. Ductum, sive *Tubam EVSTACHII*, Aquæductum appellat; cum tamen *Aquæductus FALLOPII* longe alius sit ductus: uti SCHELHAMMERVS iam dudum, & postea etiam VALSALVA aliique demonstrarunt, cuius vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam & labyrinthum* pessime describit, & de *canalibus semicircularibus*, de *vestibulo*, *lamina spirali*, *scalis cochleae*, *zonis sonoris*, *portionis durae 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 EVSTACHIVM, COITERVM, CASSERIVM, FOLIVM, 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 lingua hoc in capite ne quidem mentionem fecit: id quod tamen hic fieri merito debuisset. Neque de *frenulo*, neque de *usu lingua*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel verbum profert.

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

Prætermisimus hic, ne præfatio nostra nimis fiat prolixa, adhuc multas hallucinationes Auctoris nostri, quas in *ossibus, musculus, arteriis, venis & nervis*, commisit, ex quibus demonstrari posset, eum non satis accurate anatomen 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 cuius solius actionem caput recta dextrorsum aut sinistrorsum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *musculos rectos laterales*, a FALLOPIO, COWPERO, KEILIO, PAVLI, & DRAKIO iam dudum descriptos. Pag. 356. scribit, *se musculum anconeum (cubiti extensorem) reperire nunquam potuisse, sed se eum ex aliis delineasse*; cum tamen in omnibus cadaveribus, si modo rite attendatur, facile reperiri queat: nullumque novi probatum scriptorem, qui hunc musculum unquam defecisse no-

taverit. *Venam azygos* nusquam delineat; & pag. 376. ait, *an vena cervicales sive vertebrales in cerebrum* (intelligit sine dubio cranium) *ascendant, mihi nondum constat.* Ex quo apparet, ipsum earum ingressum, per foramina peculiaria occipitis, post processus eius condyloides, & fines nescivisse, ubi se in sinus laterales duræ matris inferunt. (Conf. Nota nostra 68*) Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus non sunt aperta: hinc in his sanguis sinuum cerebri per solas iugulares ad cor redit, & venæ vertebrales clausæ sunt. Quandoque etiam tantum unum horum foraminum in alterutro latere patet. *Vena umbilicalis* a VERHEYENO Tab. XXXIX. fig. 2. delineatur, ac si duplici ramo finiatur; uno, qui in venam cavam; altero, qui in venam portæ, desineret; quod vero falsum: nam unico canali sive trunco in solum sinum *vena portæ* desinit, & ex hoc demum sinu in foetu canalis peculiaris ad venam cavam transit: quem VERHEYENVS 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, VERHEYENVS 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 & vertebraliū*, antequam cranium intrant, qui in DRAKII Tab. XX. egregie repræsentantur, & arteriis, cera repletis, facile observari possunt, noster

noster quoque VERHEYENVS, ut & MANGETVS, prorsus omiserunt.

Cum igitur tot tantique defectus & errores in VERHEYENI Anatome adsint, nullum fore hominem æquum existimo, qui hunc nostrum laborem, utilitatis publicæ causa susceptum, damnaturus sit, quo defectus illos ex recentissimis Auctoribus, meaque experientia supplere, & illius errores emendare studui. Atque hoc ipso me studiosæ iuventuti non inutile officium præstitisse confido: dum in hoc compendio scientiam anatomicam, alias valde prolixam, in idoneam epitomen ita redigere allaboravi, ut commodissime in Academiis pro usu studiosæ iuventutis adhiberi queat. Etenim præmissa generaliori anatomæ notitia, ac subiuncta brevi Ossium doctrina, quæ fundamentum & sustentaculum sunt reliquarum corporis humani partium, ad partes molles progressum feci: ubi prius tegumenta corporis communia, brevibus in *tabellis*, (ut vocant,) explicavi. Deinde eadem methodo partes abdominis, thoracis, 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 iuvenes, sub uno quasi aspectu, intueri queant, quid in qualibet parte notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adiuvandam quamplurimum confert. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus sum; quas tamen ita distribui, ut non facile confusionem pariant: formamque hanc libri præ maioribus legi, ut sit gestabilis, atque usus commodioris.

Quam-

Quamvis vero paucis sæpe verbis me expediverim, tamen ea pro indice & norma, dicendorum & discendorum commodissima, sufficere observavi. Nam cum pro collegiis, ut vocant, & demonstrationibus anatomicis hic libellus potissimum sit compositus, ubi breviora non solum oratione, sed & demonstratione illustantur, & prolixiores libri iuvenibus 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 iam 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 pervestigaturus 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 maiorem molem, quam ab initio erat, accrevit, aliamque tandem prorsus faciem assumpsit.

Hoc deinde, cum anatomen alios docere inciperem, adhuc maiori mihi fuit usui: nam, toties, quoties sectionem & demonstrationem aggressurus eram, tabulam partis demonstrandæ cogitate percurrebam: sic deinde investiganda & demonstranda facilius in memoria habebam, eaque leviori opera exhibere 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 VERHEYENVM, vel alium Autorem, annotare necesse haberent: iisque tabulis, tam pro commoda anatomes repetitione, quam pro norma, si quando ipsi in sectionibus sese exercerent, felicius uti possent.

Denique vero, ut ipsos a describendi tædio liberarem, præsertim cum sæpe in describendo multos committerent errores, ipsorum desiderio decrevi, totum hocce compendium typis mandandum; id quod etiam An. 1715. incepti, atque An. 1717. primum absolui. Cum vero hic labor ab eruditis non male fuerit susceptus, atque exemplaria primæ editionis brevi distracta fuerint, Bibliopolæ rogatu, alteram editionem, & post aliquot annos tertiam & quartam prioribus longe auctiorem & nitidiorem edidi, eique figuras aliquot novas mearum potissimum observationum adieci. Hanc vero quintam editonem, maxima sane industria adhuc auctiorem atque emendatiorem reddere studui: quemadmodum eruditi facile agnoscent.

Quapropter non dubito, hocce iam compendium adhuc maioris utilitatis esse posse, quam antea: dum non solum maiori perspicuitate illud digessi; sed etiam omnes rursus novos Auctores, quos obtinere potui, pervolvi: omniaque, quæ in eis scitu digna esse inveni, in illud transtuli; quod profecto in tanta scriptorum rerumque investigandarum copia sine magno labore fieri non potuisse, quivis facile cognoscet: præsertim cum pauca pro veris descripserim, quæ non ipse in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera esse invenerim. Eo autem ipso non solum artium Studiosis & tyronibus Medicinæ, sed etiam forte doctoribus & inpri-

inprimis etiam multis anatomes Professoribus, utui esse potest, qui vel in compendio res, in anatome hucusque cognitæ, 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 prolixiorum earum rerum notitiam expetunt, eos ipsos evolvere queant.

Denique etiam huic editioni iterum *Adenologiam*, ac deinde *notas indicemque rerum* locupletissimum addidi; ut sic totius anatomes compendium sit perfectius, & tanto maiori 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 reiectis, loca varia obscuriora, dubia, vel nova, præsertim, ubi ob tabularum rationem brevior esse coactus fui, illustravi & prolixius descripsi, controversias modeste excussi; res, quæ mihi incertæ aut falsæ visæ sunt, emendare studui, & quid circa eas observaverim, candide aperui. Quæ vero quia debita modestia ubique a me peracta sunt, spero neminem, se a me inique offensum esse, iure conqueri posse: nam utilitatis publicæ causâ 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 volumini-

minibus adhibuisse videtur : quippe in quibus sacram disciplinam anatomicam , prout fere res in mentem & manus inciderunt , (si nihil dissimulare volumus) sine iusto eorum examine , sine prudenti selectu , & , quod praecipuum , sine manuum ad cadavera applicatione , ex aliis , & quidem non semper optimis , cum gravissimis saepe illorum erroribus , exscripsit , ut Cel. MORGAGNVS , 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 . Vnde apparet , illud *Verheyeno* , quia pluribus scatur erroribus , haud praefendum , parvumque propterea hocce compendium , in quo innumeri horum errores correcti , defectusque suppleti , maiori usui esse posse . Vale ,
 Lector benevole , meisque laboribus fave ,
 iisque cum fructu utere .



LAVREN.

LAVRENTII HEISTERI
COMPENDIUM
ANATOMICVM.

DE ANATOME IN VNIVERSVM.

I.



ANATOME, sive **ANATOMIA**, est ^{anatomie} ^{quid?} *ars*, quæ docet situm, figuram, nexum, fabricam, actionem, & usum partium corporis humani.

2. **OBIECTVM** eius *primarium*, est corpus hu- ^{obiectum.} manum; *secundarium* vero, quævis *alia animalia*: ut per hæc illud accuratius cognoscatur, & ut quandoque defectum cadaverum humanorum suppleant. Vocatur hæc bestiarum anatomie, *zootomia*, sive *Anatomie comparativa.* a)

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

4. **MEDIA**, quibus Anatomicus hæc perficit, ^{media.} sunt præcipue *sectio, sive cadaverum incisio, microscopia, iniectiones, aliaque instrumenta*, de quibus mox seorsim dicemus. Media vero, quibus *discen- tes habitum in hac sibi comparare possunt*, est i. dili- gens observatio, quando anatomici exercitati

A cada-

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

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, Fallopius, Coiterus, Vidius, Varolius, Valverda, Fabricius ab Aquapendente, Bauhinus, Spigelius, Casserius, Laurentius, Asellius, Laurembergius, Pavius, Casp. Bartholinus Pater, M. A. Severinus, Casp. Homannus.

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, Drelincurt, Nuckius, Haverus.

7. *Ex recentissimis* Ruyschius, Bidloo, du Verneus, Bohnius, Brunnerus, Vieussenius, Ortlobius, Verheyenus, Schelhammerus, Io. Mauric. Hoffmannus, Dionis, Cowperus, Riddleus, Casp. Bartholinus nepos, Keilius, Hovius, Morgagnus, Valsalva, Palfinus, Douglassius, Drakius, Fantonus, Pacchionus, Lancisus, Bianchus, Vercellonius, Cheseldenius, Arent Cant, Noguez, Santorinus, Winslous, Albinus, Garengot, Waltherus, Dranius, Kulmus, Nesbith, Monro, Trewius, Hallerus, Duvernoy. Quibus adhuc iungi possunt

Anato-

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

Anatomici, brevitatis causa hic non nominati, quorum scripta in *Mangeti Bibliotheca & Theatro anatomico* continentur; itemque observationes novae anatomicae, quae in *Ephemeridibus Gallorum, Anglorum, Italicorum, atque Germanorum*, subinde prodeunt. Plures qui nosse desiderat scriptores anatomicos, evolvat *Gaelickii Historiam Anatomiae, Jacobi Douglas Specimen Bibliographiae anatomicae, & Orationem nostram de Incrementis anatomies* in hoc seculo XVIII. anno 1720. Helmstadii evulgatam.

8. FINIS anatomies multiplex est: *primarius* ^{finis primarius} ~~finis~~ ^{primus} ~~primus~~ ^{primus} tamen est operum mirabilium Supremi Numinis in corpore humano aliorumque animalium cognitio & admiratio: cum artificiosissimae fabricae contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio, actio & usus, Creatoris non solum existentiam, sed & immensam & stupendam sapientiam manifestissime, contra Atheos, demonstrent, & ad cultum ac venerationem eius invitent; ideoque *finis primarius Anatomiae gloria Dei esto*. Atque hoc sensu *Anatomia Philosophica, aut physica, imo Theologica* vocari potest, omnibus verae sapientiae ac Theologiae cultoribus utilissima.

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

10. Deinde, si iussu Magistratus cadavera, ad *alteras*

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

tertius.

11. Tertio: quando *cadavera morbis defuncta* dissecamus, 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 & felicius curantur: exemplo *calculi vesicæ, empyematis, ascitis, herniarum, suffusionis sive cataractæ, glaucomatis, trepanationis, colicæ, asthmatis & multorum aliorum.* b)

Anatome
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 Iurisprudencia*: ubi longe plures adhuc utilitates demonstravi.

b) vid. *Boneti Sepulchretum anatomicum*,

dico-legalis, aut *iuridica*; alia *medica*, dici potest. Præterea alia *Anatomia, speculativa* sive *theoretica* audit: quando quidam ex inspectione cadaverum, dum alii profecant, aut ex libris, fabricam corporis humani addiscunt, quantum pro scopo suo unicuique sufficit; & tales *Anatomici theoretici* vocari possunt: quo sensu multi anatomen scire dicuntur, qui tamen sectione cadaverum nunquam, 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 pervestigando nos exercemus, *Anatomia practica* aut *exercitata* vocatur; talesque, qui hanc artem rite callent, *Anatomici veri & practici* appellantur.

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

DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14. Quia vero in arte anatomica INSTRV-^{instrumen-}
A 3 MENTIS, ^{ta.}

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

15. Primo *tabula* vel *mensa Anatomica*, pro cadavere imponendo. Dein *asser*, vel *tabula*, *sectionibus vivorum animalium* accommodatus, & *funes*, pro his ligandis. Postea *cultri* sive *scalpelli* aliquot recti, uno tantum latere secantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel supervacuos, vel saltem minus reliquis idoneos existimo) minores & maiores, 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 & *acicula capitata* maiores & robustiores. Præterea *serra*, *scalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diversæ magnitudinis, pro vasis, ductibus, vesica, ventriculo, intestinis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius distenduntur.

16. Tandem & *microscopia*, pro partibus minoribus accuratius pervestigandis, utiliter adhibentur; itemque *magni siphones*, ex ære vel stanno confecti, quorum minimum duo requiruntur, cum tubulis diversæ magnitudinis & diametri: quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis

aliis liquoribus iniiciendis 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 anea*, *tenaculaque* pro sceletro conficiendo sive exstruendo, requiruntur. Vltimo *antlia pneumatica*, in replendis vasis, aliisque usibus, pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione *Anatomicus præcinctorio* & *manicis*, ad sordes a vestibis avertendas, carere fere nequit: sic & *olla*, *patina*, aliaque utensilia, pro Anatomici genio, commoditate, & curiositate, varia sæpe necessaria sunt.

DE EXTERNIS CORPORIS HVMANI APPELLATIONIBVS 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 peruestigatione, ut in oculo, naso, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliore, & non omnibus cognitæ, hic enarrabimus; de reliquis suo loco.

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

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* *iugulum*, *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 PARTIBVS SIMPLICIORIBVS.

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

partes solidae simpliciores.

22. Omnes partes nostri corporis vel *solidae* sunt, sive *continentes*, vel *fluidae* sive *contentae*.

SOLIDAE

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. 11. ubi ait, crudele, vivorum hominum alvum atque *præcordia* incidi, aliisque eius locis plurimis; itemque ex *Virgil.* 2. *Aeneid.* - • *redit in præcordia virtus*; ubi ab utroque pro *thorace* sumitur,

vena,

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

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. *Tunicae* a membranis haud differunt.

tunica, ligamentum.

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

musculus,

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

tendo & aponeurosis.

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

pinguedo.

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

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, *vasa lym-* perlucidi, liquidum tenue, fere aquosum, a *phatica & lactea.* 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.

30. *Ductus excretorii* dicuntur canales, *ductus ex-* liquidum, in certis glandulis aliisque visceri- *cretorius.* bus secretum, suscipientes, & in destinata loca excernentes.

31. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, *ossa.* albæ, sensus expertes, fulciendis, defendendis- que mollibus destinatæ. *Cartilagines* vero vo- *cartilagi-* camus partes ossibus analogas, flexiles, lubri- *nes.* cas, & elasticas, nihil plerumque, vel parum, medulloso continentes, varios tamen in corpore usus præstantes, de quibus infra.

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

Pili

a) Possent quoque pinguedo ad partes fluidas referri, si in vivis oleum sine cellulis in abstracto consideraretur: quia vero in anatome solidarum partium solida reperitur, & una cum cellulis consideranda, 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.

glandula.

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

partes fluida.

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

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 Altorfii habita, de vera *Glandula* appellatione; vel infra Adenologiam nostram.

DE OSTEOLOGIA,

& quidem primo

DE OSSIBVS IN VNIVERSVM.

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

37. *Obiectum osteologiae* sunt ossa (§. 31.) *ex- obiectum,*
siccata & recentia, adultorum & infantum :
quo etiam *periostium, medulla, ligamenta & carti-*
lagines pertinent.

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

39. Considerantur ossa vel *theoretice* vel *pra- consideratio*
ctice; priori modo: si tantum conformationem *duplex.*
externam & usum eorum perpendimus; po-
steriori vero, si 1. ad interiora lustranda, dif-
fringuntur; 2. si, ad articulorum structuram no-
scendam, ligamenta circa iuncturas in cadave-
ribus dissecantur; & 3. si ad conservationem,
aut *skeleton* exstruendum, preparantur.

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

41. Si examini *chemico* in retorta subiiciun- *considera-*
tur, observatis ignis gradibus, producuntur, *tio chemi-*
aqua, sal, spiritus, oleum; remanente substantia ter- *ca.*
rea in retorta, figuram ossium abhuc 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.

confidera-
tio anato-
mica.

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 medullosa repleta. *d*)

differentia.

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

generalia.
de ossibus.

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

45. In

a) vid. Harveus de Gener. animal. Exercit. LVI. Kerkring. Osteogenia foetus. Ruyschius Thesaur. Anat. VI. Tab. I. II & III. *b*) Malpighius Anatomie plantarum. *c*) Gagliardi Anat. ossium part. I, cap. obs. II. *d*) Haversi Osteologia.

45. In osse ipso consideramus tria, 1. corpus ossis, quod *diaphysis* audit Galeno, a) eiusque 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 eius substantia tam externe, quam interne probe consideranda est, ut de natura eius tanto melius iudicare valeamus.

47. *Apophysis* est ossis protuberantia sive ex-^{apophysis.} crescentia ex corpore (46) enata, cuius vera pars est continua, uti ramus pars continua arboris: interea tamen eius 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. Vfus 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 ossiculum ossi maiori vel principali (46.) interventu cartilaginis adnatum: cui in iunioribus 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 concrecere per planam superficiem, sed per inæqualem, sive mutuum ingressum cum corpore ossis. 4. Earum coniunctionem & naturam melius patere in iuniorum ossibus, quam adultorum: 5. Circa hunc coalitum corpus ossis quoque esse spongiosum & tenerrimum.

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 articularum cum motu amplitudine sua famulantur, ut motus certior esse possit. 3. Cellulis suis conferunt ad levitatem ossium. 4. Prominentiis suis circa tendines vim muscutorum augent. 5. Muscutorum extremitatibus locum insertionis ampliorem præbent. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmiorum cohesionem largiuntur, & introitum concedunt vasibus sanguiferis.

55. *Usus*

55. *Vsus in infantibus* sunt: 1. ut hi ob molliem epiphygium in utero melius complicari, & in angustiore spatio contineri queant. 2. Ut ossa, quamdiu homo crescit, commodius elongari & ad debitam magnitudinem extendi possint. 3. Ut in pueris impediatur frequentiores ossium fracturas, quæ alias sæpius & facilius acciderent in frequenti ipsorum lapsu.

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

57. *Cavitates, articulationibus non inservientes*, sunt vel internæ, vel externæ. Illæ, si maiores, *medullam*; si minores, *succum rubrum medullosum* sive oleosum continent, & *cellula* seu *cavernula ossium* vocantur.

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

59. *Ossium commissuræ, coniunctiones sive articuli*

B

culi

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

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 huius osteologiae dicturi sumus, & iam ad *sceleti* (38.) *explicationem* progredimur.

DE SCELETO.

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

61. *Caput* est 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 osseam cavitatem efficiens, quæ cerebrum alias includit: adeoque omnia ossa, quæ ad hanc cavitatem conficiendam conspirant, *ossa cranii* nobis vocantur.

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

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

65. *Os*

a) Ossibus cranii nonnulli Autores varia adhuc alia adscribunt

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

66. *Ossa parietalia*, *ossa bregmatis*, *verticis*, *si-* *ve sincipitis* quoque dicta, secundum & tertium *ossa parietalia* 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 practicòs vix occurrunt, & tyronibus nominum copia confusionem creat, hic ea omittere consultum duximus, retinendo solum usitatiora. Miror vero recentem de ossibus scriptorem nonnulla horum ossium nomina omittere, & nova, eaque inusitata, substituere.

a) vid. *Schneider*, de Catarrh. fig. 1 p. 484 *Palsin*. Osteolog. Tab. I. & II. & dissert. de cavitatibus ossium capitis, Altorfi 1722. edita.

b) De foraminibus eorumque usu, tam huius, 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.

temporum.

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 iuxta processum mastoideum; *fossas sigmoideas*, ubi sinus laterales duræ matris siti; *incisuram* sub processu mastoideo, ubi musculus biventer oritur; *foveam*, in qua sinus venæ iugularis latet; sinus in apophysi mastoidea, in cavitationem tympani sæpe hiantes. Statum denique in fœtu, ex parte petrosa, squamosa, & circulo osseo sive annulo, cuius rimæ membrana tympani innascitur, qui tandem successu temporis in meatum auditorium osseum mirabiliter expanditur.

ossa auditus.

68. In osse temporum, & præsertim in parte petrosa, notanda adhuc sunt CAVITAS TYMPANI,

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

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

B 3

90. In-

a) *Bærbæve* Instit. Med. cap. de Auditu.b) vid. *Folii* nova auris internæ descriptio, & *Bartholin.* Anat. Reform. pag. m. 715. qui ultimus vero eam minus bene delineavit.

69. Intima pars auris, ob varios mirabiles meatus, LABYRINTHVS dicitur: in qua notanda cavitas, medium labyrinthi constituens, *vestibulum* nominata: a cuius altera parte occurrunt *tres canales, semicirculares* dicti, maximus, medius & minimus, quinque orificiis in vestibulum hiantes; ac altera parte *cochlea*, spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & canalis a *lamina spirali* in duos divisus: quorum superior in vestibulum hians, *scala vestibuli*; inferior, per fenestram rotundam cavum tympani respiciens, *scala tympani* nuncupatur a *Valsalva*. a) Denique *canalis nervi auditorii*, 1. communis, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum. 2. Proprius, angustior, & longior: desinens plerumque partim exiguo foramine in cranii cavum, partim in *aqueductum Fallopii*. b.)

occipitis.

70. *Os Occipitis*, sextum cranii os est: in quo consideramus situm, figuram irregularem; statum in infante recens nato, ubi ex quatuor plerumque frustis constat; connexionem, crassitiem insignem; apophyses tres, duas condyloides, pro articulatione cum suprema vertebra, totoque capite sustentando; & tertiam ad sellam equinam, cui iungitur, extensam. In superficie interna apud adultos, crucis figuram; cui sinus longitudinalis & laterales, itemque processus duræ matris adhærent: & intra hanc, quatuor excavationes, in quibus cerebri lobi posteriores & cerebellum recubant. In superficie externa, emin-

a) Tra& de Aure humana,

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

eminentias & foveas varias superficiales post foramen magnum, quibus varii capitis musculi 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 eius 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, iuxta 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, unum in sella equina, duas inter apophyses pterygoideas, variis usibus destinatae.

72. *Os ethmoides, seu cribriforme*, octavum *cribrosum.* cranii os constituit. In hoc consideranda situs, 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, pag. 15.

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

observatio-
nes genera-
les. de his of-
sibus.

73. Omnia hæc ossa in infantibus recens natis nondum satis perfecta sunt, sinus & *medicullium* fere deficiunt, fibræ *osseæ* in generatione plerorumque a centro in ambitum, *radiorum* instar, feruntur, & pleraque eorum ex diversis adhuc constant *frustis*: neque *future* adhuc adsunt; varia tamen sæpe *interiecta ossicula triquetra*.

future.

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

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

b) *Advers. anat.* VI. Tab. II. fig. 3. qq. ubi & *maiora 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 *diiudicandum* relinquo.

d) *Winslow* *Hist. Acad. Reg. Scient.* An. 1710.

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

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

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

B 5

77. A

a) idem, ibidem cum *Vesalio*, qui & graves fabricæ huius rationes reddunt.

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

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

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

maxilla.

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

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

superioris
ossa.

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

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

81. Coniunguntur inter se per iuncturam ad sensum æqualem , quæ *harmonia* dici solet.

ossa lacry-
malia.

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 & confusions ansam suppeditat , & leviori negotio nomina hæc , quam numeri , retinentur ; dum numerus nullam ideam de osse exhibet , atque eodem iure lacrymale , nasale , iugale , palatinum &c. primum vel secundum dici potest , & auctores etiam in modo numerandi non conveniunt , nominibus potius indicatis utendum esse censeo , quam numeris.

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 iugalia sive zygomatica*, ^{iugale.} 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. iugalem, 2. nasalem superiorem, 3. nasalem inferiorem, cui septum nasi iungitur, & 4. palatinam ^{a)}; excavationes palatinas & nasales; dentium alveolos; *sinum*, vulgo *antrum Highmori* dictum ^{b)}, quamvis *Vesalio* ^{c)} *Columbo*, *Bauhino*, aliisque iam cognitum, huiusque magnitudinem, & orificii sive aperturæ sinus constitutionem in viventibus; usum duplicem;

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

b) Delineatio eius vid. in *Palfini Osteolog.* Tab. II. fig. 2. & *Drakii Anatom.* Tab. XVIII. fig. I. & II. Verum hoc 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* sive *turbinata inferiora* vocatur. Hæc parva sunt, oblonga & friabilia, atque adhærent interiori parti ossium maxillarium (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) fulcum in superiori superficie, cui vomer iungitur ; usum, 1. ad formandum palatum, orbitam & sinum maxillarem ; 2. ad sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ ; 3. ad vocem.

vomer.

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

re

a) de qua vid. chirurgia nostra.

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

c) vid. de hoc osse *Winslow* 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 *orbitæ* fossæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; quæ componuntur ex concursu septem ossium, nimirum 1. coronalis, 2. sphenoidi, 3. plani, partis ethmoidi; 4. iugalis, 5. maxillaris, 6. lacrymalis, 7. palatini.

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

91. MAXILLA INFERIOR est magnum illud os mobile capitis, inferiorem dentium *ferriem* continens; a cuius 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, huiusque 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 *etas*

a) hoc os partem ossis ethmoidi esse vult Santorinus p. 87; verum & hoc, licet in adultis cum ethmoideo concreverit, in iunioribus 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. *Vsus* utriusque maxillæ præcipui, sunt manducatio & loquela.

Dentes.

94. Superfunt considerandi DENTES utriusque maxillæ; qui sunt ossa durissima alveolis maxillarum, instar clavorum, infixæ; quæ iunctura *gomphosis* dici solet.

95. In his consideramus situm, in alveolis profundis; connexionem, ope periostii & gingivarum; colorem naturalem candidum; numerum, viginti octo ad triginta duo, in quavis maxilla XIII, XV vel XVI, si numerus est perfectus; divisionem, in *incisores* quatuor, *caninos* duos, qui in maxilla superiori *oculares* vocantur, & *molares* octo, in quavis maxilla, & *dentes sapientiæ* duos. Porro examinamus eorum basin, eiusque substantiam peculiarem duplicem, lapideam sive vitream, & medullarem; radices, modo simplices, ut in incisoriis, caninis & prioribus molaribus; modo duplices, triplices aut quadruplices, ut in molaribus posterioribus. Præterea cavitates illorum, membrana vasculosa & nervea investitas b), & forminula in singulis radicibus, pro ingressu vasorum, nutritioni & sensui inservientium. Tandem dentium in infantibus ortum, &

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

b) quæ a *Ruyshio* descripta *Thes. Anat.* l. 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 plane concreescunt *b*); vel quando in palato proveniunt, aut saltem extra seriem, vel posituram naturalem.

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

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

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

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

a) vid. *Ruysschii* Observat. pag. 107. Simile prorsus caput senile osseum ipse asservo: in cuius utraque maxilla omnes dentes deficiunt, & alveoli toti, quousque alias radices dentium pertingebant, omnino consumati & 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, inequale & 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 pergat, & 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 fellam equinam & apophysin petrosam, nihil transmittit, sed dura matre clausum est, eique arteria carotis incumbit. Per *octavum* foraminum par intrant *arterie carotides interne*, 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 dura matris*, una cum *nervo spinali* egrediuntur. Per *undecimum*, (quod nonnunquam quoque duplex) in osse occipitis, iuxta 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 eius falciformi. Attamen secundum nonnullos pro canali habetur, qui ductum transmittit, cum venis nasi communicantem, per quem varia phænomena communicationis cerebri finuum 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 iugularem se exonerant.

102. *Externa*, in osse frontis, duo sunt *pro-* 2. *externa.*
pria, mox supra orbitam, *supraorbitalia* vulgo dicta, maximam partem *nervi ophthalmici Willisii* transmittentia: quorum loco frequentius tantum incisura quædam superficialis adest; & *quatuor*, *communis* cum ossibus planis sive papyraceis in
 C orbita,

orbita duo in quovis latere, quæ nervulos & vasa
 sanguifera ad sinus ossis ethmoidis transmittunt.
 In parietali unum pro transitu venæ e cure cra-
 nii in sinum sagittalem duræ matris, vel e sinu sa-
 gittali ad venas capitis externas: quod vero, quia
 sæpe deest, a multis prorsus omittitur. In quo-
 vis osse temporum communia tria: quorum pri-
 mum est *foramen iugale*, pro transitu muscoli
 crotaphitis; alterum, ampla fovea, pro sinu ve-
 næ iugularis; & tertium *ductus Eustachii*, inter
 os petrosum & sphenoides, ab ore ad aurem in-
 ternam ducens (§. 68.). *Propria*, etiam tria: 1.
 meatus auditorius; 2. *Aqueductus Fallopii*, inter
 processum mastoideum & styloidem, portio-
 nem duram nervi auditorii transmittens; 3. post
 apophysin mastoideam, pro ingressu venæ in si-
 num lateralem; vel e sinu laterali in venas occi-
 pitis. a) In *occipitali* duo, quæ canales formant,
 post apophyses condyloideas, pro transitu vena-
 rum 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 iam
 descripta, & aperturas sinuum in nares, com-
 munia cum ossibus palati, quæ sunt aperturæ na-
 rium ad fauces: itemque canalem novum in par-
 te suprema processuum pterygoideorum, pro
 novi emissarii transitu. b) In *ethmoideo* 1. com-
 munia cum osse frontis in interiori latere orbita-
 rum, modo, ubi de foraminibus ossis frontis egi-
 mus, iam indicata; & 2. aperturæ sinuum eth-
 moidalium in nares.

103. Fora-

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

b) *Santorin. Observat. anatom.*, p. 75.

103. Foramina in *maxilla superioris osse maxilla-* ^{maxilla-}
lari, 1. post priores dentes incisores, *palatinum* ^{maxilla-}
anticum dictum, in nares hians; in viventibus ve-
 ro & cadaveribus membrana palati ita clausum,
 ut nulla in ore apertura conspici, & nihil, quan-
 tum haecenus observare potui, transmittere
 queat ^a), atque, dum per hunc canalem mem-
 brana oris iungitur membranæ narium, pro fir-
 miori illius nexu cum palato inservire videtur.
 2. *infraorbitale*, nervis quinti paris patens; 3. post
 dentes molares posteriores: per quæ vasa & ner-
 vi ad sinus maxillares ingrediuntur; 4. incisura
 in latere exteriori fundi orbitæ communis cum
 osse sphenoideo, pro transitu vasorum ad nares
 & oculos; 5. *canalis nasalis*, communis cum osse
 unguis; 6. aperturæ sinuum in nares; & 7. *pala-*
tinum posticum, commune cum ossibus palati,
 nervos ad palatum transmittit. In *osse iugali*, 1.
 commune sive iugale; 2. proprium, modo
 simplex, modo duplex, pro transitu nervi. In
osse palati, præter commune modo descriptum,
 adhuc proprium ubi iungitur cum processibus
 pterygoideis, pro nervorum transitu ad palatum.

104. In *maxilla inferiori* duo in *facie interna*,
 pro arteriæ, venæ & nervi ingressu in substan-
 tiam maxillæ, pro ipsius & dentium nutritione;
 & duo in *facie externa*, pro exitu eorundem va-
 sorum 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, eum 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, *Υψιλοides* sive **HYOIDES**, item *bicorne*, dictum. Nullum aliud os tangit, & in iunioribus ex tribus constat frustis mobilibus, *basi* scilicet, mediam partem occupante; & duobus lateralibus, *cornubus* dictis, quibus lingua connascitur. In adultis vero ad iuncturam eorum cum basi sæpe duo adhuc alia, valde exigua, a multis neglecta, seminis tritici fere figura, reperi, (quæ *triticea* inde dici possunt) quibus ligamenta iunguntur, quorum ope 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. In servit hoc os linguæ pro firma basi, musculique varii, qui tam ad linguam quam laryngem movendam faciunt, ei inferuntur.

laryngis ossa.

107. Quia *cartilaginee 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

DE OSSIBVS TRVNCI.

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

109. SPINA DORSI, Græcis *rhachis* dicta, *spina dorsi*, vocatur columna illa ossea, flexilis, a capite ad anum usque extensa, ex vertebra potissimum & 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 *f* inflexa; huius figuræ ratio, connexio, & usus.

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

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

114. In vertebra in univcrsum consideranda sunt numerus, viginti quatuor; & in qualibet basis, sive corpus, (quod anterius & ad latera convexum est, posterius sinuatum, pro spinæ medulla recipienda, substantiamque habet spongiosam, tenui lamella ossea cinctam,) apophyses 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 medulla*; & quatuor communia, sive dimidia, duo in quovis latere, quæ coniunctim viginti quatuor foramina in quovis latere columnæ huius conficiunt; per quæ nervi e medulla in spina transeunt. Foraminula 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. COLLVM 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 spinosa, atque ad figuram annuli accedit. Loco corporis adest arcus osseus, & loco processus spinosi, tuberculum inæquale. Eius substantia reliquis solidior; supra & infra recipit, sed non recipitur. Caput in eius anteriori parte articulatur, quo in articulo caput flectitur & extenditur: foramen proprium, ob corpus deficiens, est omnium maximum; processus transversi reliquis longiores; peculiare quoddam *ligamentum* habet semicirculare, quod processum dentiformem sequentis vertebræ amplectitur. a)

119. In altera vertebra, *Epistrophæus* sive *Axis* dicta, consideramus nomen, in suprema corporis parte apophysin odontoidem sive dentiformem, quæ in apice inæqualis, ubi ligamenta, quibus occipiti neçtitur, 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 odontoide.

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 iam generatim de iis fuerit dictum.

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

dorsi.

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

122. Speciatim primam dorsi vertebrae 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 vertebrae: in quibus generaliter notamus corpora & cartilagine interiectas, crassissima; apophyses transversas longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas crassissimas, rectas, & reliquis magis distitas, ob motum hic laxiorem; foramina pro nervis lumbaribus quinque communia in quovis latere. Quidam etiam his peculiaria nomina dant; sed sufficit, eas numero distinguere.

os sacrum.

124. In *Osse sacro* notamus nomen, situm, connexionem; figuram triangularem; superficiem externam asperam, & internam lævem, concavam; substantiam spongiosam; basin, apicem; apophyses duas laterales amplas,
pro

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 huius ossis in viro & femina.

125. *Vsus*: 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 *cauda equina*, rectius *bubula*, 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 plerum-^{os coccygis} que unicum est; in iunioribus vero ex tribus 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 iunguntur, vid. ossa innominata.

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

status in quadrupedibus.

128. In *quadrupedibus* multis hoc os longum est, & ex quamplurimis constat frustis; extrorsum reflectitur, & caudam constituit; unde etiam *os cauda* 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 cavitationem efformant, in qua cor & pulmones potissimum continentur.

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

costa.

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

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

tus,

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

133. *Partes* costæ sunt corpus, & extremitates. In *corpore* notamus superficiem internam & externam, labrum interius & exterius, superius & inferius, ac sulcum in labro inferiori, 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 iunguntur; octava, nona, & quandoque etiam decima, cum septima ac simul inter se, per cartilagine 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 iunguntur; & tuberculum asperum iuxta capitulum anterius, cui ligamentum inseritur, capitulum vero anterius deficit in duabus vel tribus inferioribus. *b)*

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

a) De mirabili effectu harum articulationum in respiratione, vid. *Winslow* in *Histor. Acad. Reg. An.* 1720. *b)* De costarum & vertebrarum mirabili coalitu vid. *Cannors* *dissertat. Medico physicæ.* *c)* *Lib. VIII, cap. 1.* *d)* Quomodo in infantibus non solum ex variis ossibus constet, verum etiam tam ingenti vasorum sanguiferorum copia abundet, videri potest in *Ruyfch, Advertar. Anat. Decad. III. Tab. II, fig. 3.*

modo unum, modo duo, modo tria; substantiam fungosam; partem eius superiorem, *manubrium* dictam, in qua utrinque cavitas pro clavicularum articulo, cartilagine mobili instructa; partem mediam, quæ angustissima, & 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 iam dudum a *Celso* ossa *coxae* vel *coxarum a*) dicta sunt, & in infantibus & pueris ex tribus frustis distinctissimis componuntur, quorum quodlibet suum nomen habet: vocaturque superius ILEVUM; antè, OS PUBIS sive *pectinis*; inferius & posterius, OS ISCHIVM. Hæc interventu cartilaginis iunguntur quasi in medio, *b*) insignis illius sinus, quem veteres *sinum coxae*, *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. Iun-

a) Lib. VIII. cap. 1.

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

c) vid. *Celsus* loco modo citato.

137. Iunguntur 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 cartilagine partim per ligamenta coeunt *a)*; ubi quandoque in mulieribus, praesertim iunioribus, 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 iungit: 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 muscutorum 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 coniunctionem horum ossium non per *synchondrosin* fieri existimat, l. c. Cap. XI. §. IV.; quod vero aliis diiudicandum relinquo.

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

c) vid. de his ligamentis Cowperi Myotom. nova. itemque Santorinus p. 175.

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

maximi; *crista ilei*; *tuberculum* sive *tuberositas ischii*, variis musculis & ligamento (137) ortum præbens; *foramen* ossis pubis & ischii commune, ovale, omnium in ossibus maximum & membrana clausum, pro puncto fixo musculorum obturatorum; *acetabulum 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* huius ligamenti; & *supercilia* cum eorum usu notanda.

*differentia
in mare &
femina.*

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

usus.

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

DE

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

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

DE EXTREMITATIBVS SIVE ARTVIBVS.

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 SCAPVLA, 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*, cavitatem supra- & infra-spinatam, processum *coracoidem*; duas incisuras, unam inter acromion & collum, alteram in costa superiori, iuxta processum coracoidem, ubi musculus coracohyoideus oritur; *ligamentum* robustum, acromion & processum coracoidem iungens, atque luxationem humeri sursum impediens. *Vsus*, 1. sustinere & connectere brachium cum trunco, 2. ortum aut finem præbere multis musculis; 3. defendere aliquo modo contenta thoracis. Denique notamus, acromium & processum coracoidem in iunioribus esse cartilagineas, postea fieri epiphyses, & tanquam ossa distincta circa annum xvi, imo circa vigesimum, quod imprimis de processu coracoide valet, adhuc deprehendi.

144. In-

a) Veteres Medici brachium vocarunt partem brachii inferiorem; nam *Celsus* ait, *brachium constare ex osse cubiti & radii*, Lib. VIII, cap. 1.

clavicula.

144. In CLAVICULA, quæ iugulum *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, deltoidei, mastoidei, &c. & *protuberantiam* pro musculo subclavio, unde etiam ligamentum ad processum coracoidem abit; duas extremitates, rotundiores, quæ cum sterno & costa prima iungitur; planiores, 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 musculorum variorum origine, 3. pro defensione magnorum, quæ subiacent, vasorum subclaviorum.

os humeri.

145. In OSSE HUMERI consideramus primo situm, iuncturam, 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 deficientes; intus *cavitatem* insignem, medullam continentem; motum, præ omnibus reliquis ossibus liberrimum, sive amplissimum.

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

nulare & multi muscoli inseruntur; *sulcum*, caput alterum musculi bicipitis includentem; & duo tubercula, maius & minus, musculis servientia.

147. In *extremitate inferiori*, figuram & articulationem cum ossibus cubiti, operitium 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 *cubitus* situm; numerum ossium binarium, *ulnam* sive *cubitum*, strictè sic dictum, & *radius*, ob flexionis seu motus diversitatem; magnitudinem & crassitiem eorum diversam; *iuncturam*, tam inter se in extremis, quam cum osse humeri & carpo; *ligamentum* robustum, quo utriusque corpora colligantur; 1. pro firmiori connectione; 2. pro musculorum hic copiosorum commoda origine.

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

150. In *extremitate superiori*, cavitatem 1. 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 *anconaeum* sive *olecranonum*, 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* exteriorem; *longitudinem* ulna minorem; *spinam*, cui ligamentum (148.) inseritur; *motum* pronum & supinum. a)

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

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

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

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

155. Sequitur iam MANUS EXTREMA, quæ *manus extrema.* in *carpum, metacarpum, digitos & ossa sesamoidæa* dividitur.

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

157. In METACARPO examinanda *ossa quatuor, eorumque triplex quoque, cum inter se, tum cum carpo & digitis articulatio; atque in quovis osse corpus & extremitates. In corporibus, figuram observamus quasi teretem; cavitates intus pro medulla; magnitudinem, of-* *metacar- pus.*

D 2

fa

a) Manifestam hanc in medio carpo articulationem se primo observasse affirmat idem Schelham, in Programmate Icenensi ultimo.

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

sa digitorum superantem. Pars gibba five posterior earum *dorsum manus*; concava, *volam* conficit. Corpora a se invicem distant, & interstitia musculis, *interossis* dictis, digitos moventibus, replentur; capitula vero five extremitates iunctæ & 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 iuncta, irregularis est figuræ; sed quæ digitos tangit, capitula habet rotunda satis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

digiti.

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

rum extrema fiant ampliora, pro variis usibus.

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

DE EXTREMITATIBVS INFERIORIBVS.

160. EXTREMITATES INFERIORES, PEDES dictas, constituunt, *femora*, sive *femora* etiam dicta, *a*) crura, patellæ, pedes extremi, & *ossa sesamoidea* dicta, totum corpus sustentantes.

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

162. In extremitate superiori perlustramus 1. *caput magnum*, & in hoc *fossam*, pro ligamento *rotundo*, sive *tereti* vulgo dicto, (licet revera *planum* sit, *b*) quo acetabulo iungitur, 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. 1.

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 firmiori articulatione. Præterea colli huius progressum, non perpendicularem, sed obliquum, fere horizontalem, extrorsum vergentem, pro femoribus magis disiungendis, ut firmitus stare et incedere queamus, & ob meliorem multorum musculorum hic requisitorum collocationem; *substantiam* eius spongiosam, cavernosam, ob quam sæpe frangitur; *foramina* pro ingressu vasorum nutrientium. 3. duas apophyses, *trochanteres* dictas, maiorem sive externum, & minorem sive internum, musculorum femoris insertionibus inservientes: quæ vero una cum capite ante pubertatem distinctæ epiphyses sunt. *b*)

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

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 *Anatome* sua. Verum quia illud clarius non describit, ubi situm, & quomodo sese habeat, illud reperire lucusque non potui.

fenibus, reperitur. *a*) Tota hæc extremitas ad pubertatem usque distinctissima conspicitur epiphysis.

164. In corpore femoris notamus faciem anteriorem convexam, posteriorem concavam; eius obliquitatem singularem, sive naturalem inflexionem; *robur* ingens; *spinam*, sive *lineam asperam*, pro muscoli tricipitis et vasti utriusque insertione; & cavitatem magnam, pro medulla multa condenda. *Vsus* 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, *patella*, considerata 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 tibiam extendentibus, quibus pro trochlea inservit, ut firmiter stare & incedere valeamus, itemque, ut *Celsus* iam agnovit, *ut inter omnes crurum flexus iuncturam 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. diff. VI. §. 71.

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

d) Lib. VIII. cap. 1.

tibia.

166. In CRURE sive TIBIA in univcrsum notamus situm; os duplex, *tibiam* stricte 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 cartilagines *semilunares* mobiles incumbunt; a) eminentia interiecta, quasi bifida, pro nervosorum & quasi *cruciformium* ligamentorum, quibus femori iungitur. b), in fertione; *cavitas* post hanc eminentiam, in qua *glandula mucosa* collocatur. In facie anteriori tuberculum, cui extensores tibiæ, quibus patella innata est, inseruntur; ad latera duo tubercula, punctum fixum præbentia musculis quibusdam pedis extremi; quorum exteriori etiam arcte iungitur fibula: sic tamen, ut hæc nihil faciat ad articulum cum femore, quia femur non attingit.

168. In *extremitate inferiori*, notamus excavationem pro articulo cum tarso; in latere exteriori aliam pro articulo cum fibula; in latere interno apophysin crassam & robustam, *malleolum internum* dictam, pro articuli pedis
firmi-

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

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

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

169. In corpore tres angulos sive spinas: quarum exteriori *ligamentum interosseum* iungitur, fibulam cum hoc coniungens; anterior acutissima est, sed roboris causa crassissima, sola cute & periostio tecta: quapropter in contusione eius 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, PE-fibula. RONE audit, examinamus situm & iuncturam, longitudinem, crassitiem valde exiguam; *capitulum superius*, quod articulationem cum femore non attingit, sed tantum tibiæ lateri externo iungitur; *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; eius spinæ acutiori *ligamentum interosseum*, quod cum tota fibula pro commodiori insertione musculorum multorum pedis extremi inservit. *Motum tibiæ* unice sequitur, nullum habens peculiarem.

171. IN PEDE EXTREMO consideramus situm, *pes extre-* longitudinem, in homine præ reliquis animalibus, longissimam, ob firmiorem incessum; *mus.* pedis deinde *dorsum; plantam*, quæ concava, ne vasa, dum homo stat vel ambulat, facile compri- mantur; partes, quibus, dum stamus vel ambu- lamus,

D 5

lamus,

a) Lib. VIII, cap. 1, circa finem.

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 cuius faciem posteriorem interitur 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 muscoli peronæi postici, reperitur. 177. In

a) Lib. VIII, cap. 1. & 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 ^{metatarsus.} quinque, in quibus corpora fere teretia, superius convexa, inferius concava; interstitia pro collocandis musculis interosseis; capitula posteriora, cum tarso iuncta, inæqualia; anteriora, rotunda, pro articulo cum digitis, quæ multum eminent, ut vim musculorum digitos flectentium augeant; magnitudinem diversam horum ossium; apophysin in extimi sive quinti ossis capitulo posteriori magnam, cui pes, adeoque tota moles corporis, multum insistit.

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

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

aliquando accedentia: quorum situs frequentissimus 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet sæpe duo, non raro tantum unicum; 2. unum in iunctura metacarpi & digiti auricularis, in abductore huius digiti frequentissime hærens *a*); 3. unum sæpe in quovis condylo externo femoris *b*); 4. unum sub osse cuboide tarfi, in tendine peronæi postici. Hæc quatuordecim in virili ætate & senibus plerumque reperiuntur, quandoque tamen etiam unum in condylo femoris interno, sed rarissime. Aliquoties etiam unum in facie externa ossis metacarpi, quod indicem sustentat, in tendine muscoli adductoris indicis, reperi; sæpius vero in pollicibus manuum alterum deest. Plura igitur sedecim rarissime, sed frequentius pauciora inveniuntur; hinc errant illi, qui ultra quadraginta generatim adesse scribunt & numerant, atque cuivis digitorum articulo duo & adpingunt & adscribunt, ut tamen plurimi fecerunt. Omnia in hærent tendinibus musculorum, exceptis iis, quæ in condylis femoris reperiuntur: hæc enim principiis musculorum innascuntur. Figura & magnitudo eorum diversa est & plerumque valde irregularis. *c*) In iunioribus cartilaginea sunt, idcirco facilius in senibus reperiuntur. Musculis pro trochleis inserviunt, eorumque vim augment. Conf. Notæ sub signo (1*).

DE NUMERO OSSIVM.

181. Exhibitis sic ossibus omnibus totius corporis

numerus
ossium.

a) vid. eius figura & situs in Tab. nostra I. fig. 5. *b*) Tab. I. fig. 2. 3. & 4. *c*) aliquando ex diversis ossiculis ea constare deprehendi, eaque adhuc asservo.

poris, facile iam erit *numerum* eorum nosse, in quo determinando Auctores tantopere variant. In senibus plerumque ultra 260. non reperiuntur: in iuvenibus & pueris maior quidem est numerus, verum incertior; quia multa in unum postea concreescunt.

In *capite* exposuimus sexaginta novem: 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 scapulae 2
 claviculae, - - - - - 2
 ossa humeri, - - - - - 2
 - - ulnae, - - - - - 2
 - - radii, - - - - - 2
 - - carpi, in singula manu octo, - 16
 - - metacarpi, - - quatuor, - 8
 - - digitorum, - - 15. - 30
 - - femoris, - - - - - 2
 - - tibiae, - - - - - 2
 - - fibulae, - - - - - 2
 rotulae sive patellae, - - - - 2

ossa

ossa tarsi utriusque pedis,	-	14
- - metatarsi,	-	10
- - digitorum,	-	26
- - sesamoidea, 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 IUNCTVRIS SIVE ARTICVLATIONIBVS OSSIVM.

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

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

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

Arthron, id est, *articulum*, *iuncturam*: quæ considerat contactum ossium sive figuram coniunctionis, sine respectu ad nexum. Huius species rursus duæ sunt:

Diarthrosis, motum habens manifestum: qua comprehenditur

Enarthrosis, quando caput profundæ cavitatî iungitur: ut caput femoris cum acetabulo;

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

Ginglymus, si os suscipit & suscipitur: (Gallis *charniere*) sicut in iunctura humeri cum cubito &c.

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

Synarthrosis, motum habens vel

obscurum, ut ossa carpi, metacarpi, tarsi, metatarsi.

nullum, cuius 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): cuius pro diversitate tres sunt species, ac quælibet cum & sine motu, ut

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

Synnevrosis, in iuncturis artuum, futuris cranii &c.

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

DE PERIOSTIO, MEDVLLA, LIGAMENTIS ET CARTILAGINIBVS,

tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus.

periostium.

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

187. Constituit rudimenta ossium in utero; organum est secretionis materiæ osseæ, sicut membrana adiposa pinguedinis, & ossa ab hoc accretionem, augmentum & nutritionem capiunt: nam huius vasa sanguifera ossa innumerais in locis penetrant, sicut in iuniorum ossibus maxime observatur. Sensum ossibus largitur: nam hoc orbata, uri & secari possunt sine dolore. Terminum & figuram præscribit ossibus: nam ubi læsum est, exostoses, tophi, caries &c. oriuntur. Diversam in variis partibus habet crassitiem; internum tamen exteriori longe est tenuius, & ossa intus nutrit; vasaque sanguifera & nervos recipit per singulares canales, ossibus hinc inde insculptos, per quæ cum medulla communicat. Oriri vulgo dicitur a dura matre cerebri: quod vero recte loquendo dici non potest; quia simul & eodem tempore cum dura matre in fœtu generatur.

188. ME-

a) Vascula huius copiosissima variis in figuris exhibuit *Rayschius* in operib. suis.

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 eius 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 ossiarum 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, iuncturas mobiles specie 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.

Cartilagineſ.

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

191. Cinguntur suo *perichondrio* : & 1. ad offa coniungenda , ut in vertebris , 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 , pregredimur nunc ad partes molles examinandas : quarum doctrinam §. 35. SARCOLOGIAM vocavimus.

193. Di-

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

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

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

196. CUTICULA est membrana tenuis, totam cutem, cuius 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 coherantibus, microscopio observandis, constat: in quibus copiosissima

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

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

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

Regeneratio, in viventibus facilis est; attamen eius

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

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

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

197. CORPVS RETICVLARE MALPIGHII, sive RETICVLVM CVTANEVM, est tenuissima membranula, innumeris minimis foraminulis, reticuli instar, perforata, cuticulæ proxime subiacens, eique dum vel arte vel casu a cute aufertur, firmissime adhærens, ut vix inde separari possit, & interior quasi tantum eius 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 eius 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*)

Vsus: 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 mollietiem & ad tactum aptitudinem conservare videtur.

E 3

198. CV.

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 laxa, in aliis arctissime, cohæret.

Craffitiæ & duritiæ varia, in variis corporis partibus & in variis quoque animalibus, sicut ex diversitate corii patet.

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

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

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

Structura sive substantia ex

{ *Fibris tendineis* singularibus tenacissimis mire implexis.

{ *Vasis sanguiferis* copiosissimis, ex *Ruyschii iniectionibus stupendis* primum rite cognitis. vid. eius 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* & *Malpighium*, in cute ubique statuuntur, pro secretionem materiæ expirandæ; quæ tamen vix, vel saltem paucissimæ, demonstrari possunt, earumque attributa functio a solis in cute arteriolis fieri potest. b)

Folliculi sive Receptacula cutanea, tanquam *pori maiores*, in naso maxime conspicui, aliorum forte sunt *glandulæ sebaceæ*. c)

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

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 iuniorum in radicibus, quæ vasculosa pars folliculo includitur, in setis & maioribus 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. c)

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

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

Consistentia ad tactum: 1. pro diversitate subiectorum & regionum: in æthiopibus & siccioribus, duriores: in humidioribus & infantibus, molliores. 2. Pro diversitate locorum corporis: in pudendis & aliis, 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.

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

a) *Leeuwenhæck* Aët. Erud. A. 1683. p. 511. b) *Chirac*. in Suppl. II. Aët. Erud. Tab. VIII. c) *Ruyseb.* epist. 1. d) idem *Thef. Anat.* X. pag. 5. e) vid. & *Ruyseb.* Adversar. Anat. Dec. II, p. 46.

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

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

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

Nutritio: Sicuti aliæ papillæ 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 iniuriis externis lædantur. 2. In manibus apprehensionem, præsertim rerum subtiliorum, expeditiorem reddere. 3. Iis commode utimur ad partes prurientes scalpendas; & ad varia, sordes 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 *Ruyseb.* *Advers. Anat.* Decad. II. pag. 46.

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

Substantia ex

[*Membrana tenui*, transparente, innumeras cellulas,
 } seu loculos, inter se invicem communicantes, ha-
 } bente, ut laniones flatu docent, &

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

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

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

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

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

Ufus: 1. defendere corpus vestimenti loco a frigore; 2. a salium
 acrimonia; 3. cutis, musculorum, aliarumque partium,
 quibus interiacet, motum & flexionem conservare; 4. par-
 tium 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
 spacia replet inter anum, vaginam uteri & ossa ischii, dictæ
 partes in fæcum & fœtus exclusione rite extendi sive dila-
 tari possunt; 6. dolorificum attritum prohibere, ut in plan-
 tis pedum; natibus, & pubis regione: quibus pulvinaris
 instar subiacet; 7. forte penuriæ tempore aliquo modo,
 dum venas rursus ingreditur, corpori pro nutrimento in-
 servire.

202. PANNICVLVS CARNOSVS pro quarto corporis humani integumento sive tegumento communi a multis describitur : qui est tunica carnea , musculosa , robusta , quæ quidem in bestiis multis adest , inter cutem & pinguedinem , cuius beneficio , ut in bobus videmus , cutem movent & muscas abigunt ; sed in homine talis non reperitur , nisi in facie ; fortasse , quia homo , utpote vestibus instructus , eo aliis in corporis locis non ita indigebat : quare plura de eo non dicemus.

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

204. Sequuntur iam , absolutis velamentis communibus , ABDOMINIS TEGVMENTA sive PARTES CONTINENTES PROPRIAE , ut , præter duo *ossa innominata* , *os sacrum* cum appendice sua , & quinque *vertebras lumborum* , *diaphragma* ; *musculi abdominis* . & *peritoneum* : nam ad ventris sive abdominis partes examinandas primum progredimur ; quia hæ ob fæces , quas continent , præ reliquis corruptioni maxime sunt obnoxia : sic postea reliquæ diutius & melius sine fœtore & 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 iuncturam ossium pubis, extensa, ex tendinibus horum musculorum mire inter se implexis confecta, in cuius medio est *umbilicus*.

Numerus: vulgo quinque paria, a)

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

Vasa: arterie & vene 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 & omenti; ascendentem vero & transversum non penetrant, sed sub eorum limbo transeunt.

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

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

206. Muscu-

a) Figuras horum præstantissimas vid, in *Cowperi Myotomia* in folio

206. Musculis abdominis transversis proxime subiacet & adhæret PERITONÆVM : quod est tenuis, lævis & lubrica membrana, totum abdomen interius et pleraque eius 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, *uretères*, *cisternam*, *vasa maiora 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.

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

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

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

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

207. CON-

a) Quo modo vesicam tegat, figuris eleganter ostendit Cheselden. Lib. de Alt. App. ubi hoc scitu summe est necessarium. b) Santorin, p. 164.

207. CONSPECTUS CONTENTORVM ABDOMINIS.

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

Omentum seu Epiploon, intestinis incumbens.

Intestina, maximam abdominis partem occupantia:

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

Mesenterium, sive membrana intestina coniungens.

Ventriculus, in parte superiori & sinistra magis situs.

Hepar cum vesicula felle, in latere vel hypochondrio dextro.

Lien, in latere sinistro, post ventriculum, diaphragmati co-
 stisque spuris sæpe adhæret: hinc in homine ut plurimum,
 non conspicitur, nisi protracto ventriculo.

Renes duo, 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, Vesicula seminales*, vasa deferentia &c.
 { *Mulierum, Uterus*, ligamenta eius, ovaria, tubæ Fal-
 lopianæ, 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. OM-

a) *Santorinus* Observ. anat. p. 164. *b*) *Garengcot* Chirurgie Tom. I. pag. 222. plura de his vasis vid. capite de fœtu, & in *Schultz*, diss. de vas. umbil. *c*) vid. *Cbeseldeni* figuras pag. præced. laudatas.

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

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

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

Pondus: in homine adulto, nec pingue nec macilento, circiter lb̄b; sed in *brutis* ratione pinguedinis multum variat.

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

Substantia ex

membrana tenerrima, duplici, marsupium quasi venatorium formante, cavitate, *Bursa* dicta, instructa.

pinguedine, in cellulis adiposis, ductus quasi formantibus, contenta, vasa sanguifera ambientes; inter quos *Areolæ*, sive spatia membranacea.

vasis { arteriis, a cœlica 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*).

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

209. VE-

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

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

Ligamentum, quo pylorus ventriculi supremo nequitur.

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

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

Vasa { *Arteriae*, gastrica dictæ, a cœliaca.
{ *Vena gastrica*, ad venam portæ tendunt, ubi notanda
{ *Vasa brevia*, ad ramum splenicum abeuntia, &
{ *Vena coronaria*, ventriculum ambiens.
Nervi; inprimis circa finistrum orificium intrantes, a pari vago, admodum insignes: hinc adeo sensibile.
Lymphatica ad receptaculum chyli abeunt.

Substantia: membranacea, ex quinque tunicis conflata.

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

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

210. IN-

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

210. **INTESTINA** sunt canales magni, longi, membranacei, a ventriculo ad anum usque extenſi: in quibus notanda *Longitudo*, ſexies quaſi maior homine, ex quo deprompta ſunt. *Circumvolutiones* mirabiles, earumque utilitas.

Connexio: ope meſenterii, cum vertebris lumborum,

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

Tria dicuntur tenuia, ut

1. **DVODENVM**: a longitudine XII quaſi digitorum: *ortum* habens ad pylorum, & primo parum aſcendit, dein deſcendit, & poſtea iterum aſcendendo, tranſverſe verſus renem ſiniſtrum excurrit. Recipit, ad III vel IV. digitorum diſtantiam a pyloro uno hiatu in homine prominente, *Oſcula* ductus cholidochi & pancreatici, pro bile & ſucco pancreatico ſuſcipiendo. *Tunicas* habet craſſiores, & cavum maius, quam reliqua tenuia. *Valvulas* conniventes *Kerkringii*, a) ſive *rugas* in principio habet nullas; in progreſſu quamplurimas, *iuga* quoque dictas. b) *Glandulas Brunneri* copioſiſſimas pro liquidi tenuis ſecretione. c) *Arterias* a cœliaca; *venas*, uti reliquorum inteſtinorum, a Portæ vena.
2. **IEIVNVNVM**, quia plerumque reperitur *vacuum*: ob chyli fluiditatem, ſtimulum bilis maiorem, & vaſorum lacteorum copiam. Eius *Situs* eſt in regione ſupra umbilicum. *Valvulas* quoque conniventes habet multas. *Principium*, ubi duodenum deſinit, & *ſinis*, ubi valvulæ obliterantur. Hinc *longitudinem* eius in diverſis cadaveribus diverſam obſervavi: nunc tantum 13. nunc 16. ſpithamas æquabat, & utplurimum ileo brevius erat.
3. **ILEVM**, quia eius *ſitus* poſtiſſimum eſt infra umbilicum, iuxta *oſſa ilei*. *Longitudo* quandoque vix XV, quandoque vero XX ſpithamas excedit. *Principium*, ubi valvulæ conniventes vix amplius conſpiciuntur; *ſinis* vero, ubi craſſa incipiunt: quo loco lateri ſiniſtro coli, ſingulari modo, ut valvula inde fiat, inferitur, d) quam *valvulam coli*, *Baubini*, appellant. Ceterum valvulas habet nullas; ſed *Glandule* circa finem utplurimum 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. huius compend. 7. Morgagn. Adverſ. III, fig. II,

Tria crassa ; ob amplitudinem maiorem ita dicta :

1. COECVM ; quod sacculi instar , una cum *appendice vermiformi* , situm est ad os ileum dextrum *incipit* infra finem intestini ilei , & in fundo sacculi finitur . Longitudo huius intestini non excedit 3. vel 4. digitos transversos . In appendice , in latus cœci plerumque hiante , glandulæ observantur ; quæ una cum situ ut plurimum erecto innuunt , eam aliquid secernere . In *gallinis* , &c. duplex ; in piscibus plurimis , multiplex est hæc appendix a) ; in homine vero quandoque deest . b)
2. COLON , situm est in circumferentia tenuium , in variis subiectis varie & mire flexum : *Principium* eius est , supra ilei finem ; & fines , ad os sacrum . *Connectitur* ope peritonæi cum osse ilei , rene dextro , vesicula fellis , hepate , omento , ventriculo , liene , rene sinistro &c. *Longitudo* , quandoque vix quinque ; sæpius tamen septem spithamas excedit . *Amplitudo* omnium maxima . *Ligamenta* habet tria , secundum longitudinem excurrentia , & in processu vermiformi desinentia . c) *Appendiculæ adiposæ* externæ d) , ad lubricanda intestina inserviunt : *valvule conniventes* in hoc intestino maximæ ; tunicæque robustiores sunt , quam in tenuibus .
3. RECTVM , dicitur , quia eius *situs* fere rectus super osse sacro . *Longitudo* , palmas circiter duas . *Latitudo* , trium digitorum . *Principium* ad imam lumborum vertebra ; *finis* vero , anus dictus , musculos habet tres : primo *sphincterem* , pro ano claudendo , & *elevatores duos* , pro eodem retrahendo : de quibus in Myologia . *Neditur* ossi sacro , coccygis , ac vesicæ in viris ; at in mulieribus , vaginæ uteri . *Tunica* eius omnium crassissimæ sunt & carnosissimæ . *Valvule* hic , ut in colo , non adsunt ; sed tantum leviores quædam rugæ : ne *fecum* exitus remoretur . *Lacune* , in quas setæ sæpe immitti possunt , e) in vesiculas desinentes . f) Anus *pinguedine* multa cingitur : ut in *fecum* excretionem facile dilatari queat .

F

211. STRV-

a) vid. Grevv. Comparative Anatomy. b) Ex Observ. Morgagni Advers. anat. III. pag. 27. c) ibid. fig. III. d) Ruysch. Mus. anat. pag. 75. 76. e) Vid. fig. nostra 28. Tab. VI. f) Morg. Adv. Anat. III. pag. 10, 11.

211. STRUCTURA INTESTINORVM, membranacea, ex quinque tunicis composita: quorum.

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 ad-versa) & 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:

Arteriae, mesaraicæ dictæ: superior, pro tenuibus intestinis; inferior, pro crassis, mirabiles anastomoses conficientes.

Vene, 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 inte-

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

crassis & appendice vermiformi; *solitariae*, *maiores*, *lenticulares*, maximæ in recto. cum ostioliis, liquidum, pro fæcum & intestinorum lubrico: ne fæcum ercretio nimis sit molesta, fecerentes.

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

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

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

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

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

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

Membranae, seu *tunicæ*, duæ: anterior & posterior; intra quas *cellulosa substantia*, pinguedinem continens, glandulæ, & *vasa mesaraica* locantur. Hanc quidem 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.

Glandulae multæ, per totum mesenterium dispersæ c): quarum
 { Numerus, magnitudo & situs valde variant. In canibus tantum unica adest, sed maior, quam in homine, *Pancreas Asellii* vulgo dicta. In decrepitis fere rursus evanescent.
 { *Vfus* harum est, liquidum fecernere, eoque chylum trans-euntem diluere: vasa enim lactea eas transeunt.

Vsus { 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. *Ruyseb.* Thes. anat. VI, p. 76. b) optime ab *Eustach.* Tab. anat. XXVII. *Drak.* Tab. XX. & *Cbesfeld.* Tab. 17. & 18. delin. c) elegans harum repletio vid, in *Ruyseb.* 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 iam ab Erasistrato & Galeno notata, sed pro arteriis, lacte plenis, habita. (13)*

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

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

Difficultas ea demonstrandi in hominibus inde oritur: quia non calidi, aut mature fatis post mortem dissecantur; 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)

Vsus: 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 Elephantæ deficere notavit Duvernoi. d)

214. DV-

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) Ruyssch, dilucidatio Valvularum. d) in A. et Ac. Petrop.

214. DVCTVS THORACICVS, seu CHYLIFERVS, est canalis tenerimus, chylum e vasis lacteis, & lympham e lymphaticis, recipiens, eaque ex ventre per thoracem ad venam ut plurimum subclaviam elevans. In quo notanda:

Inventor: Pecquetus a) A. 1651. Diu quidem ante hunc iam 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 iugulari.

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 ex. gr. in cane, lacte bene pasto, recens iugulato, 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 iniiciatur; 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 disseccatur, 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 eius in subclavia. (16.*)

Vsus: 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) Louver, de Corde Tab, 6. fig. 2.

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

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

Inventor: eorum, quæ extra intestina, Th. Bartholinus & Rudbeckius, Anno 1651. a) Angli tamen, ut Glissonius b), Charletonus c), aliique, Iulio 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.

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

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

Finis, sive insertio:

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

Modus ea demonstrandi: vel

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

flatum impellendo in venas, vel arterias, vel ductus excretorios viscerum adhuc calentium.

iniiciendo vas lymphaticum ad venam iliæ, &c.

Ufus: lympham a nutritione redundantem, vel ad massam sanguineam, vel ad vias chyliferas, a partibus revertere. *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 Hemsterhuisi Messis aurea. b) Tr. de hepate, Cap. XXXI. c) Oecon. animal. Exercit. IX, p. 107.

216. PANCREAS est glandula magna, plana, carnei ut plurimum 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 duorum, vel duorum cum dimidio.

Longitudo: octo vel novem quasi pollicum.

Crassitudo: unius digiti. *Pondus*, trium 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 extretorius, ex multis minoribus conflatus: cuius

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

Numerus: ut plurimum 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, ut plurimum eodem orificio cum ductu cholidocho; quandoque vero duplicem habet aperturam. In bestiis multis ad notabilem distantiam infra cholidochum, peculiari orificio in duodenum inseritur.

Usus: fecernere liquorem, *succum pancreaticum* dictum, qui naturæ est salivossæ, & ad chylum attenuandum inservit.

F 4

217. HE-

a) Anatom. reform. lib. I. cap. 13. & Io. Maur. Hoffmanno, dissert. in Hernii 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 (possit.

Magnitudinis ratio: ut copiosa bilis pro digestionem secerni
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 fœtu. 2. *Membranz propriæ* posterius 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)

Arteriæ: pro nutritione 1. a cœliaca; 2. cysticis; 3. diaphragmaticis; 4. interdum etiam a mesenterica super.

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 *glandule* 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: cuius rami, per totum hepar distributi. *Pori bilarii* dicuntur.

{ *Hepatico-cysticus & radices fellæ*, 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 fœtu*, & *sinus venæ portæ magnus*.

Sub-

a) Eam iam *Waleo* notam fuisse docet *Morgagn.* Ep. anat. 1. §. 66.

Substantia secundum

{ Veteres, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto.

< Malpighium, & plerosque recentiores, glandulosa. (19*)

{ Ruyschium, vasculosa, ex congerie vasculorum minimorum.

VESICULA, aut *cystis fellea*, est vesicula, ad figuram 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.

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

Ductus *cysticus*, ad *cholidochum* abiens: de quo supra.

Frænulum, quo ductus *cysticus* *cystidi* iungitur.

Structura ex quatuor membranis: 1. communi, 2. cel-

lulosa a) & vasculosa, 3. musculari, ex fibris tenuissi-

mis rectis, obliquis & transversis in bobus conspicuis;

4. nervea, intus rugosa & reticulata, humore unctuo-

so imbuta, in qua subinde minimæ *glandulae*: quæ fabri-

ca 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 maxi-

ma e ductu *cholidochi* 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 por-

tæ; secundum veteres vero, sanguificare.

Usus { *Vesiculæ felleæ*: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus asservare, & tandem expellere.

{ *Bilis*: chylum attenuare, oleosa aqueis miscere, intestina stimulare, acidum chyli ex parte immutare.

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

a) Morgagn. in epist. anat. b) Ruysch. optime delineata Ep. V. ubi & aliâ huc pertinentia. c) v. Bohn. in Act. Erud. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 126. Verbeyn. Tab. XI. fig. 6.

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

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

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

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

Magnitudo, varia: *Longitudo* sæpius 5 vel 6 circiter pollicum; in porcis, canibus &c. multo longior, at tenuior. *Lati-tudo* 3 pollicum; *crassities* unius. *Pondus* XII, circiter unciarum.

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

Vasa, pro parvitate huius visceris admodum insignia:

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

Vena splēnica, 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 ingrediuntur.

Nervi, a plexu splēnico. *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 promoveri. (21*)

219. RE-

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

219. RENES sunt duo viscera rubicunda, phaseoli figuram repræsentantia, utrinque in lumbis sita, in quovis latere unus; quorum concava pars introsum, 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 quinque vel sex; latitudo, trium; & crassities, unius cum dimidio.

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

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

{ *Arteria & vena* 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 *Malpighium*, glandulosa; sed secundum *Ruyschium a)*, tota pulcherrime vasculosa. vid. Notæ (22*).

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

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

Vsus: 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.

220. RENES SUCCENTURIATI, capsula atrabiliaria five glandula renales, ab Eustachio primum descriptæ a), sunt duæ glandulae 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 maioris; in fœtu vero maior, & æqualis renibus, imo subinde maior.

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

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

Ductus excretorius, nullus cognitus: ideoque & *Urus* incertus; qui tamen maior in fœtu, quam in adulto, esse videtur.

(23*)

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

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

Figura: quodammodo ad figuram literæ s inflexa.

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

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

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

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

222. VE-

a) Lib. de Renibus. b) Ruysch. Obs. XV. Morgagn. 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* sive *collum*, ubi densior est; 2. *corpus* eiusque *finis* 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 & *hemorrhoidalibus*; at in mulieribus quoque ab *uterinis*,
Nervi, ab *intercostali*, & *inprimis* ex osse sacro.

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

Structura: membranacea, ex tribus membranis constans:

{ 1. *communis* dicitur, peritonæo continua, fundum solum ambiens b); sub qua plerumque pinguedo & 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 huius tunicæ, iuxta 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 maius in collo, crassa prostaticæ substantia cinctum, pro via urinæ in urethram.

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) *Cbeseld.* de *Lithotom.*

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

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

Involucra five *velamenta communia & propria* sunt,

1. SCROTVM, five *bursula*, infra penem dependens, *pilis* in adultis instructum: in quo notanda
 - Sutura*, qua in dextrum & sinistrum latus dividitur.
 - Substantia*, ex cuticula, cute, & membrana musculosa, *dartus* dicta, constans, cuius ope corrugatur.
 - Septum*, ex duplicatione darti factum, quo scrotum in duos *loculos* dividitur. vid. *Ruyfch.* & *Rau* de septo scroti, itemque *Morgagn.* *Advers. anat.* l. p. 20.
 - Vasa*, a pudendis & hypogastricis. *Nervi*, ex osse sacro.
 - Vsus*: continere & fovere testiculos.

2. TUNICAE tres:

1. *musculus cremaster*, five *elevator testiculi*.
2. *vaginalis*, laxè testem ambiens, a processu peritonæi.
3. *albuginea*, robusta, arctè cum substantia testis cohærens; *vasa spermatica* recipit, & ad testem transmittit.

Vasa: præter communia cum scroto modo indicata, speciatim

- arteriæ spermaticæ*, ut plur. 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; *glandule* vero in eo nullæ patent, licet, *Celso* iudice, 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)

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

225 II. EPI-

a) *Cbeselden.* *Anat.* Tab. 28. & eorum dissolutio, *Ruyfch.* *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) *Leeuwenhæck* variis locis; *Bærbave* *Inst. Med.* edit. alterap. 256. sed in *Harris* *Lexic. techn.* *Valisner.* de generat. Tab. 1, & *Cbeseld.* 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 albuginæ; & cum vase deferente. (conf. de his & reliquis partibus genital. Graaf.)

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

Finis: in altero extremo, ubi vas deferens incipit.

Membrana ambiens, robusta, cum albuginea continua.

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

Vasa, eadem cum testibus, spermatica dicta.

Nervi: ab iisdem ramis ac testium.

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

226. III. VAS DEFERENS, sive *eiaculatorium* 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 cæstro venereo.

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

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

Longitudo: trium digitorum transversorum; *latitudo*, unius. *Substantia*: ex membrana valida, vasculosa, & quasi musculoſa, varias cellulas, inter se communicantes, efformante, & peritonæo robusto adhuc cincta: quæ vero cellulae in cœcum quasi intestinulum, unum, resolvi possunt. a)

Ductus excretorius: duplex, ex quavis vesicula unus, duplici osculo in urethram ut plur. 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 iam patet.

228. V. PROSTATAE, rectius *Prostata*, quia est unicum corpus, globosum, quasi cordiforme, mox ante vesicam in collo situm, & totum urethrae principium cingens. d) Huius *Pars anterior*, apex, *posterior*, basis dici potest.

Magnitudo: instar nucis circiter iuglandis.

Prominentiae 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 interiecto. e)

Substantia glandulosa & spongiosa, robusta membrana cincta.

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

Vasa, cum vesiculis seminalibus communia.

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

— 229. V.

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

229. V. PENIS, primarium generationis organum est :
cuius

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 cuius inferiori parte *frenulum* : quæ utraque papillis nerveis ; & glandulis , (rectius forte folliculis : nam veræ glandulæ hic vix conspiciuntur) a *Tysone* , Anglo , *odorifera* dictis , stipata sunt. a)

Tunica , propria , robusta , naturæ tendineæ , reliquam penis substantiam amplectens : quæ quandoque duplex , cum interiecta 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 iuncta , 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 coniunctione parietum horum corporum provenit : & in parte posteriori crassius ; in anteriori , tenuius ; atque cribri instar perforatum.

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

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

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

G

GLANS

a) *Couper*. *Myotom. reform.* p. 228. b) *Ruysch*. *Epist.* XV. *Tab.* XIX. Hanc vero cellulosam tunicam non semper adesse , ipse *Ruyschius* in *Advers. Anat.* *Decad.* I. pag. 21. indicat. c) *Santorin*, p. 88. d) *Morgagn*. *Advers. Anat.* I. *Tab.* IV. *fig.* 4.

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

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

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

Corona, circumferentia posterior glandis dicitur, cum subiecta cervice: in quibus nonnulli *parvas glandulas* statuunt *a*), quæ in canibus satis sunt manifestæ; *Santorinus* vero tantum *oscula sive ductulos*.

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

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

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

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

Longitudo: duodecim vel tredecim pollicum.

Cavitas: cum calami scriptorii crassitie fere convenit.

Substantia: ex membranis duabus robustis, interiori & exteriori: quibus *substantia spongiosa sive cavernosa* interioret, ubi *glandulae exiguae* a nonnullis statuuntur. *e*)

Bulbus, sive protuberantia urethræ: est pars eius prostatae glandulae 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) *Lutius Hilt.* Acad. Reg. 1700. *Morgagn.* Advers. I. Tab. fig. IV. 4. k. *b*) *Kuyseb.* Observ. anat. Obs. 100. *c*) *Santorin.* p. 191. *d*) fere ut *Alghisus* delineavit in Tract. de Lithot. Melius tamen *Morgagn.* Advers. III. p. 82. eum descripsit. *e*) ita sustinet *Terraneus* lib. de Gland. p. 32. *f*) *Morgagn.* Advers. I. Tab. 4. fig. 4. c, & *Lockburn.* Lib. de gonorrhœa,

230. Ad penis considerationem adhuc pertinent

GLANDULAE COWPERI, *mucosae dictae*: quarum tres describit. a)

1. *duae*, in utroque urethrae latere una, inter musculos acceleratores & bulbum urethrae sitae, figurae ovatae, aliquo modo compressae, parvae fabae quasi magnitudine, liquidum diaphanum, mucosum (quaelibet per singularem ductum excretorium, duos fere digitos longum, perforata utraque urethrae tunica) in urethram transmittentes: quod pro lubricanda & defendenda urethra ab urinae acrimonia, inservire videtur. In plerisque tamen, in quibus has glandulas inquisivi, cadaveribus, eas, praesertim adeo magnas, ut a *Cowpero* delineantur, reperire non potui: hinc valde dubito, an semper adsint. (29*)
2. *una*, quae *tertia* est, in angulo curvaturae urethrae sub ossibus pubis, intra corpus spongiosum sive cavernosum urethrae, sita esse dicitur a *Cowpero*, atque etiam ab ipso lentis quasi figura delineatur: quam tamen quoque videre mihi haecenus nondum licuit.

231. GLANDULA LITTRII *b)*, est glandula, inter utramque urethrae membranam sita, proxime ante prostates, coloris obscure rubentis, pollicem *lata*, duas lineas *crassa*, urethrae interiori membranam instar zonae ambiens, eamque multis osculis minimis perforans: per quae liquidum mucosum, ad urethram illinendam, infundit.

232. VASA penis, urethrae, & harum glandularum sunt

- Arteriae*, quae ab hypogastricis & pudendis proveniunt.
- Venae*, valvulis instructae, ad eiusdem 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. *Vsus penis* { *primarius*, ad coitum & sobolis procreationem.
 secundarius, ad urinae excretionem.

G 2

234. In

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

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

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

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

○ CLITORIS, seu *mentula muliebris: in qua notanda*

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

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

Glans, five apex, qui vero non est perforatus: humore tamen fetido inquinatus, ut corona penis. b)

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

Ligamentum, quo ossibus pubis iungitur, 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 eius constituentia, sed longe tenuiora: quæ membrana nervea cincta sunt.

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

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

{ *Arteria & vena, 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, Plazzonus, Rhodius, Graafius & Tulpius, &c.* b) *Santorinus* p. 191 c) *Graaf, de Mulierum organis, cap. 3, & Morgagn, Advers. I, pag. 20.*

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

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

{ *Glandulæ parvæ*, substantiam sebaceam secernentes. *a)*

{ *Usus*: titillationem atque voluptatem augere, ut & urinæ fluxum ita dirigere, ne pedes madefiant.

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

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

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*, maior quam in viris: in fine tamen reliqua parte angustior, magnam admittens dilatationem.

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

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

G 3

235. TAR-

a) Morgagn. Advers. I. Tab. III. ee. *b)* ibid GG. Santorin. Tab. 2. fig 1. c. conf. delineatio eius, sicuti in puella, 14. annos nata, a me inventa est, in Ephem. Nat. Cur. Cent. VII. *c)* Morgagn. Adv. I. §. 10. & IV. p. 44. Terraneus de Gland. p. 44. *d)* Morgagn. 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. Huius

Longitudo, sine distractione, sex vel septem digitorum.

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

Substantia: membranacea, intus rugosa, nervea, papillaris; (observatore *Ruyfchio*) & 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 ieiunio. *in virginibus*, maxime, præcipue in parte anteriori; *in verere sæpe utentibus*, minores, quasi attritæ; & *post crebriorem partum*, fere prorsus obliterantur.

Usus: 1. pro voluptatis veneræ, tam maris, quam femineæ, augmento; 2. pro faciliori dilatatione in partu.

Lacuna sive *oscula*, uti circa urethram, ita & circa os vaginæ hinc inde reperiuntur, fetas sæpe admittentes, magnam partem a glandulis substratis, *prostate Bartholini* dictis, liquidum mucosum pro vagina lubricanda & forte stimulo veneris excitando secernentibus, venientes. a)

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

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

236. II.

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

236. II. UTERVS, five *Matrix*, Celso, *Vulva*, est pars, in mulieribus, inter vesicam & intestinum rectum sita, cava, figura piri aliquo modo compressi, generationi fœtus destinata. In quo notanda

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

lata, membranacea, cum peritonæo continua, utrinque uterum & vaginam pelvis parietibus iungentia. Duplici constant membrana, quibus *cellulosa*, flatu facile detegenda, interiecta est, fere ut in mesenterio.

rotunda: a parte superiore uteri orta, transeunt per annulos musculorum abdominis, & mox ibidem terminantur in pinguedine iuxta inguina. Constat ex membrana duplici, plexu vasculoso a), fibrisque lacertosis, in puerperis & prægnantibus maxime conspicuis, b) 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 maius, atque in his humore valde glutinoso clausum: in partu tamen, miraculo naturæ, fœtum magnum perfectum transmittit.

Substantia musciosa, vario fibrarum carnearum plexu composita, copiosissimis vasis interiectis. In non gravidis compacta & firma est; in gravidis, *spongiosa*, *sinuosa*, quæ mirabiliter dilatari potest, sine crassitiei 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. l. Tab. III. (d) idem Advers. IV. pag. 47.

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

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

Venæ quoque triplices, eiusdem nominis, valvulis destitutæ, arteriis longè ampliores, præsertim in gravidis, per quas flatus in cavum uteri & vaginæ; & contra quoque per hæc sæpe in venas impelli potest. b)

Nervi, ab intercostalibus & ossis sacri.

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

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

Vesicula, sive corpuscula globosa, in uteri cervice & orificio quandoque observantur e) humorem mucosum continentia, a multis pro hydatidibus habitæ f), a quibusdam pro glandulis g), liquidum illud glutinosum secernentibus, quod in gravidis os uteri intus claudit. Ab aliis, pro NOVO ET VERO OVARIO, in quo foetus effingitur, habentur. h) Nonnullis vesiculae 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 Vtero. b) Fanton. Anat. corp. hum. p. 186. Vater. loc. cit. c) Advers. IV. p. 76. d) ibid. Advers. I. Tab. III. e) ibid. delineatæ. f) vid. Autores a Morgagn. Advers. I. § 32. recensiti; & Ruysch. Advers. anat. decad. I. p. 5. g) Morgagn. eodem loco, & Verbeyen. l. c. c. XXXIII. h) Naboth. dissert. de Sterilitate; & Frid. Hoffmann. in medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, Gælicke Hist. Anat. p. 183. Etmüll. Epist. de Ovario novo, & Hilscher diss. de Generat. p. 2. i) L. etres des Desnoues p. 70. & Blegny Zodiac. Tom. I. p. 20. k) Heinrichi 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 vesperilionum; 3. ope vasorum spermaticorum cum variis aliis partibus.

Figura: fere ovata, superne, gibbosa; inferne, plana.

Magnitudo: pro ætatis & temperamenti ratione diversa: in vigore ætatis & libidinosis, maxima, ad 3ij. ascendens, & vesiculis prominentibus sæpe ornata; in vetulis exsucca, parva, corrugata, vix 3ß. pendens, cicatricibus scæda.

Alæ vesperilionum: sunt membranæ ovariiis tubis interiectæ earumque substantiæ tunica cellularis interiacet.

Membrana alba, valida, cinguntur a peritonæo.

Substantia: membranacea, fibrosa, reticulata, plurimis vasis intertexta: inter quæ sæpe apparent vesiculæ rotundæ, plures, pauciores, pro ætatis & temperamenti diversitate, humore albo ovi simili, repletæ: qui humor ebulliendo consistentiam, colorem & gustum quoque albi ovi adipiscitur: hinc ob analogiam cum ovis a Stenone primum a) dicta sunt OVULA, quorum maxima pisum vix æquant. Quandoque x, xv, xx, imo plura in uno ovario visa sunt; quandoque vero vix unum vel alterum observari potest: creduntur prima fœtus rudimenta continere. b)

Hydatides ibidem quoque sæpe reperiuntur: quæ vero morbosæ, & sæpe hydropis 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 ean. gen. b) vid. Brendel. de Embryone &c. Vallisnerius de Generat. aliique. c) secundum Graaf. Malpigh. Brendel. Berger. &c. d) Vallisner. & Santorin. p. 221. & seq. e) conf. Morgagn. Adv. IV. p. 51. & 78. Vallisner. & Santorin. locis cit. vid. Nota 33*).

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

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

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

Amplitudo: circa medium fere minimum digitum æquat;

Extrema vero angustiora & quidem extrema utero iuncta minima sunt & in eius cavum hiant, flatum ac stylum tenuem transmittentia, adeoque tria uterus habet foramina, sicut vesica. Altera, libere in abdomine fluctuantia, ampliora sunt, tubulum mediocrem admittentia, *fimbriisque* multis, sive *laciniis*, quasi muscularibus, ornata, ovarius, quando opusest, se applicantibus: vid. Tab. III. fig. 10. 11.

Substantia: membranacea, cavernosa, ex duplici membrana constans: quarum exterior cum peritonæo, interior cum uteri interiori membrana videtur continua. Intus rugosa est, & lubrico humore imbuta; sed non, ut in bestiis, cellulosa.

Vasa copiosissima, corpus cavernosum intra membranas earum efficientia, ut erigi sive rigidæ reddi queant, quando ovario applicandæ, a quibus etiam intus humectantur. a)

Usus: Tempore fervidi coitus influxu copioso sanguinis atque spirituum eriguntur, & motu naturali, orificia libera, ope fimbriarum sive laciniarum muscularium, ovarii 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 virilemmittere; ovulum fecundatum, ex ovario & tuba Fallopiana, recipere; fœtum per IX utpl. menses continere, fovere & nutrire, ac tandem perfectum, vi sua musculosa, per os suum & vaginam expellere.

240. Post

a) ita *Drake* Anthropol. Tab. X. fig. 2. ea delineat & describit. Vid. hac de re notæ nostræ num. 34*) b) *Ruysch* Thes. anat. V. Tab V. fig. 1. atque *Advers. anat.* dec. 1. pag. 3. *Fallop.* Observ. anat. & *Graaf.* de Org. gen. mul. cap. XIV. c) exempla fœtuum in tuba hac, & alias extra uterum reperorum, vid. Nota (35*)

240. Post impregnationem, nova contingit partium in feminis productio; quæ tamdiu in eis existunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis est EMBRYO sive FOETUS; a) reliquæ, ut *membranae foetus, placenta uterina, funiculus umbilicalis, vasa umbilicalia*, (quæ coniunctim Celso SECUNDÆ, vulgo *Secundinae* vocantur) & *liquor perlucidus, glutinosus*, cui foetus innatat, omnes propter hunc factæ sunt.

241. Circa FOETVM igitur perfectum consideranda

I. MEMBRANÆ, 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 coniuncta, atque in lamellas duas dividua, quarum interior pro allantoide a quibusdam habetur.

2. Interior, sive secunda, AMNIOS vocatur; quæ tenuis & perlucida est, priori contigua; in qua vero vasa vel nulla, vel paucissima, conspiciuntur; & liquor ille glutinosus, perlucidus, foetusque in ea continentur; quæ vero membranæ in partu rumpuntur, & liquorem emittunt.

3. ALLANTOIS, seu *farciminalis* dicta, in nonnullis bestiis, præsertim vaccis, uracho pervio continua, pulchre reperitur; sed non in homine; & pro urinæ collectione in eis inservit. c) Longitudinem habet in vaccis duodecim circiter pedum; eiusque diameter, quando flatu distenta est, pedem superat: adeoque pars ingens & stupenda est. Sustinent 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 amnion statuunt d), verum quia eam præstantissimi anatomici non inveniunt, & urachus in foetu humano plerumque clausus reperitur, aliarque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a plerisque nondum admittitur. *Vasis sanguiferis* eam distitutam esse volunt; quæ vero copiosa reperi & delineavi. e)

242. II.

a) embryones parvi, vid. in *Ruysh*, 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 saepe 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. Fabr. *ab Aquap.* de foetu formato.

Figura orbiculata, diametrum habens octo circiter novemve pollicum, & crassitiem pollicis unius.

Connexio: pars convexa & spongiosa utero adhæret, *intervenit membrana tenuissima, reticulata, villosa, chorio continua*: concava vero, foetum recipiens, vasa multa & ampla ostendens, atque funiculo umbilicali iuncta, cingitur lævi membrana chorii & amnii.

Locus: cui in utero adhæret, nullus est certus & perpetuus; dum modo huic, modo illi uteri loco iungitur: plerumque tamen eius fundo aut parte posteriori: ubi *Ruy-schius* haud pridem *novum in puerperis muscolum*, fibræ spirales 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 iam sequentes, *vasculosa* statuitur, ex meris vasculis, arteriis scilicet & venis umbilicalibus, subtilissime divisæ & intertextis, constans b): nam cui usui hic erunt glandulæ, ubi secretio illius, quod ex utero placentam intravit, iam 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) *Ruy-sch.* *Thes. anat.* V. Tab. I. & *Hist. Ac. Reg.* 1714.

c) *Ruy-sch.* *ibid.* p. 16, conf. *Hist. A. R.* An. 1708. p. 240.

243. III. VASA VMBILICALIA fœtus, post partum in ligamenta illa (§. 207.) abeuntia, sunt

Arterie, due: vena longe graciliores, oriundæ ut plur. utrinque ex iliaticis 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 fœtu ad placentam, & inde forte quoque rursus ad matrem transferunt. a) Quare vero due, 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, similibus fere contorsionibus spiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum sursum ad hepar fœtus: ubi finitur in sinu venæ portæ, in quem, sanguinem, cum succo nutritio, in placenta haustum, infundit: unde per singularem canalem, venosum dictum b), cylindricum, venæ umbilicali quasi oppositum, ex hoc sinu portæ, magna parte mox ad venam cavam & cor transit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar distribuitur.

Urachus, in vitulo, ove, &c. est canalis pyramidalis, a fundo vesicæ primo ad umbilicum extensus, quem transit, & deinde sensim denuo ampliatus, in allantoidem (§. 241. 3) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, sive transversim in latus aliquod terminatur c), ad quam, urinam e vesica deducit. d) In fœtu 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 eiusmodi 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 fœtu formato, Tab. 13. 14. d) vid. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. observ. 24. e) Ephem. Cent. III. & IV. obs. 194. p. 468.

244. IV. FUNICVLVS VMBILICALIS, 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; cuius

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

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor quasi spithamarum: 1. ut fœtus libere, sine avulsione placentæ ab utero, se movere possit; 2. ut fœtu excluso, etiamsi vasa hæc non mox sint ligata, tam facile lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Usus: generatim, ex vasis umbilicalibus constat; speciatim vero 1. ne vasa hæc seorsim singula pergantia, a fœtu facile lædantur, & 2. ut huius ope placenta post partum ex utero commodius educi queat.

245. V. NUTRITIO FŒTVS 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 primi 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. Roubant, in Hist. Acad. Reg. An. 1714. *b*) vid. Nota (37*)

246. VI. SITVS FOETVS in utero :

mensibus primis & mediis, varius est & prorsus incertus. *mensibus ultimis*, plerumque sedens quasi percipitur, capite & collo inclinato; gubus versus genas, & calcaneis ad nates retractis. Manus eius 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. PARTVS: qui est foetus perfecti, naturalis per vaginam ex utero, ruptis foetus membranis, exclusio: cuius

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

legitimum & ordinarium, sunt menses ix solares aut x lunares: sive hebdomades quadraginta. *prematurum*, menses vii vel viii: quibus tamen foetus vitalis adhuc sive superstes esse potest. *nimis prematurum*, si foetus ante septimum mensem excluditur; qui partus ABORTVS dicitur; & licet vere vivat tamen superstes esse non solet.

modus ordinarius sive naturalis est, si foetus pronò capite exitum molitur; ubi os uteri aperitur, membranæ foetum ambientes rumpuntur liquor contentus effunditur, foetusque uteri, musculorum abdominis & diaphragmatis contractione expellitur; reliqui eius in partu situs, morbosi habentur, & causæ sunt partus difficilis, imò sæpe impossibilis; nisi arte emendetur. Interea tamen illi partus, ubi foetus pedibus vel natibus exitum quærit, ad naturalem quam maxime accedunt; & vel sine artis ope, vel levi tantum adminiculo nasci potest.

248. Di-

a) An. 1722. gravidam incidi, quæ octavo gestationis mense, glande plumbea, per caput trajecta, interfecta erat. In hac caput iam infimam, nates vero supremam uteri partem occupabant. *b)* vid. Spigel, de foetu formato.

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

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

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

Hepar valde magnum. Ventriculus, liquore glutinoso; intestina
vero crassa, & sæpe etiam ileum, meconio repleta.

{ Processus vermiformis intestini cæci, ut plurimum amplior,
quam in adultis, & fæcibus quoque repletus.

Renes, succenturiati dicti, maiores, 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 foetu feminino plerumque præclare occurrit.

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

{ Glandula thymus, longe maior quam in adultis;

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

{ In corde, foramen ovale inter dextram & sinistram auriculam,
(38*) cum membrana sua fluctuante, & canalis arteriosus, in-
ter 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 crani hinc inde distant, imprimis ubi fontanella dicitur,
& suturis destituuntur. Cerebrum valde molle.

{ Dentes, adhuc imperfecti & sine radicibus in mandibulis,
sub gingivis absconditi latent.

{ Meatus auditorius nondum perfectus est, & membranula
quadam peculiari, cum epidermide continua, post par-
tum sensim rursus evanescente, clauditur. b)

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

. DE

a) a Winslow denuo descriptain Hist. Acad. Reg. An. 1717. pag. 172. Che-
selden. in Anat. edit. I. Tab. IX. fig. 1. sub Valvula nobilis nomine eam de-
scribit, sed in edit. III. hanc tabulam & descriptionem rursus omisit.
b) Kerkring. Osteogenia p. 222. & Ruysch. variis in locis, c) Kerkring.
ibid. & Trewii libellus de his differentiis.

DE THORACE, ALTERA TRVNCI PARTE.

249. THORAX sive PECTVS, 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.)

propria: 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.

contenta 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.

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

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

Situs: in quadrupedibus, parte 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, antè 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 cylindrica, rubella in medio mammæ, *areola* cincta; cuius

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 VII, VIII ad X in homine.

areola, glandulis parvis obsita a), in virginibus grate rubella in mulieribus, plerumque obscurior, aut pallide 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, & sq.

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

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

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

Hæc omnia tantum in *mammis turgidis*, magnis, & imprimis puerperarum ac lactantium, conspici possunt; vix vero vel prorsus non in puellis impuberibus, vetulis 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.

Usus: 1. lac ex arteriis in glandulosa substantia fecernere, (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 utrique sexui excitare: virili, dum pulchras mamillas vel solum aspiciunt; feminino, quando earum mammas contrectant muscoli.

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* maiores dicti , utrinque unus , sub mammis fiti , ad brachia tendentes.
 - 2. *musculi intercostales* , externi , viginti duo , totidemque interni , inter costas fiti , elevando costas , respirationi inservientes ; de quibus vero prolixius in myologia.
 - 3. *Membrana pleura* dicta , mox speciatim examinanda : totum thoracis cavum investiens.
252. His indicatis , *pectus aperiendum* ; ubi notanda costarum utrinque in parte cartilaginea , iuxta partem osseam , dissectio & sterni elevatio : quod dum fit , occurrit
253. **MEDIASTINUM** : quod est membrana duplex , pleurae continua , sita sub 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 , 1. 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.
- Usus* : I. bipartiri thoracem secundum longitudinem , ob varia commoda , ut : 1. ne , uno lobu pulmonis ulcerato , mox alter inficiatur ; 2. ne pus , aqua , &c. in una thoracis cavitate contenta , simul utraque pulmonem afficiant ; 3. ut uno thoracis latere vulnerato , in altero adhuc respiratio conservetur , ne vulneratus mox suffocetur. &c. II. Cor pendulum sustentare pro liberiori eius motu : praesertim quando supini decumbimus.

254. Me-

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

254. Mediastino dissecto & sterno remoto , considerandus

SITUS PARTIVM 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 tamen ,
 ut maxima eius pars sita sit in latere sinistro ;
 œsophagi sive gulæ , in parte posteriori & sinistra ;
 vasorum maiorum , ut *vena cave* , & *vena 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 considerantur ,
 PLEURA , prius examinanda : quæ est membrana lævis , robusta , tensa , costis musculisque intercostalibus adhærens , & totum thoracis cavum cingens . In hac notanda ,

1. quod constet ex duobus quasi sacculis ; quorum quilibet unum latus thoracis investit , & singulus singulum lobum pulmonis continet ; quodque ex horum coniunctione in medio thoracis oriatur *mediastinum* (253) .
2. quod ex duplici lamella valde vasculosa componatur , interiori , lævi ; exteriori , inæquali .
 - arteriæ , ab intercostalibus , mammariis & diaphragmaticis , copiosissimæ . a)
 - venæ , a venis eiusdem nominis , ac arteriæ : quæ vero in *venæ azygos* , ut & *cavæ truncum* superiores omnes exonerantur .
 - nervi , ex vertebra thoracis , & a diaphragmaticis .
 - 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 .

a) *Ruyfch. Epist. II. Tab. 2. f. 1.*

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

Extensio: a pericardio, secundum situm trunci aortæ, ad carotidum usque initium, imo quandoque ad thyroideam usque glandulam fere ascendit, ut aliquoties vidi.

Figura: incerta, varia, sive irregularis. *a)*

Color: in infantibus pallide carneus; in adultis, obscurior.

Magnitudo: in recens natis, maxima; *longitudo*, trium circiter digitorum; *latitudo*, duorum; & *crassities*, dimidii digiti: in pueris sensim decrescit *b)*, & tandem in adultis & senibus penitus fere rursus evanescit.

Substantia: glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

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

{ *lymphatica*, nunc 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 &

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

257. DIA-

a) vid. figura nostra 14. & 15. Tab. IV. *b)* An. 1725. in puero XIII. annos nato, hæctica extincto, eam scirrhus 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: (*φρένες* enim *diaphragmatica* significat.)

{ *Arteria*, 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, untrunque a vertebralibus colli oriundi: qui toti fere in illud inferuntur b); 2. ramuli a pari intercostali & vago.

{ *Lymphatica*, venam iugularem adeunt. c)

Membrana cingitur, superne a pleura; inferne a peritonæo.

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

{ *Ufus* 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 expulsionem* fæcum, urinæ, foetus in partu, secundinarum &c. 4. transmittit, præter dicta, etiam nervos intercostales.

H 4

258. PVL-

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

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

Connexio: 1. cum sterno & vertebris ope mediastini. 2. cum corde, ope vasorum pulmonalium. 3. cum aspera arteria.

Color: in infantibus grate rubens, in adultis & senibus lividus, aut ex albo & nigro variegatus.

Figura: si inflatur, unguis quodammodo bubulis similis: superius convexa, inferius concava.

Divisio: in duos lobos magnos, (*Celso Lib. IV. cap. I. fibras*) dextrum & sinistram: quorum sinister, qui minor, in duos; dexter vero, qui maior, in tres minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur.

Membrana qua cingitur, cum pleura continua est.

Substantia, *Celso & Plinio*, spongiosa, *Malpighio*, vesiculosa ex meris vesiculis minimis, membranaceis, & vasis variis composita; quæ sunt

Bronchio: 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 pericordio 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, *Ruyschii* 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.

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

259. ASPE-

a) Lancis. de corde p. 33. & 30. b) *Ruysch.* valvular. lymphat. dilucidatio p. 61. & *Epistol.* VI.

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

Connexio: cum faucibus, pulmonibus & œsophago.

Diviso, in Laryngem & Asperam arteriam, stricte dictam.

LARYNX est pars eius suprema, crassior five 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*, five *scutiformi*, quasi quadrangula, in anteriori colli parte sita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum, sua prominentia efficit, & reliquarum maxima est.
2. *Cricoide*, five *annulari*, ceterarum fere basi, infimam partem occupante: cui inferius aspera arteria adhæret.
3. 4. *Arytenoidibus* duabus c): gutturnium quasi efficientibus, figuræ singularis: quæ parti posteriori & superiori cricoidis, peculiaribus untrunque articulis iunguntur, ut glottis aptius constringi & dilatari queat. d)
5. *Epiglottide*, *Celso*, *Lingula*: figura sæpius folii hederæ, superiori & anteriori thyroidis parti, super quam mox post radicem linguæ erecta eminet, iuncta: cui etiam ligamento suo medio; duobus vero lateralibus, ossis hyoidis cornubus; & duobus posterioribus, arytenoideis cartilaginibus neclitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam incidat.

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

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

Ventriculi five *sinus laryngis*, sunt cavæ modo maiores, modo minores, intus super glottidem extensæ, voci infervientes. 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, monuimus (§. 107.) e) de tota aspera arteria vid. *Morgagn*. *Advers.* I. Tab. I. II. & V. p. 59. & sq.

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

Principium, rotundum, digitum facile admittit.

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

Substantia: ex annulis cartilagineis xvi ad xx, & tunicis.

Annuli, qui Celso *circuli* dicuntur, imperfecti sunt: nam a parte posteriori tota trachea, ut & principium bronchiorum, membranacei existunt: partim, ne deglutitioni obfint; 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 cuiusque annuli inter se coniunguntur & 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 iugularibus.

Nervi: a recurrentibus & plexu cervicali.

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

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

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

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

260. In

a) vid. Morgagn. Advers. I. Tab. II. fig. 1. oo. b) ibid. P. c) ibid. Tab. I.

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

Figura: conoides, cordi analogà, fere triangularis.

Magnitudo, talis, ut cor commode continere queat.

Connexio: cum mediastino, diaphragmate & vasis cordis magnis sive communibus: a quibus hoc, simul cum corde, ob rationes N. 261. dicendas, sustentatur. In bestiis vero plerisque cum diaphragmate non cohæret.

Substantia: ex membrana duplici, quarum

{ exterior, communis cum mediastino & pleura.

{ interior, propria, lubrica est, cum tunicis maiorum vasorum continua, in qua quandoque multa

Foraminula, sive pori, adverso sole apparent.

Vasa: arteriosa & venosa, a mediastinis & diaphragmaticis.

Nervi, quoque a diaphragmaticis.

Lymphatica, ad ductum thoracicum abeunt.

Usus: 1. sustentare cor, quasi pendulum, maxime quando dorso incumbimus; 2. defendere cor, ne aër frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendat; 3. ne pus, aqua, sanguis, in thorace hærens, cor lædere possit; 4. liquorem pericardii, pro expeditiori cordis motu, continere.

Liquor pericardii: est liquidum loturæ carnis simile, quod in pericardio, parva plerumque copia, reperitur, videturque pro cordis humectatione, motusque facilitate (qui liberrimus & continuus hic requiritur,) inservire: quod, ne deficiat, in sacculo hoc colligitur. Multi eum ex glandulis deducunt, quas vel in pericardio, vel in corde ipso existere volunt: quia vero hæc demonstrari non possunt, illum potius, in systole cordis & auricularum, ex his exprimi suspicor; nixus observatione Bartholini, de vulnere pericardii, a), & experimento Thebesii b); eumque potius a poris pericardii rursus absorberi, quam excerni, existimo: male vero a quibusdam negatur, c)

Concretio pericardii cum corde in hæticis aliquoties a me observata est. Illud defecisse notarunt varii, d) Sed Lancisius negat. e) 271. COR,

a) Anat. Reform. cap. de pericardio. b) Differt. 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 musculosa, robustissima, pericardio inclusa, in medio fere thoracis inter pulmones pendula, circulationis sanguinis & vitæ organum primum. In hoc notanda

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

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

Connexio: 1. interventu pericardii cum mediastino, sterno, vertebri, & diaphragmatis quasi media parte; ne in motibus corporis variis, e sede sua disturbari, inverti aut distorqueri possit: id quod sine præsentaneo vitæ periculo contingere non posset. 2. *basis*, vasis communibus cohæret; *apex* vero liber est, & cavitate quadam, lobi sinistri pulmonis, iuxta sextam costam veram fovetur.

Longitudo, vi circiter transversorum digitorum; *latitudo* *basis*, v; *circumferentia* eiusdem circiter xiii digitorum.

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

Pinguedo, vasa cordis, basin & apicem obducit, pro eo lubricando, eiusque motu perpetuo facilitando.

Vasa sanguifera; quæ sunt vel

{ *Propria*: ut *arterie* & *vene*, *coronarie* dictæ, innumeris ramulis & anastomosibus vario modo per ipsum cor distributæ, pulchre a Ruyfchio 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.

Auricule

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

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

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

Valvula 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 spheroidis* instructæ sunt. c) Oscula

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

Oscula venarum Thebesii a) & Verheyeni b) in caveis cordis male pro arteriis, fermentum cordis excernentibus, habita a *Vieuassenio c)*: revehunt enim sanguinem ex substantia cordis, tam ex arteriis quam venis, mox ad cava eius. *Fibrae substantie muscularis* mirabilem obtinent fabricam, egregie primum a *Louvero d)* extricatae. 1. enim occurrunt *rectae* 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. aliae *arcuatae, obliquae, transversae*, vix satis extricandae 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)*

Vsus: circulatio sanguinis. Sanguinem enim per venas ex omnibus partibus recipit, & per arterias ad omnes rursus partes suo motu propellit: unde vitae 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 foetu, utero contento, ob respirationis defectum & pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis: sanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones transagitur; verum partim per *foramen ovale*, inter dextram & sinistram auriculam, partim per *canalem arteriosum*, inter arteriam pulmonalem sinistram & aortam, ad sinistrum cordis ventriculum & aortam transit.

262. OE.

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

262. OESOPHAGVS sive GVLA, Ciceroni & Celso *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extensus, cibum & potum ab ore ad ventriculum transmittens. Huius *Figura*, infundibuliformis: & pars suprema amplior, PHARYNX audit.

Situs: in collo, fere post tracheam, iuxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur. Conf. (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.

Musculis pharyngis œsophagi partem superiorem vel aperiunt vel constringunt: de quibus vero in *Myologia*.

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

Arteriæ, a carotidibus, aorta, intercostalibus & cœliaca.

Vene, a ingularibus, 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. *Schelhammer*, in *Analect. anat. diff.* VIII. N. 54. & *Santorini*, p. 138. eas spirales esse contendunt.

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

DE COLLO, TERTIA TRVNCI PARTE.

263. COLLVM, est tertia pars trunci, tenuior scilicet illa, inter thoracem & caput sita: a sterno & claviculis ad caput se extendens. Constat ex

Tegumentis communibus.

Vertebris, ut plurimum septem.

Musculis, multis, caput, collum, laryngem, pharyngem, os hyoides, &c. moventibus.

Arteriis, carotidibus, internis & externis, atque vertebralibus, valde insignibus.

Venis, iugularibus, internis & externis, venisque vertebralibus, admodum magnis.

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

Medulla spinalis parte.

Aspera arteria, sive Trachea, præcipue Larynge, in quo *pomum* Adami hic eminent.

Pharynge & Oesophagi parte.

Glandula thyroidea aliisque minoribus glandulis.

264. Actum vero iam est de *Vertebris* eius N. 116. ad 120; de *Aspera arteria* N. 259. & de *Oesophago* N. 262. Sed de medulla in spina, *musculis*, *arteriis*, *venis* & *nervis* infra speciatim dicturi sumus: *non enim negligenda vel omittenda est colli consideratio*, ut multi anatomici consueverunt: quia partes continet haud minoris ad vitam momenti, scituque haud minus necessarias, quam abdomen; quæ propterea indicandæ a docentibus, & probe noscendæ a discipulis. Hinc etiam ab *Aristotele*, *Ruffo*, *Oribasio*, *Coitero*, *Riolano*, *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.

DE CAPITE, TRVNCI QVARTA PARTE.

256. CAPVT, 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, præfertim circa frontem, minus lata, quam posterior. Figura huic contraria, vel ab hac recedens, deformitatem, atque sæpe iudicii læsionem, & infert & indicat.

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

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

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

266. CONTINENTES PARTIS CAPILLATAE sunt vel

{ *Communes*, ut in aliis partibus: nimirum

{ *Cuticula*, sive *epidermis*;

{ *Cutis*, quæ hic crassissima & durissima;

{ *Pinguedo*: circa cranium pauca; in genis, copiosa.

{ *Propria*,

{ *PILI*: de quibus N. 199. iam actum est.

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

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

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

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

{ *Vasa sanguifera* habet copiosissima, cum reliquo capite communia;

{ *Nervos* vero e vertebrae colli, & pari VII cerebri.

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

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

CONTINENTIAE PARTES, sunt *Cerebrum*, &c.

267. Cir-

267. Circa CEREBRUM, animæ sedem primariam, primum MEMBRANAE, tres notandæ, *menynges* & *matres* dictæ: quarum

I. DVRA 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: iungitur ubique cranio, ope vasculorum: superius tamen laxius: inferius, arctius: ita & cum subiectis 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, *SINVS* 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 iugularis 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) *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus N. 274.

Venarum cerebri singularis in hos sinus insertio.

Glandulæ conglobatæ Pacchioni exiguæ in parte superiori. f)

Chordæ Willisii transversæ in sinibus, nimiam sinuum extensionem impediens.

Ufus: sanguinem peculiari artificio e cerebro revêhere.

Nervi, a quinto & septimo pari cerebri, pro sensu.

Vasa lymphatica, nondum certe demonstrata.

Processus: 1. *falciformis*, inter duo cerebri hemisphæria; 2. inter cerebrum & cerebellum; 3. inter cerebelli divisionem, magni usus.

Motus: secundum *Baglivium* & *Pacchionum*, huic membranæ proprius, muscularis; qui verò a pulsu arteriarum eius oriri videtur. g)

Ufus duræ matris: 1. loco periostii cranio intus inservire; 2. cerebrum defendere; 3. processibus suis cerebrum & cerebellum firmare, compressionemque præcavere; 4. ope sinuum calorem cerebro conciliare.

a) *Pacchion.* de dura matre. b) *Ruysch.* Thes. V. Tab. II. f. 4. c) *Ortlob.* in *Oecon. animal.* fig. 1. & *Vioussen.* in *Neurogr.* d) *Ridley* *Anatom. cerebr.* fig. IV. C. e) *ibid.* lit. g. & f. 5. lit. P. & *Viouss.* l. c. Tab. 1. E. f) *tr. de gland. dur. matr.* & *Ruysch.* Thes. anat. VII. Tab. I. f. 3. g) *Ridley* *Trans. Angl.* 1703.

DE ARACHNOIDEA

268. II. ARACHNOIDES, altera cerebri tunica, a *Varolio* primum descripta, *a*) valde tenuis, ob similitudinem telæ aranearum ita dicitur: in qua notanda:

Situs: sub dura matre, intra hanc & piam matrem.

Connexio: in superiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut sine laceratione inde separari nequeat; in inferiori vero parte, præsertim circa cerebellum, medullam oblongatam & totam spinalem, tam laxa, ut ibidem sine sectione facile & abunde conspici queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorsus negent, aut solum, ut *Ridleyus b*) 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*)

Glandula inter hanc & duram matrem circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur *d*), quæ liquidum, quod inter has membranas, fecernere videntur.

Vsus: cerebri involucrum constituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, cerebro & medullæ spinali prodesse possit, haud adeo patet. At tamen, 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. 1. 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 et firmiter ambiens. In hac notanda

Extensio: non solum per superficiem cerebri, sed etiam per omnes eius sulcos, anfractus & plicas, se insinuat. Medullam in spina & nervos quoque investit: hinc superficies eius longe maior, quam reliquarum cerebri membranarum.

*Cohæsi*o: cum

{ Cerebro sano, arcta et 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 iniectiones mirabiles *Ruyshii* a) docuerunt.

{ Arteria, a caroditibus internis & vertebralibus;

{ Vena, singulari, obliqua ratione varios in sinus duræ matris; hi in *saccos* sive *diverticula*; hæc in uenas iugulares & vertebrales, se exonerant. b)

Nervi, huius substantiam intrantes, nulli observati sunt.

Vasa quoque lymphatica, nulla mihi in cerebro visa.

Glandule a *Willisio* aliisque in ea statuuntur, secretioni liquidi, meninges humectantis, destinatæ; quæ vero ut plurimum tantum circa sinum longitudinalem observantur, vel eadem esse videntur, quæ N. 268. *Santorinus* tunicæ arachnoideæ adscripsit.

Vsus: involvere cerebrum, & sustentare eius vasa sanguifera, ut hæc eo melius per omnes sulcos, plicas & anfractus illius distribui queant, pro liquidi in cerebro discernendi, sive spirituum sufficienti copia suppeditanda.

a) Epistol. problem. VII. IX. XII. ut & Thes anat. variis in locis. b) *Viousseni* Neurograph. Tab. 1. & *Louuer*. de Corde Tab. 6. f. 1. *Ridley* Anat. cerebri fig. IV. **

270. CEREBRUM stricte dictum : in quo notanda

Figura superius globosa, sed paulo inæqualis, *anfractibus*, 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 maius cerebro bubulo.

Substantia: si pars quædam refecatur, duplex apparet:

exterior, *cineracea* sive *corticalis* dicta: cuius
 { *crassities* duarum quasi linearum, & reptatus
 { serpentinus, profunde sæpius cerebrum pe-
 { netrans.

structura: secundum

{ *Malpighium*, *Bidloum*, & plerosque hos se-
 { quentes recentiores, *glandulosa*;
 { *Ruyschium* vero, *Ridleum*, *Bergerum*, *Vieus-*
 { *senium*, & alios *tota vasculosa a)*: certe
 enim, si ubique in aliis visceribus, hic ta-
 men glandulas non demonstratas esse
 puto.

interior, alba, *medullaris* appellata, cuius

{ *structura*: videtur subtilissime fibrosa, sive tu-
 { bulosa; totum reliquum cerebri consti-
 { tuens.

{ *origo*: ex arteriolis minimis substantiæ corti-
 { calis.

{ *finis*: principium nervorum, qui inde omnes oriuntur & li-
 { quidum suum nerveum accipiunt.

{ *duities*: paulo maior corticali.

{ *Corpus callosum*: in conspectum prodiens hemisphæriis diductis: quod
 album est, duriusculum & hemisphæria cerebri fibris transversis con-
 iungit: in quo *Lancisus*, alique, sedem animæ cogitantis consti-
 tuunt. *b)* *Ventriculi*

a) *Ruysch. Epist. XII. & Thesaur. anat. variis in locis. Bergerus in Physiologia. Vieussenius 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 scil. & secundus, qui maximi; apparent demum, quando cerebrum, horizontali sectione, ad corpus usque callosum, aufertur. *a)* In his notanda

Septum lucidum, seu potius *pellucidum*, elevato corpore calloso, inter duos hosce ventriculos conspicuum: ex substantia quidem tenui medullari, duplici tamen pariete, caveam oblongam comprehendente, pia matre obducta, constans, dictos ventriculos, fere ut mediastinum pectus, distinguit. A Galeno hinc appellatum est *diaphragma cerebri*.

Fornix: sub septo lucido occurrit, ex medullari substantia compositus; cuius pars anterior duplici surgit radice, quæ mox coeunt; posterior rursus bifida, *Crura 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)* cuius 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 & subiectam medullam oblongatam, exempto, & dissecto per medium cerebello, demum rite conspicuus; de quo plura N. 272. I 4 271. CE-

a) hos glacie totos repletos reperi in cadavere senis A. 1726. *b)* in Epistolis Tab. 15. *c)* multi de hoc ventriculo aliter sentiunt. *d)* a Vesalio & Arantio iam descriptus: Morgagn. Epist. anat. l. n. 19.

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 et 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 adsunt 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 exhibitum.

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 huius parte inferiori,

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, spectanda

Nervorum cerebri, vulgo x; rectius ix tantum paria, commode sub his versiculis comprehensa:

Olfaciens, Cernens, Oculosque movens, Patiensque,

Gustans, Abducens, Audiensque, Vagansque, Loquensque.

Arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.

Infundibulum, eiusque in glandulam pituitariam insertio.

Nervus spinalis accessorius, Willisi. 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 Willisi, sive 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 iv, & 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. 1. MM. c) Ridley l. c. fig. 1. 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:

Arteria, 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 prodeunt, se in sinus duræ matris (§. 267.) inserunt,

Nervi, & *vasa lymphatica* haud certe perspecta.

VSVS CEREBRI

generalis est, functionibus animæ famulari, 2. *spiritus discernere*, eosque ad nervos, pro sensu & motu transmittere. Cerebrum tamen *spirituum animalium*; cerebellum vero, *vitalium & naturalium* secretioni magis destinatum est.

specialis vero uniuscuiusque partis cerebri (quibusdam forte exceptis) incognitus, vel certe perquam dubius.

273. Restant, cerebro exempto, in cranio adhuc consideranda: *Egressus novem illorum* (§. 272.) *parium nervorum* cerebri.

Ingressus arteriarum cerebri & duræ matris.

SINVS DURÆ MATRIS maiores, (§. 267.) II, III, & IV; *sinus falcis inferior*; itemque *circularis a)* circa glandulam pituitariam, *Receptacula veteribus dicta b)*, atque alii minores varii, imo quamplurimi, in basi crani c) una cum eorum exitu e cranio vario d), & partim in venas occipitales et vertebrales, maxime vero in venas iugulares ingressu; quos omnes prolixè describere, vix operæ pretium esse existimo.

RETE MIRABILE: quod est plexus vasorum & fibrarum membranacearum retiformis, utrinque iuxta glandulam pituitariam, sub dura matre, ubi sinus singularis est, situs: maior in vitulis, quam homine; sed usus incogniti. (49*)

GLAN-

a) Ridley Fig. II. 2, 2. b) Morgagn. Adv. VI. p. 7. c) conf. Vieussens Neurograph. Tab. XVII. Ortlob. Hist. Part. p. 155. Morgagn. Adv. VI. p. 3. 7. 24. 25. Santorin. p. 74. 75. in quibus vero naturam varie ludere observavi cum Schelhamm. Analect. anat. Dissert. XIII N. 9. cum quo ut et cum Morgagn. Adv. VI. p. I. annotavi, inferiorem falcis sinum non semper adesse. d) varios exitus emissariorum nomine describit Santorin. loc. cit.

GLANDULA PITUITARIA: est parva glandula, in sella equina, intra duplicaturam duræ matris sita, in qua aliqua cavitas *a)*: cuius

Denominatio: ab attributo usu absorbendi pituitam cerebri orta est.

Membrana, 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: maior tamen comparate in bestiis, quam homine plerumque observari solet.

Substantia, glandulosa: ex albo rubens, ut plurimum duriuscula & firma; in *appendice* mollior & cinerea. *c)*

Vasa: Arteria, a carotidibus: *vena*, ad sinus proximos abeunt; *nervi* a quinto pari.

Ductus excretorius, forte est *infundibulum* (§. 272.), quod e medio eius 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 eius substantia firma & dura illi usui inepta videtur. *e)* Adeoque forte liquidum secernit, quod per infundibulum ad cerebrum et 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 Anthropol. p. 490.

227. MEDULLA SPINALIS est medullæ oblongatæ continuatio, quasi teres, et instar caudæ cerebri, per canalem osseum vertebrarum, a capite ad finem ossis sacri protensa. Huius

Longitudo: fere convenit cum longitudine spinæ dorsi.

Crassities: digitum circiter æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta sive involucria eius propria sunt sex.

1. *Canalis osseus*, spina dictus, 24. vertebrarum et ossis sacri.
2. *Tunica ligamentosa*, robustissima, vertebrae intus colligans.
3. *Tunica*, quasi *cellulosa*, humorem viscosum secernens, 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 iuncta, postè vero, laxissime et libere quasi fluctuat.
6. *Pia mater*: ubique medullam spinalem ac nervos eius arctè ambit, & *divisionem eius longitudinalem* ingreditur.

Divisio, ope fissuræ, in partem dextram & sinistram, quasi in duas columnas; quæ tamen ad medium usque non penetrat.

Vasa sanguifera: *arteria* & *vena*, a vertebralibus colli, intercostalibus & lumbaribus: quæ in latere vertebrarum, ubi nervi exeunt, ingrediuntur, & miras 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*, eiusdem 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 carnosæ*, 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. VISVS ERGO ORGANA, sunt duo OCULI. In quibus notanda.

Situs: in elatiori faciei parte, ut remotius videre queamus.

Figura: de mentis partibus externis, fere *globosa*.

Color: in homine, *niger*, *fuscus*, *gryseus*, *glaucus*, *cæruleus*.

PARTES, visui inservientes, oculum vero non constituentes:

I. SUPERCILIA: quæ sunt duo arcus pilosi, supra orbitas positi; *ex pilis*, peculiaris magnitudinis & posituræ, tempora respicientis, *cute crassa*, & *pinguedine* subiecta, 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. PALPEBRAE, tegumenta sunt oculorum, in quovis oculo due, superior & inferior: ad quarum concursum conspiciuntur *anguli* sive *canthi* duo, quorum interior, maior; exterior, minor, dicitur: in quibus præterea notanda

Structura: ex epidermide, cute tenera, & cartilagine arciformi, *tarsus* Galeno dicta: quæ intus investiuntur membrana valde lubrica, sensili, periosteo & albugineæ oculi continua. a)

Cilia: sunt pili rigidi in oris palpebrarum, singulariter inflexi, ad avertenda extranea & radios fortiores moderandos.

Musculi, pro motu earum; de quibus videatur Myologia. *Glandulæ sebaceæ* Meibomii, in palpebrarum interiori facie sitæ b), liquidum pingue sive oleosum secernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda, in angulo maiori, 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 maiori, ad fines tarforum, desinentia in ductus, *cornua* dictos, *saccum lacrymalem*, *canalem nasalem*, & *nasum ipsum* e) Galeno iam 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 fortiolem 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) Ruysch. Thef. anat. X. p. 12. b) Epist. de vasis palpebrar. novis. c) Morgagn. Adv. I. §. 22. d) ibid. e) Morgagn. ibid. Tab. IV. fig. 1. Verheyen. Tab. 28. fig. 9. a. Bianchi ductus lacrymal. & diff. nostra de fistula lacrymalis. f) Steno de glandul. oculor.

PARTES PROPRIAE, ipsum oculi *bulbum* constituentes, sunt *tunicæ, humores & vasa.*

TUNICAE oculorum sunt variæ: at sex apte numerari possunt.

1. *Albuginea, adnata, sive coniunctiva*, in anteriore solum parte hæret, oculum orbitæ iungit, & 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; cuius 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)

◦ *Glandula* 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, cuius causa omnes reliquæ. (50*)

HVMO-

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.*

HVMORES in oculo vulgo tres numerantur, qui pellucidi, expansioni tunicarum & refractioni radiorum inservientes.

Aqueus, sive *albugineus*, utramque oculi cameram, (quem locum oculi vacuum dixerunt veteres, *a*) replens, in quo uvea libere quasi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amissus, sponte reparatur, vid. Nota (§ 1*).

Vitreus, vitro fuso vel gelatinæ pellucidissimæ similis, probabiliter ex *vesiculis* sive *cellulis subtilissimis*, humorem limpidissimum, aqueum continentibus, constans *b*) partem posteriorem oculi replens, tunicæ retinæ parte posteriore ubique contiguus, eamque expandens.

Crystallinus, fere *lentiformis*, reliquis solidior, hinc rectius *corpus* vel *lens crystallina* dictus, foveæ vitrei ope tunicæ tenuissimæ inclusus, a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum humorem, mox post pupillam, libere quasi suspensus, eiusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceparum similitudinem constructus *c*), sub cuius tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur, *d*) conf. eius causa Acad. Reg. Par. 1726. 1730.

Tunica subtilissima, *arachnoides* dicta, vasculosa, crystallinum & vitreum corpus cingit *e*), eiusque auxilio lens crystallina finui vitrei includitur: qua vero rupta, vel incisa, lens hæc facile excidit, *f*)

VASA SANGVIFERA, mirabili modo per internas oculi partes distributa *g*): *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeuntes *h*), ultimo minutissimæ, lympham tenuissimam vehentes, (§ 2*) quibus tunicæ & humores nutriuntur. *Venæ* vero partim ad sinus duræ matris, partim ad iugulares venas sanguinem revehunt.

Vasa lymphatica in oculo bubulo observavit *Valsalva*.

Nervi, quam plurimi: I. *opticus*, retinam, organum visus primarium, coniciens, e latere nasi oculum ingrediens. (§ 3*) Deinde per cerebrum 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 coniecturam tantum nosse, recte monet *Morgagn*. Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicasse: postea vero *Hovius* l. c. pro certa descripsit. *c*) *Hovius* ibid. *d*) *Morgagn*. ibid. p. 90, 91. *d*) *Ruyseb*. Thes. II. Tab. I. fig. 8. *f*) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari potest. *g*) ostenderunt hæc *Ruyseb*, & *Hovius* l. c. *h*) vid. Diss. nostra de tunica choroidea.

277. **PRIMARIUM GUSTVS & LOQUELÆ ORGANVM** est **LINGVA**: circa quod tamen simul reliquæ oris partes, linguæ functioni famulantes, considerandæ, nimirum *Glandulæ salivales, Os hyoides, Gingivæ, Palatum, Labra, Vvula & Tonsillæ.*

278. **GLANDVLÆ, SALIVAM SECERNENTES, sunt**
PAROTIDES, insignes glandulæ, utrinque una, inter aurem & maxillæ inferioris angulum sita, sæpe super magnam masseteris partem se extendens: ex qua notabilis ductus, tres quasi transversos digitos longus, calami straminei crassitie, multis radicibus prodit, qui a *Stenone An. 1660.* inventus, a) *Ductus salivalis Stenonianus, sive superior, appellatur: transit inde transversim super musculum masseterem, per medium genæ, ibidemque musculum buccinatorem & membranam oris, iuxta secundum vel tertium dentem molarem, perforat, & osculo suo salivam ibidem larga copia (54*) in os deponit.*

MAXILLARES, quoque satis notabiles, utrinque una, in interiori latere anguli maxillæ inferioris sita: quarum quælibet singularem ductum, ex variis radicibus coalitum, priori paullo tenuiorem, sed sæpe longiorem, ab inventore, ut putant, *Warthonianum b) sive salivalem inferiorem, dictum, emittit: qui sub lingua iuxta radicem frenuli, plerumque simplici, nunc etiam duplici, imo quandoque triplici ostio c) in os hiat. d)*

SVBLINGVALES, duæ oblongæ, utrinque una, sub lingua positæ: quas salivam in homine in *Warthonianos ductus* exonerare hucusque vulgo crediderunt. In vitulis peculiarem ductum, ex quavis prodeuntem, primo *Rivinus 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. Thes. anat. I. p. 25. d) hos ductus iam Galenum & Avicennam indicasse docet Morg. Epist. an. I. §. 77, 84. e) Dissert. de Dyspepsia A. 1679. habita: & Welsh. Tab. anat. 30. f) de Ductu salivali novo. g) Advers. VI. p. 130.*

Foramen lingue, cœcum alias appellatum, a *Collino a)*, *Morganob)* & 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. *Coschvitzius 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 definentes, inveni, quos, ut fuerunt, delinearum curavi. Conf. Not. (56.*) & Tab. VIII. fig. 34. 35.

Glandula dua, utrinque una, in eodem cadavere in genis, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, aliquot osculis excretoriis, in os hiantibus, a me observatæ sunt, vid. Not. (57.*) Tab. VIII. fig. 36. 37.

Ductus etiam, alias non observatus, in eodem cadavere, sub ossis occipitis apophysi anteriori in suprema faucium parte occurrebat, satis amplus, qui pressus, in fauces *liquidum mucosum* dabat, vid. Not. (58.*) & Tab. VIII. fig. 38.

Glandula præterea, miliares & lenticulares, plures deprehenduntur per membranam oris; præcipue per labra, palatum, buccas & linguam dispersæ: quæ pro sitis diversitate, *linguales, labiales, buccales, palatina, uvulares &c.* vocari possunt, omnesque liquidum in os excernunt.

Glandula Nuckiana: in canibus utrinque iuxta oculum sitæ, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ superioris *e)*; quæ vero in homine deficient.

279. Os

a) Anatom. sua Tab. 2. b) Advers. I. Tab. I. c) peculiari dissert. de novo ductu salivali in lingua, bis iam edita. d) dissert. de ductu salivali novo. e) Nuck, Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.

279. OS HYOIDES, *Linguale* sive *Bicorne* dictum, respectu ossium in Osteologia (§. 106.) descriptum, ob nexum vero cum lingua, et 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 muscutorum, 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, eiusque motui & deglutitioni interservire; 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 *glandulae miliares* & *lenticulares* tam in inferiori a), quam in superiori b) sitæ sunt. *Prolabia*, epidermide denudata, & aqua aliquamdiu macerata, ostendunt papillas nerveas copiosissimas c): hinc adeo sensilia. *Superius labrum*, sub septo nasi d); inferiori vero ad radices dentium incisorum e), quodvis peculiare ligamentum, quod *frenulum* dicitur, habet, atque in loquela, bibendo & manducando, magnam nobis operam præstant.

281. GINGIVAE, ex membrana oris communi, & periostio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis: hinc adeo rubent. Interveniunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

K 2

282. PALA-

a) *Couper*. Myotom. reform. fig. 4. b) vid. Tab. nostr. VIII. fig. 36. dd.
c) *Ruyfch*. Thes. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1. lit. B. & Thes. VII. Tab. 2. fig. 5. d) *Bidloo* Tab. XII. e) *Morgagn*, Adv. I. Num. 5.

282. PALATVM, similem fere habet fabricam: cui vero adhuc copiosæ glandulae, Fallopio iam notæ, maxime in parte posteriori, prope uvulam, ubi veli instar pendulum est, & velum sive claustrum palati vocatur, accedunt, liquidum mucosum, pro faucibus lubricandis, & deglutitione facilitanda, per oscula quam plurima a) excernentes. Ceterum etiam hæc membrana ossa palati a corruptione defendit, & claustro suo, ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283. VVULA, Celso uva, aliis columella, est pars teres, aut fere conica, inversa, in parte posteriori palati, supra linguæ radicem, inter duos quasi arcus palati, & utramque tonsillam, a velo sive claustro palatino pendula. b) In qua notanda

Figura: cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.

Substantia: musculosa; membrana oris glandulosa cincta.

Musculi, a quibus varie movetur, vid. in Myologia.

Ligamenta membranacea duo, quibus cum palati ossibus cohæret.

Usus: nondum adeo perspicuus; loquæ tamen elegantius formandæ inservire videtur, & ne potus in deglutitione in nares irruat, aliquo modo præcavet. In bestiis autem deficit. c)

284. TONSILLAE, vulgo Amygdalæ, sunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas sæpe representantes, utrinque ad fauces iuxta uvulam sitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, secernentes, & per varia conspicua, irregularia foraminula, excernentes. d)

Harum vero omnium partium, tonsillarum, uvulæ, gingivarum, labrorum, palati & glandularum salivalium arteriæ, a carotidibus externis; venæ, a iugularibus; 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. 390. fig. 1. & 2. c) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi. d) de Tonsillis legi meretur dlff. Widmanni, & Ephem. Nat. Cur. loco antea citato.

285. LINGVA ipsa nobilissimum illud organum, animæ nostræ optimus interpret, iam examinanda: cuius situs, numerus & magnitudo omnibus nota sunt; sed notanda

Figura: quæ aliquo modo pyramidalis, sed plana; eiusque anterior, mobilior & acuta pars *apex*; posterior vero & crassior, *basis* sive *radix* dicitur.

Connexio: cum osse hyoide, maxilla inferiori, processu styloide, pharynge & larynge, aliisque partibus vicinis, per musculos aut membranas.

Ligamenta: 1. *frenulum* habet sub apice, in cuius radice utrinque ductus salivales Warthoniani os ingrediuntur; 2. *membranaceum* ligamentum, quibus maxillæ inferiori, ossi hyoidi & laryngi, speciatim epiglottidi iungitur.

Linea longitudinalis, in medio, *mediana* dicta, linguam æqualiter quasi in duas partes dividens.

Substantia: potissimum ex musculis teneris, nerveisque involucris sive membranis, pinguedine, ut & ex glandulis ac vasis notabilibus, componitur.

Glandule: præter sublinguales (§. 278.) in superiori & posteriori parte quam plurimæ miliares: quas in nonnullis ad lentis magnitudinem, osculis in medio perforatis, aliquoties vidi. *a)*

Foramen alias *cæcum* dictum in superiori & posteriori parte linguæ, inter has glandulas sæpe conspicuum, usus alias incogniti *b)*; iam vero, si adest, pro *ductu salivali* habetur, conf. (§. 278.) pag. 146.

Arteria: magnæ & multæ, a carotidibus externis. *c)*

Vena: sunt rami iugularium externarum: quarum eæ, quæ sub apice conspiciuntur, *vene ranine* audiunt, & quandoque, præsertim in faucium malis, incidi solent.

K 3

Nervi

a) vid. etiam Morgagn. Advers. I. Tab. I. *b)* vid. eius delineatio in Collins Anatom. Tab. 2. Morgagn. loc. cit. Fig. nost. Tab. 4. fig. 20. *c)* Ruysch. Thes. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.

Nervi valde insignes : duo rami a pari quinto , qui vulgo gustui ; duo a pari nono , qui motui inservire creduntur. *Boerhavius* contra , hos gustui , illos motui famulari sentit. a) Forte simul & motui & gustui ancillantur.

Lymphatica vasa & Coschvitz b) & Du Vernoi c) delineant. Involucra , tunicae sive membranae tres , linguae substantiam musculosam cingentes :

1. & extrema , continua cum membrana oris communi , vaginulas efformat , quasi pyramidales , & globosas , porosas , pro papillis nerveis tertiae membranae suscipiendis. d)
 2. 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 et saporum gratia , emitti & retrahi possunt.
- (pyramidales , maiores & minores , quandoque arcuatas. e)
- Vtraque vero haec papillae oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguae , transeunt foraminula tunicae reticularis , & terminantur in exterioris vaginulis , constituuntque primum 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 , deglutationi , exspuitioni &c. mirabiliter etiam inservit. g)

286. OR-

a) *Instit. Med. cap. de Gustu.* b) *diff. de Ductu salivali novo.* c) *diff. de duct. salival. novo.* d) *Ruysch. Thes. anat. I. Tab. IV. fig. 6. Morgag. Adv. I. Tab. I.* e) *Ruysch. l. c.* f) *vid. Malpighius, Praeossatus & Steno de Lingua.* g) *Observatio notabilis de puella sine lingua nata, omnes tamen linguae functiones perficiente, refertur a Jusseu Hist. Acad. Reg. A. 1718.*

286. ORGANVM ODORATVS, NASVS est : cuius situs & numerus nota sunt omnibus : notanda vero

Magnitudo : vel mediocris , maxima vel minima.

Figura : elegans , vel turpis ; aquilinus , simus vel depressus.

Divisio : in partes

Externas : ad quas referuntur

Dorsum , *radix* , *spina* , *orbiculus* , *ala* vel *pinna*.

Septum , nasum in duas cavitates dividens , *nares* dictas.

Pili , *vibrissae* a nonnullis dicti , mucii effluviū involuntarium , illapsūque vel ingressū insectorum in fauces , impediētes.

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.

Cartilagineae : partem inferiorem nasi constituentes , membranis colligatae , ut nasus flexilis sit. Earum prima anteriorem septinariam partem constituit : deinde in quavis ala duae satis magnae existunt , quibus nunc duae , nunc tres , nunc plures minores interponuntur. a)

Septinariae structura : in parte anteriori & inferiori cartilaginea est ; in posteriori vero & superiori , ossea : quae partes membranis robustis coniunguntur.

Nares sive Meatus , duo , ad fauces , pro aeris & mucii transitu.

Sinus : ossium maxillarium , frontales , sphenoides , cellulaeque ossis ethmoidis : cavum nasi , atque sic simul expansionem membranae pituitariae & odoratum augentes. b)

Inaequalitates , sive eminentiae ossium turbinatorum sive spongiosorum in cavo narium ; partim eidem usui inservientes , partim illapsū insectorum , & aeris frigidioris in fauces , impediētes.

a) Ruysch. Epist. VIII. fig. 4. *Drak. Anthropol. Tab. XVII. Santorin. V. 1.*

b) delineati in *Palfini Osteol. Tab. 1. & 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)

Glandule, sub hac membrana exiguae c), præsertim in medio septi d), observantur, mucii quoque secretioni destinatae.

Arteriae, a carotidibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ, e) quæ & secretioni mucii inserviunt.

Venæ, a iugularibus, pro supervacuo sanguine reducendo.

Nervi, per pituitariam dispersi, sunt 1. olfactorii, satis insignes, minores tamen, quam in bestiis, qui olfactus organum constituere f); 2. rami paris quinti: qui in villos desinentes hunc usum præstare ab aliis creduntur, g)

Membrana tenuis sub pituitaria h), ossa & cartilagine investiens: in his, perichondrium; in illis periostium dicta.

Foramina in naribus notanda,

1. ad sinus, frontales, maxillares, sphenoides, & cellulas ossis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. oscula ductuum lacrymalium, utrinque in nares hiantia, optime delineata a Morgagno, i)
3. ductus ex nare utraque ad os, mox post dentes incisores maxillæ superioris in 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 transmitterent, nullus esse videtur. (59*)

Usus nasi: organum esse odoratus; respirationi & voci inservire; mucum secernere; diverticulum esse humoris oculorum, ad gravitatem & pulchritudinem multum conferre. Sed neque aerem, neque pulveres naribus attractos, ad cerebrum transmittit. An vero pituitam vel sanguinem e cerebro emittat, ut veteres & Slevogtius volunt, adhuc dubium est.

287. OR-

a) de Catarrhis. b) Ruysch, epist. VIII. Tab. 9. f. 7. c) ibid. d) Morgagn. Adv. VI. Santorin. p. 91. e) Ruysch. l. c. fig. 6. f) Slevogt, id negat, eosque tantum pro cerebri emissariis haberi vult, diss. de Process. cerebri mammill. &c. g) Santorin. obs. an. p. 92. h) Ruysch. l. c. fig. 8. i) Adv. VI.

287. ORGANVM AVDITVS, AVRES sunt: quarum *situs, numerus & figura* externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, *extimam, mediam & intimam*. Extimam constituit

AVRICVLA, quæ rectius *auris externa* vocatur, in qua variæ eminentiæ, excavationes, aliaque notanda: ut

Pinna & Lobulus; Helix & Anthelix, Tragus & Antitragus.

Scapha: quæ est cavitas inter helicem & anthelicem posterior.

Concha: quæ maior excavatio ante meatum auditorium, ubi

Glandula sebacea Valsalva a), 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, inservire forte possunt.

Ligamentum, quo eius pars posterior ossi petroso iungitur. b)

Meatus auditorius: in quo notanda

Progressus tortuosus & obliquus, versus anteriora. c)

Substantia: partim ossea, partim cartilaginea, ex cartilaginibus quasi fractis, tunica elastica obductis, composita.

Membrana, internam partem investiens, cuti continua.

Glandule flavæ, exiguæ, *ceruminosæ* dictæ, Duvernei d), in convexa huius membranæ parte, ad medietatem huius meatus sitæ, *cerumen*, quod flavum & amarum est, secernentes, & in meatum auditorium, pro usu vario, deponentes.

Corpus reticulare Valsalvæ, in cuius areolis glandula *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. 1. & 3. d) l. c. Tab. III. f. 1. & 3. e) l. c. Tab. III. t. 1. & 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**, TYMPANVM dicitur: in quo notanda,
- Membrana tympani, in fine meatus auditorii posita: cuius
 - Situs: non perpendicularis, sed valde obliquus introrsum.
 - Figura: elliptica; non plana, sed concava.
 - Connexio: in circumferentia, cum annulo osseo in infantibus, qui postea in meatum auditorium osseum mutatur; in medio, cum ossiculo, *malleus* dicto.
 - Substantia: membranacea, tenuis, duplici vel triplici lamella constans; vasis sanguiferis, a *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.
 - Ossicula auditus, tria, periosteis obducta e), *malleus*, *incus* & *stapes*, de quibus iam in *Osteologia*, §. 68. conf. N. (61*)
 - Ossiculorum horum cohæsiō: *Mallei manubrium*, membranæ tympani adhæret; capitulum vero eius per ginglymum corpori *incudis* articulatur: atque huius crus longius cum capite *stapedis* per arthrodiam; sed *stapes* basi sua 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 fenestras, adhuc duo:
 - alterum, per tubam sive ductum *Eustachii*, (*Aristoteli* iam notum, g) mox post tonsillas in os definit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus: auri cum ore communicationem præbet. 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, ee.*

Intima, five tertia auris pars, LABYRINTHVS dicitur: in qua

Vestibulum: quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens: cuius introitum fenestra ovalis constituit.

Canales tres semicirculares: maximus, medius & minimus, *Celso* non incogniti *a)*; quinque orificiis in vestibulum hiantes; bene delineati post varios a *Du Verneo* & *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 *Valsava* *zone sonora* dicuntur. *d)*

Canalis nervi auditorii

- 1. *communis*, amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.
- 2. *proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dicitur, desinens partim in cranii cavum, partim inter apophyfin styloideam & mastoideam infra cranium. *e)*

Nervi: 1. a pari auditorio: quod duplici constat ramo, molli & duro. Mollis, per labyrinthum distribuitur *f)*: durus vero impertit ramulos duræ matri, tympano, & auri externæ. 2. a tertio pari vertebraliū colli, pro auri externa.

Arteriæ, a carotidibus: externis & internis.

Venæ, partim ad iugulares, partim ad sinus duræ matri abeunt.

288. TACTVS

a) Morgagn. Epist. anat. l. §. 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 huius nervi per cochleam, vestibulum & canales semicirculares, in forma filamenti, a *Simoncellio* & *Mistichellio* traditur, in Epistol. Des Noves p. 208. qui vero, an cum veritate conveniat, oculatioribus me diiudicandum relinquo. Vid. Not. Num. (62*)

288. TACTVS ORGANVM constituunt *papillæ cutaneæ*: quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ, in superficie eius ubique, maxime tamen in *volis manuum, plantis pedum*, ac potissimum in *apicibus digitorum*, ubi sensus tactus est accuratissimus, elevatæ, & cuticula tectæ: sicuti iam supra, ubi de cute egimus, indicatum est. Harum ab obiectis commotione, sensus tactus in nobis excitatur, & qualitates tactiles, asperum, læve, humidum, 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 eius quasi diversæ tantum species.

DE ANGIOLOGIA.

290. ANGIOLOGIA, proprie vocari solet doctrina de vasis sanguiferis, *arteriis* scilicet & *venis*.

291. ARTERIA est canalis pulsans, elasticus, ramosus, sanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens: ubi notanda, *Numerus: duæ in toto corpore, pulmonalis & aorta sive arteria magna: ex quibus omnes reliquæ, tanquam rami.* *Figura, conoides: ab ampliori diametro in angustiores 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 PVLMONALIS, e dextro cordis ventriculo oriunda, primo in ramum dextrum & sinistrum, deinde in infinitis ramis per solum pulmonem distribuitur.

293. AORTA, unico trunco e sinistro cordis ventriculo egres-
sa, supra valvulas suas semilunares, mox ad cor, eiusque auri-
culas reflectit duas arterias, coronariae 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 flectitur (65*), & dividitur in

{ Carotidem externam: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, mu-
sculis ossis hyoidis, maxillis, linguæ, labris, ori, naso,
oculis, auribus, temporibus, omnibusque partibus
externis capitis.

{ Carotidem internam: quæ cranium intrando, multis flexi-
bus & anastomosibus cerebrum eiusque membranas,
oculos, nares, & aures internas adit.

{ Subclavia duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

{ Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophysibus
transversis vertebrarum insculpta, (66*) ascendentes,
miris prius factis ambagibus cranium subeunt, iungun-
tur carotidibus, constituunt cervicalem dictam a), refle-
ctunt spinalem b) & cum illis toti cerebro prospiciunt.

{ Musculares colli, variæ, incerti numeri, per musculos colli.

{ Scapularis externa, per partes scapulæ externas.

{ Intercostales superiores, per costas duas, tresve superiores. c)

{ Mediastina, per mediastinum, thymum & pericardium.

{ Diaphragmatica superior, inter mediastinum ad diaphragma
descendit, & dictis modo partibus sæpe ramulos dat: præ-
sertim si peculiaris mediastina, ut sæpe fit, deest.

{ Mammaria: sub sterno ad abdomen usque descendens,
mammis, musculis variis thoracis & abdominis, imo &
subinde mediastino & diaphragmati prospicit.

{ Axillaris: ex qua progerminat

{ Scapularis interna, per partes ossi scapulæ subiectas.

{ Thoracica, sive mammaria externa, per externas thoracis partes.

{ Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque uno trunco descendit, ra-
mulos solum impertiens brachio. Deinde in radiæam ac cubitæam
dividitur, hæque per manum ac digitos distribuuntur. Quando-
que etiam brachialis in suprema brachii parte, quandoque in media
iam in ramos dividitur: variusque naturæ lusus, respectu huius di-
visionis, in diversis hic observatur. vid. N. (66**)

TRUNCUM

) Ridley Anat. cerebr. fig. 1. g. b) ibidem i, c) Walther. de Vas. vertebral.

TRUNCVS VERO DESCENDENS aortæ nomine per thoracem & abdomen, usque ad os sacrum, descendit, amplior utplurimum 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 et abdominis.

Oesophageæ ad œsophagum, a paucis olim notatæ. (67*)

Diaphragmaticæ inferiores: quæ quandoque ex cœliaca.

Cœliaca, mox sub diaphragmate prodit: b) cuius ramus

{ *dexter*, mittit *gastricas & epiploicas dextras*, *pancreaticam duodenam*, *hepaticas*, & *cysticas gemellas*:

{ *sinister*, edit *gastricas & epiploicas sinistras*, *gastro-epiploicas*, *magnam splenicam*, & hæc *pancreati*, quandoque *colore*, ramos dat. c)

Mesenterica superior, per mesenterium & intestina tenuia.

Renales five emulgentes, utrinque modo simplex, modo duplex.

Atrabiliaræ, ad capsulas atrabiliaras abeunt. } sæpe etiam ex

Adiposæ, ad membranam renum adiposam. } renalibus.

Spermaticæ, in viris, ad testes; in feminis præcipue ad uterum.

Mesenterica inferior, ad intestina crassa: cuius ramus ad intestinum rectum abiens, *hemorrhoidalis interna* audit.

Lumbares, variæ ad musculos lumborum, abdominis & vicina.

Sacra, si adest, per medium ossis sacri descendit ad pelvim: quandoque vero una ex quavis iliaca prodit.

Iliacæ, duæ: quarum quælibet rursus in duos dividitur ramos, { *internum*; vulgo *hypogastricum*: qui prospicit vesicæ, intestino recto, (ubi *hemorrhoidalis 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* maiorem, unde *poplitæe*, *surales* ac *tibiales*, & quæ per extremum pedem quam plurimæ, sine nominibus, dividuntur. 294. VE-

a) Ruysch. dilucid. Valvul. lymphat. p. 61. & Epist. VI. b) Waltherus novam huius arteriæ descriptionem dedit 1729. c) ibid. d) cuius vero ortus variat. e) quod chirurgis observandum. Morgagn. Adv. II. 87.

294. VENA, est vas, sanguinem a partibus ad cor revehens. Venarum tres sunt primariae: *pulmonalis, cava, vena portae.*

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 *oesophageae*.

{ *Vena bronchialis*, quæ & quandoque ex ipsa azygos provenit, quandoque ex *intercostali*; sæpe vero deficit.

{ *Mediastina*, comes arteriæ mediastinæ.

{ *Diaphragmatica superior*, comes suæ arteriæ.

{ *Subclaviæ*: (quarum sinistra longior dextra) ex quibus utrinque

{ *Iugularis externa*, pro externis capitis partibus: a quibus varia nomina recipit, ut *frontalis, temporalis, occipitalis, angularis* &c.

{ *Iugularis interna*, laryngi, pharyngi, musculis ossis hyoidis, linguæ (quæ sub apice *Ranina* vocantur) partibusque vicinis ramos dat. Truncus vero terminatur in *diverticulum sive saccum iugularem*, & 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 condyloid. apertum.

{ *Intercostales superiores*, per tuas, tresve costas supremas.

{ *Mammaria*, arteriæ mammariæ socia.

{ *Musculares*, superiores & inferiores.

{ *Scapulares*, externæ & internæ, ac *thoracicæ externæ*.

{ *Axillaris*: cuius ramus exterior, *Cephalica* dictus, in exteriori brachii latere, versus pollicem, extenditur; interior, *Basilica* nuncupatus, in brachio dextro *Hepatica*; in sinistro *Splenica* vocatur. *Mediana*, fit ex præcedentium concursu in flexura cubiti. *Salvatella* vero ea dicitur vena, quæ per dorsum manus versus digitum auricularem excurrit.

TRUNC.

a) Figura vid. ap. *Drak.* Tab. XIII. b) quædam in auriculis desinunt, c) de hac doctissime egit *Lancifus in Morgagn.* Adv. V, 73. & sq.

TRUNCUM INFERIOREM, cum *Valvula Eustachii*: (69.*) qui in thorace brevissimus, vix transversum digitum longus, prope hepar singulares inflexiones patitur, a recentioribus neglectas, a *Vesalio* vero & adhuc melius ab *Eustachio* Tab. XXV, ut *Morgagnus* docet, a) delineatas; ex quo venæ

{ *Diaphragmatica*, sive *phrenica inferiores*.

Hepatica, magni et 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.

Iliacæ, ex quibus utrinque

{ *Hypogastrica*: a qua rami abeunt ad intestinum rectum & anum, *Hæmorrhoidales externæ* dictæ; alii ad vesicam, partes genitales, nates, musculosque vicinos.

{ *Epigastrica*, *Pudenda*, & *Musculares*: arteriarum eiusdem nominis sociæ.

Cruralis, per pedem excurrentis: cuius *ramus internus* iuxta malleolum internum, *Saphena*; *externus*, circa genu, *Poplitea*; in furis, *Suralis*; & circa pollices pedis, *Cephalica*, chirurgis nostris dici & in Venæ sectione incidi solet. b)

297. Ve-

a) *Epist. anatom. l. pag. 15.* b) Venas et arterias a corde oriri, haud ignoravit *Cicero*: nam lib. de *Nat. Deor.* ait: *Vena et arteria a corde tractæ et profectæ. &c.*

297. VENA PORTAE, arbori similis est, a) radicibus, trunco & ramis instructa: cuius

Radices (seu rami inferiores) dividuntur in ramum dextrum, a quo omnes venae *Mesaraica intestinalium*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploica dextra*. finistrum, qui ad splenem abit, & hinc *Vena Splenica* dicitur, a qua

Gastricæ variæ, Coronariam, alias venas, ventriculi constituentes.

Vasa brevia.

Epiploica & gastro-epiploica:

Pancreatica 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.

Vsus: (qui idem esse videtur, ac venæ azygos,) ut nimirum pondus sanguinis in vena cava ascendente hac ipsa imminuatur, & reditus eius sive ascensus ad cor facilitetur. At tamen ob hanc fabricam multis morbis occasionem præbet. b)

298. *Structura*: constant venæ maximæ ex tunicis membranacea, vasculosa & musculoſa, sed longe tenuioribus, quam arteriæ. *Valvula semilunares* in ramis quibusdam venæ cavæ, præfertim in artubus & coronariis cordis, modo simplices, modo duplices; c) circulo sanguinis succurrentes: dum in systole cordis eius regressum impediunt.

L

299. NER

a) Optime delineata ab *Eustachio* Tab. XXVII, & *Chefelden*. Anat. Tab. XVI.
b) vid. *Stablii* diss. de Vena Portæ, porta malorum. c) vid. *Fabricius ab Aquap.* lib. de ostioliſ venarum.

299. NERVI, sunt partes teretes, albicantes, plerumque fibrosa, sive ex filamentis compositæ, ortæ vele cerebro, aut potius medulla eius oblongata in cranio; vele 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, OLFATORIVM, per os cribrosum membranam narium adiens, Conf. quæ in fine (§. 287.) de hoc pari dicta sunt.

II, OPTICVM, in centro foraminulo pertusum, tunicam retinam oculi efformans. (53*)

III, OCULORVM MOTORIVM, prope orbitam in sex ramos divisum est, quorum 1. in homine ab it ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depressorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In bestiis vero alio modo distribuitur.

IV, PATHETICVM, Willisio dictum, Eustachio iam notum, valde tenue, musculum oculi trochlearem adit.

V, GVSTATORIVM, 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 surculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris sexti principium quandoque Nervu intercostalis constituunt.

3, Maxillaris inferior vocari potest, quia (egressus per foramen ovale cranii) magna eius pars canalem maxillæ inferioris, intrat atque dentibus ac gingivis prospicit; alia pars ad linguam ab it; unde totum par Gustatorii nomen accepit. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit, qui ramulo septimi paris iunctus chordam tympani constituit.

VI, ABDVCENS,

VI, ABDUCENS, ramulum unum alterumve emittit, pro *Nervi intercostalis* (V, 2) constitutione: tota vero reliqua pars ad musciculum oculi *abducentem* abit.

Intercostale autem ex ramulis duorum præcedentium, vel & ex solo sexto, ortum, (70*) per canalem carotidis internæ cranio exit, & iuxta par VIII, per collum, hinc iuxta 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, AUDITORIVM: duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*; alter, *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§. 69.) per omnes eius partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio vero dura*, *Aquæductum Fallopii* transiens, reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii caveam, qui sub dura menynge ad receptacula &c. abeunt *c)*; alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris constituenda, aliosque minores ad musculos, reliquasque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras & parotides abit.

VIII, VAGVM (una cum *spinali accessorio Willisii*) iuxta sinus laterales duræ matris egrediens, descendendo per collum & thoracem, (oesophago 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, LINGVALE, ad linguam abit; & *lingua motorium* vulgo; a quibusdam vero potius *Gustatorium*, habetur. (§. 285.) Illud vero par, quod cum *Willisio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum esse putō. (71*)

a) de horum fabrica & utu 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)* *Lancisus* 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 inferioris truncum emittit. a) Par quintum, sextum, septimum, octavum & primum par *dorsalium*, anastomosis iuncta, *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* iunctus, & 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, iuxta tractum costarum, in earum sulco, excurrunt, ac pleuræ, musculis intercostalibus, pectoralibus, & abdominis, mammis, aliisque thoracem ambientibus partibus, cum primis vero *nervis intercostalibus*, ramos largiuntur.

LUMBORVM

a) vid. Lancis. de corde Tab. I. b) hoc par non a prioribus, sed a posterioribus, neque infra quintam coniugationem oriri notavit Santorinus, contra Ridleum, observ. anat. p. 68. c) optime a Duvernoio delineatur, Traët. de Auditus organo, Tab. XI, fig. I. T.

LUMBORVM, quinque paria: non solum per lumborum & abdominis musculos tegumenta ac peritonæum, distribuuntur; sed præterea etiam eorum

par primum utrinque sæpe furculum diaphragmati largitur.

par secundum vero, cum ramis paris primi, tertii & quarti iunctum, 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 eius 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 huius 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 huius ossis, etsi satis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, transire observatur.

Ceterum de nervorum subtiliori distributione, evolvi meretur Eustachii Tab. XVIII, Willifus de Cerebro, Vieussenii Neurographia, figuris splendidis illustrata, & potissimum Winsloi Anat.

301. STRUCTURA sive FABRICA NERVORVM, in nervis maioribus, multisque minoribus, præter vasa sanguifera, & membranas, quibus cinguntur, conspicitur *fibrosa*, ex quamplurimis *fibris*, & quasi *fasciculo filamentorum* cylindricorum, albicantiumque, composita: quæ quidem filamenta solida apparent, & nulla in iis cavitas facile conspicitur, a) multo minus liquidum in eis observatur. Interea tamen *filamenta nervorum esse cava*, & liquidum, quod SPIRITVS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras solidas, sed *vera esse vascula*, inter alias sequentibus persuademur rationibus:

1. Quia e cerebro & spinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis visceribus & glandulis, ad extrema scilicet arteriolarum corticalis cerebri substantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia sanguinis subtilissimi, quæ per quatuor insignes arterias ad cerebrum continuo deferretur, 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 usque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari posse puto, nisi liquidum aut fluidum subtilissimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
4. Quia *nervoresecto*, SENSUS, MOTVS, imo & NVTRITIO illius partis, cui inferebatur, cessant: certo indicio, influxum alicuius liquidi, quod alias ad hæc præstanda affluebat, sublatum esse.

5. Liga-

a) *Leeuwenhæck* 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 febris malignis*, ab ullo sine spiritibus hucusque bene exposita est.

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 perspicuum, usum nervis dare possunt.* Si enim dicunt,

L 4

ani-

a) conf. cl. Tappii nostri præfatio, præmissa quondam eius Libro de sensuum læsionibus, ubi *Cabrolium* 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 eius, si trahendo ageret, impedire non valeret, eodem prorsus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo constrictus sit. a)

302. VSVS igitur NERVORVM, mea sententia, est, *spiritus*, sive *liquidum subtilissimum*, in cerebro & spinæ medulla secretum, fovere, ac *pro sensu, motu & nutritione*, ad omnes corporis partes; imo subtilissimis suis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

DE

b) Conferri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Bærbav. Instit. Med. Morgagni Adversar. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 29. 30.* itemque *Burggravius de Spirit. Exist. &c.* quia hodie tam multi sunt, qui hos, quoniam eos & cava nervorum videre non possunt, aliasque leves ob causas, negant; imo sunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qui spiritus admittunt, scommatibus & conviciis invehuntur acerrimis. Haud enim subtiliter satis de subtilissimo hoc fluido iudicare videntur, qui illud tam crassum aut spissum fingunt, quasi in oculos incurrere debeat; cum potius tam subtile sit concipiendum, sicut haud inepte *Schelhammerus* noster iudicat, (*Anal. anat. diss. XIII. 46.*) ut instar lucis velocissime se diffundat; quod profecto non oculis, sed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope iudicii sive mentis oculis cognoscendum; quemadmodum cava vasorum & liquidum tenuissimum in vasculis seminalibus testiculorum itemque in insectis minimis, acaris, aliisque centies 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.

DE MYOLOGIA.

303. MYOLOGIA est doctrina de *musculis*, ^{myologia} docens eorum fabricam, originem, insertionem ^{quid.} seu finem, situm, actionem & usum.

304. MUSCULVS, est instrumentum motus, ^{musculus} sive pars corporis, motui præsertim voluntario ^{quid.} perficiendo dicata: constans potissimum ex fibris carneis & tendineis: quibus omnis generis vasa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt: quæ partes omnes communi membrana involvuntur.

305. *Dividitur* in corpus, & duas extremitates: ^{eius divisio.} *corpus* etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, sive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero, *cauda*, *punctum mobile*, & sæpissime *tendo* dicitur: qui, si membranaceus & latus, *aponeurosis* audit.

306. *Actio musculi*, consistit proprie in contra- ^{actio muscu-} ctione ventris, quocunque modo hoc fiat, qua ^{li.} eius extrema ad se invicem accedunt, & sic partem, cui finis musculi inseritur, quasi chorda traheretur, movent. *Schelhammerus a)* contractionem hanc fieri existimat corrugatione fibrarum, sicut lumbricos se corrugare sive contrahere videmus. *Morgagnus b)* ad actionem musculi intelligendam multum facere iudicat *experimentum Wallisii*: quo probatur, minimam vim aeris per tenuem cylindrum in vesicam impulsis, lateribus eius distentis, ac longitudine contracta, pondus plerumque librarum 60 vel 70. attollere & sustinere posse. Alii hydrostaticis experimentis demon-

L 5 strant,

a) Analect. anatom. Dissert. VII. b) Adversar. V. p. 112.

strant, quomodo paucum liquidum, per tenuem cylindrum, qui vasi amplioris basis, iam pleno, insistit, immissum, ingens pondus movere & elevare possit. Ex quo sequitur, *ventrem musculi* in contractione sive actione sua *intumescere*. Verum sunt multi ex recentioribus, qui intumescentiam musculi in actione negant. Sed his suadeo, ut, dum maxillam inferiorem fortiter adducunt ad superiorem, digitos duos vel tres musculo masseteri, vel temporali, imponant, tunc manifestissimam intumescentiam & indurationem percipient. Vel solum, manu prona, pollicem fortiter adducant ad indicem, & videbunt, tactuque percipient, quomodo musculus inter pollicem & indicem valde intumescat, atque durescat, sic, ut, licet plura hic exempla non adducamus, nemo de intumescentia musculi, quando se contrahit, iure 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, iam fiat punctum fixum; & contra, quod fixum fuit, iam fiat mobile: exemplo scalenorum, serratorum anticorum, musculorum quorundam abdominis, aliorumque.*

307. Qui-

a) De actione musculorum præ ceteris prolixius videantur *Bo-rellus*, de motu animalium; *Io. Bernouillius*, de Motu musculorum; *Bergerus* in Physiolog. cap. XXII. *Boerhavius* Instit. med. articulo de musculorum actione; *Mead*, introductio in Myotomiam magnam ac splendidam *Cowperi*, & denique *Dan. Bernouilli* nova theoria motus musculor. in Acad. Petropol. An. 1726, p. 297.

307. Quidam musculi in unam conspirant actionem, five focii sunt unius actionis: ut flexores, five extensores brachii &c. & hinc musculi, in unam actionem conspirantes, *congeneres*, five *focii*, vocari possunt. Quando vero respectus habetur ad actionem contrariam musculorum, dum scilicet extensores alicuius partis, contrariam flexoribus actionem perficiunt, tunc talis 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 maior 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 coniunctim cum suo socio, vel cum aliis, multi adhuc medii motus, & a primariis motibus diversi, hucusque vero non satis observati, oriuntur. Id quod non solum in capitis 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 inprimis etiam demonstrat, plures motus non fieri contractione, sed relaxatione eorundem in latere opposito, itemque *Albinus* in sua *musculorum historia*.

musculi focii & antagoniste.

de motibus quorundam musculorum.

308. Fi-

a) in *Histor. Acad. Reg. An. 1720.* aliisque seq. annis itemque in *Expof. anat. lib. de musculis.*

*fibrarum
diversitas.*

308. *Fibræ musculosæ*, pro actionis, cui dicatæ, diversitate, vel rectæ sunt, vel obliquæ, transversæ, annulares, vel spirales, &c.

*musculi sim-
plices &
compositi.*

309. Nonnulli musculorum ex simplici sive uniformi fibrarum tractu constant: & hi *simplices* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eoque sæpe contrario tractu, imo ex diversis quasi parvis musculis componuntur, & *compositi* vocari possunt: prout STENO, BORELLVS, & LOWERVS egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum muscolum coeunt, eo musculus fit crassior & robustior.

*quid motus
animalis,
naturalis
& mixtus.*

310. *Motus* plerorumque musculorum est *voluntarius* sive *animalis*; aliorum *involuntarius* sive *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus est, ex naturali & animali, sive ex voluntario & involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari solet. Hi muscoli, qui motum obtinent voluntarium, a cerebro aut spinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem sive involuntarium, a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello simul. Sicuti vero musculus, *nervo eius vel dissecto, vel ligato*, agere amplius nequit: ita eum quoque agere non posse, *ligata vel dissecta ipsius arteria*, STENONIS, aliorumque in canibus experimentis & industria compertum est.

*unde nomi-
na.*

311. *Nominum musculorum* magna olim fuit confusio; hodie vero *Nomina* recipiunt muscoli, ut plurimum vel a puncto fixo & mobili eius simul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili solum; vel ab usu, quem præcipue præstant; vel a figura aut similitudine; vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisve eorum qualitatibus: sicut ex speciali musculorum consideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud *Vesalium*, *Eustachium*, *Casserium*, *Drakiam*, & imprimis *Comperum* in splendida sua *Myotomia* in folio,

*ordo myolo-
gia.*

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

DE MUSCULIS SPECIATIM.

313. MUSCULI CUTIS CRANII numerantur vulgo quatuor :

Frontales, duo: valde tenues, siti sub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine ossis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque sub superciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi maiorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, & ascendunt paululum oblique extrorsum, super os frontis; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, & cum aponevrosi occipitalium, qui fixi, coniungi videntur: sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, & simul supercilia attolli possunt. Horum antagonistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

musculi cutis cranii.

Occipitales, duo, plerumque etiam valde tenues; oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossibus temporalibus adhæret: ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponevrosin cum frontalibus (quorum quasi punctum fixum sunt) adunant, cranium veluti *galea* tegunt, eorumque actioni succurrunt. *a)* Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnus*, & quandoque adeo tenues sunt, ut difficillime conspiciantur; quandoque vero solito ampliores, & quasi in duos divisi, hinc utrinque *duplices occipitales* statuit *Santorinus*, *obs. anat. pag. 8. & 9. b)*

314. SUPER-

a) *Cowperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet *Myotom. in fol. pag. 16.* & *Albinus* unico *epicranii* nomine eos comprehendit. *b)* De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri Tene-rior, musculor. Anatome, 1731, Lipsiæ edita,*

supercilio-
rum.

314. SUPERCILIORVM *Corrugator*, sive *Depressor* unus: oritur utrinque a radice nasi, & in utrumque supercilium oblique inseritur, quæ ad se invicem adducit, & simul deorsum movet: frontales contra, ea attolunt. Videtur mihi pars quasi frontali-um; *Santorino* vero pars orbicularis a)

palpebra-
rum.

315. PALPEBRARVM, Tres:

Orbicularis seu *constrictor*, unus: oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, iuxta oculi canthum maiorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit, easque claudit: atque eo ipso supercilia deprimit & adducit b), & palpebram inferiorem elevat. c)

Elevator proprius palpebræ superioris. Ori-
tur in fundo orbitæ, progreditur super
elevatorem oculi, & inseritur palpebræ
superioris margini, prope cartilagine-
m tarfi.

Depressor palpebræ inferioris: est series fi-
brarum carnearum, modo tenuior, mo-
do crassior, ex cute genarum, quan-
doque ex osse iugali proveniens, & in
orbicularis oram inferiorem oblique in-
trorsum se inferens: quibus palpebra in-
ferior, si rite attendamus, manifesto de-
orsum trahitur, quando oculum ape-
rimus.

316. MVS-

a) *Observ. anat.* pag. 8. & 9. b) *Morgagn.* *Advers.* II. 28.
c) *idem Advers.* VI. 44.

316. MUSCULI OCULI sunt septem in bestiis, sed *musculi oculorum.*
sex tantum in homine *a*), nimirum

Recti, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inferuntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ *b*): ut

{	Superior attollens, sive superbus.	} a quibus quoque, si duo coniunctim agunt, motus obliqui fiunt. <i>c</i>)
	Inferior, deprimens, sive humilis.	
	Exterior, abducens, s. indignatorius.	
	Interior, adducens, sive bibitorius.	

Obliqui, sive rotatores duo: ut

Obliquus maior, superior, sive trochlearis: oritur iuxta præcedentes; sed pergit versus nasum & transit per singularem trochleam *d*) fere cartilagineam, supra canthum oculi maiorem: inde rursus reflectitur, & superiori oculi parti circa medium inferitur; 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 eius parti circa medium inferitur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero simul agentes, oculum antrorsum, 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. Mvs-

a) ab *Eustachio* optime delineati Tab. 39. *b*) ad palpebras eos quoque esse extensos, præsertim inferiorem, ut motui horum succurrant, notat *Morgagn.* Adv. VI. 98. *c*) de vi horum musculor. vid. Act. Petropol. 1726. p. 304. *d*) de huius 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 AVRIS EXTERNAE sæpe tam exigui sunt, ut vix appareant; aut revera subinde defunt: hic *Schelhammerus* noster, præsertim, quia eorum actio raro percipitur, ipsos ex numero partium consuetarum reiicit. a) Veteres etiam ob hanc causam eos neglexisse videntur; & *Galenus* pro *lineamentis* potius *musculorum*, quam *musculis* habuit. b) *Columbus* c) & cum primis *Fallopianus* d) primi ipsos descripserunt; quos tamen non semper adesse, simul monent. *Fallopianus* speciatim tres aliquando se reperisse ait: quorum *primus*, ut refert, in anteriori parte collocatus, oriebatur a fine muscoli frontis, unde valde tenuis descendebat versus aurem, & in eius anteriorem & superiorem partem inferebatur. *Secundus* supra processum mammillarem, 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. *Casseri* e) & *Bidloo* f) recensent quinque; *DuVerney* g) tantum duo, superiorem & posteriorem, atque hos cum suis inquisitionibus maxime convenire asseverat *Comperus*. h) Verum *Valsalva* i) tres delineat, & anteriorem his addit. Sed postea *Vieussens* quatuor rursus describit, affirmando, se aurem non descripsisse, antequam millies eam examinaverit, suasque figuras tam accuratas esse, ut nunquam exactiores visæ sint. k) *Santorinus* vero, qui *Vieusseni* tractatum haud vidisse videtur, fere omnes erroris incusat, l) atque aliam rursus exhibet delineationem. Verum ego hanc horum aliorumque auctorum diversitatem non erroribus, si *Bidloianas* forte excipias, sed potius varietati subiectorum adscribere malo: nam in quovis fere cadavere aliquam varietatem, sæpissime tamen etiam tantum superiorem & posteriorem, varie in variis constitutum, deprehendere soleo: eosque, si adsunt, potissimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro soni diversitate, insertire 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 *Vieusseni* cum archetypo convenire. l) observ. anatom. m) conf. *Waltheri* teneriorum musculorum Anatomie repetita.

Musculi, quos *Valsalva* trago & antitrago, & *Santorinus* cum *Douglasio* a) aliique recentiores, helici, conchæ atque meatus auditorio adscribit, mea sententia quoque pro lineamentis magis musculorum, aut membranæ 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) *Douglas*. & *Valsalva*, tres numeramus: externus oritur ventre brevi a superiori margine meatus auditorii, tendine tenui pergit supra membranæ tympani partem superiorem in tympani cavum, & in crassiorem mallei processum inseritur, cuius manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

obliquus sive semicircularis, situs est in externa & ossea parte ductus *Eustachii*; unde per canalem paulo sursum & retrorsum progrediendo, inseritur 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 huius ductus fere ad fenestram ovalem in tympanum: ubi tendo eius, quasi super trochleam, ad malleum reflectitur, et parti posteriori manubrii, mox sub capitulo inseritur, tympanumque tendit.

STAPEDIS, oritur in canali ossis petrosi fere in fundo tympani, corpore satis crasso, quod mox tendinem emittit tenuem, qui in caput stapedis & os, orbiculare dictum, inseritur, stapedemque elevat.

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 *Vieussens* traité de l'oreille, unicum tantum esse muscolum mallei contendit, quem *monogastricum* appellat, duplici principio, duplicique fine instructum, p. 40. eumque delineat Tab. 2. fig. 3 *Valsalva* Tr. de aure, his musculis non solum alia nomina tribuit, verum etiam aliter describit; neque in usibus cum *Cowpero* convenit: *Boerhavius* in *Instit.* rursus differt ab his: ex quibus difficultatibus propter partium subtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem, me adhuc ut verum fatear, extricare satis non potui, conf. *Lamy* Explic. de fonctions de l'ame, ubi ante omnes hos auctores, tres mallei musculos descripsit.

319. MUSCULI LABRORVM mihi sunt quatuordecim a) :
 vario labrorum motui, animique affectibus fervientes.
- Constrictor, unus, orbicularis dictus, ipsa labra constituens :
 cuius fibræ tamen sæpe quasi arciformes b.)
- Abductores, qui Risores dici possunt, duo paria :
- Zygomaticus : cuius origo, os zygomatis ; finis, angulus labrorum. Hic quandoque caput habet duplex, quandoque finem tantum bifidum, vicinis variis implexum, quandoque omnino duplex est, atque tunc in zygomaticum maiorem, et minorem dividitur.
- Buccinator : cuius origo, partim a parte anteriori, & infima processus coronoidis maxillæ inferioris c) ; partim ad radices postremorum dentium molarium utriusque maxillæ ; progressus, capite erecto fere horizontalis ; & finis, ut prioris. Cibos dentibus submittit, & ductus salivalis Ste-nonianus eum in os perforat.
- Elevatores sunt vel
- communes, duo, sive unum par, caninus dictus, qui oritur ex cavea sub osse iugali, in osse maxillari ; & inseritur in angulum labrorum.
- proprii, duo pares,
- labro superiori, Incisorius dictus ; cuius origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui etiam fibras impertit, & inseritur orbiculari ad dentes incisores.
- labro inferiori, Elevator labri inferioris Couvperi : 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 eiusdem maxillæ lato principio, & desinit 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 & Couvperus, Douglas, Cantius, 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, & inseritur 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, cuius sæpissime pars est, & inseritur partim alæ nasi, partim labro superiori.

Constrictor orbicularis, ut in bestiis variis in homine non adest: sed exiguus a *Cowpero* primum descriptus c), & ab *Eustachio* quoque delineatus d), oritur supra dentes incisores maxillæ superioris, & desinit in alas nasi. Hunc duplicem esse vult *Santorinus* e) quod quandoque etiam observavi, eiusque actioni multum succurrit orbicularis labrorum. Confer. hic laudata *Waltheri* 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 l. delineat. Horum vero & labrorum plerosque, si non omnes, quos præter hos, a nobis descriptos, indicat, vel prorsus non observare potui, vel quandoque, & raro tantum unum alterumve adesse vidi; vel vix membranulas, aut fibras musculares referunt: musculi enim faciei tantopere variant, testibus *Cowpero*, *Morgagno*, *Cantio*, & quotidiana experientia, ut, si centum secabis facies, semper aliquantam differentiam inveneris: idque in causa esse puto, quod optimorum auctorum de his musculis figuræ, ut *Cowperi* in utraque Myotomiæ editio-
ne, *Eustachii*, *Cheseldenii*, *Cantii*, *Santorini*, *Waltheri* &c. valde discrepent; quam vero discrepantiam non tam errori, quam diversitati obiectorum 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. MUSCULORVM MAXILLAE 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 maxillae inferiori: ita tamen, ut fibras plerumque ad labra & genas, imo ad aures saepius, demittat, & sic horum motui succurrat.

Biventer sive *Digastricus*: qui oritur ex incisura sub processu mastoideo: tendo vero saepe transit musculus stylo-hyoideum, & annulum membranaeum, ossi hyoidi iunctum tanquam trochleam, atque inseritur internae synchondrosi menti: huius beneficio non solum os aperitur, a) sed & in deglutitione os hyoides una cum larynge elevatur. b)

Elevatorum quatuor paria:

Crotaphites, sive *Temporalis*: cuius origo, tota regio temporum: ac speciatim os frontis, sincipitis, temporum & sphenoides; transit sub iugo, & inseritur processui acuto maxillae.

Masseter: huius origo, pars inferior & interior iugis; finis, anguli maxillae superfices externa. Super hunc musculum transit *ductus salivaris Stenonianus*.

Pterygoides internus: origo, cavitas processus pterygoidei; finis, superfices interior & inferior anguli maxillae.

Pterygoides externus: origo, lamina exterior dicti processus & pars vicina ossi 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 eius est basis ossis hyoidis.
 - { *Coraco-hyoides*: oritur iuxta processum coracoideum, e costa superiori scapulæ a); atque inferitur basi, & cornu ossis hyoidis.
 - { *Genio-hyoides*: oritur in medio menti, supra mylo-hyoideum, iuxta synchondrosin maxillæ; finis, in basi hyoidis.
 - { *Sterno-hyoides*: origo eius 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 LINGVAE quatuor sunt pares c): quorum

- { 1. *Genio-glossus*: oritur supra genio-hyoideum a mento, ingreditur medium linguæ, eamque movet antrosum.
 - { 2. *Stylo-glossus*: a processus styloidei apice proveniens, descendit oblique in radicem, & latus linguæ, eamque ad latera & retrorsum, ac sursum movet.
 - { 3. *Cerato-glossus*: oritur a cornu ossis hyoidis, & inferitur radici linguæ.
 - { 4. *Basio-glossus*, a basi ossis hyoidis, per medium linguæ versus apicem excurrit, & una cum præcedenti, linguam retrahit, ac breviorē 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*, et lingualem d.)

M 3

324. LA-

a) *Cowper* *Myotom.* & *Morgagn.* *Adveri.* 1. Tab. 1. T. b) *Cowperus* e sola clavicula eum oriri contendit; *Santorinus* vero e solo sterno: Ego triplicem illam diversitatem vidi, c) optima eorum delineatio ap. *Cowper.* *Myotom.* Nova Tab. XXVII, fig. 1 d) in *Hist. Musc.* 673.

324. LARYNGIS Musculi. Septem eorum vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia: qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inserviunt. a.)

- { Communia, II: extra laryngem ortum habentia,
 { *Sterno-thyroides*, deorsum trahit laryngem, & glottidem simul dilatat. b)
 { *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem arctat. c)
 { Propria, V: in larynge originem & finem habentia:
 { *Crico-thyroides*, & dilatare, & constringere videtur. d)
 { *Crico-arytenoides posticum*, { glottidem dilatant,
 { *Crico-arytenoides laterale*, {
 { *Thyro-arytenoides*, una cum sequenti constringit.
 { *Ary-arytenoides*: oritur sæpe ab una arytenoide cartilagine, & inseritur in alteram: se invicem interfecant, & glottidem strigunt e); sæpe unicus tantum est musculus f); sæpe alio modo se habet. g)

EPIGLOTTIDI hucusque tantum in brutis concedebantur musculi b): licet a *Iac. Sylvio* duo attolentes, totidemque deprimentes indicati erant: i) iam vero ab aliquo tempore homini restituantur, & primum, quantum memini, a *I. G. Pauli* k), qui eos se vidisse testatur, rursus describuntur.

- { attolentes, duo: satis longi, a basi ossis hyoidis ad posticam epiglottidis radicem protensi, quos *hyo-epiglotticos* vocat.
 { deprimentes, duo, minores, ab arytenoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterieus ad epiglottidis latera delati, *ary-epiglottici* dicendi. l)

325. PHA.

a) *Santorinus* plures adhuc describit Cap. VI. & Tab. III, fig. 1 & 2 delineat: eos vero non nisi in aptis observari scribit cadaveribus. Sed hos invenire nondum potui. b) *Cowper*. Myot. nov. p. 45. c) *Santorin*. p. 103. d) *ibid*. 102. e) *vid*. delineati in *Morgagn*. Advers. I. Tab. II. fig. 1. k. f) *ibid*. p. 38. & *Cowper*. p. 46. g) *Morgagn*. *ibid*. & *Santorin*. p. 104. h) *vid*. *Fabric*. ab *Aquap*. & *Casseri* de vocis organo, 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 attolentem; sed eos non describit. *Santorinus* vero non solum unum attolentem, (cuius haud leve vestigium quoque observavi, & Tab. VIII, fig. 34. k. adumbravi) verum quatuor quoque depressores, ut duos *ary-epiglottideos*, & duos *thyro-epiglottideos maiores*; duosque *thyro-epiglottideos minores*, pro media, ut existimat, epiglottidis parte inclinanda, describit: qui vero, ut ipse affirmat, tam tennes sunt, præsertim ultimi, ut vix, nisi in robustissimis cadaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco hucusque nil, nisi membranulas, observare potui: eos tamen interea pro ulteriori inquisitione hic indicare volui. Conf. eius Cap. VI. & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet *Advers.* I. N. 28.

325. PHARYNGIS musculi a) eum vel

Dilatant, quorum sex numeramus paria: ut

Stylopharyngeum, quod a principio processus styloidis oritur, & in eius, thyroidisque, latus utrinque inseritur. (Hoc & sequens par etiam attollunt.)

Cephalo-pharyngeum, prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis, & desinit in partem illius posteriorem. b)

Pterygo-pharyngeum, a processibus pterygoideis. c) *Ephearyngium*

Salpingo-pharyngeum, a tuba Eustachii. d)

Mylo-pharyngeum, a maxilla inferiori, pone ultimum dentem molarem, tonsillas maxime complectens. e)

Glosso-pharyngeum, a lingua; qui omnes in partem posteriorem, ubi linea tendinea saepe conspicitur, f) terminantur.

Constringunt, unum, *oesophageus*, sive *sphincter gulae*, vulgo dictum: quod utrinque oritur ab osse hyoide, cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis, atque gulae partem posteriorem ambit. Ob multiplicem vero hanc originem, illud in tria paria divisit *Valsalva* g); *Douglas* vero, *Cantius* & *Santorinus* b) adhuc in plura; quibus ab origine & fine nomina imponunt; ut *Hyo-pharyngeum*, *Thyro-pharyngeum*, *Crico-pharyngeum* &c. Quoniam vero fibrae eorum intime ut plurimum connexae sunt, ut sine difficultate dividi nequeant, & raro tales divisiones, quales *Valsalva* pingit, quae eas distinguerent, clare perspiciuntur, entia praeter necessitatem, ut etiam *Comperus* hic sentit i), multiplicare nolui, sed has partes sub unius *sphincteris* sive *oesophagæi* nomine comprehendere malui: conferri de his possunt *Winslow*, et *Albinus*.

Vaginalis gulae Comperi k) iam nomine tunicæ musculosæ oesophagi (S. 260.) descriptus est.

M 4

326. MVS.

a) vid. figuras in *Cantii* Tab. 3. & *Comper.* Myotom. nova Tab. 28. & 29*

b) ibid. & *Douglas* Myograph. 41. Hoc par *azygos* appellat *Santorin.* 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, praecedens & hoc, a nullo nunquam indicatum esse; delineatum tamen etiam reperitur in *Comperi* 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. b) Tab. 28. 29.

326. MUSCULORVM VVAE, five VVVLAE, (quæ cum velo palatino parsest pharyngis) sex sunt paria, & unum sine pari.
1. *Glosso-staphilinum a*) five *glosso-palatinum*, oritur utrinque e radice linguæ, ascendit versus palatum & definit in velum.
 2. *Pharyngo-staphilinum*, utrinque e lateribus pharyngis provenit, finitur in eodem palati velo. *b*)
 3. *Thyro-staphilinum*, emergit ex laterali parte cartilaginis thyroidis, ascendendo versus uvam latius fit, & lateri veli palatini, arcus in modum, inseritur.
 4. *Spheno-staphilinum* vulgo *Cowpero*, *Cantio*, aliisque, sed rectius *Salpingo-staphilinum c*): quia ultimis inquisitionibus inventi, illud non, aut vix, ab osse sphenoide, sed potissimum a tubæ parte posteriori, & quidem partim ex parte eius membranacea, partim ex ossea oriri *d*); oblique inde ad uvam descendit, eiusque parti posteriori inseritur, hinc eam, si ambo agunt, retrahunt.
 5. *Pterygo-staphilinum f*), oritur a parte suprema processus pterygoidei, & anteriori tubæ, huic vicina: descendit inter utramque illius lamellam, tendinemque super apophysi tenui lamellæ interioris, *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 iam 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 iuncturam 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 Morgagnik*) a tergo partis præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex iunctura ossium palati, & carneus, sed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur *l*), quod cum glandulis & membrana oris ipsam uvulam constituit. *m*)

327. 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. 3. fig. 2. & Tab. nostra VIII. fig. 38. h*) *Tr. de aure. i*) huius & *thyro-staphilini* inventionem *Douglas Myogr. pag. XXXV. sibi adscribit*; cum tamen iam antea publicati erant a *Morgagn. Adv. l. n. 8: nomina tamen Douglasus 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. SCAPULAE musculorum nobis sunt quinque paria:

Elevator, five *musculus patientiae*: oritur ab apophysebus transversis 1. 2. 3. & 4. vertebrae colli, & finitur in angulo superiori scapulae.

Trapezius, five *cucullaris*: cuius origo, os occipitis, apophyses spinosae colli, & 7 vel 8 dorsi *a)*; finis, spina scapulae, acromion & clavícula. Ob diversum vero fibrarum cursum, pro diversa earum actione, scapulam atollere, deprimere, & retrorsum movere potest. *b)*

Rhomboides: origo, apophyses spinosae inferiores 5 colli, & superiores 3 dorsi, sub musculo praecedenti: sub quo deinde oblique pergit, & inseritur toti basi scapulae: quam retrorsum, & sursum movet.

Serratus, five *dentatus minor anticus*, five *pectoralis minor*: oritur sub pectorali maiore, principiis dentatis, a 2, 3 & 4. costa vera; ascendit sub eodem oblique versus scapulam, & inseritur processui coracoideo scapulae.

Serratus, five *dentatus maior anticus*: oritur quoque dentatis principiis, ab inferioribus sex costis veris, & una vel quandoque duabus superioribus spuris *c)*; oblique ascendit, ac desinit in basi scapulae. Hi duo scapulam movent antrorsum & deorsum: & quia a multis ad elevatores quoque costarum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem, *d)* Hunc vero usum praestare possunt, quando scapula ab elevatore, trapezio & rhomboide musculo firmatur, & immobilis retinetur.

M 5

328:CA-

a) Douglas originem ad vertebrae 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 iudicat. contra *Winslous* eum potissimum scapulam elevare censet, Hist. Acad. Reg. A. 1719. ubi & *serratum maiorem* curatius exponit, conf. et eius *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 maior anticus*: oritur a 5 inferiorum colli vertebrarum apophysibus transversis, & inseritur ossi occipitis, ante eius processum condyloideum.

{ *Rectus minor anticus*, (s. *annuens Cowper* b): origo, facies anterior primæ vertebræ s. atlantis, latet sub præcedenti, & mox post eum inseritur ossi occipitis.

Extensorum, præter communes colli, quinque paria:

{ *Splenius*: oritur a vertebra tribus inferioribus colli, & quinque superioribus dorsi, apophysibus inprimis spinosis, inseriturque supra processum mastoideum.

{ *Complexus*: origo, apophyses transversæ trium vertebrarum superiorum dorsi, & 6 inferiorum colli: priori subiectus, inseritur ossi occipitis iuxta præcedentem.

{ *Rectus maior posticus*: origo, apophysis spinosa epistrophæi; finis, os occipitis.

{ *Rectus minor posticus*: origo pars posterior atlantis; finis, sub præcedenti.

{ *Obliquus minor*: origo, apophysis transversa atlantis; finis, supra rectum maiorem.

{ *Rotatorum*, *Obliquus maior*: origo, apophysis spinosa epistrophæi, sive vertebræ secundæ; oblique ascendens inseritur apophysî transversæ atlantis. c)

{ *Ad latus flectentium*, *Rectus lateralis* d): origo, facies superior apophysis transversæ atlantis; ascendit recta, corpore brevi, sed crasso, & inseritur partim ossi occipitis, partim ossi temporum, iuxta incisuram processus mastoidei.

329. COL-

a) Flexionem capitis multum iuvat, imo sæpe solum efficit pondus capitis, huiusque singularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti sumus, musculus fere quiescentibus. *Winslow* Hist. A. R. 1720, et 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 vertebrae colli.

Extensorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

Transversale & spinale dictum *a*), quæ, me iudice, immerito ab extensore communi dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* dicto, cuius revera pars sunt, distinguuntur: Siquis vero eos, ut distinctos considerare velit, sciat, eos oriri e vertebrae superioribus dorsi, & vertebrae colli implantari. His autem addit *Cowperus b*)

Inter spinales 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 vertebrae vicinæ superioris.

Ad latus flectentium,

Inter transversales, qui inter apophyses transversas siti, oriuntur ex inferiori, & inseruntur vicinæ superiori vertebrae. *c*)

Intervertebrales Douglassi d), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebrae parte laterali, & oblique ascendunt ad partem posteriorem vertebrae vicinæ superioris.

329. 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, coniuncti magunt, suntque

[*Diaphragma*, de quo iam actum §. 257.

Intercostales, quadraginta quatuor, in quovis interstio 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, iuxta acromion*, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.

Serratus posticus superior: oritur tenui, ac lato tendine, a vertebris duabus inferioribus colli, & duabus superioribus dorsi; finitur in costa 2, 3 & 4. c)

Serratus maior anticus, (pag. præced.) a plerisque etiam huc refertur: sed quia scapula costis mobilior, me iudice, rectius ad scapulam pertinet. Interea tamen, elevando costas, præsertim in difficili respiratione, eum quoque inservire posse, non negamus.

[*Scalenus* colli, de quo iam supra, p. 173.

Con-

a) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos musculos iam *Casserio* & *Stenoni* notos fuisse ostendit *Auzagn.* Adv. II. 36. b) *Verheyen.* ibid. fig. 1. ff. c) Forte hic musculus etiam collum extendit, musculisque colli & dorsi loco ligamenti inservit.

{ Constrictores, sive depressores, præter musculos abdominis, huic scopo inservientes, sunt

{ *Serratus posticus inferior*: oritur lato tendine a vertebra 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 inferitur utrinque in cartilagine costæ 4, 5, 6 & 7. veræ. *Verheyenus* hunc in plures dividit, eosque *Sterno-costales* appellat. d) A quibusdam immerito negatur: quia plerumque facile reperitur.

{ *Intercostales 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. e) Hos musculos ab *Eustachio* iam delineatos fuisse, *Morgagnus* indicat. f)

{ *Extensor lumborum & dorsi communis*, §. 331. quoque concurrat ad costas deprimendas: quia ab osse sacro originem trahit, & multiplici tendine posteriori costarum parti inferitur. g) *Morgagnus* etiam tendines huius muscoli indicat, quibus munus costas elevandi adscribit. h)

331. DOR.

d) l. c. fig. 2. abcde.

e) ibid. fig. 3. dd. ee.

f) *Advers. Anat.* II. p. 36, Vid. *Mangeti Theatr. anat.* Tab. *Eustach.* XVI. fig. 2.

g) *Verheyen.* fig. 1. bb.

h) *Adv.* II. p. 38.

331. DORSI & LUMBORVM musculi, maximam partem sunt communes: iique vel

Extensores, quorum vulgo tres utrinque numerantur: ut

Sacrolumbaris: cuius origo, os sacrum & spina posterior ilei; finis, in costarum parte posteriore.

Longissimus dorsi: origo, ibidem; finis, partim in omnibus vertebrae spinæ dorsi, & nominatim in apophysibus earum transversis; partim in costis. a)

Semispinosus: cuius origo, os sacrum & lumborum vertebrae; finis, in superioribus vertebrae thoracis, apophysibus præsertim spinosis. Sed quia hi tres ita inter se cohærent, ut sine laceratione toti separari, aut dividi, raro vel nunquam possint, atque in eandem actionem conspirant, rectius me iudice, 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 antrorsum, quam ad latus inservientes,

Quadratus lumborum, cuius origo in anteriori & superiori parte posterioris ossis ilei processus; finis in apophysibus transversis vertebrae lumborum, ultima thoracis vertebra, & costa ultima.

Psoas parvus, qui oritur tendine tenui ex osse pubis, ubi ileo iungitur, & inseritur lateri vertebrae supremæ lumborum. Sed haud raro deficit. c)

Intertransversales lumborum exigui a *Douglas* describuntur, qui inter transversas lumborum apophyses siti, oriuntur ex ora unius, & inseruntur in vicinam, moventque ad latus. d)

332. BRA-

a) *Morgagn. Adv. II. p. 38.* b) Hos musculos alternatim quoque agere, dum incedimus, elevando ossa innominata, percipi posse applicatione manuum ad lumbos, indicat *Cheselden. Anat. p. 73.* c) quando vero adest, cum quadrato etiam ad elevanda ossa innominata, præsertim, quando decumbimus, inservit, eiusque 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.

{ *Coracobrachialis*: origo, processus coracoides scapulæ; finis, pars media brachii.

Depressores, tres: (quos pondus brachii iuvat,)

{ *Infrascapularis*: cuius origo, tota facies interna scapulæ; finis, pars interior capitis humeri.

{ *Rotundus*, sive *Teres maior*: origo angulus inferior scapulæ; finis, tres digitos infra caput humeri.

{ *Latissimus dorsi*, *Ani sculptor* quoque dictus; origo huius, pars posterior spinæ ilei, spinæ superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosæ lumborum, & septem inferiores dorsi, iungit plerumque tendinem cum priori, & eodem loco inseritur ossi humeri. b)

Adductor, unus, *Pectoralis maior*: origo, clavicula, sternum, & omnes costæ veræ; finis, ad latitudinem 4 digitorum infra caput humeri. Huius actionem a coraco-brachiali musculo, & deltoïdis actionem, a parte suprema huius pectoralis, (quæ plerumque distinctus quasi musculus est) iuvari existimamus.

Abductores, duo:

{ *Infraspinatus*: origo, cavitas infra spinam scapulæ.

{ *Rotundus*, sive *Teres minor*: cuius origo, costa inferior scapulæ.

Hi duo proprie unicum constituunt musculum: atque etiam tantum unum conficiunt tendinem, qui inseritur parti posteriori colli humeri.

333. C.

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 VI.

{ 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, iungitur cum priori, pergit iuxta insertionem deltoïdis, in anteriori brachii parte, & desinit partim tendine tereti in radii tuberculo, mox infra capitulum eius superius; partim, tendine lato, in membranam communem, musculos in cubito sitos cingentem: qui tendo in venæ sectione læsus, gravia haud raro symptomata inducit. a)

{ *Brachialis internus*: oritur, mox infra finem deltoïdis, & inseritur ulnæ tuberculo, mox infra capitulum eius superius.

{ Extensores, quatuor:

{ *Longus*: oritur a costa inferiore scapulæ.

{ *Brevis*: oritur a spina externa humeri.

{ *Brachialis externus*: oritur iuxta præcedentem a spina interiori humeri. Hi tres musculi tendines adunant, & quasi unum tricipitem conficiunt, qui parti posteriori olecrani inseritur, & *Triceps brachialis* commode vocari possit.

{ *Anconæus*: parvus est musculus; cuius origo, exterior est condylus humeri; finis, mox infra præcedentes.

334. RADII, sunt quatuor:

{ Pronatores, duo: { *Rotundus*: qui oritur a condylo interno humeri, & finitur in parte fere media radii.

{ *Quadratus*: origo, pars inferior ulnæ; finis, e regione, in radii parte inferiori.

{ Supinatores, duo: { *Longus*: principium, spina exterior humeri; finis, capitulum inferius radii. b)

{ *Brevis*: oritur partim a condylo externo brachii partim a parte superiori & exteriori ulnæ, & inseritur in partem superiorem radii, quam totam amplectitur.

335. MA-

a) delineantur hæc eleganter a Cowpero Myotom. nov. Tab. L. & ab eodem describuntur p. 74. conf. & de hisl' *inslow* Hist. A. R. 1720. & 1729. itemque in *Expos. anat.* b) Hic musculus etiam ad cubitum flectendum facere potest.

335. MANVS sive CARPI musculi sunt sex.

Flexores, tres: oriundi a condylo humeri interno: ut

Radius internus, qui iuxta radium pergit versus pollicem; ubi sub abductore eius 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

Radius 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, digiti auricularem sustinente.

Si musculi radiæ omnes simul agunt, quiescentibus ulnari-
bus, manus extrorsum movetur; & contra, quando duo ul-
nares, quiescentibus radiæ, simul agunt; trahitur manus
introrsum. Coercentur quoque hi musculi prope carpum
quodam ligamento, vulgo *annulari* dicto; quod vero liga-
mentum proprie non *annulare* in sectionibus reperitur, sicut
vulgo a Vesalio, aliisque pingi solet; sed est potius membra-
næ communis, omnes musculos, in cubito & carpo collo-
catos, ob meliorem ipsorum actionem includentis pars, cui
in præparationibus figura annuli datur. c) In dorso carpi ro-
bustius est, & fibræ manifestæ annulares in eo deprehendun-
tur.

336. PALMÆ manus alias duo constrictores adscribuntur,
quorum primus *Palmaris* dictus, iam inter flexores manus,
cui magis, quam palmæ, inservit, descriptus. Alter *caro qua-*
drata, sive *palmaris brevis*, vulgo appellatur: qui, ut parva
massa carnea, variis sæpe tendinibus distincta, aponeurosi
palmaris longi, super musculo abductore auricularis, inhæ-
ret, volamque eo constringi volunt. Vtrumque hunc pal-
marem & ego, & alii sæpius deficere observavimus.

N

337. DIGI-

a) Si adest, nam sæpe cum deficere vidi.

b) quandoque tricornem reperi. c) vid. Vesalii Musculor. Tab. 1. & 2.

337. DIGITORVM MANVS musculi, sunt, vel *communes*, vel *proprii*:

Communes sunt ut plurimum tredecim : ut

{ *Flexores phalangæ*

{ *primæ, Lumbricales IV* : qui oriuntur a tendinibus profundi, unico plerumque principio, & inseruntur longo tendine lateribus, pollicem respicientibus, phalangæ primæ, IV digitorum. N. (74*)

{ *secundæ, sublimis seu Perforatus* : provenit a condylo humeri interno & radio; dividitur in IV. tendines, sub ligamento transverso transeuntes, qui inseruntur phalangæ secundæ quatuor digitorum. (74*)

{ *tertiæ, Profundus sive Perforans* : cuius origo, pars superior, & media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, & definit in initium phalangæ tertię, quatuor digitorum a)

Extensor omnium trium phalangerum, Extensor communis dicitur: cuius origo est condylus externus humeri, ac pars posterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, sub ligamento annulari 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 inseritur in externum latus digiti medii; alter, in eiusdem 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 iunguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

338. POLLICIS proprii quinque sunt, ut

Flexor: cuius 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*: cuius origo est ligamentum transversum, ossa carpi coniungens, & os carpi pollicem sustinens; finis vero, phalanga 1. & 2. In tendinibus huius, & sequentium duorum musculorum ad primum pollicis articulum, ubi secundæ pollicis phalangæ inseruntur, hæere solent *duo ossa sesamoidea* pollicis, & speciatim in huius tendine, externum: quæ vero non facile reperiuntur, nisi ligamentum huius articuli a facie externa versus internam incidatur. a)

Hypothenar: oritur iuxta 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 subiectis conveniat: *Extensor enim pollicis*, modo *bicornis*, modo *tricornis* est: subinde *Flexores* duo reperiuntur, ut *Covoperus* 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*: cuius principium est media ulna, & finis idem cum extensore communi.
2. *Adductor* (scil. 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. 11. D. qui, ut §. 337. dictum est, oritur ab osse metacarpi, indicem sustentante, & definit in internum indicis latus.

340. DIGITI MEDII proprii, duo sunt, adductor & abductor:

1. *Adductor*: est *interosseus externus primus* A;
2. *Abductor*, *interosseus externus secundus* B, fig. 1. & 11, quorum descriptio vid. §. 337.

DIGITI ANNULARIS proprii itidem duo:

1. *Adductor*: qui est *interosseus internus* E. fig. 11.
2. *Abductor*, *interosseus externus* C. fig. 1. & 11, quorum origo & insertio quoque vid. §. 337.

DIGITI AURICULARIS proprii tres sunt:

1. *Extensor* proprius, videtur pars extensoris communis, cum quo etiam origine & fine fere convenit. Interea tamen eum etiam, præter communem, duplicem vidi.
2. *Abductor*: cuius 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 huius digiti os metacarpi ad pollicem trahat. c) (76.)*

341. Rever-

a) In tendine huius 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, et Winslowv. Expos. anat.

341. Revertimur iam a brachiis ad abdomen, ut musculos, ad hoc pertinentes, adhuc describamus, & deinde ab his, ad pedes progrediemur.
342. De ABDOMINIS MUSCULIS iam §. 205, & de Clitoridis, §. 234. actum est; sed restant adhuc muscoli *testiculorum, penis, urethrae, ani, vesicae & vaginae uteri*, hic paulo uberius describendi.
343. MUSCULVS TESTICVLI, *Cremaster*, sive *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, iuxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso *a*), modo ex ipsa spina ilei. *b*) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter iunguntur, in scrotum descendunt, atque super tunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando constringuntur, testiculum elevant, atque simul in coitu, ad genituram melius expellendam, comprimunt. In emaciatioribus 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, in huius tuberculum, ac initium corporis cavernosæ, & 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, eius erectionem efficere creduntur. *d*) *Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent: eos iam sub urethrae musculis describemus.

N 3

345. VRE.

a) *Santorini*. obs. cap. IX. 1. *b*) vid. huius 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. *Tenner, musculor. Anatom. p. 17.*

345. VRETHRÆ VIRILIS MUSCVLI 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 eiectionem seminis, retrahit, & sic sanguini liberum refluxum restituit.

Constrictores, sunt illi, ita dicti,

ACCELERATORES urinæ: qui oriuntur partim a musculo præcedente; partim, & præcipue utrinque a corporibus penis nervosis: oblique pergentes ambiunt rotorum bulbum & inferiorem spongiosam partem urethrae; atque in lineam, quæ ex horum concursu saepe efficitur, bulboque adhæret, inferuntur.

Hinc agendo, constringunt urethrae partem posteriorem, quo urinam ex urethra, præcipue in coitu, semen expellunt,

Santorinus adhuc *novos urethrae proiectores & elevatores* ut & *prostatarum musculos* describit *f*): ubi vero præter ani levatores nil nisi *membranas* vidi, quæ idem tamen præstare possunt & forte quandoque tantum musculosa se exhibent.

346. Mvs-

a) *Bartholin. Anat. L. I. Cap. 24. Bidloo Anat. Tab. 47. fig. 5. l. Cowper Myot. reform. fig. X. & XII. lit. EE. Drack. Anthropol. Tab. VI. & VII. EE. b*) Hos musculos quandoque deesse, eorumque ortum, positum, numerum & insertionem saepe variare observavi, sicut & notarunt *Morgagn. Adv. IV. Anim. 20. Cowper. Myot. nov. Tab. XVII. & XIX. Santorin. p. 182. c*) *Morgagn. ibid. d*) *Cap. de musc. ani. e*) *Hist. A. R. 1700. Hunc tamen cum Vesalio rursus sphincteris ani partem esse contendit Santor. p. 179. f*) *ibid. p. 181. & seq. conf. Walther. Ten. musc. anat. p. 18.*

346. MUSCULORVM ANI tres vulgo numerantur, unus
sphincter & duo levatores. a)

Sphincter ani, quem Albinus in internum et externum distinguit, b) extremum intestini recti claudens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis & cute huic subiecta; eiusque fibræ, a se invicem discedentes, & anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, sive in musculos acceleratores, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inferuntur. Multæ tamen etiam fibræ ab ossis pubis parte interiori & inferiori, prope synchondrosin utrinque descendunt, & figura quasi ovata, latitudine circiter pollicis extremum intestini recti ambiunt, illudque constringunt sive claudunt. Meræ vero circulares aut annulares fibræ, ut vulgo sphincteri adscribuntur, vix aut paucæ observantur.

Levatores, 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 colum vesicæ, prostates & vesiculas seminales in viris; in feminis vero vaginam uteri: atque inferuntur partim in supremam & posteriorem sphincteris partem, partim confundunt fibras cum sphincteris ovatis & annularibus, atque sic non tantum sustentando levandoque ano; verum etiam exprimendis vesiculis seminalibus & prostaticis 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. Cowpero Myotom. sua nova pag. 13. Douglas Myographia pag. 66. Morgagni. Advers. anat. III, p. 89, & seq. Santorini, observ. p. 164. seq. videri potest: nam non solum in numero; sed quam maxime in origine, progressu, cursu, figura & insertione describenda tantopere variant, ut inter se conciliari vix possint: quod subiectorum diversitati, an aliis causis, sit adscribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam descriptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi, b) in Histor. Musculor. p. 677.

Præter hos levatores, quos maiores appellat *Douglas a)*, levatores minores quoque cum *Riolano* describit: qui oriuntur partim tendinei, partim carnei, a protuberantia ischii: transversi inde feruntur versus anum, atque inseruntur in sphincterem eius, haud procul a bulbo urethrae. *b)*

Ossis COCCYGIS musculi duo quoque observati sunt, *c)* utrinque unus, *coccygeus* dictus, qui ano inservire videntur: ortum ducunt ab apophysi acuta & posteriori ischii, & utrinque lateribus ossis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani succurrunt, illudque nimis retrorsum pressum, in statum naturalem ad anteriora reducunt, impediuntque, ne facile luxari, aut nimis retrorsum cedere queat.

347. MUSCULI VESICAE duo numerari solent:

{ *Sphincter vesicæ*, §. 222. descriptus,

{ *Detrusor urinæ*, ibidem iam descriptus *d)*: qui nihil aliud est, quam tunica muscularis vesicæ, sphincteris antagonista, qua urina e vesica expellitur. *e)*

348. VAGINAE UTERI SPHINCTER, sive *constrictor*, est series fibrarum muscularium, quæ oriuntur a sphinctere ani, orificium vaginae utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inseruntur: quibus os vaginae angustatur, & penis in coitu blande comprimitur. *Musculi clitoridis* §. 234. descripti sunt.

Santorinus plures musculos vaginae & urethrae muliebris describit, quos vero invenire adhuc non licuit. *f)*

349. FE-

a) Myograph. p. 68. *b)* quomodo in muliere hic se habeat, *Douglasius* tacet. Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi, e superiori parte protuberantiae ischii, prope exortum erectorum clitoridis; oriebantur, & in sphincteris partem superiorem, ubi vaginae uteri iungitur, inferebantur. *Santorinus* p. 206, mulieribus musculos transversales tribuit, quos cum transversis penis virilis comparat, eosque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant. An hi muscoli semper adsint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglasio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginae, sint referendi, hæreo, aliisque diiudicandum relinquo. *c)* *Douglas* Myograph. p. 143. *Cheselden* Anat. *Morgagn.* Adv. III. pag. 94. *d)* vid. figur. in *Cheselden.* Tr. de Lithot. & *Covper.* Myot nova. *e)* *Bianchus* in *Manger.* Theatr. anatom. p. 414. novos vesicæ musculos elevatores & depressores describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn.* Adv. III. p. 75. sq. itemque a *Santorino* obs. cap. X. N. 10. impugnantur. *f)* l. c. p. 207. sq.

349. FEMORIS musculi sunt XIV.

Flexores five *Flevatores* proprii, tres: a) ut

{ *Psoas magnus* : qui oritur a prima, secunda, tertia & quarta lumborum vertebra.

{ *Iliacus* : cuius origo, tota cavitas interna ilei; finis vero utriusque, trochanter minor femoris.

{ *Pectineus* s. *Lividus* : cuius origo, pars superior ossis pubis; finis vero, 4 digitos infra priores.

Extensores, sunt *Glutæi* tres: *maximus*, *medius* & *minimus*: qui omnes oriuntur in superficie externa ilei & ischii; *maximus* vero etiam ex ossis sacri & coccygis: sed finis *maximi*, est ad 4 digitorum distantiam infra trochanterem maiorem; *medii* & *minimi* vero, in ipso hoc trochantere, trahuntque etiam femur retrorsum.

Abductores, quinque:

{ *Fascia lata*, sive *Membranofus*, vid. pag. seq.

{ *Quadratus* : cuius origo, tuberculum ischii; finis, eminentia inter utrumque trochanterem.

{ *Pyramiformis* : prodit crassus ab illa parte ossis sacri, ubi ossi ileo iungitur, et forma pyramidalis pergit.

{ *Gemini*, duo, exigui et angusti,

{ *superior*, a spina posteriori et inferiori ilei.

{ *inferior*, a tuberculo ischii, b) atque hi tres inferuntur simul finui trochanteris maioris.

Adductor, *Triceps* : cuius caput primum & secundum oritur iuxta 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 iuxta trochanterem maiorem.

{ *externus* : ab ambitu externo prædicti foraminis prodit, & eidem fere loco, ut præcedens, inseritur.

Hi musculi etiam et adductoribus, et abductoribus, succurrere possunt.

a) His vero varii alii succurrunt: ut *adductor triceps*, *glutæi*, *fascia lata*, & ut *Winslous* notat, *rectus* quoque tibiæ. *Hist. Acad. Reg. A. 1720.* b) Duo *Gemini* firmiter concreti plerumque reperiuntur cum obturatore interno, qui medius transit: hinc a quibusdam non ut distincti describuntur, sed ad hunc musculum obturatorem referuntur. e) *Albinus* ex hoc tres adductores facit in *Hist. Musc.*

350. TIBIAE, undecim musculi numerantur.

Abductor, *Fascia lata* sive *Membranofus* dictus, (349) oritur carneus a spina anteriori & superiori ilei exterius: mox vero infra trochanterem maiorem totus fit membranaeus, includit arcte musculos in femore locatos, iis hoc ipso robur conciliat, partique superiori & exteriori tibiae, iuxta capitulum fibulae, inseritur, unde & per totam tibiam aponevrosin suam emittere videtur,

Adductor & Elevator, *Sartorius*, intus a spina ilei anteriori & superiori prodit, atque oblique descendens, interiori ac superiori cruris s. tibiae 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 eiusdem.

Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posteriorius patella inhaeret; qui deinde infragenu tuberculo tibiae infigitur.

Flexores, quinque, ut

{ *Gracilis*: prope synchondrosin pubis oriundus.

{ *Semimembranosus*: a tuberculo ischii, superius.

{ *Seminervosus*: ab eodem tuberculo, posterius.

{ Hi tres inferuntur parti interiori & superiori tibiae.

{ *Biceps*: origo capitis primi, tuber ischii; secundi, pars femoris media: finis, pars fibulae superior.

{ *Popliteus*: parvus est, & oritur tendinetereti a condylo exteriori femoris, tendineusque transit sub poplite introrsum: ubi carneus fit, atque in superiori & interiori tibiae parte finitur.

351. PE.

a) Inferuit simul ad femur, cui valido tendine nequitur, 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, pfoa, iliaco & glutæis, notante *Winslow* loc. cit. perficit. *c*) Omnes fere tibiae musculi vario modo se invicem, & femoris quoque musculos adjuvant, atque vix ullus est eorum, qui præter usum primarium, ad alias actiones non concurrat,

351. PEDIS EXTREMI, sive TARSII, sunt octo musculi: a)

Flexores, tres, in anteriori cruris parte siti, ut

Tibialis anticus: cuius principium, facies tibiæ superior & exterior; finis, os cuneiforme internum; & metatarsi internum.

Peronæus anticus minor s. brevior: origo, pars quasi media & anterior fibulæ; finis, os metatarsi exterius.

Peronæus anticus maior s. longior: origine & fine cum præcedenti fere convenit. vid. (77*)

Extensores, in parte posteriori cruris siti, tres:

Gastrocnemius s. *Gemellus*: oritur duplici principio ex duorum condylorum femoris parte posteriori, b)

Plantaris: principium, pars interior condyli externi c.)

Soleus: provenit a parte superiore & posteriore tibiæ ac fibulæ. Horum trium musculorum corpora coniuncta, *suram*; sed tendines iuncti, robustissimum tendinem, *chordam Achillis* dictum, constituunt, qui inseritur calcanei parti posteriori, d) & aponeurosin per totam plantam emittit.

Adductor, *Tibialis posticus*: cuius origo, superior pars ligamenti interossei & tibiæ; finis, os naviculare. e)

Abductor, *Peronæus posticus*: initium, pars superior fibulæ: sed tendo eius reflectitur sub osse cuboide, infra plantam pedis, & inseritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat. Huius tendini in annosioribus, ubi sub osse cuboide transit, os magnum sesamoideum inhaeret.

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 *Fallopio* & *Covvpero* tantum unum, in externo horum musculorum, conf. *Morgagn.* Advers. II. pag. 64.

c) In origine huius musculi sesamoideum os se reperisse affirmat *Cbeselden.* Anatom. pag. 34. eum vero musculum quandoque deficere notavit *Covvperus* & *Morgagn.* Advers. II. 45. et nos bis hoc anno 1740.

d) de tendinis huius ruptura magna fuit controversia cum *Petito*; 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, DIGITORVM PEDIS musculi sunt vel communes, vel proprii.

Communes, si interossei huc referuntur, sunt XV: ut
 Extensores duo, in parte antica siti; nimirum

{ *Longus*: cuius origo, pars superior tibiæ, & ligamenti inter tibiã & fibulam pars anterior; divisus in quinque tendines: quorum quatuor superius in quatuor digitorum phalangas; quintus, in os metatarsi extimum inseritur. a)

{ *Brevis*: ortus, calcanei pars superior & anterior; dividitur nunc in quatuor, nunc in tres tantum b) tendines, qui tribus pollicis proximis digitis, vel si quatuor tendines, quatuor etiam digitis, inseruntur.

Flexores, (robusta aponeurosi, a tendine Achillis protensa, obducti c) phalangarum

{ primarum, *Lumbricales* IV: 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* s. *Perforans*: cuius origo, pars tibiæ posterior, superior, & media; divisus quoque in quatuor tendines, priorem perforantes, qui desinunt in phalanga tertia, sicut in manu.

Adductores: *Interossei interni* IV. } de quibus mox seorsim

{ *Abductores*: *Interossei externi* III. } §. 354. plura. d)

353. PRO-

a) Hæc pars quinta proprie flexorem tarfi constituit, & sæpe distinctum musculum efficit, hinc eum num. præcedenti ad musculos flexores pedis, nomine *Peronei antici maioris* 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 planta pedis, 1739 c. fig.

d) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult *Gouey Chirurgie veritable* p. 211.

353. PROPRII sunt, vel pollicis, vel reliquorum digitorum. POLLICIS musculi proprii, sunt *septem*.

{ *Extensor longus*: cuius origo, antèrius a ligamenti interossei & fibulæ parte fere media; finis, phalangæ primæ & secundæ facies gibba sive superior.

Extensor brevis: cuius origo, pars superior & anterior calcanei prope astragalum finis, ibidem, ut prioris. Videtur hic musculus sæpe pars extensoris communis brevis digitorum, præsertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. *a)*

{ *Flexor longus*: origo, pars fibulæ posterior; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis: origo, os cuneiforme medium; finis, ossa duo *sesamoidea* pollicis: quæ huius primæ phalangæ per ligamenta iunguntur.

{ *Abductor*, sive *Thenar*: origo, latus internum calcanei & ossis navicularis; finis, latus internum pollicis, in osse *sesamoideo* interno. *b)*

{ *Adductores*, (scilicet ad reliquos digitos)

{ *Antithenar*: origo, os cuneiforme tertium & calcanei pars anterior; finis vero os *sesamoideum* externum. *b)*

{ *Transversus* sive *Transversalis*: origo, os quartum metatarsi; finis, iuxta præcedentem. Hic musculus etiam digitos ad pollicem, aut ad se invicem adducere videtur.

354. MVS-

a) Idem notatum inveni a *Cowpero* Myograph. p. 215. *b)* Latus internum, ubi pollex situs est; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a *Cowpero* aliisque invertitur. *c)* *Cowperus* 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 interosseo, prodisse.

354. Musculi proprii reliquorum digitorum :

DIGITI 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)

DIGITI SECUNDI sive MEDII, musculi proprii sunt duo :

1. *Adductor* : inferne in eodem interstitio tantum videntus, 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 immittitur, estque *interosseus externus tertius*.

DIGITI TERTII musculi proprii quoque duo sunt :

1. *Adductor* : cuius origo, concava superficies ossis metatarsi quarti; finis in digiti tertii latere interno. Est *interosseus internus secundus*.

2. *Abductor* : superne inter quartum & quintum os metatarsi situs, utrinque ex ossibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, seu minimo proximi, estque sic *interosseus externus sive superior quartus*.

DIGI-

a) Interossei pedis *externi rectius superiores*; *interni vero, melius inferiores* dici possunt.

DIGITI MINIMI musculi proprii tres sunt:

1. *Adductor* : ex concava sive inferiori ossis metatarsi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum definit; estque vulgo *interosseus internus tertius*.
2. *Abductor* : oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius* : cuius origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus; finis vero, pars inferior primæ phalangæ.



D. LAURENTII HEISTERI
COMPENDIVM
ANATOMICVM

*EDITIO QVINTA
PRIORIBVS LONGE AVCTOR
ATQVE EMENDATIOR.*

TOMVS II.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
COMMUNICATIONS
LABORATORY

RECEIVED
JAN 10 1954
COMMUNICATIONS
LABORATORY

1954

ADENOLOGIA.

355. **A**DENOLOGIA, est doctrina de glandulis, quas Græci *adêves* 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 voverunt, aliudque nomen indiderunt, res est adeo difficilis, ut præstantissimi, acutissimique viri id hucusque præstare non potuerint. *definitio glandularum difficilis.*

357. Multi enim doctissimi Anatomici, & *a multis propter ea omissa.* inter hos tales nonnulli, qui ex instituto, vel, ut aiunt, *ex professo* de glandulis scripserunt, earumque naturam curatiùs 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.

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.*

non convenient ; vel alias partes cum glandulis confundant , quæ tales tamen non sunt : sicuti hoc prolixius in Dissertatione , de *Glandula vera appellatione* , nostro sub ductu & præsidio , Altorfii quondam habita , ostensum est.

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 *capsula 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 iudicari potest : iisdem enim , quos modo indicavimus , defectibus hæc definitio laborat.

probatio IIII. 362. Non pauci , qui *glandulam congeriem vasculorum omnis generis* , vel *partem ex congerie vasculorum*

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 iure potest.

363. Alii distinctionem glandularum ab aliis ^{probatio} partibus in eo quæsierunt, ut eas *congeriem* ^{V.} *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.

364. Quidam, imo multi, voluerunt: quod ^{probatio} *ubicunque secretio, ibi glandula*: ideoque non a ^{VI.} 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 intervntu glandularum. Quis enim est, qui nesciat, *chylum* in intestinis a fecibus secerni, sine ope glandularum, folis 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
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 atrabilarias, thymum, glandulam thyroideam, bronchiales &c. aliquid secernere: & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiam si ignoraverint eas aliquid secernere, (sicuti id de omnibus, usque ad præcedens seculum, ignorarunt,) hinc aperte sequitur, veteres glandulas non ob usum, sed ob alias rationes, aut qualitates, ita vocasse. Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex sola externa facie, sive ex solo habitu dignoscat glandulas, etiam si eorum usum ignoret. Igitur ex aliis signis poterunt cognosci.

probatio
VII.

365. Alii, (inter quos dux est *Malpighius*) quando in statu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthisi, hectica, aliisque gravioribus morbis, defunctis, corpuscula spheroides, sive rectius, morbosa tubercula, atheromata, steatomata, grandines, congestiones terrestres aut tartareas, in formam globulorum compacta, invenerunt, in hepate, liene, cerebro, peritonæo, peri-

a) iam dudum etiam *Schelhammerus* noster hanc sententiam impugnavit, docuitque, non omnes separationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in *Analect. Anatomic. Diff. III. N. XXXVII.* *Meryus* quoque in *Hist. Acad. Reg.* variis in locis se opinioni huic opposuit: præsertim cum ex eius collegis fuerint, qui ipsorum mensium in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehenduntur,) fieri posse existimaverint; cui sententiæ *Littrius* potissimum addictus erat.

pericardio , &c. mox inde concluderunt , hæc tubercula , sive corpuscula , quia sphæroidea apparuerunt , veras glandulas fuisse : ideoque hæc viscera in statu naturali ex talibus corpusculis , sive ex meris & infinitis glandulis componi.

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 , sphærulas 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 osseæ deprehensæ fuerunt ! An vero recte inde infertur , *arteriarum & membranarum naturalem constitutionem esse cartilagineam vel osseam* ? Profecto minime. Præterea corpuscula eiusmodi sphæroidea , sive rectius tubercula , non solum in porcorum hepate & liene ; verum , quod probe notandum , sæpius etiam *in pulmonibus* unius eiusdemque animalis observavi : quæ tuberculis , cum in superficie , tum in *tota interna pulmonum substantia* , scatebant. Similia etiam corpuscula aliquoties , ut *Malpighium* a) & alios taceam , ipse in iuvenibus hæctica defunctis , in pulmonibus

a) vid. eius Epist. de Glandul. pag. 5. edit. Londinens.

offendi. Nemo tamen hanc ob causam, opinor, *pulmonem viscus glandulosum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipsa uteri substantia eiusmodi corpuscula rotunda quoque observata sint. a) Cur igitur alia viscera, in quibus tubercula in statu morbofo deprehenduntur, glandulosa vocabimus? cur speciatim lienem? in quo tamen nulla secretio cognita, & nulla actio glandulosa contingit. Neque unquam satis probarunt *Malpighiani*, sphæroidea talia corpuscula glandulas potius esse, quam tubercula, ex morbofa quadam causa producta: quia etiam in superficie membranarum viscerum, teste ipso *Malpighio*, b) & quidem etiam in ipsius cordis membrana visa sunt, ubi nemo facile glandulas ostendet.

probatio
VIII.

367. Rursus alii in *cerebro, hepate & renibus vesiculas invenerunt*: & hinc has partes vere glandulosas esse, evincere voluerunt. c) Verum primo, status hi rursus fuerunt prorsus morbofi & extraordinarii: qui propterea, quia in sanis idem non reperitur, ad statum naturalem & ordinarium probandum non sufficiunt: in quo longe aliter hæ partes apparent. Nam ipso *Malpighio* notante d), *non semel ingens vesica cerebri vices supplevit*; quod sane statum naturalem (cuius causa tamen adducitur) docere nullo modo potest. Deinde, *veteres nunquam vesiculas appellarunt glandulas*, aut tales esse

a) vid. *Peyeri Parerg. anatom.* p. 132, *Ruysch. Thes. anat.* IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.

b) loco modo citato.

c) conf. *Malpigh.* loc. citat.

d) *Epist. de Glandul.* pag. 6.

esse voluerunt : ideoque confusio nominum ac rerum, & logomachia orientur innumerae, si nunc vesiculas, aut folliculos, vellemus appellare glandulas. Denique quaero, *cur non ex his observationibus cerebrum, hepar & renes partes vesiculosas potius esse concludant, quam glandulosas?* Nemo enim haecenus, & ne quidem ipse *Malpighius, pulmonem*, ex vesiculis in ipso statu naturali constantem, propterea *glandulosum* appellare voluit; sed omnes, ut aequum, scapham scapham appellarunt: id est, *vesiculosum*, quod vesiculosum existit; *vasculosum*, quod est vasculosum. Neque *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in eo in statu naturali vesiculae manifesto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales observationes tanti facere, praesertim eam, de renibus *Littrii a)*, ut inde renum substantiam (quae tamen a *Ruyschio*, locis supra adductis, (§. 219.), aliisque, tota vasculosa demonstrata est, & avtopsia talis deprehenditur) mere glandulosam esse, certo evictum voluerint: quae 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 obiectioni vero respondeo, confundi sic partes, quae revera & absolute

a 5

lute

a) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

b) Ita tamen, post multos alios, adhuc ratiocinatur doctiss. *Michelottus* in libr. de *Separatione fluidorum*.

lute distinguendæ: quia alias hac ratione statuendum esset, totum corpus, dum omnes eius partes vasculosæ, ex meris glandulis componi: id quod absolum est; adeoque hæc sententia ab illis, qui accurate loqui, & distincte de partibus iudicare volunt, non probari potest: quia summam in anatome confusionem pareret.

obiectio 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 interiectum, 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, contrarientur, (dum in statu naturali in his visceribus ne quidem glandulæ videri possunt, multo minus earum folliculi) experientia convictus affirmo, *æque facile, aut forte adhuc facilius, vascula minima in vesiculas mutari posse*, sicuti tales in placenta uterina, teste *Ruyschio, Rauboltio a)* aliisque mere vasculosa, in pulmonibus, superficie cutis, oculis, aliisque partibus, ubi glandulæ non adsunt, nec demonstrari possunt, sæpius observatæ sunt. *b)* Ergo & idem in renibus, hepate, cerebro, &c, 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 eiusmodi morbosa constitutione naturalem deducere volunt, facillime a vero aberrare queant. Prætereannotandum, *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 contendunt: 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 hypothesein suam tanto melius tueantur, laxissimam faciunt, & vascula feminalia testium longissima, imo totum etiam prælongum intestinorum tractum pro folliculo glanduloso habeant. Ita & ventriculum, pericardium,

a) Doctissimus quidam vir obiecit, vasculosas partes in vesiculas mutari vix posse; folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc si vera essent, vesiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores essent, quam in visceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non sunt in istis glandulis, vel saltem vascula facilius in vesiculas transmutantur folliculis; licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifestus sit.

dium, tunicam testis vaginalem, peritonæum, pleuram, & nescio quas non partes, pro folliculis, adeoque & glandulis sumunt, atque sic necessario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero, vel innepta hæc folliculi glandulosi sit significatio, aliis a præiudiciis liberis diiudicandum relinquo.

*secretiones
sine folliculis
fieri possunt.*

370. Abunde præterea cognoscimus, *secretiones sine folliculis talibus interiectis, & 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 iam hæere concipitur, cognoscimus quoque illud iam esse secretum, & non ibi demum secerni. E venis vero, (nisi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præstat) secretio non contingit: quia sanguinem revehunt, e quo iam secretio facta est: ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici necesse est, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vasa chyli 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.*

stimo. 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 certiore hunc secretionis modum, a manifesta chyli secretionem desumptum, dubio incertoque modo præferendum merito esse censeo.

371. Igitur, qui æquivocationes, cum inde ^{vasculosum} provenientibus erroribus atque confusionibus ^{& glandu-} evitare, & quantum fieri potest, remove ^{losum di-} volunt: illi *vasculosum & glandulosum non pro- ^{stinguen-} ^{dum.} *una eademque re habere*; sed, ut partes ipsæ figura, facie, habitu, atque aspectu se distinguunt, ita nomine quoque eas distinguere debent. Adeoque viscera, quæ oculis, iniectionibus, aut microscopiis, vasculosa deprehenduntur, & in quibus in statu naturali nulla distincta corpuscula sphærica, peculiari membrana inclusa, conspiciuntur, illa haud incongruo aut alieno nomine insignire fas est; sed *vasculosum*, suo nomine, *vasculosum*; & glandulosum, *glandulosum* appellandum: ita enim æquivocatio & confusio harum partium, quæ in libris multorum neotericorum regnant, optime evitabuntur. b)*

372. Sed si iam quærat, *quid glandulosum, quidve*

- a) Consentit etiam in hoc, cum Bellino & me, Micholottus l. c.
 b) In hoc Micholottus dissentit, & *vasculosum* atque *glandulosum*, pro una eademque re habendum esse vult: iure, an immerito, aliis iudicandum relinquo. Interea tamen infra adhuc nonnulla hac de re differemus.

quid veteres vocaverint glandulas, quidve glandula dici debeat? Respondeo, quia recentiores, ut ex hactenus dictis patet, in eo non conveniunt, hinc primo considerandum esse existimo, quid veteres glandulas vocaverint; & deinde, quare illud ita vocaverint: ne veterum nomina, quod *Morgagnus*, aliique prudentiores sæpe meritoque inculcant, præter necessitatem immutemus. Prius perpendendo, invenimus, eos glandulas vocasse *glandulam pinealem, pituitariam, parotides, maxillares, iugulares, thyroideam, thymum, pancreas, glandulas mesentericas, axillares, inguinales &c.* a) ideoque hæ, aliæque his similes partes, quæ forte ipsis non innotuerunt, & in posterum glandulæ vocandæ sunt: sic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noscenda ducimur.

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 secernere: dum hic usus demum superiori potissimum seculo de quibusdam innotuit. Ex adverso vero viscera, de quibus certe sciebant, ea ali-

quid

a) conf. *Hippocrates* lib. de glandulis, aliique veteres,

quid fecernere, ut hepar, renes, ac testiculi, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque liem 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, & iam alia nomina ab ipsis receperunt: ut intestina, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius essent glandulæ; quia ignoramus, utrum aliquid 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 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

ob certum habitum, sive faciem.

dulæ obtinent) recte competere potest , nisi talibus , quæ *similem simul faciem externam*, si-ve *peculiarem illum habitum* exhibeant, ob quem olim & primum ita dictæ fuerunt , & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur. a)

quid glandula sit.

375. Quid igitur glandula sit , aut quomodo optime definiatur , hic non repetemus, quia iam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus : ita , ut melius iam , quam olim , si sine præiudicio res perpendatur , ab aliis partibus distingui queant.

quare ad habitum hic confugiendum.

376. At mirabuntur forte non pauci , *quare ad peculiarem habitum glandularum* , 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 RAIVM , TOVRNEFORTIVM , BOERHAVIVM &c. Botanicos ævi nostri principes , constat , ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt , quando genus notasque earum characteristics aliter definire aut describere non potuerunt ; hinc quia hoc Botanicis licitum est : cur Anatomicis in tali casu , ubi ob rei difficultatem perfecta definitio , aut certa nota characteristicam dari nequit , idem non erit licitum ? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus ; sed simulac quis talem

a) Sententiæ huic nostræ , solus , quantum novi , *Michelottus* se opposuit : cui vero mox infra uberius respondebimus.

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. RATIO 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.

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 iudicamus.* Notandum autem hic est, veteres non solum glandulas magnas pro talibus agnovisse; sed etiam glandulas parvas, speciatim mesenterii, inter quas multæ valde exiguæ: quas tamen quivis fere

quid sit ille habitus.

quid pro glandula habendum.

b

e vul-

a) Method. Plantar. emendata pag. 6,

e vulgo, in vitulis verbi causa, adhuc glandulas appellat, & pro glandulis agnoscit. Hinc ubique vel maiores, 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 conspicitur, quod glandularum figuræ, aut faciei, sive habitui, simile sit: e contrario autem iniectiones docuerunt, eam ex meris vasculis constare. *Hippocrates* etiam notanter scribit a), *cerebrum glandula simile esse*; illud vero glandulam non vocavit: quia simile non est idem. Hoc ipsum sentiendum de *hepate, liene & testibus*; in quibus *Ruyschius, Leeuwenhæk, 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 morbofis quandoque *in liene reperta*, multi lienem quoque glandulosum esse perhibeant c): cum tamen lien nihil,

a) Libr. de Glandulis. 15. b) conf. Stenzelii Diss. de Glandularum in plurimis visceribus absentia, Witteberg. 1731. 4. c) quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.

nihil, quod notum sit, secernat, verum alio longe officio fungatur; (vid. Not. 21 *) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egissent, qui secretionem bilis atræ ipsi, licet falso, tribuerunt, condonandum hoc ipsis esset facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam secretionem hic fieri, atque insuper ductu quoque excretorio destituatur: non concipio, in quem usum glandulæ in eo adesse debeant: præsertim cum omne id, quod lien præstat, aut his glandulis tribuitur, per vasculosam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi atque explicari queat. Si *Re-nes* 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*, *peritoneo*, *tunica vaginali*, naturaliter nullæ sunt glandulæ; sed subinde tantum tubercula morbida.

380. DIFFERENTIAS *glandularum* autores *Differentiæ glandularum* quamplurimas excogitarunt: ex quibus hic *rum*, paucas, quas vero sufficere existimamus, pro-

b 2 fere

a) vid. figur. nostr. 24. Tab. VI.

feremus. Dividemus eas primum in *simplices*, quas alii *conglobatas* vocant, ex unico 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 tunica inclusis, conglomerantur sive componuntur. Differunt 2. *Consistentia*: dum quædam duriusculæ, quædam mollissimæ, præsertim illæ, quæ in iuncturis 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 sphæroideæ, & quædam glandiformes; multæ vero ab his figuris quam alienissimæ: ut pancreas, thymus, thyroidea &c. Quædam etiam a *figura nomen acceperunt*, ut glandula *pinealis*, *miliares*, & *tonsillæ*, barbaris *amygdala* dictæ. 5. *Vsu* differunt: unde quædam *salivales*, *mucosa*, *lymphatica*; aliæ, *mucilaginoza*, *sebacea*, *ceruminoza*, *lacrymales*: *pituitaria* &c. dici consueverunt. 6. *Situ*: ob cuius diversitatem, parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinae, labiales, iugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, intestinales, mesentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a situ vel *solitaria*, vel *congregata*, præsertim in intestinis, vocari solent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque differre, tam notum est omnibus, ut non opus esse existimem, verbis id indicare prolixius.

DE GLANDVLIS SPECIATIM.

381. Videamus vero iam speciatim, quænam ^{glandula in-} partes in numero glandularum merito retinendæ ^{tra cra-} aut retineri queant: & quidem primo IN CAPITE. ^{nium.} Hic, si quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob qualemcunque similitudinem, ut supra iam monuimus, *corpus glandulis simile*, vocavit *a*), non valde repugnabo: licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem eius substantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis sive corpusculis globosis, ut BIDLOVS delineavit *b*), constare, a sententia HIPPOCRATIS & avtopsia, ut supra §. 379 evici, quam alienissimum est. Attamen 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 ego 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, et *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 *glandulae novae*, ut ab ipso appellantur, circa truncos vasorum, inter duram matrem & arachnoideam, quemadmodum in margine scribit, hæere potuerint. Ego haud raro nonnullas circa divisiones ramorum notabiliorum piæ matris hinc inde observavi: quæ igitur aliæ forte erunt, quam quas *Santorinus* hic indicavit.

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 later pituitaria* in fella equina, de qua vid. pag. 139. quarum vero glandularum omnium usus valde incertus est. In plexu choroideo nullas naturaliter esse glandulas, iniectiones *RVYSCHII* & *AVTOPSIA* nos docuerunt.

glandula
extus in
capite.

382. Extus in capite habemus *Parotides*, *Maxillares*, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Palatinas*, & *buccales* hinc inde per membranam oris dispersas, p. 145 et 146 descriptas. *Glandulam* item *lacrymalem*, olim *innominata* dictam, in orbita, pag. 142. Sub palpebris, *ceraceas* sive *sebaceas Meibomii*, ibidem indicatas. Intus vero in *uvæa oculi*, ubi quidam tales adesse statuunt, ob eam solum hypothesin, *nullam secretionem fieri sine glandulis*, servandam, nullæ reperiuntur. Præterea hic occurrunt *Tonsille* in faucibus, de quibus pag. 148. *Glandulæ* in *membrana pituitaria narium*, *mucosa*, pag. 152; & *ceruminosa*. in meatu auditorio. p. 153.

de glandula
thyroidea.

383. In collo occurrit potissimum *Glandula Thyroidea*, tanquam colli maxima: (vid. pag. 122.) quam, quia a *VERHEYENO* & male descripta, & male delineata est, in *Ephemeridum Cent. VII* & *VIII*, pag. 365, accuratius descripsi, & ex cadavere humano, una cum *bronchialibus glandulis*,

dulis, magnitudine naturali delineari curavi: ubi simul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Est vero hæc glandula plerumque *unica in homine*, raro duplex, a) lunæ cornutæ ut plurimum similitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorsum, ut *Verheyenus* pingit, sed sursum exporrectis, eisque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œsophago utrinque adhærens. Pars vero media quam *isthmum* appellant, superioribus asperæ arteriæ cartilaginibus iungitur. 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 verminosa*, in hac glandula generata, in œsophagum, & inde ad ventriculum, pro charactere vitali, chylo in ventriculo impertiendo, atque digestionem promovenda, transmitterentur: quæ vero ovula in statu præter naturam sæpe in vermes abirent.

385. Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquisivi: fibras quoque satis manifestas, quibus œsophago adhæret, deprehendi: glandulam semper duriusculam, firmamque offendi; verum neque ovula in ea observare, neque ductulos cavos deprehendere potui.

b 4

Anno

a) *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.*

*sententia
Vercellonii
de ea.*

*quid ego
observaverim.*

Anno autem 1719 Altorfii, in cadavere femi-
 no, quod publice dissecueram, glandulam hanc
 liquido valde turgidam reperi: propterea spe-
 ravi, me hic aliquid circa usum eius depre-
 hendere atque manifestare posse. Quam ob
 rem a parte posteriori tam tracheam, quam œ-
 sophagum, aperui, ut in horum cavum recte
 inspicere possem: deinde glandulam hanc ma-
 nibus 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 hæc
 glandula inserviat; aut in quam partem ali-
 quid infundat. Cum vero hanc turgidam
 glandulam, ad interiora lustranda, disseca-
 rem, liquidum limpidum copiosum efflue-
 bat, quod repletissimum erat sphaerulis flave-
 scentibus, quæ, ut guttulæ olei minutissimæ,
 aquæ innatabant. Vtrum vero hæc corpuscula
ovula fuerint VERCELLONII, an aliud quid, de-
 terminare non audeo. Interea tamen hanc
 observationem hic notare volui: fortasse enim
 experimentis in posterum instituendis, aliquid
 lucis dare poterit; nihil tamen ab eo tempo-
 re notatu dignum in ea observare potui: ma-
 netque igitur eius usus mihi adhuc incertus.

*glandula
 iugulares
 laryngis,
 tracheæ, &
 œsophagi.*

386. Præter hanc glandulam in collo hinc in-
 de divertæ glandulæ in interstitiis muscutorum
 & pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ,
 situsque & numeri incerti, deprehenduntur,
iugulares 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 inserviant, non perspicio. In *epiglottide* RVYSCHIVS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt ac delinearunt, sicuti pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præsertim iuxta cartilagineas arytenoideas, ut & in *trachea*, glandula 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 eius parte superiori, multæ sæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA b) delineatæ sunt. Reperi vero eas aliquando adhuc maiores, & in singularum medio foraminulum, tanquam osculum sive ductus excretorius, conspiciebatur, quas adhuc delineatas asservo.

387. IN THORACE glandulæ quædam sunt externa, quædam interna. Externe mammaram præcipuam substantiam glandulosam esse, supra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis sentiamus, §. 397. videri potest. At interne occurrit primo *Glandula* THYMVS, cuius descriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diversas eius figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controversiæ de hac glandula ortæ sunt, inter BIDLOVM & VERHEYENVUM; dum BIDLOVS in *dissertatione quadam de Thymo*, Lugduni Batavor. b 5 habita,

*glandula
thoracis &
i. thymus.*

a) Advers. anat. I. Tab. II.

b) Libr. De aure humana Tab. V. fig. 2.

habita, acriter aggressus erat VERHEYENI descriptionem & delineationem huius glandulæ: cui vero VERHEYENVS eodem quoque modo responderat. Huic deinde BIDLOVS alteram dissertationem opposuit: quam ille altera quoque responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOVS statum controversiæ reliquerat, & cavillari, latinitatemque *Verheyeni* potissimum carpere annisus erat, nihil hinc utilitatis ex illa controversia natum est.

2 glandulae
bronchiales.

388. In thorace præterea occurrunt considerandæ GLANDULAE BRONCHIALES: (de quibus iam N. 259) quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in tracheæ & bronchiorum maioribus divisionibus sitæ *a*), coloris nigricantis, sed usus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucusque fuit, has glandulas separare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIVS *b*) vult, eas potius liquidum, digestionis inserviens, per tenuissimos ductus, ad œsophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere, Inquisivi quoque iam 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, & præterea uberiori inquisitione adhuc indigent. Ali-

quan-

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 calculum reperi; extremum articulum digiti auricularis adæquantem; postea vero etiam in muliere, a me dissecta, paullo minorem in eadem glandula vidi: quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723. in cadavere viri multas eiusmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte posteriori, iuxta hanc & œsophagum, phaseoli parvi & seminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxè adhærebant.

389. Circa quintam circiter dorſi vertebram in thorace ſubinde notabilis reperitur glandula, œſophagi poſteriori parti adhærens, a VESALIO aliisque veteribus iam delineata atque deſcripta, quam DORSALEM appellare ſolent. Hæc glandula diverſæ obſervatur magnitudinis: ſæpe tamen phaseoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & ſubinde maior, ſubinde quoque minor, reperitur. Imo non raro vel prorsus deficit, vel ſaltem adeo exigua eſt, ut, omni licet induſtria adhibita, eam invenire non potuerim. Quandoque etiam duæ hic reperiuntur glandulæ: id quod quidam frequentius eſſe volunt una. Ante plures annos virum ſecui, qui 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

3 glandula
dorsalis,

Germa-

Germaniæ Medico consultus fui ob similem morbum, quo filius eius, 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. VERHEYENVS œsophagum ex eadem causa penitus coalitum reperit. a)

eius usus.

390. VERCELLONIVS b) hanc glandulam quoque dicatam esse statuit separationi liquidi digestionis inservientis: id quod per ductus tenues in œsophagum transfundi affirmat: quos vero ductus etiam neque alii, neque ego hucusque reperire potuimus. Cl. FANTONVS c) aliique, iam ante VERCELLONIVM, suspicati sunt, has glandulas in cavitatem œsophagi mucosum liquidum fecernere; seque *eorum meatus* in cane, in quo hæ glandulæ excreverant, non solum vidisse, sed etiam *vermiculos* in iis invenisse scribit. Ita etiam celeb. MORGAGNVS d) refert, has glandulas in canibus sæpe turgere, & a *vermiculis quibusdam rubentibus, oblongis & tenuibus incoli*: id quod & REDIVS e) atque CLERICVS f) confirmant. Atque talibus in casibus, MORGAGNIVS 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 VERCELLONIVS in thyroidea statuit, res est ulterioris indaginis.

391. In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima est *Pancreas*, pag. 87. Deinde *Glandulæ renales*, sive *Capsulæ atrabiliaria*, pag. 81; postea *Mesaraica* 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 Helmsstadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum insignes deprehendi. Præterea *circa vertebrae 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*, iuxta ingressum vasorum, sæpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepatica*, *cystica*, *venæ portæ*, *lienares* sive *spleni-*

glandula 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 VERCELLONIVS: e qua quoque ductum excretorium, in ventriculum desinere affirmat. a) Talem quidem glandulam sæpe in porcis inveni, ductum vero detegere non potui. At in homine, nescio quam ob causam, ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno studio inquisiverim. In omento nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas statuunt, pinguedinem secernentes b): verum paucissimæ tantum, præsertim ubi pyloro iungitur, subinde reperiuntur, omentales dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In vesicula fellis boum sæpius parvas glandulas flavas, ceruminosis in meatu auditorio haud absimiles, vidi. In humana vero quandoque tantum eas videre potui. c) Vesica & ureteres interdum parvas glandulas ostendunt, & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco, apparent; in illa vero maxime

a) loco 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.

xime 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. *Prostate*, quæ pag. 96 descriptæ sunt. 5. *Glandulæ vesicularum seminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas feminis sinapi magnitudine conspexi. HARDERVS 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 TERRA-NEVS 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 glandula 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 distinxerunt.

*in naturali-
bus mulie-
rum.*

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 subiectis figura & magnitudine multum diversæ sunt: & ubi nymphæ valde exiguæ, ibi hæ glandulæ vix in conspectum veniunt. Contra vero, ubi illæ magnæ, glandulæ hæ quoque manifestius se ostendere solent, eæque ut plurimum tanto maiores, quanto nymphæ maiores existunt. Ita enim in muliere, nymphas valde amplas & simul crassas habente, nonnullas eadem magnitudine offendi, quali a MORGAGNIO delineantur. In aliis autem eas vix, aut prorsus non conspiciere potui. 2. *Glandula in urethra muliebri* æque ac in virili statuuntur, *c)* Meis quidem observationibus ductulos in urethra vidi, ac nullas glandulas videre potui. 3. Circa *urethra vero ostium in vagina uteri*, ubi lacunæ se manifestant, fetas admittentes, in cadaveribus quandoque glandulas subiacentes offendi, qualem valde insignem MORGAGNIUS *c)* delineat. Has vero & nympharum glandulas sæpius valde turgere obser-

vavi

4) 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 foetum, adstiti: quia tunc partibus his a sanguine, copiosius influente, turgescunt, omnia melius in conspectum prodeunt, quam in cadaveribus: ubi non raro, neque ductus, neque glandulae apparent. 4. *Vesiculae circa uteris orificium internum* saepe occurrentes, p. 104. descriptae, in gravidis & puerperis optime apparentes, pro ovario novo a quibusdam reputatae, non pro glandulis haberi posse censeo: partim quia faciem sive habitum glandulae non obtinent, partim quia confusio inde oriretur vesiculosi & glandulosi: quippe quae partes a veteribus semper pro distinctis partibus habitae fuerunt, ideoque & hodie non confundendae, sed pro diversis habendae sunt; alias enim ovarium quoque, aliaeque partes vesiculosae, in glandulas transmutarentur. 5. In utero nonnulli glandulas statuunt, pro sanguinis menstrui secretionem perficienda: quod praeter alios *Littrius* praesertim olim saepe fecit in *Historia Academiae Regiae*. Non quod eas viderit; aut figuram, magnitudinem, vel habitum earum descripserit; (nam non entis nullae sunt affectiones;) verum solum, quia falsa illa hypothese imbutus erat, *nullam fieri, aut fieri posse, secretionem sine glandulis.*

304. In *placenta uteri* ob eandem forte ^{glandula} ^{placentae.} *ma-* lam hypothese variis glandulas statuerunt, & nonnulli adhuc statuunt: licet nullus, quomodo se habeant, descripserit aut demonstraverit. E contrario frequentes *Ruyschii* observationes variis in scriptis eius iteratae, diligentes placen-

tæ pervestigationes *Rauholti a)* itemque nostra aliorumque in hac parte adhibita diligentia, glandulas nullas hic detegere valuerunt; verum eam ex meris vasis sanguiferis coagmentatam esse, fatis evicisse opinor.

glandula
artuum.

395. *Glandula ad artus sive extremitates* pertinentes, sunt 1. *Axillares*, sub alis, pinguedini involutæ, vasis axillaribus adsitæ; & 2. *Inguinales*, utrinque in inguinibus ad vasa cruralia collocatæ; quæ variis in morbis sæpe intumescunt, inflammantur & in abscessus, vel quandoque scirrhos pessimos, tendunt. Harum vero usus haud manifestus est. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandula Haveriana b)*, ab usu *mucosa* dictæ: quæ in articulationibus ossium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo ossis innominati, quam ubi cum Tibia iungitur, quam maxime observantur. In aliis quidem iuncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium mollissimæ sunt, & *liquidum mucosum* secernunt, quod in iuncturis ossium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus 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 *Ruy-schio* & mihi similior videtur, adsit. Ceterum

a) in *Histor. Acad. Reg. A. 1714, 1715, & 1718.*

b) in *Osteologia Haveri* descriptæ.

rum etiam circa scapulam, flexuram cubiti, manus, genu, pedis, aliisque in locis inter musculos, variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes sigillatim hic recensere, cum earum incertus numerus, situs, figura, & magnitudo, tum compendii brevitatis, prohibent.

396. Restat, ut pauca adhuc de glandulis cutaneis dicamus. VERHEYENVS a) inquit: STENONEM observasse, singulis poris cutis suam glandulam subiacere, ex qua vasculum sudoriferum, in exteriori cutis superficie desinens, exurgeret: & inde VERHEYENVS, licet ipse se tales vidisse non affirmet, eas glandulas subcutaneas appellat. Sed, quot, quæso, tales glandulæ adessent, si omnibus poris, (quorum infinitus est numerus,) glandula subesset? tantus certe numerus visum effugere non posset. Attamen, si cutis a subiecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulæ, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie, conspiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semperprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur, & quæ mihi quoque in iuventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonstratæ sunt; quæ vero a glandulis ab accurato spectatore nullo negotio distinguuntur. Hinc certum esse puto, glandulas subcutaneas, id est, tales, quæ cuti sub quovis poro subiacerent, quasque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypothesin hanc a falso illo

a) Anatom, cap. de cute cap. 35.

axiomate ortam esse, *ubicunque secretio, ibi glandula*: dum enim STENO aliique cognoverunt, e singulo *poro* fieri excretionem; hinc ex illo axiomate iudicasse videntur, etiam cuivis *poro* glandulam subiacere; quod vero falsum esse iam supra N. 364 probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie eius exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula spheroidica*, 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 peculiariora corpuscula adsunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis*, haberi possunt: quia non sub cute deprehenduntur.

Epicrifs 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 inducatut; in quibusdam vero paucissimæ, eæque exiguae; in aliis vero prorsus nullæ, conspiciuntur. Sic *cutis penis & scroti* quorundam talibus corpusculis valde luxuriat; in aliis contra vix ulla, vel nulla prorsus, reperiuntur. Ita in *areolis mammarum* rarius tam magna deprehenduntur, quam a MORGAGNIO delineata sunt; a) *Vnde patet, eas & numero, & loco, & magnitudine, multum variare.* 2. Mihi, aliisque variis, adhuc dubium superesse, *utrum hæc tubercula vere*

a) Advers. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.

ra sint glandula : & 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 VERCELLONIVS: dum affirmat b) , *glandulas sebaceas* (ita enim recentiores quidam hæc tubercula appellant) *meras esse extremitates arteriolarum in folliculos expansas* : ut & BIANCHVS , 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 , *Michelotti* tanquam claram , perspicuam , cum natura glandula. *obiectionibus respon-*
c 3
detur.

a) *Ruyshii Advers. anat. Dec. 1. pag. 9.*

b) *Dissert. de Glandul. conglomer. cesophagi , pag. 150.*

c) *in Hepatis Historia.*

dularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucusque eruditis haut displicuisse intellexi: imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam editionis secundæ verbatim Gallice verterit, & in suam Anatomem transtulerit. a) Neque ullum novi, qui hanc meam sententiam adhuc impugnaverit, nisi Clariss. *Michelottum*, Medicum & Mathematicum Venetum nobilissimum, in tractatu *de separatione fluidorum in corpore animali*: qui fingit, se ignorare, quid per peculiarem glandularum habitum velim, dum scribit: „Neque vero eos de sententia (scilicet Malpighiana) deducunt, que Heisterus per peculiarem habitum, nescio quem, definire conatus, nuperissime opposuit, pag. 234. „ Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas ex solo & noto eorum habitu, non ex libris, non aliunde, non ex definitione, aut descriptione vel doctissima, cognoscunt, ipse *Michelottus* fatis indicat, se hunc glandularum habitum haud ignorare, atque sic meam glandulæ descriptionem non adeo obscuram esse, quando pag. 235. ita habet: „Facile concederem, de glandularum maiorum, & quarundam minorum structura exteriori per faciem quandam, seu habitum exterioriorem, indicare posse &c. „ Consentit præterea mecum, non omnes secretiones sive separationes 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.

cum Heistero, separationes fluidorum in animalibus sine folliculis, sive vesiculis interiectis, & fieri posse, & re vera etiam plerisque in partibus ita fieri. Verum sustinet, abditam & penitissimam glandularum, & præcipue minimarum, constitutionem, non in singulari exteriori facie sive habitu; sed potissimum in earum structura vasculosa, fluidorum separationi maxime opportuna, consistere: atque inde concludit pag. 236. cerebri partem corticalem, hepatis, renum atque testiculorum partes vasculosas penitissimas in glandularum numerum referendas esse. Verum hæc sententia iam supra n. 368. & seqq. satis, ut opinor, refutata est: dum demonstravi, confusionem partium inde oriri, quando inter partes vasculosas & glandulosas, ab antiquissimis temporibus distinctas, distinctionem iam tollere velimus, ita enim quælibet fere pars corporis fieret glandula: quod profecto valde incongruum esset: dum scapha, scapha, & quælibet res suo proprio nomine, si distincte, clare & accurate loqui atque iudicare velimus, appellanda sit. Præterea Auctor doctissimus ex sua de glandula idea, quam in sola structura vasculosa consistere indicat, non male eos sentire existimat, qui, ubicunque secretiones, sive liquorum separationes, ibidem glandulas esse pronunciant. Sed & hanc sententiam confusiones & errores parere, quoque iam supra n. 364. 393- & 395. indicavi: quia chylus sine glandulis in intestinis, pinguedo sine glandulis, mucus in sinibus pituitariis, genitura in testiculorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in

utero sine glandulis &c. fecernuntur, & omnes membranæ, imo omnes fere partes, glandulæ in posterum essent vocandæ: quod re vera neque cum sententia veterum, neque cum natura partium, convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii sapientes, qui Medici aut Anatomici non sunt, de partibus habent, qui glandulas, musculos, pinguedinem, membranas, intestina, vasa &c. facie satis distinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occasione huius iam in mentem aliquot disticha, quæ aliquando in honorem cuiusdam Medicinæ Candidati, de glandulis disputantis, Altorfii adhuc confeci: quæ, quia non male huc quadrant, apponere lubet.

Dicere difficile est Medicis, quæ *glandula*
pars sit;

Nondum Doctores hoc docuere satis.
Corporis hinc omnes mire confundere partes

Cœperunt, & pars *glandula* quævis erat.
Nunc quivis plexus vasorum *glandula* dictus;
Nunc membrana omnis *glandula* facta
fuit.

Mox cerebrum, splen, pulmo, iecur, renesque
vocati

Glandula; nunc quævis *bullula* talis erat.
Ast qui distinguit partes, quas visus & usus
Distingunt priscus, rectius ille docet.

Quapropter, quamvis & ego *glandula* abditam
& penitissimam substantiam vasculosam esse in
definitione mea §. 33. posuerim, tamen quia
quam plurimæ partes vasulosæ existunt, quæ
imme-

immerito & non nisi nimio novaturiendi studio glandulæ vocarentur cum Malpighianis, hac in Adenologia ostendi, *vesiculosum & vasculosum esse, ad glandula definitionem non sufficere:* & cum nec secretio, ut modo evici, neque aliud quid, mihi hæctenus notum, sufficiat ad glandulas re vera & extra controversiam tales, quasque veteres ita appellarunt, ab aliis partibus distinguendas, *faciem illam peculiarem sive habitum glandula proprium*, pro iis ab aliis rite discernendis, in auxilium vocandum esse, merito iudicavi & adhuc iudico: atque has forte ob causas egregius quondam ille Anatomicus Argentoratensis, *Henricus Albert. Nicolai*, hypothesin *Michelotti* de glandulis *precariam esse*, pronunciavit: dissert. de directione vasorum, pag. 7.

399. Neque a mea me abducunt sententia, *atque etiam Boerhavi.* quæ Clariss. *Boerhavius* prolixa epistola ad *Ruy-schium* in favorem hypotheseos Malpighianæ in medium produxit. Sciendum enim est, *Ruy-schium* atque *Boerhavius*, Medicos in Belgio nuper principes, meosque olim Præceptores æternum venerandos, sæpius amice de glandulis coram disputasse. Cumque *Ruy-schius* pro sua, *Boerhavius* pro Malpighiana, staret hypothesi, convenerunt inter se, ut *Boerhavius* epistola, ea, quæ pro Malpighii sententia facerent, complecteretur; *Ruy-schius* 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-*

dularum in corpore humano, evulgatæ sunt. a) In priori harum *Boerhavius* summa, qua pollet, ingenii vi omnia congescit argumenta, quæ pro *Malpighiana* produci possunt hypothesi: quamvis, ut ipse fatetur, sæpius minus a *Ruy-schio* dissentiat, quam ex verbis ipsius colligi possit; quibus deinde in posterioribus literis *Ruy-schius* nerveose respondit. Attamen, quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti superesse puto argumenta contra *Malpighium*, quæ *Ruy-schius*, tunc senex fere nonagenarius, & negotiis multis, laboribusque Anatomicis continuo fere obrutus, prætermisit, venia nobilissimorum horum Virorum, inprimis *Boerhavi*, mihi semper amicissimi, non contradicendi, sed veri studio, quædam adhuc pro *Ruy-schiana*, meaque, firmanda sententia proponam, & responsioni *Ruy-schianæ* quasi superaddam. *Malpighius*, & qui eum sequuntur, atque adhuc ipse *Michelottus*, glandulam *vesicula*, vel *folliculo* membranaceo construi, sicut iam supra satis exposui, docuerunt. Verum *Boerhavius*, qui tamen *Malpighii* partes, si servari possent, maiori studio & acumine, quam forte unquam alius, defendendas suscepit, in hoc mox ab huius sententia recedere videtur, dum glandulam *simplicissimam* definit *partem, quæ propria membrane simplici apparatus format involucrium, cavum, intra quod singularis humor secernitur* &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrium*, ut notum est, nihil aliud proprie sit, quam integumentum; integumentum

a) Lugduni Batavorum A. 1722. in 4.

tum vero alicuius partis non sit ipsa pars, ut involucrum hepatis, non est ipsum hepar: atque sic involucrum glandulae, (venia tanti viri) non est ipsa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipsa recte ac citra confusionem sumi aut haberi non potest. Quod si vero Clariss. Auctor *involucrum* voce, novo, eoque inusitato, & improprio utatur sensu, pro folliculo aut vesicula, cum Malpighianis reliquis, praeter ea, quae supra iam §. 369 et seq. hac de re disputata sunt, hoc solum adhuc hic monebo, atque æquis arbitris iudicandum relinquam, annon, si *vesiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habere velint, vesiculæ & glandulae vocabulo novam prorsus, atque veteribus inusitatam, imo incognitam prorsus, significationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonstrent, quis auctorum veterum, Graecorum, aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *vesiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifestum enim est, novas eiusmodi significationes vocabulorum hodie sine confusione rerum introduci non posse: nam est re vera nova prorsus ac veteribus incognita vocabuli glandulae & vesiculae notio, quae praeterquam quod nova, & me iudice, incongrua sit, non modo praeter necessitatem excogitata est; sed etiam *ad confusiones & errores producendos aperte facit.* Concedo quidem summis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, vesiculas aut folliculos, *intra quos liquida diversa secernuntur, continentur, foventur, mutantur,*

tantur, & per emissarium denique excernuntur; verum nego, has partes glandulas recte aut iure vocari. Nam vesica urinæ, vesicula fellis, vesiculæ feminales, vesiculæ in sinibus ossium cranii, partes sunt cavæ, intra quas liquida diversa secernuntur, continentur, foveantur, mutantur, & per certa emissaria denique emittuntur, habentque sic omnia requisita, quæ a Clariss. Boerhavioglandulæ adscribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas esse voluit; verum suo genuino eas nomine *vesicas*, aut *vesiculas*, omni ævo appellarunt. Quare si etiam clare demonstrantur vesiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adsunt, ut in cute, vel in quibus eæ adhuc in statu secundum naturam sunt dubiæ, in quas *liquidum quoddam* secernatur, contineatur, foveatur, mutantur, & per emissarium emittatur: tamen inde non evincitur, glandulas esse in illa parte; sed *vesiculas*: eamque ob causam eæ etiam partes non glandulosæ, sed *vesiculosæ* appellandæ erunt: quia ut vesicæ vel vesiculæ maiores, quas antea nominavimus, se habent, adeoque & idem nomen ipsis dandum est; nisi data opera æquivocationes, logomachias & confusiones in rem anatomicam & medicam, magno eius damno, invehere velimus: nam iuxta tritum illud:

Errorum genitrix est æquivocatio semper. Vbi igitur non nisi vascula deprehenduntur, illæ partes *vasculosæ*; ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ*; ubi vero glandulæ, illæ etiam *glandulosæ* vel
gland-

glandulae appellandæ sunt. Itaque in *cutis variis partibus*, ut in *naso*, *auriculis*, *aliisque partibus*, *folliculi aut vesiculae* deprehenduntur, in quibus liquidum unctuosum, illudque sæpe tenax & sebaceum, reperitur. Hæ vesiculæ sive folliculi, quia sunt vesiculæ, & nullam, me iudice, faciem glandulæ obtinent, ob rationes expositas, immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ*, omnium vero optime *vesicula cutanea* dicerentur: quia ea habent requisita, quæ vesicæ reliquæ supra nominatæ, & ab iis vix, nisi magnitudine, differunt. *Cur itaque his vesiculis nomen vesiculae denegent* Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confusiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens, imponant, causam gravem aut urgentem video nullam: supraque iam (§. 367) monui, quod si etiam in *hepate*, *renibus*, *cerebro &c.* in naturali ac sano statu, vesiculas re vera adesse demonstrant, viscera tamen hæc immerito *glandulosa*, sed *VESICVLOSA*, ob causas modo & supra allatas, dicenda sint. Vbi vero vesiculæ eiusmodi glandulosa carne, id est, tali substantia cinctæ sunt, quæ glandulis, sive partibus, quas nemo glandulas esse negat, propria est, vel quæ *faciem & habitum glandulæ* omnibus notum obtinet, uti videmus adesse in glandulis labrorum *a*), asperæ arteriæ *b*), palati, pharyngis & intestinorum, præsertim duodeni & re-
cti,

a) vid. Tab. nostra VIII, fig. 36. d d.

b) Morgagn, Advers, anat, I, Tab, II. 00.

eti, tunc hæ partes glandulæ iure & recte nominantur; verum non *ob vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus *ob involucrium 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; *qua omnia evitantur, si a veteribus in glandularum appellatione non recedamus*, sed cum ipsis, ut par est, consentiamus.

400. Denique adhuc monemus, *tumores illos*, quos Clariss. Boerhavius cum Malpighio in *folliculis sive vesiculis cutaneis oriri & existere iudicat*, ut atheromata, steatomata, talpas, &c. mea sententia non in cute oriri, sed sub cute: quotiescunque enim tumores eiusmodi, quod sæpe feci, scalpello exstirpavi, non solum eos ante curationem sub cute actu percepi; verum quando eos excidere volui, *tota mihi semper cutis prius discindenda erat*, antequam ad tumorem eiusque folliculum pervenire potuerim: quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clarissimus ipse vidit, & descripsit pag. 14 & 16, manifestum est, aliique etiam chirurgi hoc testabuntur. Vnde liquido constat, *quam parum tota hæc de tumoribus cysticis recita-*

recitatio ad glandularum cutanearum, alique morborum casus ad aliarum glandularum probationem faciant; dum partes nimis a statu naturali recedere possunt: praesertim cum verae glandulae vix unquam, partes vero vasculosa sapissime, in hydatides aut vesiculas mutantur: ubi quam maxime etiam ille casus, in hoc libello recensitus, notatu dignissimus est, ubi totum hepar in hydatides fuit mutatum, ut de vena portae & vena cava nullum superfuerit vestigium: id quod enormem partium in morbis transmutationem docet, unde nihil veri aut certi de vera partis fabrica disci potest.

SCHOLION.

HIPPOCRATEM in glandularum descriptione ad habitum earum potissimum respexisse, ex eo intelligi posse puto, quando ita loquitur: a) *Natura ipsis est spongiosa: sunt enim rarae & pingues; neque carnem habent reliquo corpori similem, neque aliud quid corpori simile, sed friabilem, & multis venis (hoc est vasis) refertam.*

a) Lib. de Glandulis.

NOTAE, SIVE ILLUSTRATIONES
quorundam locorum, quæ tabulis nostris ana-
tomicis commode inseri non potuerunt.

de officulis.
sesamoideis.

Nota (I*) ad finem pag. 60. Solertissimus quon-
dam noster per quadriennium, & quod excur-
rit, auditor, Dn. Christ. Iac. Trevv, nunc Medici-
nae Doct̃or Norimbergæ, & comm. litter. ibidem Di-
rector celeberr. observationem anatomicam, Epheme-
ridum Centur. VI. Anno 1717. per me inseri curavit,
quæ ibidem pag. 245. legitur, de officulis quibus-
dam sesamoideis, quæ suo Marte, in cadaveribus
variis, in Theatro anatomico Altorfino a me dissectis,
invenit, & in hac Observatione, tanquam nova, de-
scripsit, atque delineavit. Hæc vero observatio, li-
cet sub TREVVII nomine a me transmissa fuerit; cer-
tas tamen ob causas ab illustribus harum Epheme-
ridum Directoribus, paucis mutatis, sub meo nomine,
me tamen inscio & inconsulto, impressa est; quod pro-
pterea hic indicare volui, ne vel ipse D. TREVVIVS,
vel alii, quibus illud notum fuit, existiment, me ho-
nori ipsius aliquid detrabere, aut mihi quid, quod
tamen meum non est, tribuere voluisse: Ideoque to-
tam illam observationem ad laudatum TREVVIVM per-
tinere, publice hic profiteor. Ceterum illa ab ipso de-
scripta officula, præsertim ea, quæ in ossibus femorum
locantur, antequam ea TREVVIVS nobis monstravit,
ut verum fatear, ignoravi, & tunc tanquam nova
consideravi: cum primis quia Cl. RAVIVS, meus olim
in anatome, & præsertim in Osteologia, præceptor,
(cui graves obrationes fidem adhibueram) ea in de-
monstrationibus suis osteologicis non solum non demon-
stravit; sed etiam in Osteologia sua scripta, quam tunc
temporis cum auditoribus suis communicavit, atque de-

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 NVNQVAM 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 HORNIVM in microcosmo suo, huiusque commentatores, (qui tamen viri fuerunt doctissimi,) aliosque multos anatomicos, hæc ossicula quoque prætermisisse; itemque VERHEYENVM b) illa in femore locata non sua observatione, sed tantum secundum BARTHOLINI assertionem, commemorasse; imo MARCHETTVM, celebrem quoque anatomicum, asseverasse, c) se nunquam hæc ossicula in femore a quibusdam descripta reperire potuisse, quamvis multis in cadaveribus ea investigaverit: hinc sententia RAVII, quem in ossibus & musculis egregie versatum sciebam, eo fortius adharebam; præsertim cum ea etiam aliquoties, sed frustra, inquisiverim. Ast TREVVII demonstrationibus revera convincebar, dari omnino interdum ossa sesamoidea adhuc alia, quam quæ a RAVIO mihi indicata erant. Cum vero postea horum ossiculorum causa plures anatomicos pervolverem, atque ex variis cognoscerem, non unum, sed duo ossicula se-

d

samoi-

a) Forte hic Ravius loco tibialis postici, peronæ postici scribere voluit: ego enim, Vesalius, aliique, non in tibiali, sed in peronæ postico, ossiculum sesamoideum invenimus. b) in Anat. Cap. de ossibus sesamoideis. c) Anatom. Cap. XIX, ubi de musculis gastrocnemiis agit.

sesamoidea in ea femoris parte, ubi muscoli gastrocnemii originem habent, in senibus non raro reperiri, & nominatim ex VESALIO a) RIOLANO b) (qui primam inventionem eorum VESALIO adscribit) BARTHOLINO c) MVNNICKIO d) DRACKIO e) &c. ex FALLOPIO verof) & COVPERO g) eos tantum unum ibi reperire potuisse, quod idem forte erit, quod TREVVIVS descripsit: hinc huius 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 TREVVIVS 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. 1. fig. 2, 3, 4.) multum enim figure partium, nondum satis cognitarum, ad anatomen perficiendam exornandamque faciunt. Ita in vertebræ lumbaris primæ processu laterali ossiculum sesamoideum lateri eius utrinque adhærens & peculiari sinui insidens, se vidisse commemorat Clar. Schulzius in Commerc. litter. Universal. A. 1731. pag. 33.

(2*) ad

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. mihi pag. 441. g) Myotom. Reform. Cap. 34. pag. 206.

(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 ingeniose huic coniectura obstare existimo, cuticula iam in fœtu, utero adhuc incluso, præsentiam: ubi liquoris amnii mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere posse videtur, talem cutis compressionem, qualis ad cuticula productionem, exsiccationem, & quasi callescentiam, requireretur. Præterea, quomodo cuticula & corpus reticulare Malpighii optime sint preparanda, egregie Ruyschius docet, in *Advers. anat.* III. p. 26. ubi & anatomicum Anglum, cui S. Andreæ nomen, fortiter impugnat: qui non solum vasa epidermidi adscripsit; verum etiam affirmasse dicitur, se vasa hac ita replere posse, ut rubra materia injecta valde turgerent, atque ubique libero oculo copiosissima apparerent; quæ vero Ruyschius negavit.

(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 quedam crassa, sebo quasi similis, hinc sebacea dicta, sæpe exprimi potest. Has vero partes non nisi extremitates esse arteriarum, in folliculos expansas, contendit BERGERVS a) & VERCELLONIVS. b)

d 2

re-

a) in Physiologia variis in locis, b) in Dissert. de glandul. œsophagi pag. 150.

receptacula esse humoris oleosi, unctuarii, quam veras glandulas, docet BOERHAVIUS a), quae subtili foramine, quod emissarium eorum est, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arterioliis minimis, in hac receptacula cutanea desinentibus, deponi; qui, dum secernitur, tenuis esset. Quando vero ex quacunque causa diutius ibi haberet, exhalante parte tenuissima, reliquum inspissari, cera sive sebi indolem adipisci, & tubercula creare, quae glandulas referrent, in facie frequentia, imprimis in naso & fronte. Hac a latere fortiter pressa, eructare materiem lentam, albam, sebaceam, sive ceraceam, quae saepe exquisite vermiculum representaret, 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 Anatomer doceo, docui. Sed de his plura iam dicta sunt in Aetnologia; ex quibus vero minimum id evictum esse credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuiusvis foraminulo cutis insensibili, sive unicuique poro, una subiecta sit: sicuti STENO, & multi alii post eum, crediderunt atque docuerunt. Cl. Boerhavius, in epistola ad Ruyschium de glandular. fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero & Ruyschius in responsione sua contradicit, & nos de hac hypothese N. 399. sententiam nostram exposuimus.

de ligamento Poupertii,

(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 musculorum abdominis, ubi processus peritonei & vasa spermatica in viris transeunt, firmari perhibent, ne tam facile intestina prolabi, aut hernia 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 COVPERUS. b) Interea tamen robore suo ligamenti munus præstare videtur, ne intestina facile prolabi & hernia hic generari queant: id quod Vesalius haud ignoravit, sed plane satis indicavit. c)

(5*) ad §. 205, pag. 75. Celebris Tournefortius d) aliquando Medicis persuadere voluit, vomitum a solis musculis abdominis perfici: verum Schelhammerus iam dudum hanc sententiam reiecit. e) Chiracus autem postea & DuVerneus vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & musculorum 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, de glandulis peritonæi, pleura & pericardii.

d 3

cor-

a) in *Hist. 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 (qua glandulas esse volunt) observasse. Verum quia hæc observationes omnes ex corporibus agris, sive ex statu morboſo, sunt deſumptæ, & in ſanis nunquam, quantum novi, adhuc viſæ; hinc potius exiſtimo, hæc corpuscula, glandulas repræſentantia, nil niſi tubercula morbo producta exiſtere, a ſtagnatione materiæ terreſtris, aut viſcidæ, in minimis arterioliſ harum membranarum orta: qua neglecta conſideratio multas in mente produxit, atque in anatomen præter neceſſitatem introduxit, glandulas, qua in corpore animali ſano re ipſa non exiſtunt, & propterea in ſtatu ſecundum naturam non reperiuntur. CHESELDENVS, recens ſcriptor Anglus, ſcribit ſe in muliere hydropica peritonæum, tres pollices craſſum, reperiffe, & in hoc glandulas eius nudo oculo conſpici potuiſſe. a) At, quis ex ingenti illa atque morboſa 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, officula, cartilagineſ, atheromata, ſteatomata, aliaque inuſitata corpora producuntur, aut partes ipſæ in oſſa, imo in lapides, mutantur b), quas mutationes nemo facile pro ſtatu naturali diiudicando 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 iudicandum 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. aliſque quamplurimis ſcriptoribus.

tionibus, ad quas varii recentes scriptores, qui post me de hoc argumento egerunt, non satis respexisse videntur. Denique hic adhuc monendum, Douglassium in doct̃a sua Dissertatione de peritoneo, 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} sive aperturam peculiarem, aut introitum in ^{omenti na-} ^{turali.} cavum omenti, invenit & descripsit Winslous, a) *celebris Parisiensium Anatomicus*, per quem omentum, pro conformatione ipsius naturali rectius demonstranda, flatu pulchre distendi potest. Hac apertura investiganda sub magno lobo hepatis, inter ligamentum aliquod membranaceum, quod iungit principium duodeni & collum vesiculae felleae hepatis, a latere eminentiae, quae radix est parvi lobi dicti Spigelii, & ligamentum aliud, quod colon nec̃tit pancreati. Hac duo ligamenta, dum se uniant, interstitium sive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor scribit, quatuor vel quinque linearum diametri, in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia transit. Si per hanc magnus tubus immititur, & reliquum aperturae digitis constringitur, tota epiploei cavea flatu expandi potest, atque epiploon tunc sacculum, quem bursam Galli vocant, sed inaequalem, representat; cuius vero cavea, ut idem auctor notat, non solo epiplooo conficitur, verum etiam superficie superiori mesocoli, parte intestini coli & ventriculi, ac denique ea membrana, quae interval- lum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam parvum epiploon appellat. *V sum*
d 4. *huius*

a) Hist. Acad. Reg. A, 1715, pag. 316. edit. Amstel.

huius apertura esse existimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine praesertim dorso incumbente, effluere queant. Attamen fateri cogor, me hoc foramen in multis reperire non potuisse, ideoque illud non semper adesse existimo.

de ductibus
adiposis.

(8*) ad §. 208, pag. 78. Ductus adiposos (tanquam distincta vasa) ipse MALPIGHIVS in Oper. posthum. rursus in dubium vocat: neque eos necessarios esse, recte MORGAGNIUS innuit, Advers. Anat. III. pap. 3: quia hic aequae ac alibi, secretionem pinguedinis ex arteriis fieri posse censet, in cellulas adiposas, & ex his deinde eam quoque absorberi rursus posse a venis, sine interventu tertii cuiusdam generis vasorum, quale MALPIGHIVS olim adesse suspicatus erat. Negavit quoque iam hos ductus Rivinus, dissertatione de Omento.

de fibris
carneis &
tunica cel-
lulosa ven-
triculi.

(9*) ad §. 209, pag. 79. Bene monet Clar. Morgagnus a), multa Fallopium de ventriculi structura, praesertim quae ad fibrarum carnearum ordines attinent, docuisse, quae postea Willisius pro suis descripsit. Helvetius vero longe alium fibrarum muscularium in ventriculo situm, cursum ac divisionem describit & delineat, quam ab aliis factum est. b) An vero semper ita se habeant, dubito: quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos humanos flatu distentos atque siccatos asservo, in quibus alia ratione se ostendunt. Adeoque potius credo, variam in variis hominibus fibrarum harum esse constitutionem. Praeterea Santorinus vult, fibras ventriculi carneas non annulares, sed spirales esse, hasque maxime in corporibus lacertosis prope pylorism

a) Adversar. Anatom. III. p. 6. b) Histor. Acad. Reg. A. 1719, pag. 41. & Memor. p. 444.

lorum conspici posse: a) quod vero distinguere difficile est. Clarius vero apparet tunica cellulosa ventriculi, quam Morgagnus sub tunica extima sive communi nuper indicavit, praesertim ea in parte, quae utraque eius ostia interiacet, b) sed superiori hyeme in ventriculo porcino tunicam amplam cellulosam, inter muscularem et nerveam observavi, cuius ope haec duae membranae tam laxae cohaerebant, ut intro misso 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 Ruyfchius d) & Santorinus e) docuerunt, quomodo maceratione in aqua, praesertim tepida, conspicuae 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, quae siphunculos appellat. g)

(10*) ad §. 210, pag. 80. Glandulae Brunneri quemadmodum ipse docet, in duodeno valde magna atque conspicuae sunt, praesertim in infantibus, diarrhoea vel dysenteria mortuis: quae verout etiam in aliis hominibus melius demonstrari possint, coquendum hoc

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. 34.
 e) Observat. Anatom. pag. 91. f) Advers. Anatom. III. pag. 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, praesertim in parte ventriculo vicina.

de nova tunica cellulosa, ut & de villosa & musculo-sa intestinorum.

(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 praeterea 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 fibrae longitudinales carnae tantum sint in parte mesenterio opposita b), & quod non sint ut fila, per totam intestinorum longitudinem extensa; sed interrupta*

a) *Helvetius etiam in Histor. Acad. Reg. Scient. A. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodiit) meminit, se duas in intestinis tunicas cellulosas novas invenisse; quarum alteram ponit inter muscularem & nerveam, alteram, inter nerveam & villosam, quæ forte eadem erit ac Albini. Attamen monet, se has membranas nondum satis examinasse. 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 inserta, sicut Willisus voluit; contractionem tamen earum versus mesenterium fieri. Præterea, quod inflatione nerveæ siue novæ suæ cellulosæ omnes rugæ & valvula 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 eiusdem ablutione egregie spectabiles reddi queant, si detergo lubrico mucosum intestinum inversum in liquore lim-pido suspendatur; qui villi adhuc crassiores fierent, (præsertim illi, qui cum venis communicant,) si cera prius probe infarcti sint. Tandem quod venæ intestinorum per arterias, arteriæ vero per venas cera impleri possint, & per utramque cera usque in cavum intestinorum pelli queat: quodque cera tunc instar vermiculorum (si intestinum caute aperiatur) tunica intima villulis adhereat: 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, porcibus, aliisque nonnullis animalibus, si in aqua tepida, sæpius mutanda, per unum alterumve diem maceratur, & subinde probe agitatur. Sed Ruyschius notavit, papillas quoque in hac tunica existere, eamque ob causam villo-papillosam appellavit. a) Hel-

a) vid. Bartholin. Anatom. quartum renovata pag. 297. fig. 1. Manget. Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. Pecclin. de purgantib. Tab. II. fig. 3.

a) Helvetius vero villos, quæ pilis similes sint, in hac tunica prorsus negat, eamque ex solis & meris papillis spongiosis, planis (quas quoque, quemadmodum microscopio apparent, delineat) irregularis figuræ, atque foraminulis fere insensibilibus pertusis, constare, proponit, quibus foraminulis chylum sorberi, & ad vasa lactea deduci, contendit b); quæ de causa etiam eam nouo nomine membranam papillarem appellat. Quoniam vero hæc papilla non nisi exquisitis microscopiis patet, & 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 eius, de quo & Albinus & Helvetius eleganter differunt, tanto erit manifestior. Helvetius etiam eodem loco fibras carneas, quas anatomici vel annulares vel spirales esse volunt, tales esse negat; sed ut irregulares, & tanquam sectiones circulorum in fasciculos collectas, proponit atque delineat: quas vero ita videre nondum potui,

de invento-
ribus lacteo-
rum,

(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 Almelo-venii 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.

ſe, indicat Morgagnus a); verum *Cæcilium Foli-um* ea in homine primum obſervaffe aſſeverat.

(14*) ad pag. 84. Anno 1717. iuvenis robustus, ^{de vafis la-}
 poſtquam in nundinis Altorſio vicini oppidi bene paſtus ^{teis corpo-}
 ac potus, & forte ebrius, veſperi domum redire vellet, ^{ris humanis}
 incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidem ^{a me obſer-}
 que ſuffocatus perit. Altero die ab Illuſtribus Aca- ^{vatis.}
 demia Altorſina Curatoribus ad ſectionem publi-
 cam mihi transmittebatur cadaver: quo die tegumen-
 tis communibus, muſculisque abdominis demonſtrandis
 occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora per-
 luſtranda progrederer, in inteſtiniſ tenuibus & me-
 ſenterio, tertio hoc a morte die, in magna ſtudioſorum
 corona, tantam vaſorum lacteorum deprehendi copiam,
 mox ſub membrana meſenterii, ſuper pinguedine eius
 reptantium, ut ſane inteſtina & meſenterium his va-
 ſis, liquido candidiſſimo lacteo plenis, eſſent referiſſi-
 ma: quæ copiam lacteorum, alias in canibus, optime licet
 paſtis, occurrentium, longe ſuperabant. In his enim
 plerumque tantum tractum vaſorum meſenterii ſe-
 quuntur; verum in hoc homine promiſcue per totum me-
 ſenterium, frequentiſſimis inoſculationibus ſive ana-
 ſtomofibus ſe extendebant, & nonnulla in glandulas,
 inteſtiniſ vicinas, mox ingrediebantur: alia vero par-
 tim pinguedini meſenterii immergebantur, ut progres-
 ſus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores
 glandulas abibant, ſicuti ea Tab. 11. fig. 8. delineari
 curavi, quæ vero & pictor & ſculptor ſatis copioſa &
 ſubtilia repreſentare non potuerunt. Deinde Anno
 1718. mense Aprilis, in cadavere iuvenis, phthiſi ex-
 tincti,

a) Epift, anatom. 1, num, 85,

tincti, presentibus aliquot studiosis Medicina, vasa lactea, viginti quatuor horis post mortem, copiosissima rursus & eadem modo reptantia observari: 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, praesertim adeo copiosa se exhibent, atque ea, quae hucusque Anatomici delinearunt, solum ex brutis desumpta esse videntur; eorum in homine constitutionem, & a brutorum lacteis diversitatem, figura aliquo modo ostendere voluimus. Exhibuit quidem NVCKIVS, Adenograph. fig. IX; vasa lactea (ut scribit) ex homine; verum adeo pauca in tanto frusto intestini sistit, ut cum caninis melius conveniant: nam in ambobus hisce nostris cadaveribus minimum decuplo plura adfuerunt. Valvulae, quas hic in iis speciosas & magnas delineat, prorsus non apparuerunt; verum vasa lactea in hominibus ita se habebant, sicuti a nobis delineata sunt; valvulae enim & tubercula horum vasorum tunc apparent, quando in animantibus recens matetatis ligantur, at tamen non adeo conspicuae et manifestae, ut NVCKIVS ea delineavit. In prioris cadavere, quia juvenis ille, in media quasi digestionem, cibo & potu bene repletus, aqua subito suffocabatur, simul et semel motus chyli in vasis chyliferis, ad satietatem usque repletis, sistebatur: unde factum esse puto, ut in eo tam egregie conspici potuerint. Alteri vero juveni phthisico, ad extremum fere halitum, gelatinae, insculae, succolatae, emulsiones, & similia roborantia ingesta fuerant: inde

quo-

quoque mirum non est, hac vasa tam pulchre repleta apparuisse. Quæ occasione cum raro occurrant, mirum non est, vasa lactea copiosa rarissime in hominibus observata fuisse. Interea tamen Cl. MORGAGNVS, 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. Duvernei 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, et a membrana adiposa sive cellulosa a se invicem separata sint, et quæ sunt alia similia, ab aliis tam accurate non notata.

(15*) ad pag. 85. Varii fuerunt, qui receptaculum chyli in homine prorsus negarunt; alii glandulas lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Verum illud non solum aliquoties, una cum ductu thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam 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. Morgagnus*
Bianchum refellit, qui receptaculum hoc in ho-
 mine adhuc negat, eiusque in locum glandulas lum-
 bares substituit; insimul ostendit, *Ol. Rudbekium*
primum fuisse, qui hoc receptaculum ex homine
 delineaverit. *Epist anat. l. n. 83. Duvernoy illud*
bis duplex demonstravit. a)

de usu val-
 vule ad fi-
 nem ductus
 thoracici si-
 te, aliarum.
 que valvu-
 larum.

(16*) ad pag. 85. Valvulae semilunaris in vena
 subclavia ad insertionem ductus thoracici usus a ple-
 risque hucusque creditus est, ut claudat ductum tho-
 racicum, ne sanguis vena subclavia in eum intrare
 possit. Minime vero eam huius gratia fabricatam
 esse, sustinet *Vir Clar. Io. Adolph. Wedelius b)*, at-
 que docte demonstrat, nullum sanguinem in eum in-
 trare posse, si vel maxime hac valvula abesset: quia
 primo valvula in ductu thoracico, ac deinde etiam
 liquidum perpetuo in ipso contentum, hoc impedirent,
 sanguinique ingressum tentanti resisterent: id quod
 pluribus rationibus evincit. Præterea ostendit, val-
 vule huius positum talem non esse, ut ingressum san-
 guinis satis impedire possit, si alias ductus thoracici
 conditio id admitteret. E contrario vero docet,
 valvulam hanc, cum adstante simili valvula sociæ
 in pariete opposito, idem præstare, quod valvula
 venarum in aliis locis: nimirum ne sanguis e vena
 cava, dum cor contrahitur, per hanc viam facile
 retrocedat, sicut pluribus apud laudatum aucto-
 rem

a) in peculiari de hac valvula edito programme An. 1714.
 lenæ in 4t.

b) in comm. Acad. Petropol. A. 1726. pag. 282. ubi etiam
 ductum thoracicum ex elephante descripsit.

rem videri potest. Præterea in universum de usu valvularum semilunarium in animalibus peculiare quoque scriptum edidit, a) quo evincit, has valvulas omnes non agere, sed tantum a liquido moveri, ita ut humores non propellant, sed eorum motum tantum determinant, rationesque reddit mechanicas, quare semper vel unica, vel duæ, vel tres, & non plures adsint, aut adesse queant.

(17*) ad §. 215, pag. 89. Vasa lymphatica ^{de vasis lymphaticis} pauca ex homine habemus delineata; ipsaque ea, qua NVCKIVS in Adenographia sua sistit, a multis pro veris humanis habita, revera, si non omnia, pleraque tamen, ex brutis, vel ingenio, sunt desumpta: id quod eius figura 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. iam dixi, in homine conspexisse atque delineasse Ol. Rudbeckius Exercit. de Duct. aquos. Tab, X, ut Morgagn. indicat, Epist. anat. i. n. 83.

(18*) ad §. 217. pag. 88. In Ephemeridum censuriam V & VI descripsi quidem tam duas vesiculas ^{de ducto biliario cystico} felleas humanas, in quarum ductu cystico pulchræ atque mirabiles valvulæ spirales aderant: quas
e vero

a) ibid, 1727.

vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non descripta aut delineata sunt, Tab. III. fig. 9. iterum sisto; addito simul novo & tertio schemate eiusdem ductus, cadaveris feminini, postea a me dissecti, in quo etiam multa valvula sive membrana aderant transversa & obliqua, ductum hunc quasi in cellulas dividentes: quae vero ductum non omnino clauderant; verum ut valvula conniventes in intestino ieiuno aut colo fere se habebant: sicuti ex figuris melius cognoscere licet. GLISSONIVS a) quidem ait, Anatomicos quosdam in ductu cysti-
sto valvulas effinxisse, se autem credere, fibrosum annulum cystidis iis imposuisse, se enim, nunquam valvulam ibi invenisse. Ita & BIANCHVS b) inquit, valvulas cystis felleae, collum & cervicem occupantes, imaginarias esse. Verum an non haec indicata partes, non semel, sed ab aliquo tempore in plerisque cadaveribus reperta, sint dicenda valvula, aliis diiudicandum relinquo. Ita & quem usum hic prestare queant, doctoribus indagandum commendo. Moneo solum adhuc hic, Bianchum in nova historia sua hepatica editione, pag. 973. & 974. ea, quae antea contra ductus cystici valvulas scripserat, revocare, easque postquam experientia convictus est, iam 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. primae cap. 14. §. 2. c) Theatr. anatom. p. 156. d) Anat. Tab. 38. fig. 3. e) in Observ. ad Cramerii Colleg. chim. f) Analect. anatom. Dissert. XI. N. 23.

valvulas hic offendisse, licet id ignoraverit, & de alia ratione huius phænomeni sollicitus fuerit. Plancus tamen etiam hic valvulas, cochleam perfectissime referentes, vidit a) & de usu earum iam iam Riolanum & Highmorum differuisse, Morgagnus indicat Epist. anat. 1. num. 53,

(18^{**}) ad pag. 88. Multum hucusque disputatum fuit, an dentur ductus, qui ex hepate, sine ^{de ductibus hepaticis.} interventu alterius ductus, hoc est, immediate, ut loqui solent, in vesiculam fellis bilem invehant? Bohnius egregia describit experimenta b), quibus evincit, dari omnino eiusmodi ductus in bobus, notatque Glissonium, Blasium, & Amstelodamenses iam eorum mentionem fecisse, atque simul inde concludit, ductus etiam tales in homine necessarios esse, & existere. Attamen præstantissimi anatomici fere omnes eos in animalibus variis quidem concedunt; verum in homine negant, seque illos in hoc nunquam reperire potuisse mecum affirmant. Cel. Cheseldenus, Anglus, in prima anatomes suæ editione casum refert, ubi minutissimos eiusmodi ductus in cadavere ictero demortuo, se vidisse putavit, atque constitutionem illius vesiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in tertia, quam possideo, libri huius editione pag. 178. revocat hanc, quam, ut recens anatomicus, sicut ipse loquitur, proposuerat, sententiam, & fatetur, se nunquam postea hos ductus, summa licet adhibita diligentia, deprehendere potuisse. At Bianchus denuo illos ductus magno conatu, multisque rationibus & experimentis, adstrue-

e 2.

re

a) in Epistola ad Ioseph Pozzum, Bononiæ edita 1726.

b) in Act, Eruditor, Lipsiens. An. 1682, pag. 20.

c) in Histor, hepat, nov. edit, pag. 111. & 940.

re contendit, c) eosque in hepatico-cysticos & cyst-hepaticos distinguit; atque amplissimis figuris evincere satagit. An vero hæc inquisitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis ita succedant, tempus docebit. Hoc saltem certum, quod Morgagnus hæc omnia negaverit. a) Vnum 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 eiusmodi ex hepate ad vesiculam fellis abeuntes peculiari observatione ex cadavere morbofo confirmare studet. Verum postea in epistola Iosephi Pozzi, Anatomes Professoris Bononiensis, ad Ianum Paulum Simonem Plancum Anno 1726, edita, & in huius responsione ad epistolam prioris, tota hæc Taconi observatio ficta ac falsa declaratur, atque Taconium ab arteriolis cysticis deceptum esse, (iure, an iniuria aliis uberius decidendum relinquo,) indicatur. Mihi saltem contigit, ut, cum in hos ductus summo studio sæpius inquirerem, tandem in cadavere quodam, præsentibus multis auditoribus, inveni aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope colli cystidis partem posteriorem, quam attingebat, verum ductum hepatico cysticum habebam. Sed cum, ut certus essem huius rei, hinc inde in originem & progressum eius diu diligenterque inquirerem, atque tandem per inflictum vulnusculum flatum versus cystidem immitterem, cognovi, eius distributionem per cystidem instar ramusculorum arboris se habere, truncumque vas cysticum sanguiferum esse: licet ob colorem, & locum, quo ductus

a) in Epistol. anatom.

ductus hepatico cystici in bobus in collum cystidis se inserere solent, fere iurassem, 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 s. spheroidæ 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 iam docuimus, pag. 194. Nam, etiamsi hepar maximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ existunt; tamen in eis nulla peculiaris aut distincta eiusmodi 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. IO. IAC. BAIERO, Altorsii aperui cadaver mulieris hydroptico morbo defunctæ, cuius hepar innumera in superficie albicantia corpuscula spheroidæ variae magnitudinis ostendebat: quæ certe aliis, præiudicio occupatis, facile pro glandulis imposuissent. Sed cum hæc

de substan-
tia hepatis
glandulosa.

a) Hoc Maloet adhuc haud pridem fecit in Act. Acad. Reg. Par. AN. 1727.

tubercula dissectando accuratius examinarem, materiam continebant, a substantia hepatis quam alienissimam, & adipi, sebo, sive materia in tumoribus cysticis durioribus saepe contenta, similem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis æquabat) ulterius dissectarem, 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 subiectis, tam humanis quam brutis, talia tubercula examinavi, ea semper de natura tumorum cysticorum inveni: qui, sicuti in externis partibus, ita & internis oriri solent, atque sub specie glandularum saepe imponunt. Alii vesiculas morbidas in hepate observarunt, quas nonnulli glandulas esse volunt; sed idem hic opponimus, quod nota (78*) renibus talibus opposuimus.

de itu redituque bilis.

(19**) ad pag. 89. Palfinus me reprehendit, b) quod contra Verheyeni sententiam itum & reditum, sive ingressum bilis per ductum cysticum in cystidem, eiusque rursus egressum e vesicula per eundem ductum in cholidochum asseruerim: 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 repetii) hoc evicerunt, consentiuntque, Cole c), Io. 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 sphaeroidea quandoque in cadaveribus morbidis observarunt, quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic, quod paullo supra (Nota 19.*) contra corpuscula sphaeroidea hepatis dixi, regerere licet. Imo, quia ne quidem secretio contingit in liene, dum nullus ductus excretorius adest; hinc tanto minus glandulae hic requiruntur: Cui enim usui hic erunt glandulae, ubi nulla fit secretio? Cum vero RVYSCHIVS in variis suis scriptis & præparatis tam clare demonstraverit, hæc viscera esse vasculosa, verasque glandulas in eis non adesse, atque SCHELHAMMERVS etiam glandulas lienis Malpighii racematim ei inhærentes, merum esse commentum statuat f), præstat, certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Aderologia N. 365. & seq. hac de re iam dicta sunt. de glandulis in lienis substantia.

(21*) ad pag. 90. Nullius visceris usus magis obscurus fuit, quam lienis, & hinc nullam magis

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. XVII. 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 cloacam bilis atræ sive melancholice cum Galeno constituerunt. Quidam fermentum sive menstruum ventriculi pro digestionem promovenda in eo secerni, & ad ventriculum demandari existimarunt. Varii lienem risus autorem crediderunt, iuxta tritum:

Splen videre facit, cogit amare hepar.

Alii eum sanguinem inspissare existimarunt. HAVERVS c) putavit, illum preparare mucum illum, qui in glandulis mucosis articularum secernitur. SCHELHAMMERVS, d) & cum hoc Angli recentiores, ut LISTERVS e), PURCELLIVS f), eum diverticulum sanguinis esse volunt in motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, eum sanguinem inspissare, & ope acidi, nescio cuius, præcipitationem producere, pro meliori bilis secretionem. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos omnes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero existimo, eum vi situs & fabricæ eius sanguinem tenuem, fluidissimum a corde acceptum, suppeditare 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 tecternenda, fluidior reddatur, hepatis obstructio sic impediatur, bilisque secretio hoc modo promoveatur. Nam si vena splenica in cane aliove animali vivente inciditur, sanguinem tenuem, floridum, subtilem, effluere, & alii & ego saepe deprehendi; nunquam vero crassiorem, reliquo sanguine venoso.

(22*) ad pag. 91. Renum substantiam ^{ob de glandulis} tubercula quandoque in eis reperta, glandulosam ^{in renibus,} 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 iudicandum, uberius in Nota (78*) videri poterit.

(23*) ad pag. 92. Quoniam usus harum glandularum adeo obscurus & incertus est, ante aliquot ^{de renibus} annos Academia Burdegalensis, in Gallia ^{succenturiatis,} insigni premium publice obtulit ei, qui usum verum earum detegere posset; verum nemo, quantum adhuc percepimus, fuit, qui id prestare, & premium 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
e 5 aliquot

a) vid. Vallisneri Histor. generat. pag. 353.

aliquot annos vixerit, promissa tamen illa dissertio non prodiit; neque adhuc ullum ab auctore hosce ductus didicisse cognovi. Hinc de iis non solum dubito, verum etiam ingens harum glandularum magnitudo in foetus, & diminutio contra in adultis, huic usui quam maxime ob stare videtur. Ceterum de harum fabrica eleganter differit Malpighius. a)

de tunica
cellulosa &
musculosa
vesicae.

(24*) ad pag. 93. Tres vulgo tantum membranae in vesica urinaria numerari solent, a nobis §. 222. recensite: verum quia WARTHONVS cellulosa numerat in mesenterio, in qua pinguedo haeret; RVYSCHIVSQUE & alii cellulosa in intestinis, ut §. 211. dictum est: hinc eodem iure & easdem, vel forte adhuc graviores, ob rationes in vesica humana tunicam cellulosa statui posse credo; quia manifesto inter extimam & muscularem tunicam plerumque, si non semper, pinguedo, eaque saepe copiosa, in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adiposis secreta, collecta, atque in certum usum asservata; sic ut merito quatuor membranae vesicae urinae numerari queant. Ex eodem fundamento cl. Morgagn. recte etiam tunicam cellulosa eiusmodi, & in ventriculo, & in vesicula felle, statuit; contra Bianckum vero tunicam vesicae muscularem, quam in Hist. Hepat. p. 980. negare conatur, mascule defendit & confirmat. In canibus vero haec cellulosa vesicae tunica vix in conspectum prodiit. Inservire videtur in homine ad vesicam contra urinae acrimoniam defendendam.

(25*) ad

a) Epist. de glandul. pag. 5. b) Epistol. anat. l. n. 62.

(25*) ad pag. 94. Cum varia notata digna de testiculis de testiculis suo loco, pagina 94, commode inserere non potuerim, nonnulla adhuc hic notabo. Primo Cl. Morgagnus indicat a), quod veram testiculorum substantiam vasculosam ex veteribus primi indicaverint Arantius, Cabrolus, & adhuc perspicacius Riolanus; Graafius vero connexionem horum vasculorum & usum demonstraverit. Hac 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) Praeterea 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, Morgagnus monet l); Teichmeierus vero eam in tres, tendinosam scilicet, vasculosam & nervosam distinguit. m)

(26*) ad pag. 95. Peculiaris testiculi & epididymidis praesertim dispositio observata a me ^{de epididy.} ^{mide pecu-} ^{est} ^{liari.}

a) Advers. anat. I. pag. 21.

b) Advers. anat. IV. pag. 4. c) Schelhamm. Analect. Diff. XII. §. IV. lit. B. d) Lealis de part. genital. e) Graaf. & Cheselien. 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) Anthropol. 174.

est Helmstadii in viro a me publice dissecto : ubi testiculus sinister non in scroto erat , sed in abdomine reperiebatur ; verum non in pelvi ad vesica 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 iuxta 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. LEALLEALIS delineavit vesiculas feminales uno ductu communi in urethram desinentes : cuius descriptionem etiam sequitur Cl. BOERHAVIUS b) , & ut percepi , nonnulli in Gallia : perhibentes , frequentius eos unico communi ductu gaudere , quam duplici. Verum ego semper duplicem observavi : atque non solum vesiculas tales exsiccatas , ceraque repletas asservo , ut & alias in spiritu balsamico , in quibus duplicem semper ductum ostendere possum ; verum in omnibus cadaveribus , que adhuc secui , semper hucusque duplicem ductum , & duplex osculum excretorium , demonstravi. Præterea

a) Advers. IV. pag. 1. b) in Instit. med. edit. alter. & tertia §. 648.

rea omnes reliquos Auctores, (præter modo citatos) consentientes habeo. Imo & ipse Bærhavius postea sententiam hanc mutavit. a) Idcirco, licet forte subinde simplex tantum osculum, & unicus ductus adsit, tamen nondum credere possum, hoc frequentius reperiri, si modo rite inquirentur: 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 secundæ huius compendii pag. 24. notavi, me in ultimo, quod sub manibus tunc habebam, cadavere virili, in pene, præter ligamentum eius suspensorium, duo lateralia ligamenta, suspensorio fere similia, reperisse: quæ utrinque mox supra ortum musculorum erectorum ex ossibus pubis prodibant, & supra insertionem horum musculorum in latera corporum cavernosorum penis se inferebant. Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non nisi bis, & quidem tenuiora longe, quam primâ vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo.

de ligamentis penis lateralibus.

(29*) ad pag. 99. CHESELDENVS, Anglus, & miles niceps COWPERI, has ipsius urethrae glandulas in prima anatomæ 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 COWPERVS illas delineavit: utpote qui lusus naturæ in glandulis non essent rari. Sed in tertiâ editione Cheseldenus omne, quod modo ex ipso

de glandulis Cowperi.

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. Morgagnus tamen affirmat, se illas in pluribus cadaveribus invenisse, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaseolum superarent, interdum pari, alias minori, magnitudine conspexisse: sepe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuisse a).

de hymene

(30*) ad pag. 101. Multum semper utramque in partem de existentia membranæ hymenis in virginibus disceptatum est a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconsueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi iuniorum puellarum, verarumque uirginum, Vaginas haud inspexisse, & solum defloratas perlustrasse. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas iuniores, (examinavi vero permultas,) tam recens natas, quam aliquot menses natas, itemque unius anni, biennes, sexennes, & illam quatuordecim annos natam, cuius descriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII & VIII Tab. VI. fig. 4. a me exhibita est: atque semper membranosum quoddam corpus, orificium vaginae coarctans, nunc annulare, nunc femilunare, reperi, ita ut pro statu morbofo, quod in plerisque occurrit, minime sit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiat, multa huius rei possunt esse causas; de quibus vero hic dicendi non est locus. Consentiumt mecum Viri gravissimi.
Wie-

a) Adversar. anatom. IV, pag. 25, & seq.

Wierus a), Riolanus, Graaf, Svamerdam, Morgagnus, Santorinus, aliique. Vesalius ab initio illud quoque negaverat: postquam vero iuniores & 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 substantiae aut crassitiei posse. Verum non solum Rossetus d), et cum primis Deventerus, integro ac peculiari capite, illam sententiam refellit; verum ego ipse varias gravidas, & in partu, & paullo post partum mortuas, cultro aperui; sed nunquam uterum tenuiorem, saepe vero crassiozem, inveni. Quod in primis probe notavi, dum, hic Helmstadii, intra unius circiter anni spatium, tres gravidas mortuas aliquando incidi: quarum duae in partu, una vero ex vulnere capitis, mortuae erant: sicut haud pridem scripsi, f) et postea adhuc plures. Sed dubium mihi interea obiecerat vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta sanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quae 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

a) Observat. med. pag. 95, 99. & lib. de præstig. Dæmon. lib. III, cap. 19. b) Traite des maladies des femmes grosses.

c) in Chirurgia sua, itemque in lib. de arte obstetric. cap. de sect. cæsar.

d) 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 aque 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, Morgagnus a), Littrius b), Voglius c), Santorinus d), Vaterus c) alique.

Et musculo
novo Ruy-
schii.

Denique etiam ad hunc locum notamus, quod Ruyschius 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 musculo fabrica iuvare existimo,) protrudatur. Inquisivi postea, occasione oblata in gravidis in hunc musculum orbicularem; Verum eum ita invenire non potui: sed solum fibras musculares, in

a) Advers. anat. IV. p. 46. b) Histor. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22. c) in Anthropogenia Part. II. pag. 35. d) Observat. anatom. p. 163. e) de utero gravido pag. 11. f) Adversar. anatom. Decad. III. Deinde in peculiari libello de hoc musculo belgice edito. Item in epist. Vateri ad Ruyschium de hoc musculo.

in varium sensum inextricabili modo circum-
tensas; quas vero idem imo plus præstare posse
puto in foetum secundinisque expellendis, quam
fibras illas orbiculares, eamque ob causam ute-
rum ex gravida, paucis diebus ante partus tem-
pus subito extincta, adhuc asservo.

(32*) ad pag. 104. De menstruum fontibus seve *de mens-
scaturigine*, utrum ex ipso utero, an solum ex *orum fontibus*,
vagina uteri proveniant, Medici non conveniunt;
quibusdam prius, aliis posterius affirmantibus, eo-
rumque magnum catalogum proponit doctissimus Mor-
gagnus a), qui simul docet, quod suis observatio-
nibus hunc cruorem sæpius ex fundo uteri, nun-
quam vero e vagina, provenisse viderit. Idem &
ego duobus in cadaveribus quam luculentissime vidi,
& leni uteri pressione guttulas sanguinis ex forami-
nulis adhuc satis conspicuis expressi. Confirmat etiam
denuo menstruum ex utero ortum Littrius nota-
bilibus observationibus b), itemque Grassius c)
Santorinus d) ac Schulzius e). Unicus vero est,
quem novi ex recentioribus f), qui sustinet, sangui-
nem menstruum ex sola vagina prodire, illudque se
in cadaveribus observasse scribit. Quibus observa-
tionibus variisque rationibus nixus, naturam in hoc
negotio variare, & modo per uterum, modo per vagi-
nam, modo forte per utraque loca exire, cum Frein-
dio g), Morgagno, & Vatero h), existimo.

(33*) ad finem pag. 94. Vesiculæ in ovariis ob-
servata, vulgo cum Hornio, Graafio, Stenone,
f Ker-

a) Adversar. anat. I. p. 45. b) Hist. Acad. Reg. An. 1720,
p. 20. c) Ephém. Nat. Curios. Cent. V. obs. XXIV. d) Mor-
gagn. Adversar. anat. IV. p. 48. e) in Commercio. litterar.
An. 1731. f) Gouzy véritable chirurgie pag. 398. g) in Em-
menologia. h) de utero gravido.

de ovulis &
corporibus
luteis.

Kerkringio &c. pro veris ovibus hucusque a plerisque habitae sunt, in quibus foetus principium, eiusque rudimentum, sit delineatum. Verum recentiorum varii, ut Morgagnus, Vallisnerius, Santorinus & Paitomus, 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, quae post impraenationem accrescerent: cum e contrario vesiculae, pro ovibus vulgo habitae, facta impraenatione, decrescerent, vero ovulo & foetui in nutrimentum cederent, atque eius expansionem, accretionem & separationem promoverent: quae sane res digna est, ut uberius perinvestigetur, donec ad maiorem certitudinem hac in re perveniamus. Hallerus interea refert, se in hanc rem sedulo inquisivisse, & observationibus variis factis vulgarem sententiam contra Italos illos defendit, in diss. de femina gravida dissecta Goettingae 1739. 4. Ceterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant; sunt tamen, praeter Diemerbroekium, Lamium, Duverneum Chirurgum, in Zodiaco Medico Gallico, A. 1680, & Sbaraleam, ex recentissimis auctoribus, qui systema hoc impugnant, Vidussius a) & Voglius b), Itali, atque de la Motte, Gallus c); qui vero a multis recentioribus, ut Morgagno d), Santorino e), & qui de generatione speciatim haud pridem scripserunt, Nigrifolio 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*, Bononiae A. 1718. 4. c) *Dissertation sur la Generation*, Paris, 1718. 8. d) *Adversar. anatom.* variis in locis. e) *Observat. anatom.* f) *Considerazione intorno alla generazioni de' viventi.* g) *l'istoria della Generazione*, Venez. 1721.

Paitono a) aliisque refelluntur: qui & Leeuwen-
hœkii systema generationis ex vermiculis in geni-
tura virili destruere satagunt.

(34*) ad pag. 176. Figuram, quam DRAKIVS ex-^{de tuba Fal-}
hibet, de Tuba Fallopiana, quia liber extra Britan-^{lopiana.}
niam in paucorum manibus versatur, hic Tab. III.
fig. 10. sistere volui. Quia vero in dissectione pu-
blica cadaveris feminini, mense Ianuario A. 1719,
cum mercurium in venam spermaticam dextram im-
mitterem, ligata tuba Fallopiana inferiori parte, una
cum ligamento, ala vespertilionum dicto, (ne mer-
curius ad reliqua uteri vasa descenderet) copiosissi-
morum atque subtilissimorum vasorum cursum longe
alia, & adhuc pulchriori ratione, per has partes ob-
servavi, atque auditoribus demonstravi totamque par-
tem, quia nusquam similis figura exstat, delineari
curavi, sicuti representatur Tab. III, fig. 11; Vbi
vero mercurius, postquam Tuba Fallopiana copiosissi-
ma vascula totam tubam densissimis ramusculis am-
bientia, gratissimo spectaculo repleverat, tandem in
ipsam tuba caveam illapsus est; manifesto indicio,
vasa haec cum cavitate tubae communicare, & pro ea
humeſcanda atque lubricanda aliquod liquidum illuc
deponere: imo in conceptu intra tubam, quales mul-
ti observati sunt, foetus nutrimentum dare. Exem-
pla vid. Nota seq.

(35*) ad finem pag. 106. Uterus quidem ordinari-^{de foetibus}
um atque consuetum foetus est domicilium, ubi cre-^{extra uterum}
scit, & ad partus usque tempus continetur; verum
exempla quoque non desunt, foetus extra uterum conce-
ptos esse, & non nullos eorum ad perfectionem usque
accrevisse: quibus etiam, praeter alias rationes, eru-
dimur,

a) Discorsi della Generazione, in Venezia, 1722, & 1726, 4.

dimur, foetum non in utero ex mixtura utriusque sexus geniturae oriri, ut cum veteribus nonnulli recentiores volunt; neque ex substantiae uterinae, ut Voglius in Anthropogenia sua contendit, elongatione; verum iam in ovario principium sumere, ibidemque a genitura virilis parte maxime volatili impregnari, & 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 tuba Fallopiana angustias superare haud valeat; verum ibidem parti cuidam accrescat, & inde nutrimentum capiat; at sua plerumque & matris prematura morte: quemadmodum triplicis huius generis historias ex variis scriptoribus collegit atque prolixissime descripsit Mangetus a); de foetibus vero extra uterum atque in tuba Fallopii repertis Dionis b) & 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. Saviard, i), Courtial k) Bianchus l) Calvus m); quibus & ea addenda historia, quae de foetu extra uterum reperto refertur in Diario Gallico An.

1722;

- a) Theatr. anatom. Tom. II, pag. 140. & sq. 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 structure & usu uteri. f) Histor. Acad. Reg. An. 1701. g) Historia foetus Mussipontani. h) Histor. anatom. gravidit. Annor. XXV; ubi foetus epiplooo 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*, Riolanus a), Elsholtzius b) Buffiere c), Littrius d), Duverney 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 Camerarii de fœtu per annos 46 in utero detento, de quo A. 1720. Tubingæ peculiarem dissertationem edidit, cuiusque in variis Diariis mentio fit. Ex quibus satis constare arbitror, quæ modo affirmavimus. Conferri hic meretur Celeb. Vallisnerii liber doctissimus, de Generatione, sæpius iam a nobis laudatus.*

(36*) *ad finem pag. 108. Questio agitur inter de circulo anatomicos, an sanguinis detur circulus reciprocus sanguinis inter matrem & inter foetum: plerisque id negant inter matrem & foetum. Verum, præterquam quod Covperus mercurium in arterias umbilicales fœtus iniectum, vidit intrare in venas uteri matris i); & e contrario Vieussenius mercurium in arterias carotides canis gravide iniectum, non tantum in omnia eius membra & viscera decurrisse; sed etiam in catellos in ipsius utero conclusos, pervenisse, affirmat, ut ipsorum interiora & exteriora, cutisque ipsa hoc mercurio, per vasa sanguinea affluente, iucundo spectaculo pingerentur. k) Meryus hunc sanguinis circulum*

a) Anthropograph, lib. 2, cap. 35. b) de conceptu tubario, de quo etiam Tillingius & Deusugius. c) in Act. Anglican. 1694. & Lipsiensibus. d) Hilt, 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 propinquiores, iniecerit, rationem exhibet nullam.

culum singulari confirmat exemplo mulieris, ultim
 mense gravida & infelici lapsu subito enecata. In hu
 ius sectione abdominis cavum sanguine turgidum; at
 que cuncta vasa sanguifera, cum propria, tum fœtus
 una mortui, prorsus vacua invenit, placenta nihilo
 minus matrici adhuc integra, sine ulla sanguinis in
 utero effusione, adhærescente, a) Hoc unicum optarem,
 ut auctor addidisset, quanam 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, presentibus D. VVAGNERO, Collega
 meo coniunctissimo, & Academia nostra Philiatris,
 puerperam secui, quæ duos fœtus in utero gesserat, uno
 que vivo feliciter excluso, paullo post intra quartam
 horæ partem, ob enormem supervenientem uteri hæ
 morrhagiam, altero adhuc retento, mortua est. Hanc
 infelicem puerperam aliquot horis post (citius enim af
 fines sectionem admittere recusarunt) incidi, eiusque
 vasa sanguifera sanguine vacua deprehendi. Cum
 que deinde matricem quoque aperirem, inveni placen
 tam fœtus nati ab utero magna ex parte solutam; (un
 de sine dubio subita & lethalis illa hæmorrhagia) fœtus
 vero in utero adhuc relictæ placenta firmiter exacteque
 utero cohærebat. Perlustratis atque spectatoribus de
 monstratis tunicis fœtus relictæ, quæ adhuc integræ
 erant, ipsum hunc fœtum scalpello aperui, ut philiatris
 ea, quæ in fœtu notatu digna sunt, quoque ostenderem,
 nullum

b) 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 eius maioribus, deprehendimus. Unde constare puto, sanguinem huius fœtus per arterias ipsius umbilicales & placentam ad uterum matris transiisse, atque una cum materno sanguine per uterum effluxisse. Eundem reciprocum hunc circulum etiam statuunt viri doctissimi, Rauholtius a) Morgagnus, b) Salzmannus c) aliique. In primis etiam in Diss. Hœllingii de offic. obstetr. quæ A. 1738. Argentorati prodit, affirmatur, liquorem in vasa hypogastrica gravide iniectum, per uterum in placentam; & vicissim iniecta arteria umbilicali fœtus, in uterum matris transiisse. p. 16. Vasa vero placenta gemellorum, licet placenta inter se invicem arctissime sæpius concreta 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 ^{de nutritio-} in utero nutriri, præter alia singularis casus, quem ^{ne fœtus in} bis, multis Studiosis Medicina presentibus, Altorfii ob- ^{utero.} servavi, 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 reperiebatur: quod ipsum deinde alia hyeme iterum mihi videre contigit: ita, ut liquoris huius, fœtum ambientis, cum eo, qui in ventriculo eius reperitur,

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 foetus perfecti plerumque reperitur, in hoc omnem secerari, sicut nonnulli existimant; sed aliunde potius eum provenire credo: praesertim, cum omnibus illis qualitatibus donatus sit, quas ille habet extra foetum, cui innatat. Egregie etiam hanc meam sententiam confirmat observatio, quae in Frid. Hoffmanni dissert. de pinguedine pag. 10. refertur: ubi auctor scribit, infantem perfectum natum esse, cuius funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat. Impossibile fuisset, ut vixisset, nisi aliunde, quam per funiculum, nutrimentum capere potuisset. Ita & Petitus Academie Parisina ostendit funiculum foetus humani, qui in medio nodulum habebat: ubi manifesta indicia adfuerunt, hunc nodulum diu ante partum iam constrictum fuisse: unde iudicandum, hunc foetum, sicut priorem, nutritione per os conservatum fuisse. a) Qualem nutritionis foetus modum per os, ex glandula thymo, BELLINGERVS Angelus, in medium produxit, ut supra pag. 107. indicavimus. Conf. Act. Erud. Lips. A. 1718. p. 6.

de forami-
nis ovalis
usu.

(38*) ad pag. 112. Vfus huius foraminis ovalis magnas quondam movit lites inter Meryum (qui sanguinem ex auricula sinistra, contra vulgarem ac receptam sententiam, in dextram per illud influere contendebat) & Duverneum, Sauvrium, Sylvestrum, Buffierum, Listerum & Verheyenum, qui contrarium sentiebant, & pro recepta sententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnabant: qua de re evolvi possunt cum primis Historia Academiae Regiae Parisiensis Anni 1699. aliaque laudatorum virorum scripta.

a) vid. Hist. Acad. Reg. 1718, pag. 40.

scripta. Winslous tamen Meryo aliquo modo iterum assentire videtur in eiusdem Academia Historia An. 1717, pag. 20. & 272. edit. Amstelodam. atque simul docet, Galenum hoc foramen & canalem arteriosum iam scivisse, pag. 281, aliter ac hactenus creditum fuit, Plura etiam de hac re, in Hist. Acad. Reg. 1725. & Anatome sua proposuit, quae 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 praeter naturam, produci posse existimo. Imo An. 1730. in anatome publica & postea adhuc saepius illud amplissimum inveni, ita ut mediastini membrana dextra sterni medio, sinistra vero tantum cartilaginibus costarum sinistri lateris adhaereret. Deinde praeter varios auctores, qui abscessus & pus in hoc interstitio viderunt a), Maierus quoque se saepius serum in hoc mediastini interstitio invenisse affirmat. b)

de mediastini interstitio.

(40*) ad pag. 118. Idem Maierus ex Muralti observ. XXXII. refert, quod hic in thymo plurima vascula crystallina, ad mediastinum & pericardium serpentina, viderit, itemque ductum ad con-

de thymi vasis excretoriis.

f 5

fillas

a) Dionis in chirurg. cap. de sterni trepanat. & Petit Lib. de morb. oss. cap. de carie & exostosi. b) in Colleg. Anatomico, pract. 4. Pragae. 1725. pag. 99.

fillas meantem, natura durum & membrana
 ceum. a) Quo vero in libro Muralti, cum plures edi-
 derit, hac observatio contineatur, invenire non potui.

quare arte-
 ria pulmo-
 nalis am-
 plior vena.

(41*) ad pag. 129. Disputant nonnulli recentiores
 anatomici, quare arteria pulmonalis amplior sit
 vena pulmonali: cum alias in omnibus partibus vena
 arteriis ampliores esse soleant. Quidam existimant,
 hoc fieri propter sanguinem in arteria nimis resolutum,
 qui in pulmone per respirationem rursus condensare-
 tur, eumque propterea in vena pulmonali minus spa-
 tium requirere. Ego vero, missis aliorum sententiis,
 existimo, arteriam propterea ampliorem hic esse: quia
 sanguis ad cor refluxus ob crassitudinem difficul-
 ter 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 vena pulmonalis notabile obstacu-
 lum vix habet, quod eius motui resistat; sed in pulmo-
 ne prius attenuatus libere in cordis caveam sinistram
 influere potest, hinc hac minor sive angustior. b) Cum
 supra commemorare pratermiserim capsulam sive tu-
 nicam, cum pericardio continuam, qua vasa pul-
 monum, arteriam nimirum ac venam pulmona-
 lem, itemque bronchia, extra & in pulmone, eo-
 dem 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, quae Helvetius in Histor. Acad. Reg. An-
 ni 1718. pro condensando sanguine in pulmonibus, & contra
 hunc Michelottus in peculiari epistola, atque Santorinus obser-
 vat. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctissime scripserunt.
 c) Lib. de corde, &c. p. 23. 30.

(42*) ad pag. 102. Venas bronchiales, quas in de vena bronchiali. homine saepe frustra investigavi, primum An. 1719. in cadavere muliebri clare ac perspicue vidi, aliquot ramis ex venis intercostalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant satis notabiles, calami straminei tenuioris crassitiem habentes; quae vero non semper occurrunt. Sed Cowperus affirmat, se unam vel plures saepe 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 iam de hac vena scribere.

(43*) ad pag. 125. Auricula & ventriculi cordis, de magnitudine cavernarum cordis. licet non in omnibus, ob diversam aetatem, staturam aliasve causas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & ventriculus dexter ut plurimum sinistris capaciores existunt: quae de re multa experimenta ab Helvetio, Salzmanno, Michelotto & Morgagno facta collegit & recensuit Nicolai, b) Anatomes quondam Professor Argentorati; quibus vero adhuc alia superaddit Santorinus c): quae egregie hoc argumentum illustrant.

(44*) ad pag. 125. Hoc tuberculum, quod Lo- tuberculum cordis negatur. werus primus descripsit d), quodque in boum & vitulorum cordibus, sicut massa sive eminentia carnea facile ostenditur, in corde humano nunquam observare potui. Memini quidem, aliquem praeceptorum meorum, cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus suis ostendere vellet, aperta vena, cum nihil in loco a Lowero indicato protuberaret, velsella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis existit, apprehendisse,

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 volsella, tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis in illa inquisivi; verum nunquam illud deprehendere potui. Interea tamen laudatus modo Nicolai a) affirmat, quod hac eminentia in homine sit, sed longe maior, quam in bestiis. Verum ego ob hanc causam plura corda humana in spiritu vini asservo, in quibus semper ostendere possum, tale tuberculum sive eminentiam abesse, eamque ob causam in prioribus huius libri editionibus illud, tanquam partem in corpore humano non existentem, prorsus omisi. Nusquam etiam in elegantissimis de corde figuris in Cowperi nova Myotomia reperitur; sed concursus ille vena ascendentis & descendentis, 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 re-
tis.

(45*) ad pag. 126. Lowerus in cordis descriptione fibras rectas musculares, subiectas reliquas involventes, descripsit: quae 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; praesertim in superficie sinistri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita preparavi, ut ablata membrana hac, mox fibra recta 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 ana-
 tomici de situ œsophagi respectu aspera arteria in collo. de vero œso-
phagi situ.
 Plerique eum recta post tracheam situm esse scribunt,
 inter hanc scilicet & vertebrae colli; Clar. Morga-
 gnus vero eum aliquo modo ad latus dextrum tra-
 cheae inclinantem delineavit. a) Sed Winslous ad
 latus sinistrum illum semper situm esse contendit. b)
 Cantius erroris Vesalium accusat, quod gulam post
 tracheam collocaverit; atque simul Morgagnum re-
 prehendit, quod œsophagum in latus dextrum aspera
 arteriae pinxerit, provocatque ad Eustachii tabulas.
 Verum ego in hoc situ naturam variare, & ut dicunt,
 ludere, sepiissime sum expertus: certeque asseverare
 possum, me, ut alias observationes taceam, adhuc ul-
 timis investigationibus aliquoties gulam tracheae sub-
 iacere deprehendisse; in aliis cadaveribus ad latus
 dextrum inclinantem, ut a Morgagno pingitur; at-
 tamen eam etiam in latere sinistro tracheae vidi. Si
 quis vero Eustachii tabulas, ad quas Cantius, licet
 neque numerum tabulae neque figura 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 po-
 test aliter apparere, quam si ad latus sinistrum inclina-
 ret, licet post tracheam sita sit; tabula vero 42. fig.
 4. & 6, gula & trachea quam manifestissime sibi in-
 cumbunt.

(47*) ad pag. 127. Ductus excretorios novos, in de ductibus
 œsophagum desinentes, multos descripsit IAC. VERCEL-
 LONIVS in libro, cui titulus: Dissertatio anatomico-
 medica, novis Ver-
cellon i.

a) Adversar. anat. prim. Tab. 1, 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 affitis. 2. Ex dorsaliibus, & 3. ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, qua nidus esset ovorum verminosorum, ovula verminosa ad œsophagum & ventriculum transmitti: qua chylo characterem vitalem conciliarent; sicuti hoc iam 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) saepe non a longitudinali oritur, sed sapissime a dextro demum provenit. Ita & longitudinalis haud raro in solum sinum lateralem dextrum abit, omnemque fere suum sanguinem per hunc ad iugularem venam transfert. Præterea notavit Morgagnus, se sinus laterales per canalem peculiarem transversum communicantes invenisse b): id quod ego quoque anno 1726. vidi: huncque canalem sive sinum communicationis, sicuti in eo cadavere erat, Tab. VII. fig. 32. delineari curavi. Rivinus etiam sinus transversi mentionem facit, *Dissert. de Auditus vitiis*, pag. 31. Denique sinus falcis, quem inferiorem nonnulli vocant, mihi omnium minime*

a) *Adversar. anat.* VI. pag. 2, b) *ibidem* pag. 2.

minime sinus videtur; quia tunica eius tenues sunt, ut in aliis venis, neque figura eius triangularis, ut praedictorum. Omnes vero minores durae matris sinus describere velle, ut nonnulli fecerunt, vix opera pretium esse puto.

(49*) ad §. 273. pag. 138, Non pauci sunt auctores, qui hoc rete homini denegant, quorum varios col-^{de rete mi-}legit Nicolai, a) mirorque ipsum Ruylchium, qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat b), nunc illud fabulis annumerare c): cum tamen, si modo dura mater utrinque iuxta glandulam pituitariam scalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conspectum veniat. Illud primum a Varolio descriptum esse, notat Morgagnus Epist. anat. 1. n. 91.

(49**) ad pag. 142. Viæ lacrymarum ex oculo ad nares non sunt recentiorum anatomicorum inventa, ut multi putarunt, postquam ab aliquo tempore quamplurimis neglecta aut ignota fuerunt; neque eorum cognitio ad usum medicum & cum primis chirurgicum applicata fuit, donec tandem hoc seculo Anellus, forte ex lectione Morgagni Advers. anat. 1. 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 iam nota fuerunt Galeno, ut supra iam dictum est, sicut videre licet ex lib. eius de usu partium Cap. XI. tit. 4, itemque

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 Aquap. 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 Morgagno, Anello, & me, locis supra citatis, aliisque, curatius descripta 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: quae sententia cum experimentis optici optime conveniens, plerisque & Medicis & Mathematicis post Cartesium placuit, & adhuc hodie placet. Attamen Mariottus, celebris Mathematicus, tunicam choroidem organum visus precipuum 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, ocellarius quondam Parisenus celebris d). Verum quia in omnibus reliquis sensuum organis pars sentiens primaria nervus est, rationem sufficientem non video, quare hic nervi optici expansionem in oculo, quae retina est, excludere, alique minus ad sensationem apta membranae aut tunica hoc negotium committere malimus. e)

de humoris
aquei & crys-
tallini in
oculo vero
situ contro-
versia.

(51*) ad pag. 144. Lis ab aliquo tempore mihi mota est, ab adversario sententiae meae de catara-

a) *Nouvelles decouvertes touchant la vue*, & Aët. Erudit. 1683. pag. 67. b) *Histor. Acad. Reg.* 1704. c) *Dissert. de causa lucis phosphorum*, vid. Aët. 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.

Et a glaucomate, Wolhusio, VTRVM PLVS HUMORIS AQVEI 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 maius longe, a) vel saltem aequale, b) pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa experimenta, olim iam 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, *Casseri* 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. *Higbmor.* Anatom. p. 238. *Baubin.* 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. *Wagner.* diss. de oculo, fig. 5. 6. *Polmiere* Experiences, de Physique Tab. 15. 16. aliique.

b) ut *Stephanus* Dissert. part. corp. hum. pag. 303. *Cartesius* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund. opt. Honorat. *Fabri* lib. de homine, pag. mihi 300. fig. 1. *Newton.* Optic. *Hartsosker.* Dioptr. *Verheyen.* Anat. Tab. XXVII. fig. 5. *Rauhault.* in Physica, aliique.

occasione huius controversiæ denuo accurate in huius rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere, constitui: quia a paucis satis bene humorum oculi situs exhibitus est. a) Quia vero in oculis recentibus, & non congelatis, ob effluxum humoris aquei inter dissecandum, & collapsum tunicarum, humorum situs rite conspici, adeoque de eo recte indicari 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 & penultima 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 alique, tam Altorfi, quam Norimbergæ, instinctu meo, experimenta instituimus, & in omnibus his oculis, per axin dissectis, crystallinum uvea valde vicinum, atque inter crystallinum & uveam exiguam, ac vix percipiendam, humoris aquei copiam invenimus; inter uveam vero & corneam quadruplo, vel saltem longe maiorem semper quantitatem eius offendimus, sicuti ex Tab. nostra IV. fig. 18, quæ suillum oculum representat, videre est. Nullus vero aequalem ne dum maiorem copiam post uveam invenit; sed omnia & nostra & amicorum experimenta & delineationes cum sententia nostra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram

ex-

a) inter eos, qui hunc situm obtine repræsentarunt, sunt Fabric. ab Aquapend. de Visus organo, cap. VIII, Mariotti. de Visu, fig. 3, Bidloo de Oculis & Visu, pag. 3.

exhibere possem, si forte & ultima illa hyeme cada-
 vera frigoris intensioris tempore me deficerent, per litte-
 ras rogavi Cl. MORGAGNUM, quia sapius ipsi cada-
 vera præsto essent, ut non solum suam sententiam hac
 de re mihi perscriberet; verum etiam oculi humani,
 dicto modo preparati, delineationem transmitteret.
 Ad qua Vir humanissimus doctissimusque, VII. Kal.
 Februar. anni 1719, non modo respondit, se sem-
 per longe maiorem humoris aquei copiam in-
 ter corneam & iridem, quam inter hanc & cry-
 stallinum, vidisse; sed etiam delineationem, qua Tab.
 nostra IV. fig. 19. hic a nobis exhibetur, benevole
 transmisit. Opportune vero in fine mensis Martii
 anni 1719, cum alteram huius compendii editio-
 nem pararem, cælum frigidum nobis favit, ut ex-
 perimentum quoque novum in homine, violenta mor-
 te extincto, instituere optime licuerit, ubi in theatro
 anatomico, toti spectatorum corone, in oculo bene
 congelato clare demonstravimus, vix conspicuam
 humoris aquei copiam inter iridem & crystallinum,
 longe vero maiorem inter iridem et corneam exti-
 tisse: ita, ut cum delineatione MORGAGNI oculus hic
 optime convenerit: id quod & postea nobis multisque
 aliis semper feliciter successit. Potuissimus hinc qui-
 dem nostram delineationem hic exhibere: sed malui-
 mus viri integerrimi, & a partium studio liberi, fi-
 guram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde iu-
 dicare queant, utrum adversarius, an Morgagnus &
 ego, verum scripserim. Vid. eadem de re observatio,
 quam olim Ephem. Acad. N. C. Cent. VII & VIII. inse-
 rendam transmisi: qua 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.

novæ obie-
ctiones.

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 convicti, 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 eius rem satis agnoscunt. Quare etiam cum inficeto tali adversario, præsertim cum viri plures præstantissimi, inter quos Morgagnum & Winslolum, summos anatomicos, Petitum, Medicum & Academicum doctissimum Parisinum, b) Dn. Reneau-me, Academicum quoque Parisiensem, itemque Dn. de St. Yves, 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 cameram oculi posteriorem maiorem esse, quam „ anteriorem. „ Verum hoc argumentum clare ostendit,

a) vid. Censuram eius amarulentia plenissimam in Memor. Trevolt. An. 1725, mense Martio. b) Acad. Reg. 1721. c) titulo: *L'Anatomie d'Heister*. 8. a Paris 1724. e) *Journal des Sçavans* A. 1720. f) Quia interea mortuus est, controversia hæc erit cum ipso finita.

dit, quam male oculoarius 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, camera posteriori brevissimos limites ponit, sicut ex Tab. nostra IV fig. 19 (quæ Cl. Morgagnum auctorum agnoscit) conspici potest, hinc hoc argumento non evincit, quod volebat; sed potius ex vero hoc uvea ligamenti ciliaris, crystallini & vitrei situ manifeste cognoscitur, cameram posteriorem non augeri, aut anteriori maiorem fieri, quamvis oculus versus centrum crescat. Deinde ex puris copia, quæ, quandoque in hypopyo post uveam obser- vatur, sententiam suam stabilire contendit. Verum quales mutationes partium in morbis fiant, & in primis 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 aliis-ve morbos casibus, aut operationibus quibusdam chirurgicis, naturalis & vera oculi constitutio doceri queat. Ita & reliqua eius argumenta similis farina facile, si vellem, refutare possem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controversia nimis diu versemur, hæc & consensus supra laudatorum virorum nobis iam sufficient, lectoribus iudicium relinquentes, cuius 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 a.
nimadver.
siones alie.

(52*) ad pag. 144. Hovivs in tractatu suo de motu circulari humorum in oculis, vasa sanguifera minora in oculo, que sanguinem rubrum non amplius vehunt, sed lymphaticum, dudum a RVYSCHIO descripta atque delineata a), novo nomine donavit, eaque NEURO-LYMPHATICA appellavit. Quam vero ob causam novo & inusitato nomine hic opus sit, & presertim tali, a nervis desumpto, in vasis, que, vel arteriarum, vel venarum, propagines sunt, & ab aliis arteriæ vel venæ lymphicæ, 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 presertim tyronibus, excitare potest, abstinere malui. Præterea in eodem libro quedam adhuc lectorum uberiori considerationi commendamus: ut, quando 1. 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. 2. 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 nulla amplius musculoſa fibra in corpore essent statuenda; id quod absurdum esset. Hoc vero vasculosum esse, non prorsus repugnat musculoſa natura: que potissimum in manifesta motus sive contractionis actione consistit. In pupilla vero actio

com-

a) in Epistol. problem. Tab. XVI.

contractionis & dilatationis est manifesta, & fibra, musculosis simillima, in processibus ciliaribus conspiciuntur, quæ vasculorum habitum prorsus exuerunt. Ergo merito pro veris musculosis fibris habenda sunt. Pagina tamen 25. uveæ substantiam appellat musculofo - membranaceam. 3. Pag. 21. contendit, vasa adducentia oculorum ab una eademque scaturigine provenire, a ramo scilicet carotidis interno; ast non intra cranium admissio, uti NUCK sustinuisset; verum oculorum orbitæ impertito. At sciendum, quod in homine etiam revera e cranio cum nervo optico ad oculum excurrant. 4. 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 iunctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus. 5. Pag. 30. choroideam tunicam cum Mariotto aliisque a pia matre productam esse, perhibet: verum hoc non probat. Nam non solum diversissima est natura, coloris, figura & habitus; sed etiam certum est, reliquas membranas corporis simul cum pia matre generari, & ortum suum huic non debere. 6. Pag. 45. inquit, crystallinum e nervis pellucidis constare. Sed quero, cur non potius dicat cum aliis, ex vasis pellucidis? 7. 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. 8. Pag. 77. affirmat, conglomeratas glandulas nullis inferentibus

gaudere vasis : quod vero est contra omnem rationem atque experientiam : si enim nulla inferentia essent vasa , nihil in ipsis secerni posset. 9. Pag. 95. ait , circulum venosum a ligamento ciliari linearum NB. SEX , SEPTEMVE mathematicarum distantia abesse ; cum tamen oculus integer vix septem lineas superet , & hic circulus ligamenti ciliari sit quam proximus. Unde apparet , eum , quid linea mathematica vocetur , non intelligere. 10. Arterias oculi , fontes appellat , variis in locis ; sed quid opus est novo nomine , & entia præter necessitatem multiplicare ? 11. Pag. 165. angulum oculi internum , canthum minorem appellat , id quod est contra consuetudinem & ipsos sensus. Tacemus iam multas similes hallucinationes. Ceterum in amarulenta sua epistola , huic libello annexa , contra meritissimum RVYSCHIVM perhibet , ac persuadere vult lectoribus , se (hominem Batavum) RVYSCHII scripta ubique adeo nota & celebria , nunquam vidisse , ut plagia sua , ex iis commissa , defendat. An vero quis facile hoc credet , cum in Hollandia ubique prostent , omnibusque literatis Medicis notissima sint , valde dubito.

de nervo
optico.

(53*) ad pag. 144. Notandum adhuc hic esse existimamus , quod nervi optici , licet obiter inveniuntur , in oculis ex orbita exeuntis , atque a musculis ac pinguedine liberatis , quasi directe in medium sive centrum partis posterioris oculi inserantur , tamen oculum non ingrediantur in loco pupillæ e diametro opposito , ut BRIGSIUS voluit a) ; sed utrinque magis prope nasum :

re

a) Ophthalmographia cap. 3.

ne radii ab obiectis in ipsos nervos, cum quibus arteria ingrediuntur, incidant, a quibus quasi absorbentur & suffocantur. Pupilla enim utriusque oculi per pollices fere tres a se invicem distant; foramina vero cranii, per que 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 et 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 saliva copia, præsertim inter mandendum effluit, 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 limpida aquæ, quæ est veluti lacryma ab oculis emissa; quæ vero quomodo &

de quantitate saliva.

g 5

unde

a) conf. Boerhav. Instit. Med. cap. de Visu, & cum primis Winslow in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo docte pertractat. b) Nouv. Decouvert. touchant la vue: quod deinde de la Hire, dissert. de Visu, Boerhav. l. c. Stansarius Schedis mathem. pag. 38. alique confirmarunt. Ego hoc quoque experimentum more Mariotti sæpe imitatus sum; verum etiam novaratione 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.

unde effluat, se nescire fatetur; ductus enim salivales tunc nondum erant cogniti. Deinde Helvetius affirmat, a) quantitatem huius 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, et 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 maxillae in manducatione saliva in glandulis separationem & progressum ad os promoveri, negent, totumque negotium solum animae adscribere velint. Conf. & Nuckii Sialographia cap. III. pag. 64.

de glandula
sublingualis
duobus.

(55*) ad fin. pag. 145. Glandulas sublinguales vascula excretoria utrinque ad linguam latera obtinere brevissima & angustissima, sibi invicem parallela, vixque conspicua, nisi premantur, Steno prius in brutis notavit atque delineavit b); deinde Stenonis verbis, eius tamen nomine suppresso, ea quoque indicavit Verheyenus. c) Verum quia a summis quondam Belgii Anatomicis haec 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. Morgagnus non modo in litteris suis, humanitate atque eruditione plenissimis; sed etiam in scriptis suis doctissimis d) me certiorcm reddiderat, dari
revera

a) Histor. Acad. Reg. An. 1719, pag. 43. b) in Observat. anatom. de Glandul. oris, §. 20, fig. 3. c) Anatom. Tract. IV, cap. XX, d) Adversar. VI, pag. 130.

revera etiam in homine complura utrinque eiusmodi vascula, quæ ab exterioribus glandularum sublingualium lateribus, non antrorsum, sed in transversum, recta gingivas versus tenderent, & non magno a glandulis intervallo peculiari quodque osculo hiarent, per quod sæpius tenuiores setas immittere potuerit, a quo tempore maiori cura in ipsa inquirere cœpi, atque etiam tandem inveni. Interea vero harum glandularum ductus peculiari dissertatione prolixius descripsit, et primus, quantum novi, ex homine delineavit Clar. Waltherus, Regis Polon. archiater, & professor Lipsiensis celeberr. a), eorumque octo representavit. Mense vero Februarii 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 adhuc perspicuitatis gratia cum maxilla inferiori naturaliter coherente, accurate delineari curavi. vid. Tab. nostra VII. fig. 33.

(56*) ad pag. 146. In eodem cadavere, fo-^{de lingue}ramen, cœcum vulgo appellatum, in lingua^{foramine} cœco eius-^{que novis}valde amplum & profundum deprehendi, ita, ut^{ductibus.} crassum tubulum, qualem alias pro ureteribus & vesica inflanda adhibere soleo, nullo negotio immittere potuerim. Cumque per hunc, pro ductu, a Cl. Vatero indicato, detegendo aerem inflarem, pars linguae posterior insigniter quoque intumescebat. Quoniam vero nec sic eius verum situm, constitutionem & progressum cognoscere valebam, siphone ceraceam materiam rubram inieci, atque
hoc

a) 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 lineam circiter profunditatem sub tegumentis lingue 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 similimo turgebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi iniecta in illum locum repulsus est, ubi cedere nesciens, partem posteriorem huius ductus ita dilatavit. In dextro d, non nisi in principio aliquid ceræ hærebat; quæ rursus exenta, flatum ope tubuli tenuis iniectum usque ad e propellere potueram, sic ut à d usque ad e ductus eiusdem substantiæ, ac salivæ Warthonianus est, se manifestabat; in cuius fine vero nulla vesicula, ut in altero latere, conspiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quam adhuc in spiritu asservo, veri ductus salivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine cæco adhuc tria oscula, lit. 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 & Vattero ductum excretorium glandularum linguarum, vel concursum esse iudico variorum ductuum, qui ex glandulosa substantia lingue salivam in os deponunt: quos vero ductus, præsertim si magnum
illud

illud foramen abest, quemadmodum saepius contingit, per plura minora oscula se exonerare, naturamque in his valde variare existimo. Quae 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 iudico.

(57*) ad pag. 146. In hoc ipso subiecto duas ^{de glandulis molaribus.} insignes glandulas conglomeratas, utrinque unam, circa dentes molares posteriores maxilla superioris, inter muscolum buccinatorem & masseterem, ea magnitudine & figura, ut in fig. 36. ffff delineantur, deprehendi, quae ob situm molares dici possent: in quarum qualibet duo magna oscula, punctis lacrymalibus duplo ampliora, quae facillime setas crassas, gggg, itemque stylos, quibus in fistula lacrymali utor, ad duarum linearum profunditatem, admittebant, perbelle conspiciebantur; in sinistra vero adhuc duo vel tria paullo minora foraminula aderant, quae omnia membranam oris & buccinatorem muscolum penetrabant, glandulaque leviter pressa, guttulam quodlibet saliva pellucida dabant. Fig. 37, ostendit faciem externam glandulae sinistri lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori fructus, compactam: unde, quod ad compositas sive conglomeratas, ut vocant, pertineat, cognosci potest; quae vero in hoc cadavere, ubi dentes posteriores deficiebant, cum glandulosa palati substantia coharebat.

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 linguae salivalibus 4. Norimb. 1734.

An hæ glandula 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 columella pervestigandos occupatus essem, forte fortuna digito impingo in supremam pharyngis partem, in locum figuræ 38. b, membrane illius crasse, qua ibi inferiorem partem apophysis magna 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 tenuem versus anteriora itemque ad latera immittere volebam; verum res non succedebat. Postquam vero eum recta ad posteriora, sive versus magnum occipitis foramen dirigerem, facile ad digiti transversæ profunditatem intrabat: nimirum usque ad b. Deinde cum cognoscerem, meatum sive canalem hunc tam amplum esse, ut crassiorum 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, an hoc ductus forte morbo-

morbosus esset in hoc cadavere, aut ulcusculum præter naturam, imprimis quia vir hic, præter alia 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 sinibus, propemodum confillas 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 cuius canalem vicina glandulosa substantia se se exoneret, (qua in re analogia inter canalem sive foramen illud linguae & hunc canalem intercedere conicio) 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 iudicant, & frequen-

ti

a) Observat. anatom. pag. 137.

ti exscreatione reiiciunt, maxime provenire, cum Santorino iudico.

de ductu e
naribus ad
palatum.

(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 scelleticapite, 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 iuxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve spatium intrabat; verum in nasum non penetrabat. Ita vice versa nec e naso ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuissimum stylum aut setam transmisisset. Quare membranam hanc, quæ satis valida est, ligamentum quasi esse suspicor, quod membranam palati ossibus nectit & firmat, ne a durioribus aut asperioribus alimentis, aliisque iniuriis, a palati ossibus facile avellatur, unde gravia alias mala oriri possent.

de hiatu Ri-
vini in
membrana
tympani.

(60*) ad pag. 154. Cl. RIVINVS hoc foramen, quod nonnulli hiatum Rivini appellant, statuit in ea parte tympani, ubi chorda sita est, & manubrium mallei capitulo suo iungitur: sicut locum hunc designat & figura illustrat ipse RIVINVS, a) itemque Cl. TEICHMEYERVS, 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, CHESELDENVUS 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 candela, 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 emiseric; atque hunc virum optimo auditu gavisum esse. In cadavere virili se membrana huius 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 eiecta fuerint, & tamen auditum non sublatum esse. Sed haud meminit, hoc in una, an in utraque fuerit aure: si enim hæc lesiones in una tantum fuerunt, altera adhuc audire potuerunt. Mihi 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 huius 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: quae vero integerrimae sunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a Rivino, neque a Cheseldeno indicato, in eis deprehendere possum. Novi etiam, Cl. RVYSCHIVM & RAVIVM, exercitatissimos quondam anatomicos & praeceptores meos, aperturam talem in tympani membrana saepius, sed frustra, investigasse.

Vidi quidem quoque iam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmstadii militem, qui fumum tabaci ex ore per aures transmittere potuerunt; verum hic ex ulcere auris; ille ex verberibus vehementibus, quae puer acceperat, surdus factus erat: idcirco suspicandum, ipsorum tympani membranas ruptas fuisse. Nullum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc prestare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam saepe inter Medicinae studiosos, in usu fumi illius exercitatissimi, qui huius experimenti gratia, hoc saepius, omni conatu, sed frustra, tentaverint. Certum hinc esse existimo, hunc meatum sive hiatum, si datur, non in omnibus adesse; verum potius in plerisque abesse: alias plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interes tamen, quia quidam (qui tamen paucissimi sunt,) id prestare valent, uti nonnulli scriptores testantur, illum hiatum non omnino negandum esse censeo.

*Atta-
men*

men optandum, ut Anatomici adhuc diligentius in hanc rem inquirent, donec veritas & constitutio eius melius pateat.

Percepi quidem olim ab Auditoribus quibusdam RIVINI, clarissimum hunc virum hiatum illum demonstrare solere, setæ porcinae applicatione ad locum supra indicatum, eiusque per membranam tympani transmissione; oculis vero eum observare haud posse. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, setæque transmissio mihi quoque successit. Verum semper dubius hesi, & 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. WALTHERVS, dissertatione docta de Membrana tympani. a) E contrario celeb. TEICHMEIERSVS existentiam huius hiatus perpetuam non solum vindicandam, verum etiam eius 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 huius 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, Jenæ 1727.

Quam enim ille in *Anthropologia* dedit figuram, cum Rivini convenit, dum hiatus in area, ut vocant, maiore tympani representatur. In figura VII vero, qua Vindiciis addita est, in area minori exhibetur. Deinde si hiatus hic semper, vel saltem saepe, adesset in homine, quero, cur non multi fumum tabaci vel aerem per aures efflare queant: cum tamen hi homines sint adeo rari, imo rarissimi. Plures habeo rationes, que contra perpetuam huius hiatus existentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis prolixum foret.

de ossiculis
auditus.

(61*) ad pag. 154. Occasione numeri ossiculorum auditus notandum hic adhuc esse putamus, Cl. TEICHMEYERVM in laudata modo *Anthropologia* sex ossicula in unaquaque aure numerare, & præter illa quatuor, vulgo recenseri solita, adhuc duo alia ex vitulis describere, figuraque 14. & 15. ea representare. Horum primum, lenticulare ab ipso vocatum, malleo & incudi, instar ossiculi sesamoidei interpositum, iisque per ligamenta iunctum esse, ad articulationem hanc firmandam, ad instar patelle, affirmat. Alterum sive sextum ossiculum ad finem tendinis musculi stapedis herere, musculumque hunc, non in caput stapedis, ut vulgo perhibetur, sed ossiculo huic, ovatae figuræ stapedi lateraliter annexo, inseri: hocque iam a VESLINGIO; alterum vero a nemine adhuc observatum esse asseverat.

Illud, quod lateri stapedis adheret, in vitulis facile reperitur, atque id non solum Bilsius a) &

COW-

a) In specim. anatom. ubi auditus organi anatomia exhibet, mihi pag. 17.

COWPERVS a) iamdudum delinearunt; verum illud etiam semper meis Auditoribus demonstravi. Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi, ea hucusque inter officula auditus omisi. SCHELLHAMMERVS quidem in brutis etiam eiusmodi officula observavit b), nunquam vero in homine. Quid denique de quarto officulo, orbiculari dicto, sentiendum sit, iam 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 officulum 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 officulo auris loquitur d), quod nonnulli in tendine muscoli 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. ACHILLINVS primus de mallei & incudis officulis scripserit, licet forte inventor non fuerit, monet Cl. MORGAGNVS, 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 Vindiciis modo citatis, pag. 22.

d) Myographia, pag. 27. e) Epist. anat. I. n. 92.

de Simon-
cellii distri-
butione ner-
vi auditorii.

(62*) ad pag. 155. Quia liber hic, in quo singularis hic nervi auditorii reptatus describitur, his in regionibus, & forte multis in aliis, extra Italiam, rarus, imo & a MANGETO adhuc, in Theatro anatomico omissus est, hinc Lectoribus curiosis, eisque, qui desiderio forte flagrant in hanc rem uberius inquirendi, integram descriptionem, latine utcunque versam, hic adiungere, & quia adhuc spatium aliquod in Tab. II. aderat, figuram quoque sub numero 21. addere placuit.

Titulus libri est, LETTRES DE G. DESNOVES Professeur d'Anatomie & de Chirurgie de l'Academie de Bologne; & de MR. GUGLIELMINI, Professeur de Medecine & de Mathematiques à Padoue, de l'Academie Royale des Sciences, & d'autres Savans, sur différentes nouvelles découvertes. A Rome MDCCVI, in 8. In quo pag. 206, MASTICHELLIVS, Medicus Romanus, sequenti modo nervum auditorium describit. Par nervorum, auditorium, qui e medulla oblongata proveniunt, ingrediuntur foramen ossis petrosi; & postquam portio dura a molli recessit, hæc per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, transit, & inde per exiguum foramen exit, quod a basi recta sursum ascendit. Postea in parte superiori non solum parva illa foramina, fere haud conspicua, quæ VALSALVA indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem seta immitti potest: per quem via libera datur portioni molli, formam filamenti adeptæ, quæ augetur in principio, sicut in centro suo, atque in progressu prolongatur, se ita inflectit, sicut

sicut in circumferentia quadam, & per cavitates spirales cochleæ, de qua iam diximus. Postquam vero descendit ad finem basis, transit per parvum foramen in vestibulum. Hic vero hæc substantia mollis & nervea muco quasi quodam involvitur, & diversis inflexionibus sensim progreditur ad arcus usque labyrinthi; ubi assumens iterum formam filamenti mollis & nervei, mox intrat orificium angustum minimi canalis, & transeundo per huius cavitatem redit per proprium orificium parvi canalis; & postquam transit per hanc cavitatem, egreditur inde e magno orificio eiusdem arcus. Hinc ingreditur orificium proprium parvi canalis; & egreditur rursus ex orificio communi huius arcus, per quem denuo intrat in canalem magnum, & egreditur iterum ex orificio proprio, tandemque ex osse petroso exit per unum foraminum illorum, quæ transversim in vestibulum hiant, atque in cranium revertendo se in cerebrum insinuat, ubi verò dum penetrat, in ramos se expandit, seque multis exiguis ramulis iungit, sicuti alias parvæ ramificationes venosæ atque arteriosæ, in dura matre, in cerebri superficie superiori, & circa glandulam pinealem. *Vt vero circuitus huius nervi facilius intelligi queat, en adiectam figuram, (nobis hic Tab. 11. fig. 21.) quæ cum seorsim, ab ossibus liberatam exhibet: ut inde videri queat, quomodo per has cavitates transeat. Hæc est descriptio huius nervi, cuius mirabilem circuitum SIMONCELLIVM, Chirurgum & anatomicum Romanum, detexisse, perhibet MASTICHELLIVS; in quo præcipue demon-*

h 4 strare

strare vult, nervi auditorii portionem mollem per cavitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ, (*ut vulgaris est opinio*,) neque in forma Zonarum, (*quemadmodum VALSALVA vult*,) *excurrere*, verum in forma filamenti nervei, molli, quod tandem ad cerebrum revertitur: *Præterea scribit, SIMONCELLIVM hanc aliasque novas observationes de aure brevi peculiari libro editurum, figurasque iam æri incisas esse; verum hoc, licet iam A. 1705. promissum sit, hæctenus, quantum novi, nondum factum est.* Descriptio quidem huius 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 iam impugnasse: quæ propterea, si labet, evolvi potest.

de tunicis
arteriarum.

(63 *) ad pag. 156. In prioribus huius libelli editionibus tres tantum, ut olim numerarunt, descripsi arteriarum tunicas: posterioribus vero inquisitionibus reperi, quinque minimum in arteriis numerandas esse, quæ in maioribus arteriis, & præsertim trunco arteria magna, satis manifesta 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, & cellulosa 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, et hinc pro quarta & musculoſa mihi descripta est. Quinta denique & intima, fibris annularibus carneis subiecta, nervea appellatur. Quod vero ad muscularem speciatim attinet, in diario quodam, quod quondam Hale, lingua germanica, titulo Bibliotheca miscellanea (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 tunicam musculari, sed sola ipsarum subsidentia constringi. *Analect. anat. Dissert. IX. & X.* Verum cum in intestinis aliisque partibus fibrae his longe tenuiores tunicam muscularem constituent, & pro musculari ab omnibus habeantur, atque motus & constrictio intestinorum huic intestinorum tunicae ab omnibus anatomicis, & quidem merito adscribatur, miror, quare arteriis, in quibus hæc fibrae carneae annulares longe sunt manifestiores & crassiores, variasque satis notabiles subrubicundas lamellas, quod unicuique quotidie ostendere possum, constituent, quaque longe manifestiorem ac fortioſiorem in propellendo sanguine constrictioſis vim & motum exerunt, muscularem tunicam, aut requisitum muscoli, (quod in manifesta fibrosa substantia, & constrictioſis vi ac motu consistit,) denegare queant. Denique etiam nec hoc verum esse, quod partes musculoſæ in ossæam substantiam mutari nequeant, (preter ossicula sesamoidea, quæ hinc inde, & in principio,

Et in fine variorum musculorum, saepe deprehenduntur) ipsa dura mater, quae recentiorum anatomicorum iudicio muscularis est, imo ipsa intestina, in quibus subinde ossea substantia reperitur, satis evincunt. Denique auctoritati Pechlini & Schelhammeri, loco multorum aliorum, auctoritatem Morgagni, summi anatomici, oppono: qui in *Advers. II. Animadv. 38.* tunicam muscularem arteriarum non solum statuit; sed etiam eius fibras annulares, contra Mangeti spirales, defendit. Adeoque summo iure arteriis tunica muscularis tribui potest, qua de re etiam conferri 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; cum quo vero non consentio.

de arteria
magna di-
visione.

(64*) ad pag. 157. Multi quidem Anatomici & Physiologi dividunt Arteriam magnam in truncum eius ascendentem & descendentem, eodem modo, uti vena cava dividi solet; Verum alio modo se habet hac 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
omne,

a) Edition. Londin. anglicanæ, et pag. 55. edit. Latinæ Helmsted. a filio editæ.

b) vid. optima eius delineatio in *Drakio Anthropolog. Tab. XX.*

c) vid. *Michelott. de Separat. Suid. pag. 104.*

omnes arteria partium inferiorum. Ex arcus vero superiori parte in homine tres usitatissime insignes rami sursum ascendunt, quorum dexter deinde, modo propius, modo remotius a trunco, in subclaviam & carotidem dextram dividitur; medius vero carotidem sinistram, & tertius subclaviam sinistram constituit: qua 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 maiorem, (ex quo deinde subclavia dextra & duae carotides,) alterum a priori quam remotissimum, qui subclaviam sinistram constituit. Ego contra in omnibus, qua a multis annis huius distributionis causa examinavi cadaveribus, nullum cum hac delineatione

a) quatuor etiam ramos notavit ac descripsit Bergerus, in Act. Erudit. An. 1698, pag. 295, qui vero a meis differunt.

b) Impet. Anatomie, 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 iudico: licet hic divisionem subclaviae & carotidis dextrae 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 eius explicacione, quam manifestissime agnosco.

de carotidum divisionibus.

(65*) ad pag. 157. Cautius libro saepius citato, Tabulae 1. figurae 2. explicacione, omnes anatomicorum de arteriarum carotidum divisionibus atque distributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam substituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum & hac a perfectione adhuc absit, facile illi agnoscent, qui vel leviter in vasis ope cere 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, qua genam ascendit, & quasi circa medium eius minimis ramusculis terminaretur, delineatur, minime ibi finitur; sed huius arterie insignis ramus per totam malam oblique versus oculi canthum maiorem ascendit, partim orbitam ingreditur,

a) Thesaur. anatom. IV. Tab. III.

b) Anthropolog. Tab. XX.

c) Differt. de Direct. vasorum, pag. 24.

ditur, iisque in regionibus multis partibus prospicit; partim ad frontem abit. Alius eiusdem arteriæ ramus notabilis, prius subdivisus, per labra pergit, & arteria alterius lateris per anastomosis iungitur: quæ arteria in cura labri leporini vel carcinomatis labri incisa magno satis impetu sanguinem fundant; quæ vero labra secundum Cantii figuram, nullos arteriarum ramos haberent. Taceamus, ne nimis hic prolixi simus, alios huius figuræ defectus, variasque eas variationes, quas circa primam carotidis divisionem sæpe observavimus, ab eo, 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 sub-^{de arteriis}claviis oriundas, per foramina, quæ apophysibus ^{vertebrali-}vertebrarum colli insculpta 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-

foramina hac 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 & vena præcipua non per idem foramen, sed per diversa, transeunt.

De arteria
brachiali.

(66**) ad finem pag. 157. An. 1729. in cadavere feminino, in quo arterias totius corporis cera rubra repleveram, hoc in primis notatu dignum iudicavi, quod arteria axillaris dextra, statim ubi axillam deseruerat, atque ad brachium pervenerat, mox in duos eiusdem magnitudinis insignes ramos brachiales divisa esset: quorum alter per internum brachii latus versus cubitum, uti alias ex consueta natura lege fieri solet, pergebat, ibique postea easdem divisiones, eundemque per cubitum & manum progressum ac distributionem, ut alias, quando unica tantum arterie brachialis truncus adest, habebat; alter vero mox infra articulum humeri super musculum bicipitem transibat, & in externo brachii latere, iuxta bicipitem usque ad os radii, ac deinde secundum huius 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 iungebatur, qui deinde simul per manum & digitos, ut alias, ubi unica tantum arteria brachialis adest, fieri solet, distribuabantur. In primis vero notandum, quod ramus internus in brachio in interiori bicipitis latere, alter vero in externo eiusdem latere, ubi vena, cephalica dicta, sita esse solet, ad cubitum descenderit, atque ambo
demum

demum in manu rursus manifestis ramulis fuerint coniuncti. Idem fere postea in utroque alius hominis brachio reperi; sicut tamen, ut in sinistro arteria brachialis truncus ad finem usque musculi deltoidis se in duos ramos divideret, in dextro autem mox post egressum ex ala, sicut in cadavere precedenti. Quales usus in chirurgica disciplina ex his in vulneribus brachialis arteria periculosis, itemque in anevrysmatibus brachii curandis, deduci possint, brevitate causa silentio hic prætermitto: qui vero prolixius legi possunt in dissertatione, quam titulo observationum Medicarum An. 1730. Candidatus tunc Medicina, D. Mœbius, Medicus nunc Comitum Schaumburgensis et Lippiensis, Helmstadii publicavit, pag. 18. atque solum hic monemus, nunquam ob vulnus brachialis arteria brachium esse amputandum, ut alias sæpe factum est a chirurgis, antequam certe cognoverint, ligatura arteria brachium servari non posse.

de arteriis
œsophage-
is.

(67*) ad pag. 158. Arterias œsophagi a paucis notatas atque indicatas esse, iam dudum monui: Nicolai a) non nisi Ruyschium citat atque Drakium, 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 repleta erant.

(68*) ad pag. 159. Venas vertebrales ad cranium non ascendere, neque sinus laterales adire, cum Wil-
lificio & Fallopio, contra Vesalium, Ridleum & me, modo laudatus Nicolai contendit. b) Hoc verum esse concedo in illis cadaveribus, in quibus foramina illa sive
canales

de vena
vertebralis
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 hec foramina in multis non clausa, sed aperta sunt, & in sinus laterales manifeste desinunt, in hisce cadaveribus, præsertim si per sinum duræ matris longitudinalem reliqui eius sinus, & venæ inde provenientes, cera bene repleti sunt, per hec foramina sive canales venas vertebrales cranium ingredi, & in sinus laterales, prope exitum eorum e cranio, se inserere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc communicationem sine dubio inveniet. Insuper ab iis, qui hanc venarum vertebraliū cum sinibus lateralibus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum canalium craniū usum ostendant.

de valvula
Eustachii,

(69*) ad pag. 160. Valvule huius insignis prope cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua iam pag. 112. nonnulla dixi) primam mentionem fecisse invenio Cheseldenum, in anatomes suæ primæ editione, quæ Londini, Anno 1713 prodiit, pag. 90. qui & eius 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 huius 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 eius 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 iecore ascendenti, 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 iugularibus, 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 eius figuram lunatam atque reticulatam, situm ac connexionem accuratius, quam antea factum est, litteris consignavit, notavitque, eius 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 immittatur. Tandem, ut alia, quæ nota-

a) in libr. de vena sine pari adhuc paullo prolixiorem huius membranæ descriptionem dedit. b) Baubinus in theatr. anatom. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem Eustachii figuram exhibet; sed usum quoque huius membranæ filet, neque adhuc valvulam eam appellat. c) in Histor. Acad. Reg. An. 1717.

tu digna in docta hac dissertatione enarravit, brevitate causa, prateream, docuit, eam ipsam non solum usum prestare, 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, et quidem primo Crellius, Professor Witteberg. A. 1737. Wittebergæ, et 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 medulla partibus aut locis proveniant, valde discrepant: quemadmodum ex Willisio & Vieussenio de Nervis, Duverneo de organo auditus Tab. XI, Ridleo de cerebro Morgagno & Santorino variis ex locis, aliisque videri potest. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum, ut facile quis suspicari posset, quam natura varianti potissimum adscribendum esse censeo: quæ in origine, distributione & plexibus multorum nervorum, ut rectissime Morgagnus sentit a), incerta & varia est. Santorinus quoque, subtilissimus nervorum perscrutator, postquam in veris eorum originibus detegendis multum operæ impendit, atque digna

a) Adversar. anat. II. pag. 75. 76. & Advers. VI. variis in locis.

digna de iis proposuit, tandem tamen fatetur a),
 origines nervorum cerebri non constantes esse, sed
 variare: id quod et Winslous facit. b) At specia- ^{Et specia-}
 tim de vero nervi intercostalis principio ex recen- ^{tim inter-}
 tioribus anatomici præstantissimi dissentiunt. Pleri- ^{costales.}
 que cum Willisio ex pari cerebri quinto & sexto si-
 mul eum deducunt, atque certos surculos huic; illi,
 alios adscribunt. Eustachius, ut ex tabulis eius
 constat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxime
 consentit Morgagnus: qui nunc unico, nunc duobus,
 nunc tribus surculis, eius exortum a sexto; nun-
 quam vero satis luculenter a quinto, se vidisse affir-
 mat. c) Lancisius hunc nervum, neque a quinto,
 neque a sexto pari deducit; sed peculiarem ac distin-
 ctum exortum, a protuberantiis scilicet cerebri,
 ubi cum pedunculis glandulæ pinealis adne-
 ctuntur, ipsi tribuit. d) Cowperus de certa &
 constanti origine eiusdem nervi nihil affirmare vo-
 luit. e) Santorinus tamen rursus a pari quinto &
 sexto, cum Vieusslenio & Ridleo ortum eius se vi-
 disse testatur. f) Ego quoque eum nunc ex sexto,
 nunc ex sexto & quinto simul, prodiisse observavi:
 quæ omnia, originem eius variare, satis evincere
 videntur: cuius tamen varia ac diversa observa-
 tionis 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, & præ-
 paratur, facillime vel rumpi, vel distrahi, vel alio
 modo ladi possunt.

a) Observat. anatom. pag. 63. ad 67. b) Exposit. anatom. ubi
 de Nervis agit. c) Advers. anatom. VI. pag. 30. d) Mor-
 gagn. Advers. V. pag. 105. e) ut Morgagnus monet Advers.
 VI. pag. 30. f) Observat. anatom. pag. 66.

de pari ce-
rebrī deci-
mo.

(71*) ad finem pag. 163. Willisium, qui primus decem cerebri paria nervorum numeravit, omnes fere Medici & Anatomici recentiores hucusque secuti sunt. Mihi vero iam dudum visum est, decimum sive ultimum eius par immerito ad nervos cerebri relatum esse: primo, quia non a cerebro, aut medulla oblongata, oritur, sed a spinali medulla: quæ vel sola ratio, si alia deficerent, sufficere posset, ut Anatomici illud mecum e numero nervorum cerebri eximerent, & ad medullæ spinalis, cuius vera & genuina soboles est, nervos transferrent. Accedit deinde, quod hoc par non per foramen quoddam capitis sive cranii, quemadmodum cerebri reliqua, transeat: imo ne quidem inter cranium & primam colli vertebram, ut Willisius aliique eum sequentes voluerunt; verum inter primam demum, ut ego saltem observavi, & secundam colli vertebram: nullum enim unquam nervum inter cranium & primam vertebram prodeuntem manifeste conspiciere potui; ipseque Willisius, ubi de paris huius exitu disserit, tam dubitanter de illo loquitur, ut merito inde suspicandum, ipsum hunc nervum inter occiput & primam vertebram exeuntem luculenter haud vidisse: & idcirco, quia eius ortus & egressus omnino est extra cranii limites, nullo modo pro nervo cerebri, sed pro spinalis medullæ primo, haberi debet. Doctissimus, mihi-que amicissimus Morgagnus concedit quidem, hoc par non e medulla cerebri oblongata, sed ex spinali oriri, neque per cranii foramina exire a); differre autem in eo a spinalibus reliquis, cum Ridleo affirmat, quod non, ut hi, antico & postico oriatur principio: & propterea illud spinalibus non accensendum esse

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 eiusque 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 coniunctæ exiguum musculum constituunt, cuius tendinea expansio desinit in velum palatinum, versus uvula partem superiorem, quam una cum aliis musculis sursum trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc musculoſa pars pro musculo agnosceretur, quemadmodum revera esse videtur, cerato-staphilinus vocari posset, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig. 38 litera ll indicavi: licit a calatore 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, ut musculos

de musculis
intercostalibus.

a) Observat. anatom. pag. 69. b) In comment. ad quasdam Eustachii Tabulas in 8, sine loco et anno impressis. c) Analect. anatom. Differt. IX. N. 46.

„ sculos 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 in-
 „ ternam, oblique decurrere; alterum contrario mo-
 „ do a costæ superioris parte inferiori interna, ver-
 „ sus inferioris partem superiorem externam, itidem
 „ oblique. Huius fabricæ autem rationem esse, quod
 „ non tantum sursum, sed etiam extrorsum costæ tra-
 „ henda erant, quo thorax amplior fieret. Atque
 „ hoc modo thoracem follem exhibere, qualis nullus
 „ exstaret usquam, nec ab artifice quoquam fabrica-
 „ ri posset. Itaque tantum XXII. intercostales nume-
 „ rat: quibus solis cum subclaviis elevationem thora-
 „ cis adscribit. Gouey vero contendit, omnes mu-
 „ sculos intercostales non nisi unicum constituere mu-
 „ sculum, qui in plures tantum ventres distributus
 „ esset a): quod singulari experimento probare vult,
 „ quo unum latus thoracis, vel ex homine, vel alic
 „ animali resectum, coquit, donec carnes ossa relinque-
 „ re queant: ita enim totum hoc extensum carneum,
 „ ut partem continuam, a costis detrahi posse docet:
 „ quod iis forte haud displicebit, qui musculos multi-
 „ plicare non amant. Verum ego & olim & hoc adhuc
 „ anno ita, ut §. 330. eos descripsi, demonstravi.

de musculis (74*) ad pag. 193. §. 337. Musculorum lum-
 lumbricali- bricalium quatuor ut plurimum in quavis manu ad-
 bus. profun- esse solent, quorum singulis singulo digito, ut supra
 eo & publi- indicavimus, inseritur; attamen subinde, ut in aliis,
 mi. ita & hic varietas observatur. Deprehendi enim
 An. 1730. quinque in una manu, ab eadem ori-
 gine, tendinibus nimirum muscoli profundi in manu,
 unico

a) Veritable Churgie, pag. 189.

dos, magnam aptitudinem, præ aliis conciliare potest. 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 & nonnulla harum fibrarum musculi profundi in primam digitorum phalangam inserantur, atque sic & his movendis famulentur.

de musculis
interosseis,
Winsloii
sententia,

(75*) ad pag. 193. §. 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 pertesi, ad finem properent, atque sic hos musculos, (quod sæpe verissimum est) raro debita cura perscrutentur; sed obiter, & quasi pertransennam tantum ostendant: quemadmodum etiam ipse Cowperus, diligentissimus alias musculorum perscrutator, satis ieiune ac imperfecte eos describit: atque hinc factum esse, ut eousque haud accurate a plerisque traditi fuerint, adeoque meliorem eorum descriptionem, quæ hic sequitur, Winslous suppeditavit. Divisionem eorum in externos & internos, numerumque senarium probat; verum ratione inser-

tionis

a) In commerc. litter. loco modo citato, Anni 1736, magis pro extensoribus, quam flexoribus, habentur, quia ad dorsum extremæ digitorum phalangæ eorum tendines se extendunt. Id quod vero iam 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. Nonnullos enim, ait, affirmare, omnes externos esse abductores; internos vero adductores: alios contrarium de iis statuere. Winslous vero contendit, externorum duos priores, (indici scilicet maxime vicinos) unico digito medio utrinque inseri, ad ipsum adducendum & abducendum; tertium vero annulari digito datum esse, eumque abducere: atque sic ostendit, interosseos externos non nisi duobus digitis (medio scilicet & annulari) inservire.

Internorum vero primum, indici; alterum, annulari; at tertium minimo digito committi: qui omnes hos digitos abducerent. a) Vnde 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 ^{Douglassii.} sector, Jacobus Douglas, in saepius 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, eius descriptionem breviter, quantum potero, latine versam, hic anne-

a) quomodo vero interosseus internus, si situm considero, digitum minimum abducere possit, (abducere enim anatomicis hic est, a pollice remove sive abducere) ego satis non perspicio. (Monuit me Cl. Winslous hoc abducere vitium esse typographicum editionis Amstellodamensis; cum in editione Parisina, quam non vidi, adducere scriptum esset, quod itaque & hic lectores monere volo, quia sic sensus manifestus & perspicuus est.) Attamen non omnes interni sunt adductores, sed solum secundus & tertius, Tab. nostra IX. fig. II. E. & F; primus vero D. indicem a pollice, abducit.

b) quæ iam Londoni A, 1707. prodiit in 8.

etere volui : qua tamen iam etiam in versione totius libri, qua An. 1729. Lugd. Bat. prodit, 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, qua volam respicit, eosque unice in vola manus, non in dorso eius 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 eius, ut & a parte superiori ossis metacarpi digiti medii ; atque inferi 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 eius parte interiori, proxime sub capitulo eius, 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 huius & annularis digiti, ex quibus oritur, interiacet, 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 huius digiti latus
excur-

a) magis perspicua & facilis forte fuisset Auctoris descriptio, si prius omnes internos, & deinde externos descripsisset, aut vice versa ; ordinem vero eius 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 iungit) & tunc quemlibet duos formare tendines: quorum alter mox superiori & laterali parti primi internodii inseratur, alterum vero valde ampliari, ita, ut maximam partem primæ iunctura, cui tendo extensoris adhaeret, tegat; postea eum paullo angustiores rursum fieri, si appropinquet ad secundum internodium, ubi ultimo nominatus musculus finiatur, atque oblique secundum longitudinem huius ossis excurrere, ibique ipsum, in parte superiori articuli extremi, postquam prius cum socio suo alterius lateris se coniunxerit, finiri.

Quod ad usum ex mente Douglassii attinet, pergat; 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 & nostra posteriores observationes plurimum conveniunt.

Vbi tamen adhuc monere volo, interosseum internum primum Tab. IX. fig. 1. litt. A a me delineatum, esse adductorem digiti medii, alterum

B,

B, abductorem eiusdem digiti, & tertium C abductorem annularis: e contrario internorum primum indicis esse abductorem Tab. IX. fig. 11., D; alterum E, adductorem annularis, ac tertium F, adductorem auricularis. Præter hos usus vero, dum interossei simul agunt cum sublimi & profundo, flexionem digitorum promovere; sed si agunt cum extensore communi, digitorum extensionem iuvare, imo & læso extensore communi, eos aliquo modo extendere possunt; sin vero quilibet solus agit, unum digitum ad alterum adducere vel abducere potest.

Denique Cl. Weïtbrechtus 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 et 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 muscoli appareant, 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 musculos digiti auricularis observationes nonnullas hic adhuc addere placet: & 1. quidem aliquoties observavi, quod eius extensor proprius, prater tendinem, quem a communi extensore accipit, duplex sive duplici tendine instructus fuerit. 2. quod pars abductoris, auricularis interior & exterior, nullo fere negotio, quasi haec dua partes duo sint muscoli, in duas partes, & duos quasi musculos omnino haud raro dividi queant, quae origine etiam diversa sunt, atque diversas quoque actiones perficere possunt. Nam pars, quae interiorem locum occupat, usum abducendi servat; quae vero exteriorem, pollicem scilicet respicientem, flexoris magis & adductoris quam abductoris munus, si situm quis rite considerat, perficit. 3. quod ad adductores auricularis iure referendus quoque sit interosseus internus tertius noster, qui Tab. nostra 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 §. 351. & 352. Quintum extensoris digitorum pedis longi tendinem §. 352. a nobis indicatum, nonnulli & cum primis etiam Clar. Douglassius hic omittit, & pro peculiari musculo habet: quorsum vero sit referendus, quantum ego recordor, non indicat. Quando igitur pro peculiari musculo sit computandus, quemadmodum hoc apte fieri potest, referendus erit ad flexores pedis; eique nomen dari potest peronæi antici maioris sive longi: nam oritur a fibula medio supra peroneo antico vulgari sive minori, & ligamento interosseo, atque subinde in duos vel tres tendines dividi*

dividi solet, qui in os metatarsi extimum sive quintum inseruntur, atque pedem flectit. Attamen sapissime cum extensore longo sive communi digitorum satis arte cohaeret in principio, ut pro parte eius 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 Cl. LITTRII a), de renibus fetus vesiculosis, ex quibus multi renum substantiam, in statu secundum naturam, vesiculosam esse certe probatam ac demonstratam esse credunt, praeter ea, quae pag. cit. 9. & seqq. iam diximus, adhuc sequentia hic monere consultum duxi.

1. Eos renes prorsus p. n. & quasi monstrosos 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 praeter naturam, inusitatum atque extraordinarium fuisse aperte demonstrat, unde status renum naturalis nullo modo doceri potest.

2. Licet LITTRIVS octo conclusiones sive sequelas ex hac observatione deduxerit, ad glandulosam renum substantiam probandam: unam tamen, eamque precipuam, consequentiam omisisse mihi visus est, quae ex hac observatione rectius forte elici poterit, quam reliquae omnes. Nimirum, foetum humanum urinæ excretionem in utero, ideoque

a) in Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta.

& tunica allantoide non adeo absolute indigere, sicut LITTRIVS, aliique multi putarunt. Si enim hic fœtus sine urina excretionem ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim fœtus novem mensium, & iusto tempore, partu difficili, in quo mortuus est, exclusus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo solidos & coalitos fuisse affirmat LITTRIVS, 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 LITTRIVS, a) ex vesiculis horum renum, liquido urinæ simili repletis, probari, secretionem urinæ in fœtu fieri: adeoque fœtum vel meiere urinam in allantoidem, vel eam per urachum in allantoidem demittere. Neutrum vero horum inde sequi existimo. Ratum quidem esse, opinor, aliquam quidem secretionem fieri in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga sit, ut urina in vesica, ureteribus & pelvi contineri omnis nequeat, nondum demonstratum est. Si ex adverso consideramus renes, a LITTRIO delineatos, facile iudicare licet, omnem liquidi, in vesiculis his renalibus contenti, copiam, unciam unam non excessisse; nihil vero plus in hoc fœtu secretum esse, coalitus pelvis atque ureterum manifeste evincit. Cum vero fœtus humanus facile maiorem adhuc copiam urinæ in vesica, satis, pro magnitudine corporis, magna, ureteribus & pel-
vi

a) Vid. Hist. Academ. Reg. 1718. pag. 40.

vi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perfectionem, sine ullo alio vitio in corpore, præter illud in renibus, pervenit, & tamen urina 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 reperiatur pervius, & tunica allantois certius clariusque demonstretur, quam adhuc factum est, eam in fœtu humano, ut partem ordinariam, non admittendam esse censeo. Vias enim, quæcunque illa fuerint, per quas ex hoc fœtu LITTRII omnis, excepta pauca ea copia, quæ in vesiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urina 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 LITTRIVS de his renibus scripsit, tam clare atque perspicue in eis, apparuisse, sicuti ab autore loco predicto representata sunt, ex Cl. FONTENELLII, Academia Regia Scientiarum a secretis, monito sive epicri-

a) Ita quoque sentire cognovi Molinettum dissert. 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. LITTRIVS 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 maioris mihi momenti videtur , quam Littriana.

MONITA QVAEDAM

CIRCA

SPLANCHNOLOGIAM GARENGETI, CHIRVRGI PARISIENSIS.

CUM Compendii huius quarta editio iam 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 *Garengéot* nomen, Titulo *Splanchnologie, ou L'Anatomie des visceres, avec des figures originales, tirées d'après les cadavres &c.* a 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, si
k
modo

a) *Histor. Acad. Reg. Scientiar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amstelodamens.*

b) *Colleg. anatom. pag. 73.*

c) *Quam ob rationem diu eius distributio & venditio, ut percepi, Parisiis prohibita fuit.*

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*: at tamen ut petulantiam suam excuset, me VERHEYENVM 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 iam dudum, cum interpretes ille Gallus, qui compendii huius editionem II. A. 1724, Parisiis gallicè edidisset, ab hoc mihi imputato crimine liberum pronunciarunt, meque neque VERHEYENVM neque ullum alium offendisse affirmarunt a).

Vn-

- a) Confer. Journal des Sçavans A. 1725. mense Julio, ubi ita scribunt; *Le Traducteur ménage peu Messieurs Verheyen & Heister; il fait entendre, que le livre du premier est plein des 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 seant à un homme judicieux & modéré. Il ajoute, que cet Auteur s'est laissé aller à des Emportemens ridicules. Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heister rien d'offensant contre personne. C'est ne point, comme le veut persuader le Traducteur, pour decrier Verheyen, que M. Heister a composé sa Préface; c'est seulement pour perfectionner les Oeuvres de cet Anatomiste, c'est pour avertir les Etudiens en Medicine de ce que cet Auteur a negligé, de ce qu'il a ignoré, & de ce qui a été decouvert apres 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, que lui est due; mais en même tems il tache de se mettre à couvert du soupçon injuste de n'avoir fait que ce que Verheyen a fait.*

Vnde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a Garengéoto dicta esse, eumque sic parum iuris, me tam inique aggrediendi habuisse.

Quoniam vero tam immodeste mecum egit, qui ipsum nunquam offendi, sed potius in Chirurgia mea, iam 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 eius 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 desumerit, 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 anatomen partim ex meo compendio, partim a meis discipulis, qui a me Parisios abierunt, cum quibus amicitiam coluit, hausit; partim a præstantioribus anatomicis Parisiensibus, uti Cel. WINSLOVS alique forte probabunt, desumpsit, atque pro suis inventis & observationibus edidit.

Quod ex meo compendio didiceris & in suum librum

brum multa transtulerit, inde suspicari licet, quod cum errores quosdam mihi exprobret, errores editionis secundæ mei compendii maximam partem aggredditur, quos ego ipse in tertia editione, quæ circa principium Anni 1727. adeoque diu ante splanchnologiam ipsius prostabat, meo studio ac labore correxeram. *Hic vero simulans, ac si tertiam compendii mei editionem non vidisset*, (cum tamen Anno 1727. iam abunde Parisiis prostaret) varia tanquam errores a se primum deprehensos redarguit, quos ego diu antea ipse correxeram, exemplo originis musculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipsi pro plagio sint imputanda, aliis diiudicandum relinquam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc in recentissimis scriptoribus anatomicis essent, ipsumque ad novam anatomiam edendam impulissent (*le grand nombre de fautes, qui sont dans les ouvrages, qu'on nous a donné jusqu'ici*) conqueritur, paucos vero *alicuius momenti* producit. Præterea quod *recentissimi 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 iniurius vero sit in tot tantosque ævi nostri anatomicos *Ruy-schium, du Verneium, Valsalvam, Covperum, Lancisium, Morgagnum, Winsloun, Douglassium, Cheseldenum, Santoriumum, Cantium, Albinum, Waltherum*, me aliosque, qui ingentem cadaverum numerum secuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve scripta novit, satis cognoscit, *huiusque cavillatoris maledicentiam atque ostentationem* abunde intelligit.

Quam-

Quando igitur ingens magnorum illorum errorum copia est ostendenda, pauci revera sunt, quos profert, qui alicuius essent momenti, qui vel ad theoriam vel praxin medicam aut chirurgicam illustrandam, aut emendandam, aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia iam emendati fuissent; aut quos indicat, vel errores non sunt, vel saltem, tam exigui, ut ab earum ignoratione nullum damnum in arte Médica aut Chirurgica sit metuendum. Ita & inter additamenta eius 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 voluimus. 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 & anatomie a Cl. Winslovio expectanda a) docebunt) ab aliis, tanquam autoribus, provenerunt, gravissimos novos errores, suo Marte productos, committit, qui sua gravitate longe superant levissima eius additamenta aut emendationes; quemadmodum nonnullos mox proferemus, priusquam indicavero, quod etiam figuras recentiorum anatomicorum in universum, nullo etiam

a) Hæc interea prodiit.

etiam excepto, *contemnat*, suas vero thraſonicoprorsus modo (*en véritable Gascon*) ad coelum usque extollat: cum tamen multi errores, iique enormes, & anatomico non condonandi, in eis deprehendantur, qui in vilissimis etiam figuris evitati, partesque rectius ab aliis exhibitæ sunt.

Accedit, quod, quemadmodum, quæ bona & nova scribit, vel ex ore & demonstrationibus præstantiorum Anatomicorum Parisiensium, quos, ut audio, continuo & laudabili alias conatu audivit, præfertim Cl. *Winsloi*, vel ex meo compendio anatomico hauserit, ita & figuras suas bonas, ut ipse fateatur, ab alio obtinuit, & quidem a D. *Stockhusio*, Medico nunc Magdeburgensi, in vicinia nostra præstantissimo, Germano, & discipulo quondam meo, qui veram partium constitutionem, situm & fabricam prius apud me vidit & didicit (id quod Garengéot astute silet). Vnde manifestum est, quam parum de iis ipsi gloriandum, & cui e contrario honor & gloria, quæ ex bonis eius figuris proveniunt, iure 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 *Garengéot*: dum neque eos corrigi curaverit, neque in descriptione aut explicatione indicaverit. Hinc quam accuratus sit in suis inquisitionibus & observationibus (id quod tamen sæpe iactat) facile iudicari licet, aperteque ostendit, *eum* *hos errores non agnovisse, vel eos, quod perinde est, approbasse*, ut exemplis nunc nonnullis probabo.

In omnibus figuris, ubi peritonæum indicatum 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 *Garengiotti*: 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 representet, 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. Vnde quantum accuratone & iudicio valeat in vero situ partium determinando, facile intelligitur.

Vnus 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 inferebantur: cum tamen semper in partem posteriorem & inferiorem vesicæ ingrediantur, quemadmodum quivis tyro chirurgiæ aut anatomix novit, ceteri-

que anatomici semper repraesentarunt, lectoremque huius enormissimi erroris ne quidem admonet. Verum potius quam plurimis encomiis suas super omnes figuras reliquas ita extollit, ut nihil supra; cum tamen verissimum sit, *hanc insertionem ureterum nusquam peius, sed ubique longe melius, exhiberi.*

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chirurgorum illorum, a quibus encomia, libro eius praemissa, emendicavit, ipsius figuras promiscue tantopere laudaverint, *nullusque ingentes hosce errores vel observaverit, vel indicaverit.*

Porro in praefatione iactabundus asseverat, *se in hoc libro non de vulgaribus omnibusque notis rebus agere velle; sed tantum de illis, quas minus cognitae esset credat.* Mox tamen pag. 5. dicit: *nous sommes obligé de convenir, que l'homme est composé des parties solides & des parties fluides.* Ex quibus constat, ipsum credere, nihil vulgare, sed rem minus cognitam esse, quod homo constet ex partibus solidis & fluidis, cum tamen hoc semper nihil fuit notius aut vulgariius. Atque eiusmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum scribere posset, *si vulgares omnes eiusmodi res notare & perstringere vellet, qua pro novis & minus cognitis, 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 iam 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 tuas observationes omnes desumpsisse sæpius iactat, *demonstrare non poterit*. Vt enim vesiculæ glandularum, saltem in plerisque, demonstrari non possunt, prout in Adenologia mea iam 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 improbat; nimirum scribit aut describit, (*il copie*) quod alii hac de re iam dudum ex ingenio scripserunt, & nunquam viderunt, neque adhuc in libro naturæ demonstrari potuit. Vnde manifestum est, quod *incerta, dubia, & falsa, quæ alii iam 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 iam 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 iam 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 natura*, 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 eius effectus inventum aut primo ab ipso notatum : *cum iam dudum ego, & forte primus*, contra vulgarem anatomicorum sententiam, qui post *Willisium* scripserunt, & decem cerebri nervos esse docuerunt, sustinuerim, *novem tantum cerebri seu medulla oblongata in cranio esse nervos*, ubi vero me silet, & 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. TREWIVS, Medicus & Anatomicus Celeb. Norimbergensis, in commerc. litterar. universal. An. 1731. pag. 141. non solum hoc corpus reticulare novis observationibus confirmat; verum & Cingarorum sive Aegyptiorum colorem fuscum, quemadmodum nigrum æthiopum, inde manifeste deducendum esse evincit.

Pag. 56. cuticulam & unguis a cute sine diuturna maceratione separari non posse existimat; adeoque hanc methodum inter nova eius, 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. Vnde apparet, *ipsum hanc sententiam, meo nomine suppresso, ex meo libro hausisse*: quia hoc iam 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. *Vnicum* tamen silentio prætermittere non possum, *quod inter præcipua sua inventa refert*, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ scientiarum Parisiis iam An. 1726, tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes anatomici hucusque erraverint, multa cum iactatione & 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 descendenti proveniant*; adeoque *costas superiores arterias suas non a subclaviis, sed ex ipso trunco aortæ descendenti 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 huius 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 huius 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 arteres vertebrales est une de plus considerables &c.* ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4.

Atque hac hac vice, licet quamplurimi adhuc supersint, loco speciminum errorum huius chirurgi sufficere possunt. Diu sane dubius hæsi, utrum quicquam iniquis eius insultationibus regerere vel respondere, an generoso contemptu eas negligere debeam: quia prudentes facile eius alios laceßendi petulantiam cognoscerent; attamen ne solus sibi sapiens videatur, aut impune hoc sibi licere existimet, ut alios bene meritos atque adhuc bene merentes viros, tam temere laceßat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amicorum meæ etiam existimationis & nominis servandi caus-

caussa, ut nonnulla tantum responderem, suaferunt, id quod tandem etiam hic effeci. Quod si vero imposterum non modestius se geret, profecto non deerunt, qui acriori lixivio caput ipsi lavabunt. *Nunquam me infallibilem credidi*, multo minus rem anatomicam omnino a me absolutam, exhaustam aut ad umbilicum deductam esse, 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, privatis litteris aut publicis scriptis decenti modo mihi indicarunt; sed potius grato animo hunc favorem erga me & bonum publicum agnovi, in novas compendii mei editiones, si, facto prius examine in cadaveribus, verum id esse deprehendi, intuli, autoresque illius laudavi. *Qui vero tam amarulento, mordaci, ac sarcastico scribendi genere utitur* in eos, qui bene meruerunt; & a quibus nunquam læsus fuit, ut *Garengéot* fecit, male agunt, atque merito gravi reprehensione digni sunt. Quare in fine tandem ipsi commendo verba gallica D. VERNAGE, Censoris Regii Parisiensis, quæ leguntur in eius Testimonio D. Chevalieri libro a) de usu & differentiis Venæsectionis præmissa, quæ ita se habent: *En écrivant le but doit être d'éclaircir les doutes & découvrir la vérité; & non pas de blesser par des ironies piquantes.*

EXPLI-

a) Cui titulus: *Reflexions critiques sur le Traité de l'usage des différentes saignées, principalement de celle du pied, à Paris 1730. 12.*

EXPLICATIO

TABVLARVM ET FIGVRARVM.

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.

EXPLICATIO TABVLAE PRIMAE.

Fig. 1. Demonstrat *Malleum* ossiculorum auditus, perspicuitatis causa naturali paullo maiorem, ex homine, cum apophysi sive *processu* Folii, sive ut vulgo vocant, *Raviano*.

a, Est capitulum mallei.

b, Eius manubrium.

c, Apophysis minor.

d, *Apophysis* Folii, seu vulgo dicta *Raviana*, quæ longissima.

Idem malleus mox subiungitur, microscopio delineatus, ut omnia clarius in conspectum prodeant: ubi literæ maiusculæ *ABCD* 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; si 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 iam 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. RVYSCHIVM* vidi: sic, ut tendinis quasi indurati illius musculi, qui ibi inseritur, sive spinæ piscis quandoque magis obtineat naturam, quam veri ossis. Quosdam tales processus, quos microscopio 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 hucusque multi præstantissimi Anatomici & præsertim illi, qui speciatim de Auditu & Aure humana nostris temporibus egerunt, ut *Duverney*, *Schelhammerus*, *Valsalva*, & *Vioussens*, 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 interna 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 maiores, eadem

dem tabula 1. fig. 1. * alium adhuc malleum cum hoc processu, ex infante recens nato, magnitudine, ut in his est, naturali, diverso situ, bis repræsentari curavi, ubi huius *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 eius internum.

C, condylum externum.

D, *Os sesamoideum maius*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe maius vidi.

E, *ossiculum sesamoideum minus*, in condylo interno; quod non, nisi rarissime; prius vero frequentius, reperitur.

Fig. 3. Denotat *ossiculum sesamoideum maius*, 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 huius digiti phalanga, sive nodus.

C, *ossiculum sesamoideum*, quod inter iuncturam ossis metacarpi & digiti auricularis, sæpissime reperitur: quod non raro maius, quam hic repræsentatur, tendini muscoli abductoris huius digiti inhærens, offenditur.

Fig. 6. Ostendit *partem dextram ventriculi humani flatu extensi & exsiccati*, cum *valvula*, sive membrana
 1
 ampla

ampla circulari, quæ in dextro eius orificio, *Pylorus* dicto, sæpe reperitur.

A, A, A, Pars dextra ventriculi flatu exsiccati.

B, B, B, Pars intestini duodeni aperti & reclinati.

C, D, *valvula pylori*, sive membrana circularis, pylorum intus ambiens, in naturali situ, prout in hoc cadavere sese obtulit, satis ampla.

E, Apertura in ventriculum.

Ex hac figura patet, primo, *pylorum non habere situm horizontalem*, sicuti a WILLISIO, in *Pharmac. rationali*, VERHEYENO in *Anatomia sua*, aliisque repræsentatur; sed obliquum: & quidem sic collocatum, ut a latere dextro *C*, oblique deorsum versus latus sinistrum *D*, descendat. Deinde, *quod pylorus non solum ex serie fibrarum circularium, orificium hoc ventriculi ambientium constet*, ut vulgo describitur; sed plerumque ex satis ampla membrana, duas, & quandoque tres lineas lata: unde fit, ut os hoc bene impleat, egressumque rerum crassiorum, e ventriculo, magis remoretur. Sciendum tamen *hanc membranam pylori sive valvulam non in omnibus hominibus tam amplam reperiri*; verum in quibusdam minorem, & vix unicam lineam mathematicam latam esse. E contrario vero, eas quoque non raro dari *adhuc ampliores*; asservoque ventriculum, in quo talem habet magnitudinem & figuram, uti litera *F* & *G* aliqua 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.*

EXPLI-



fig: 2

fig: 2



figs. *

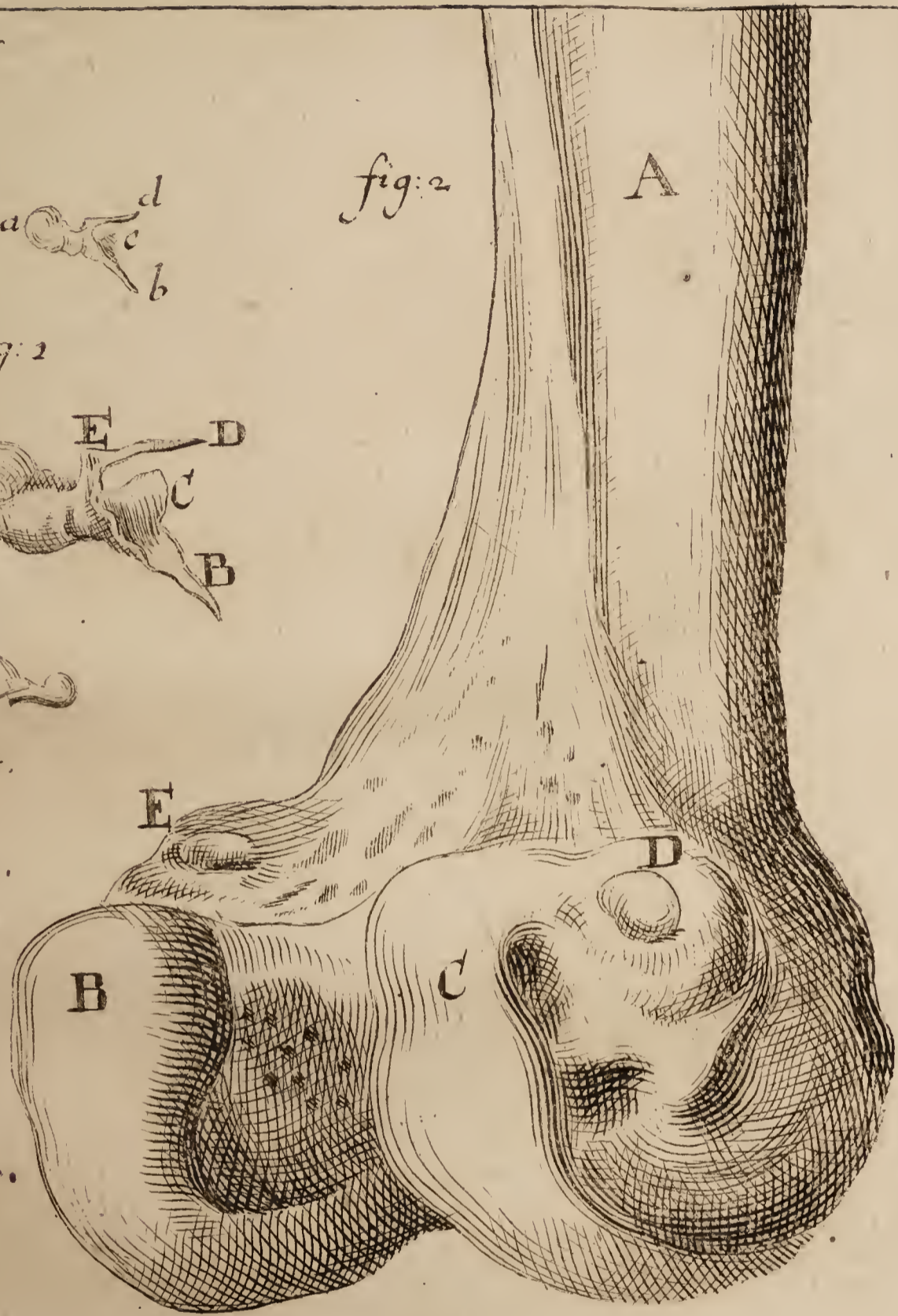


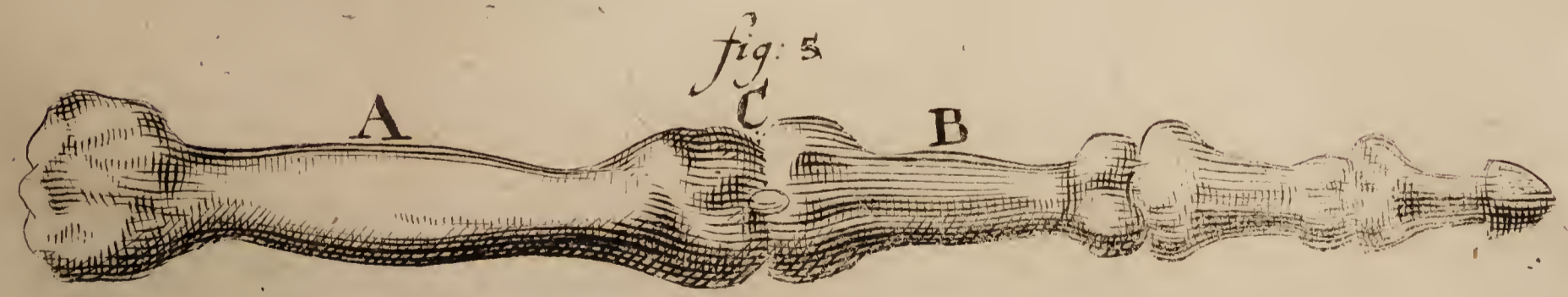
fig: 3

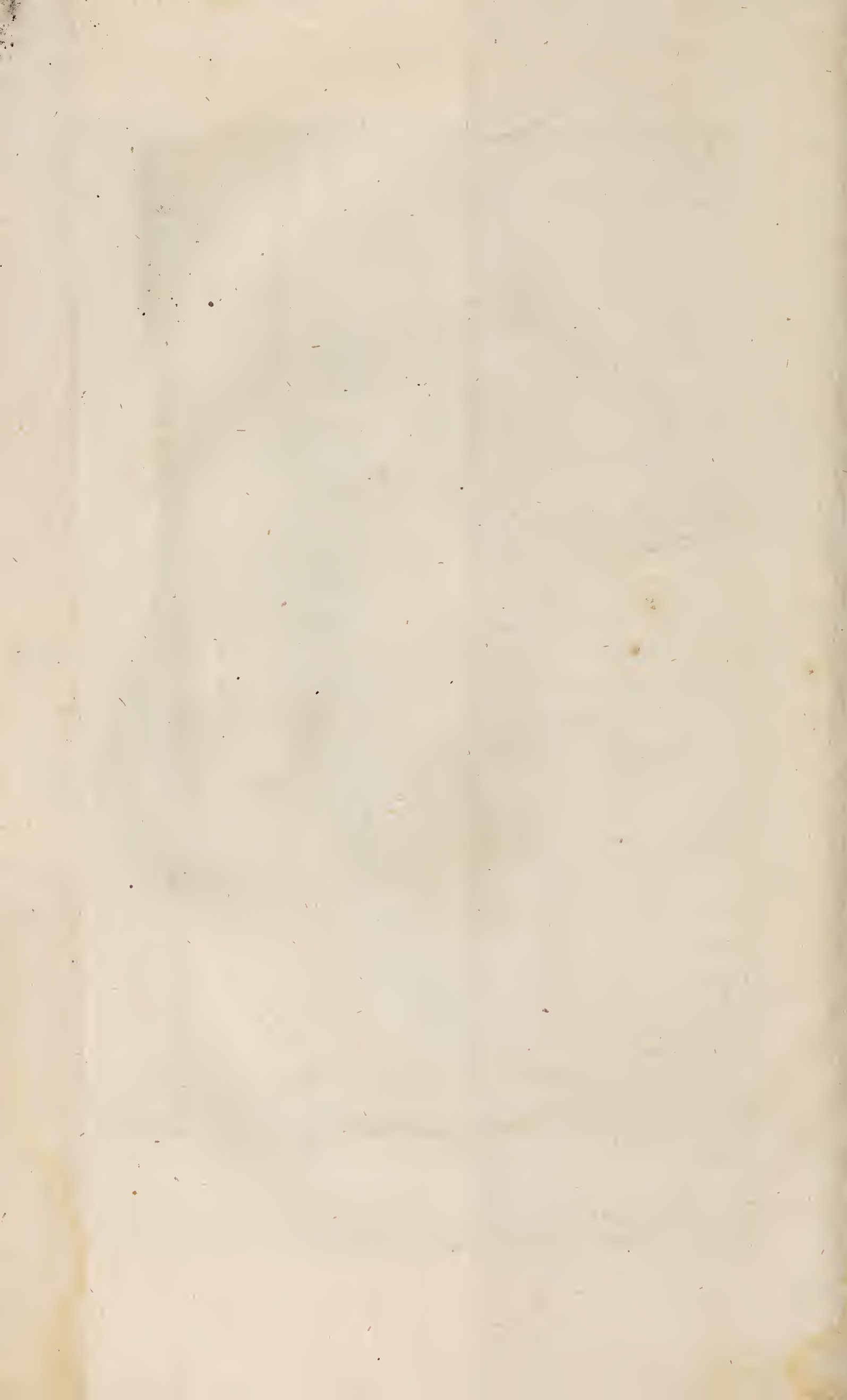


fig: 4



fig: 5





EXPLICATIO TABVLAE SECUNDAE.

Fig. 7. Exhibet portionem intestini ilei, cæci & colæ cum *valvula coli Bauhini*. Exhibuimus quidem iam varias huius valvulae delineationes, in Disser- fertat. nostra de *valvula coli*, præsertim duas di- versitates 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 re- peritur: ut sic, non obstantibus hisce varietati- bus, cognoscatur, *dari revera semper valvulam coli Bauhini*, ad finem ilei, eamque non esse fi- ctam aut suppositam, ut *Cl. Bianchus* in *Mangeti* Theatro anatomico orbi literato persuadere voluit.

A A Est *intestinum ileum*, oblique, ut plerumque so- let, ad crassum ascendens, & in sinistram hu- jus parietem se insinuans.

B Intestinum cæcum.

C Processus eius vermiformis, sursum reflexus.

DDDD Pars cæci & coli aperta, ut interiora con- spiciantur.

E Apertura valvulae, sive intestini ilei in crassa.

F Valvulae pars superior.

G Valvulae pars inferior.

H H Membranae utrinque valvulam hanc, (vel re- ctius valvulas has) sustentantes, quæ *ligamen- ta vel frenula eius* 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 ieiuni, 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 maiores 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*)

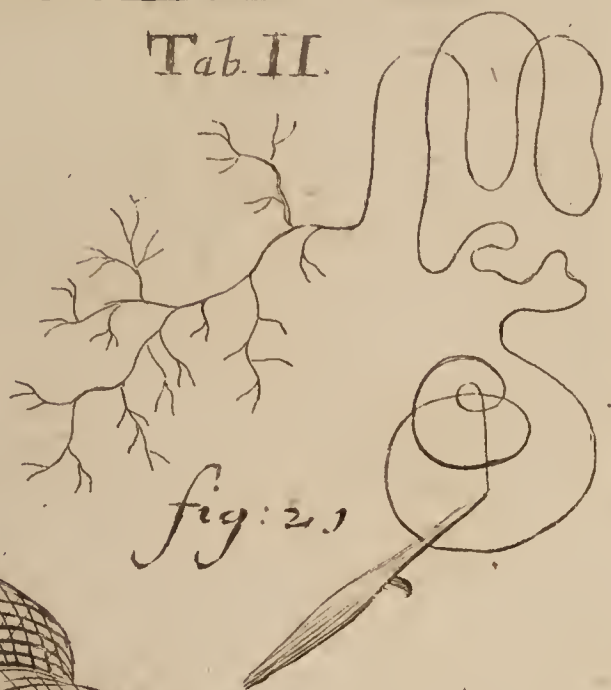
A, Nervus auditorius.

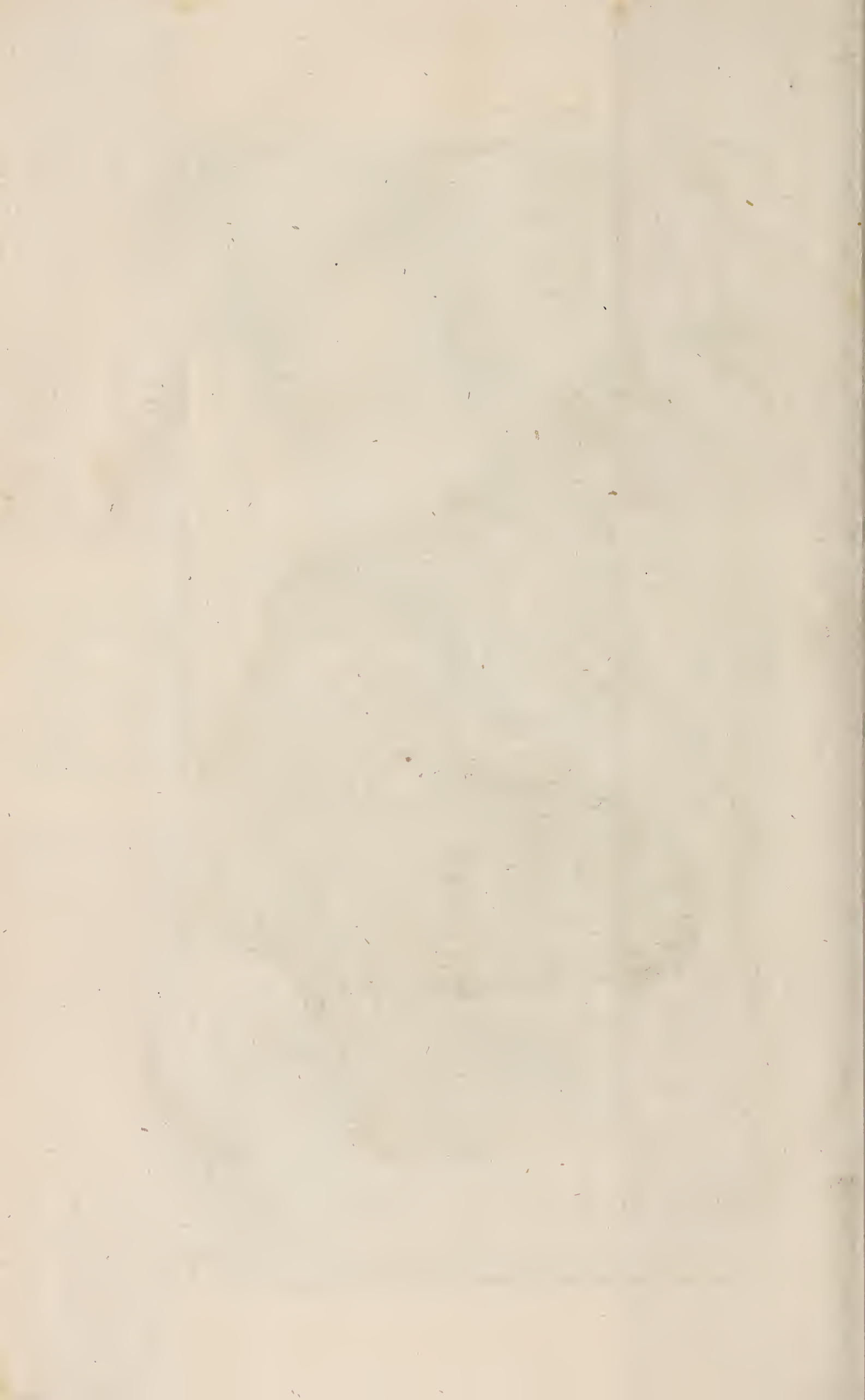
B, Eius per cochleam in forma filamenti distributio.

C, Progressus per vestibulum.

D, Gyri per tres canales semicirculares.

E, Extremitas ad cerebrum rediens, & per illud multis ramulis distributa.





EXPLICATIO TABVLAE TERTIAE.

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 eiusmodi demonstrat vesiculam fellis;

E Eius 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, cuius vasa *mercurio & flatu* repleta erant: ad demonstrandum illorum progressum in altera alarum vespertilionum, una cum distributione reticulari venarum in parietibus tubæ, eiusque expansionum sive fimbriarum: quibus hæ partes in orgasmo venereo, distenduntur, eriguntur, aptæque redduntur ad amplectendum ovarium sui lateris: tam pro femine masculino ab utero ad ovarium conducendo, quam ad ovum imprægnatum, ex ovario ad uterum transmittendum.

A Pars est huius tubæ, utero proxima.

B Extremum eius alterum; quod aliquo modo rursus angustius fit, antequam fimbrias suas emittit.

CC *Fimbria*, sive expansiones eius membranaceæ distentæ.

D Os huius extremi distentum.

E Ala vespertilionis huius lateris.

F Venæ & arteriæ eius ab hypogastricis.

GG Vasa, mirabile cavernosum sive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficientia.

Fig. 11. Ostendit quoque *TVBAM FALLOPIANAM*, cuius 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

C C *Fimbria*, 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 huius extremi.

E Ala vespertilionis sive ligamentum inter tubam, & ovarium : quod primo aspectu vasis mercurio plenis, erat refertissimum; quæ vero rursus, donec pictor accerseretur, ex parte deplebantur; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat, ita ut pauca supersint.

F Vena, cui mercurius iniectus erat, a spermatica uteri orta.

G Eius divisiones maiores.

H H 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 *R V Y S C H I O* 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 varia inaequalitates.

C Vesicula fellis.

D Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.

EEE Sinus venae portae, in quem solum vena umbilicalis aliter ac *Verheyen* scribit, uno trunco se inferit.

F Truncus venae portae resectus, ubi sinum intrat.

GGGG Rami praecipui sinus venae portae per hepar distributi, hepate leviter abrafo demum conspicui.

H Truncus venae cavae.

II *Canalis venosus* sive *ductus venosus*; e regione ingressus venae umbilicalis, ex sinu venae portae egrediens, & in venam cavam se inferens: qui in utero magnam, imo forte maximam sanguinis partem, per venam umbilicalem ad hepar foetus allatam, ampla via in venam cavam & cor recta transfert; qui vero postea, foetu nato, sensim concrescit. Hic canalis in *Bianchi Historia hepatica* non delineatus reperitur.

K Locus introitus venae umbilicalis in solum sinum venae portae, 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

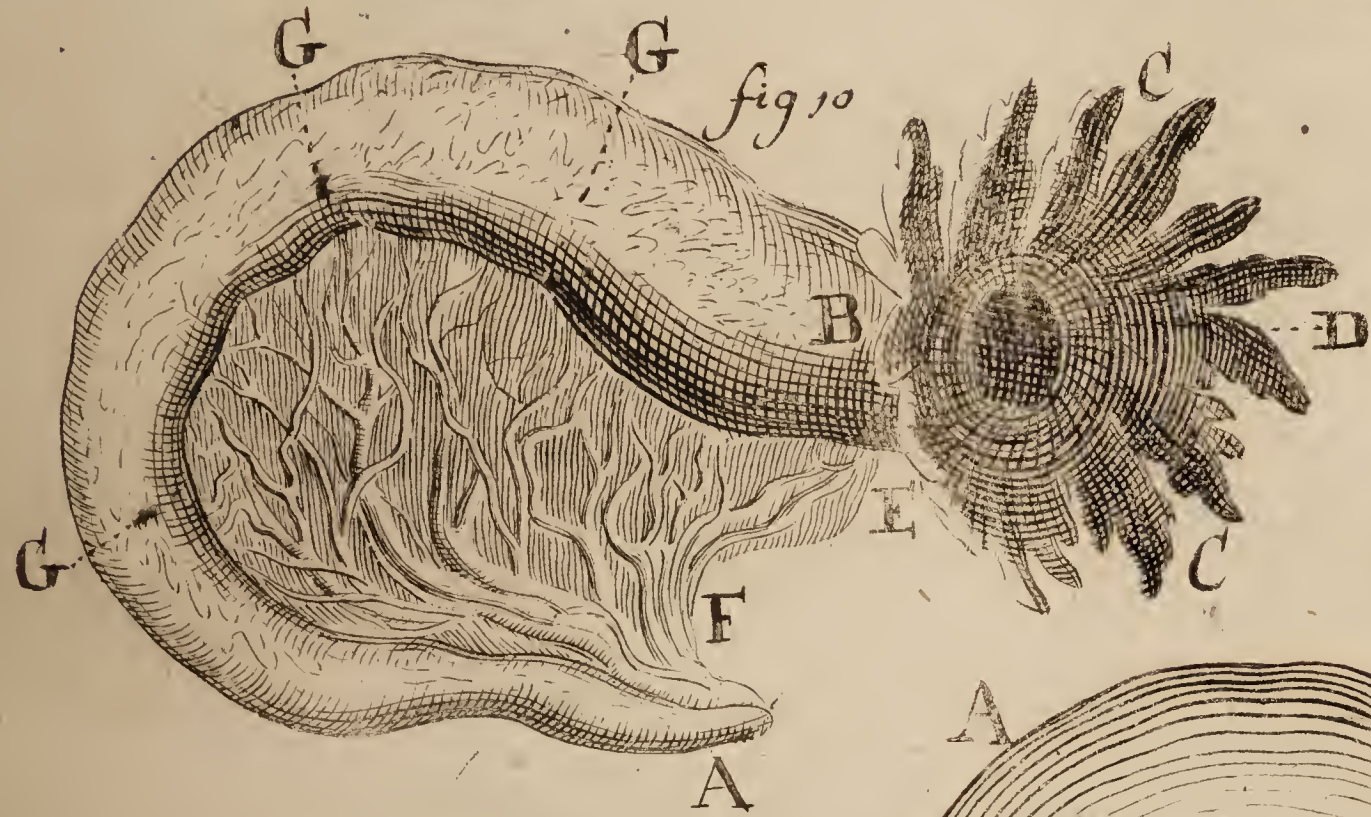
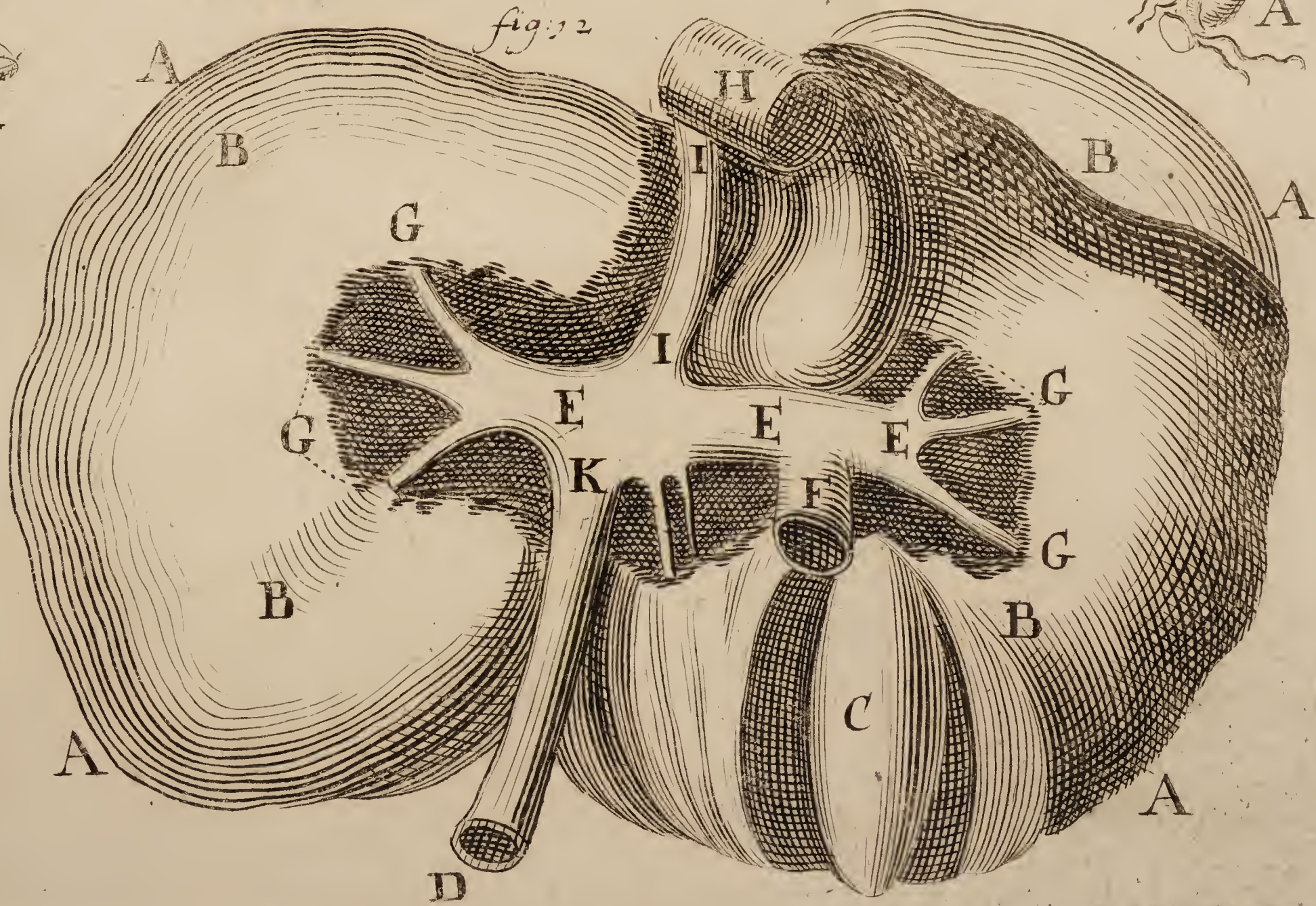
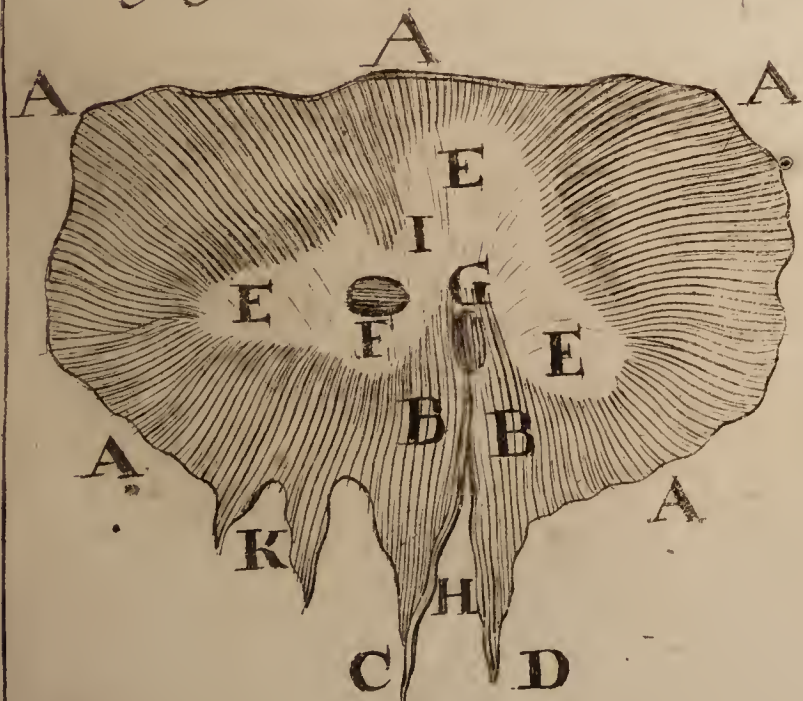
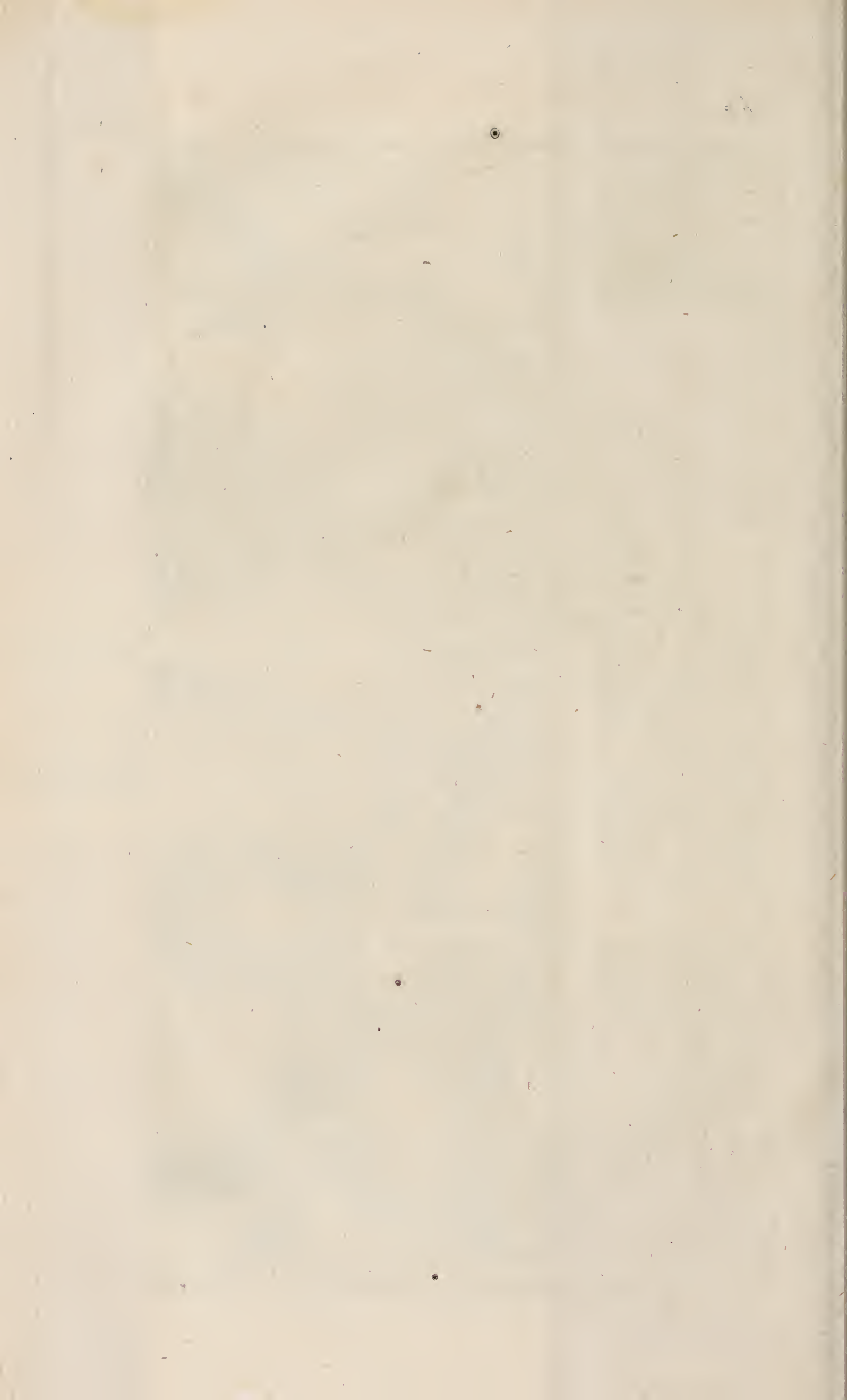


fig. 13





male exaratum fuerat, atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inverſum, ſive a parte ſuperiori 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 eius 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, et *Serac*, in *Acad. Reg. Par. A.* 1739. atque in *Comm litt.* 1734. ruruſ aliter delineavit: unde patet, hanc partem non in omnibus uno eodemque modo ſe habere, ſed ut alias partes, et præſertim muſculoſas, sæpe variare.

EXPLICATIO TABVLAE QVARTAE.

Fig. 14. Repræsentat GLANDVLAM 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. Cuius partes inferiores, *aa*, adhærent superiori parti pericardii; pars media, *bb*, trunco arteriæ pulmonalis et aortæ; partes vero superiores, *ccc*, principio ramorum aortæ ascendentium incumbunt.

CCC Rami tres ascendentes aortæ.

Fig. 15. *Varietatem huius glandulae* 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 CEREBELLVM HVMANVM: in quo divisiones eius in lamellas sive lobulos, ab aliis, quantum novi, non descriptos, pulchre demonstrantur.

AAAA Indicatur *cerebellum humanum*, in medio perpendiculariter & in æquales partes sectum.

BBB Interior substantia corticalis & medullaris.

ccc Tractus medullares, non adeo crassi, nec adeo breves, ut vulgo a multis delineantur.

ddd

ddd Divisiones corticalis substantiæ primo in *lobos* maiores, qui vero mox in plures minores, & tandem *minimos lobulos*, ubique pulchre dividuntur: ita, ut quilibet lobus maior, suum peculiarem habeat ramum medullarem, & quilibet lobus minor, imo minimus, suum ramulum medullaris substantiæ, quorum quilibet ab altero distinctus: omnes tamen tandem rursus prope medullam oblongatam, quasi in unum truncum, coeunt. Hæ divisiones & lobuli literis satis indicari non possunt; sed ex figuræ consideratione facilius patebunt, 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 *CEREBELLVM VITVLINVM*, in medio quoque verticaliter divisum, cum partibus quibusdam annexis, ut in eo lobuli cerebelli, quomodo in vitulo se se habent, quoq; videri queant.

aaaaaaa Demonstrat maiores & præcipuos cerebelli huius lobulos.

bbbbbb Præcipuas divisiones lobulorum cerebelli, quos vulgo pro una eademque continua substantia habuerunt et 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 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 OCULVM SVILLVM recentem, frigore congelatum, & verticaliter dissectum, ut situs trium ita dictorum humorum oculi & tunicæ uveæ rite conspici queat.

aa Membrana cornea.

bbbb *Sclerotica*, nec non subiectæ *choroideæ & retinae*, ambitus.

c membrana *uvea*, in cuius medio pupilla.

dd *Ligamentum ciliare*, iuxta humorem crystallinum insertum.

eee *Humor vitreus*, partem mediam et 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 maiorem esse, quam in posteriori, sive inter uveam & crystallinum: ubi pars longe minima, & vix tenuissima lamella, observari potest.

Fig. 19. Demonstrat eadem, sed ex OCULO HVMANO, 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: 14



fig: 16

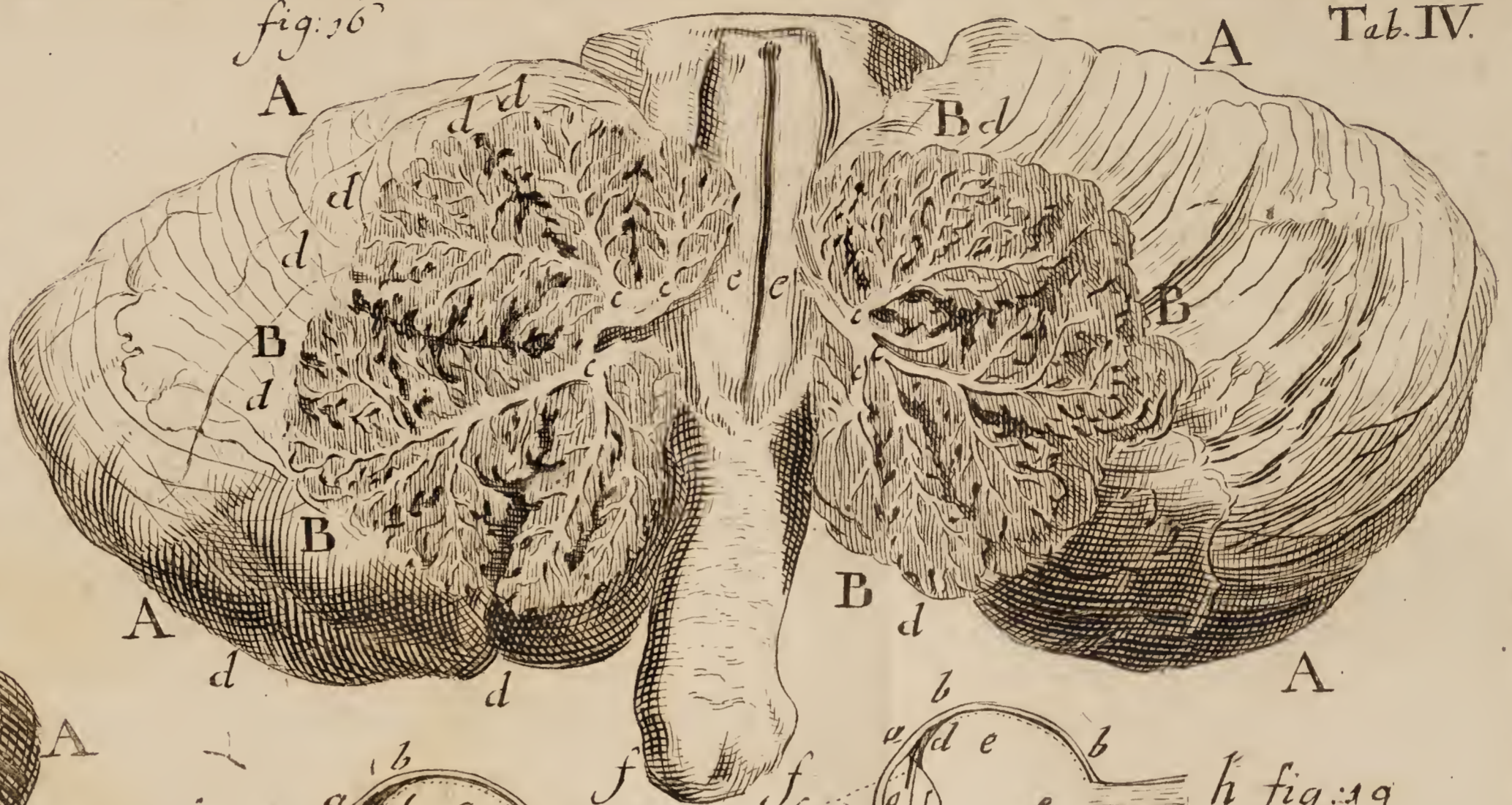


fig: 18

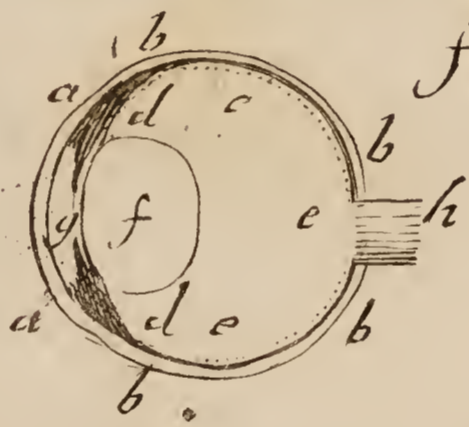


fig: 19

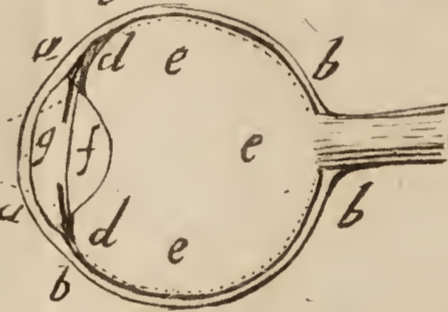


fig: 15



fig: 20

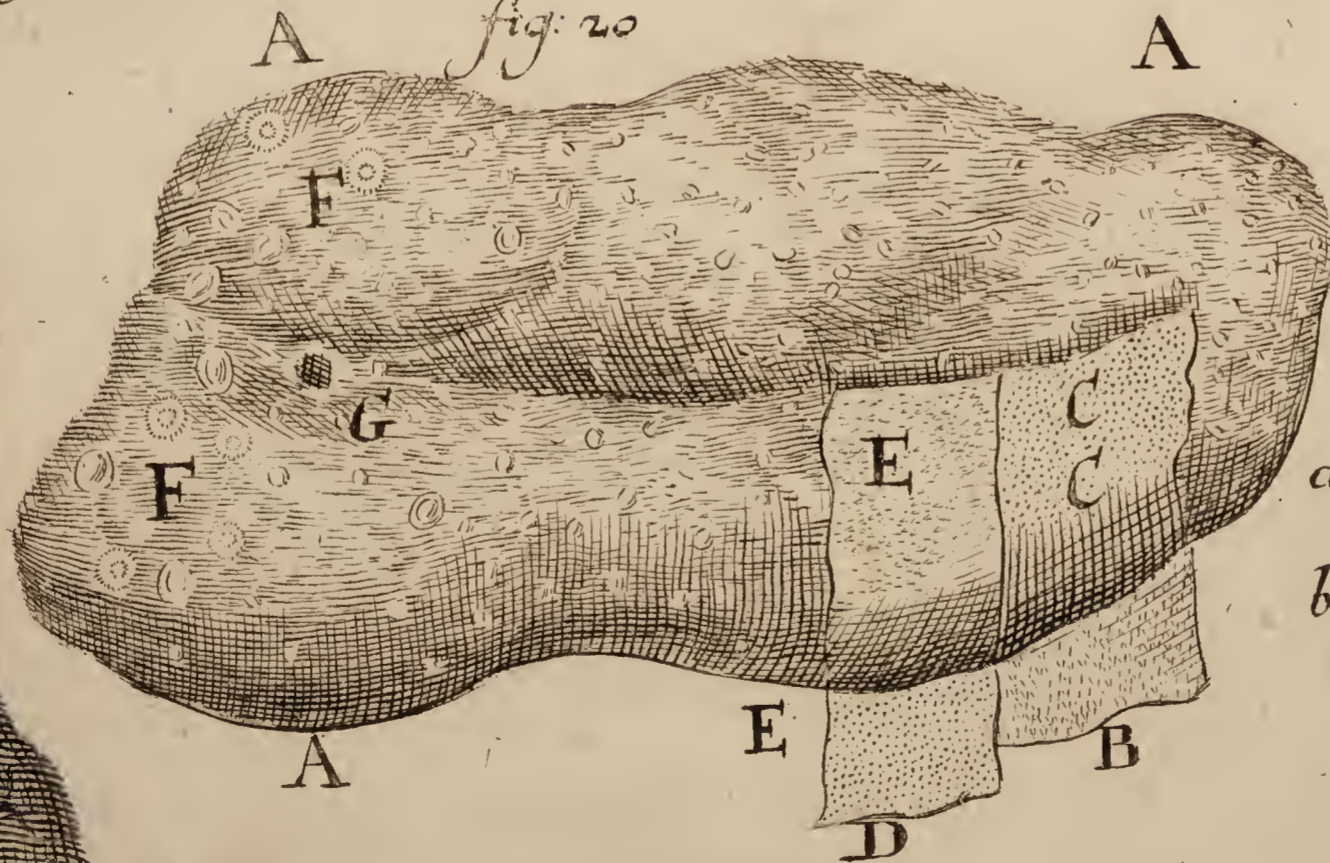
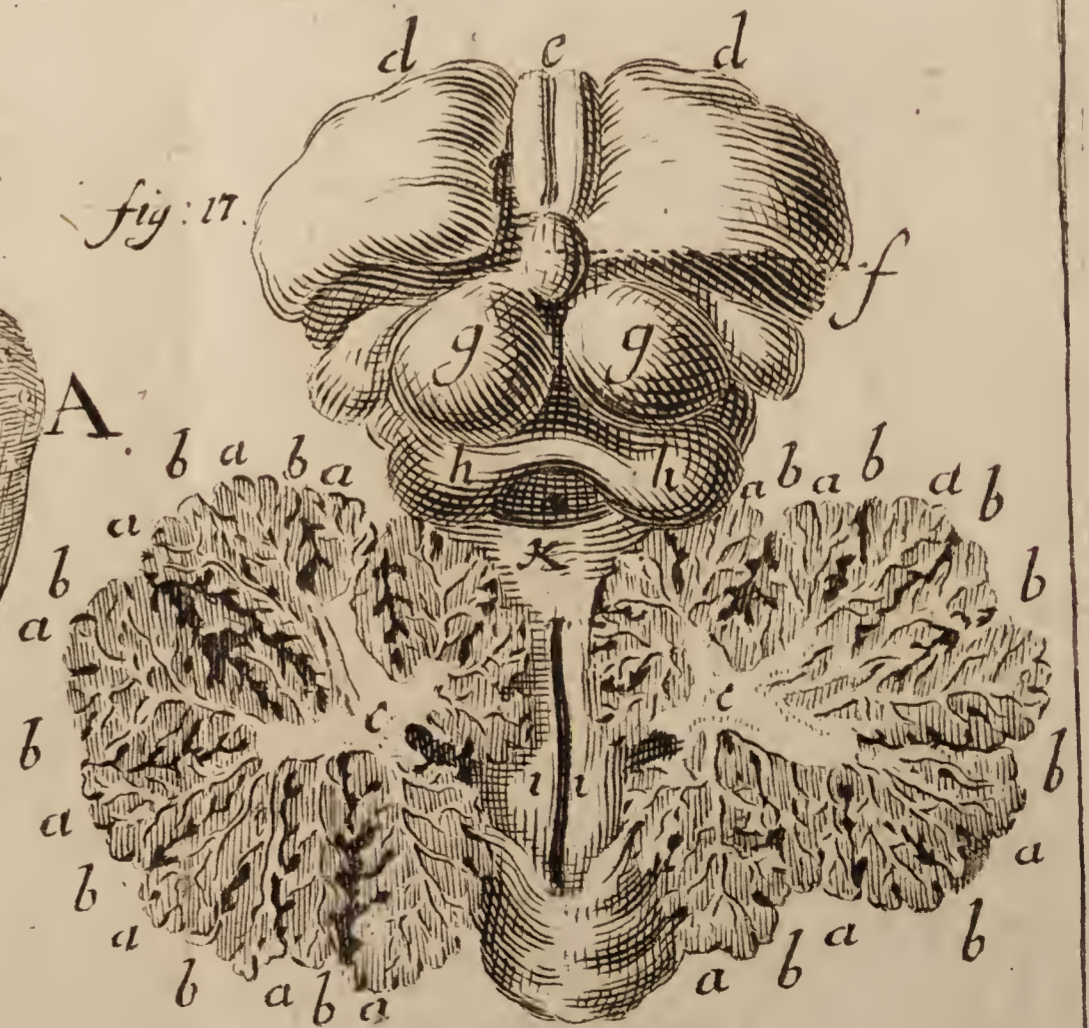
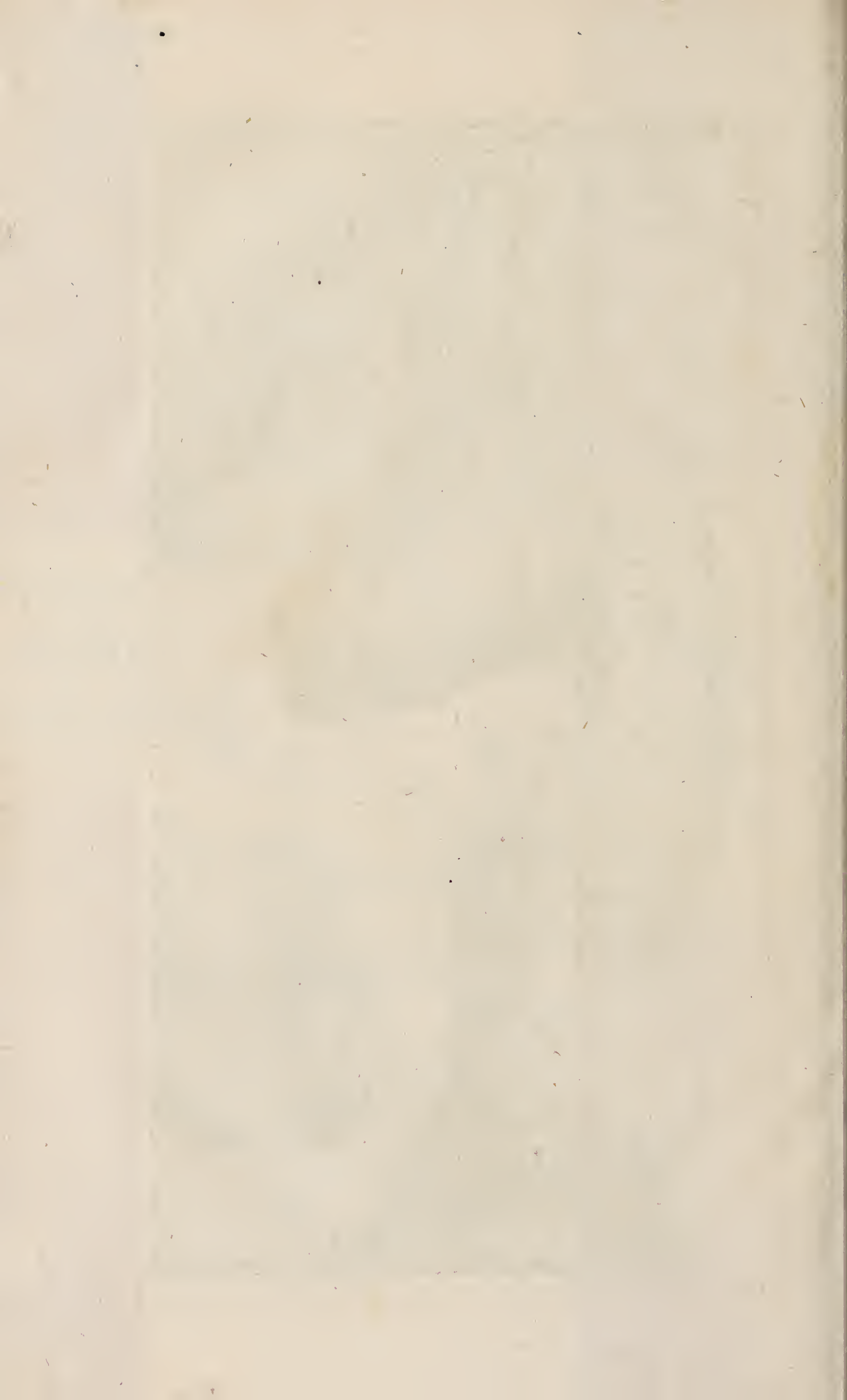


fig: 17





omnibus bestiis, quas huius causa dissectuimus. Conf. quæ uberius de hoc argumento Nota (51*) dicta sunt.

Fig. 20. Exhibet LINGVAM HVMANAM, cum tribus eius 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 eius superfici ei adhaerentes.

CC Tunica secunda linguæ, *corpus reticulare Malpighii* dicta; per cuius foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam sive extimam transeunt.

D *Corpus reticulare*, a subiecto tertio involucro separatum & reclinatum, 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 maiores, in posteriori linguæ parte conspicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in posteriori linguæ parte sæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura Nota (56*)

Fig. 21. iam in Tabulæ secundæ explicatione exposita est, ubi quoque delineata prostat. EX-

a) Reperi postea, quod apud Bourdonum Tab. V, fig. 12, hæc iam delineata sint; sed magnitudine naturali maiora,

EXPLICATIO TABVLAE QVINTAE.

Fig. 22. Ostendit membrum genitale virile a facie superioriori; cuius venæ & substantia cavernosa, singulari & eleganti modo, argento vivo ita repletae sunt, ut illæ egregie & melius in contemptum prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas usquam reperi: quod membrum adhuc ita præparatum asservo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium, per tusa prius valvula eius, immisi.

BB Venæ huius circa penis medium in ramos duos insignes divisio.

CC Vberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, distributio.

DD Elegantissimus vasculorum subtilissimorum & copiosissimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis cursus per totam glandis superficiem, tortuosis & flexuosis gyris, ad intestinulorum aut vasculorum seminalium intesticulis similitudinem; quæ adeo numerosa sunt, ut tota glandis superficies ex meris minutissimis vasculis constare videatur.

eeee Vasa quædam minora, maiora & maxima, multis in locis scandentia, amplectentia sive superequitantia.

F. Finis urethræ, per quam urina exit.

G. Funiculus, quo post expletionem penis pars posterior constricta est, ne mercurius facile effluat.

H. Pars

fig. 22.

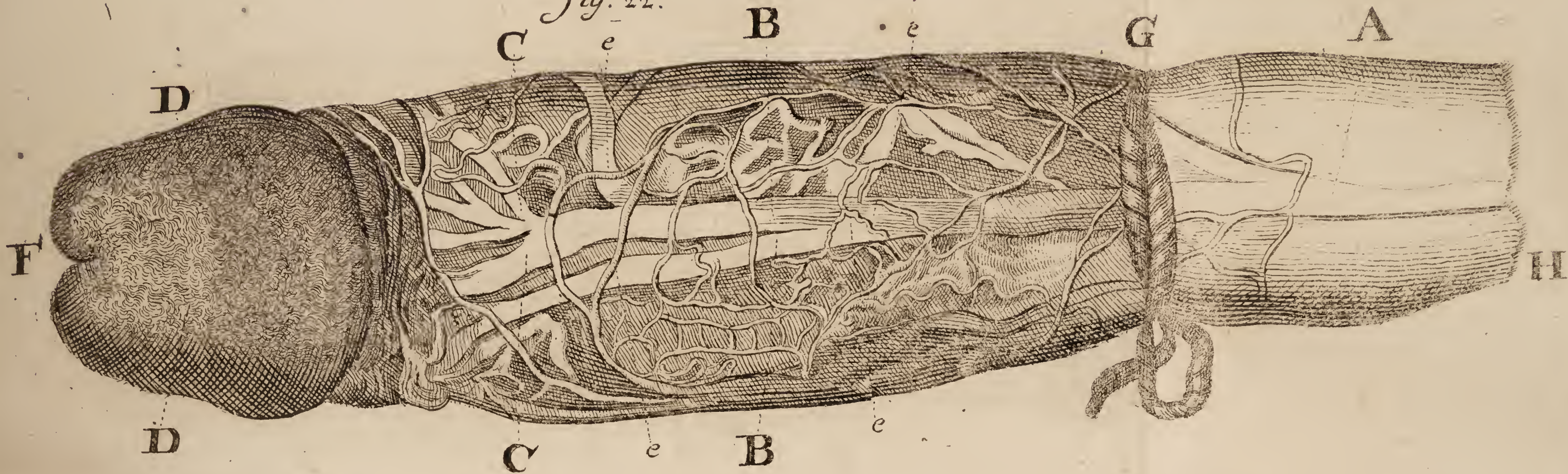
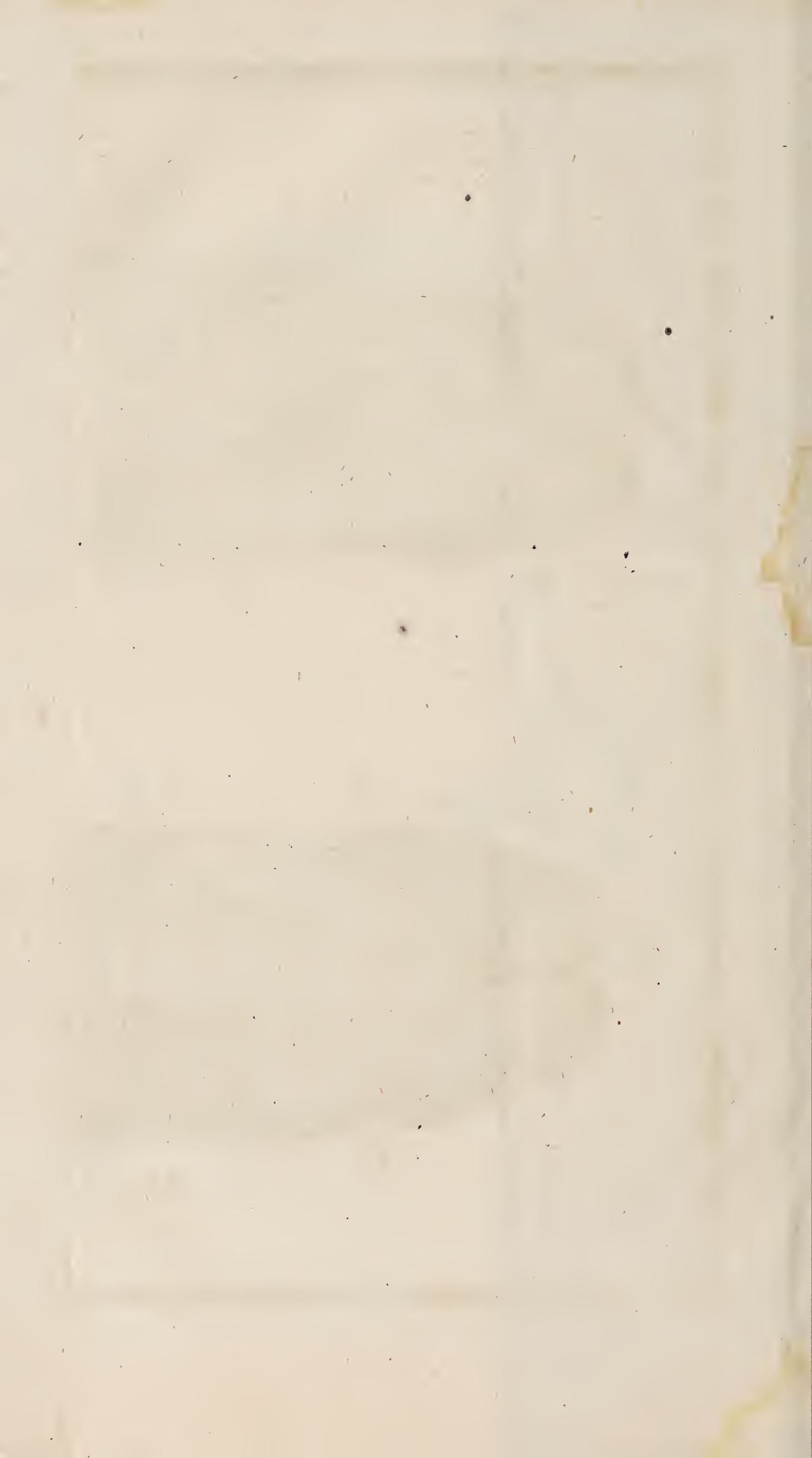


fig. 23.





H. Pars penis posterior resecta.

Fig. 23. Repræsentat eiusdem penis *faciem inferiorem*: in qua, quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu atque tam multis amplexibus, coniunctionibus sive anastomosibus, per hanc, & in primis etiam super urethram discurrant, apparet; quarum multæ longe subtiliores sunt & copiosiores in ipso obiecto, quod iam ultra 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: cuius 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 maiorum, multas flexiones, ambages, amplexus & anastomoses facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethræ.

G Funiculus, quo penis ligatus.

H Pars penis posterior resecta.

Hoc

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in aliis penis iterare volui: sed in nullo tam bene succedere voluit, quam in hoc: quia mercurius per venam dorsi immisus, per iter urinæ mox rursus effluebat. *Vnde vero communicatio huius itineris cum venis penis cognosci & præter alia, contagii venerei modus inde intelligi potest.*

EXPLICATIO TABULAE SEXTAE.

Fig. 24. Repræsentat *testiculum humanum*, cuius 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 cuiusdam 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 exempta.

k l vas

k l vas deferens sive eiaculatorium ; 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 epidydimide. Conf. Nota (26*)

n o epidydimis in hoc cadavere a testiculo maximam partem separata ; nam ad *n* tantum adhæret testiculo, reliqua pars per loca vasis spermaticis alias consueta, per musculos scilicet abdominis, ex abdomine egrediebatur, & ad scrotum usque se extendebat, sic ut locus *o*, quæ pars eius inferior fuit, in superiori scroti parte hæreret. Inde vero

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 epidymidem abibat.

Cognoscimus ex hoc lusu naturæ, quam ingeniose & pulchre natura huius testiculi structuram fabricaverit. Nihil in eo deficit : sed partes, quæ alias coniunctæ esse solent, ut epidydimis & 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 eiusdem, nimirum epididymis, cum vasis eiaculatorii 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 eius 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 maiorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipso obiecto apparet, quam a pictore & calcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fætus est humanus*, abortu ex muliere, tertio mense gravida, reiectus, 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 B *Tunica exterior chorii*, valde vasculosa, vasculis

fig: 24.



fig: 25.

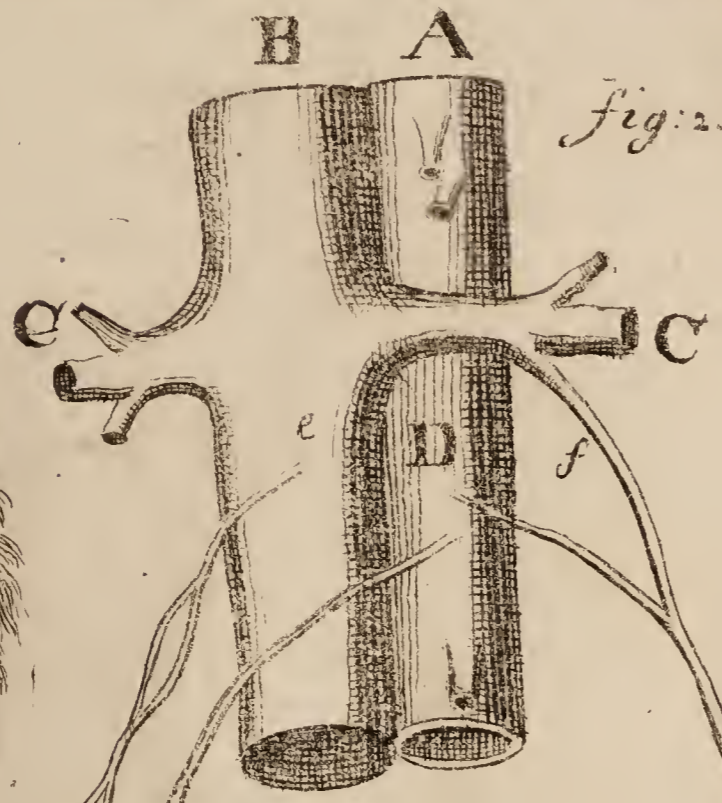


fig: 28.

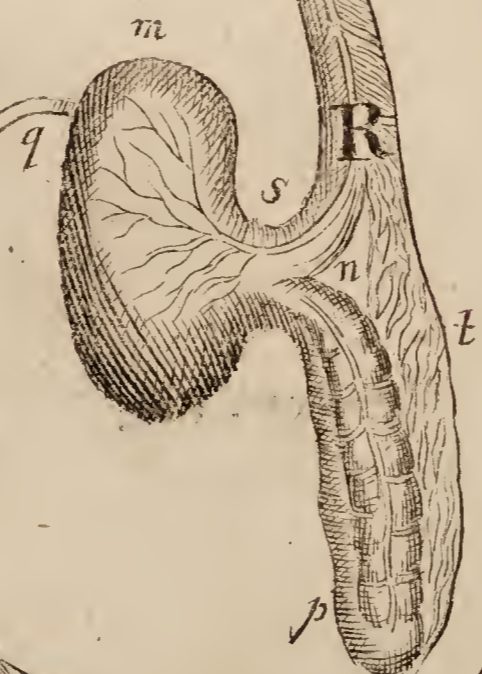
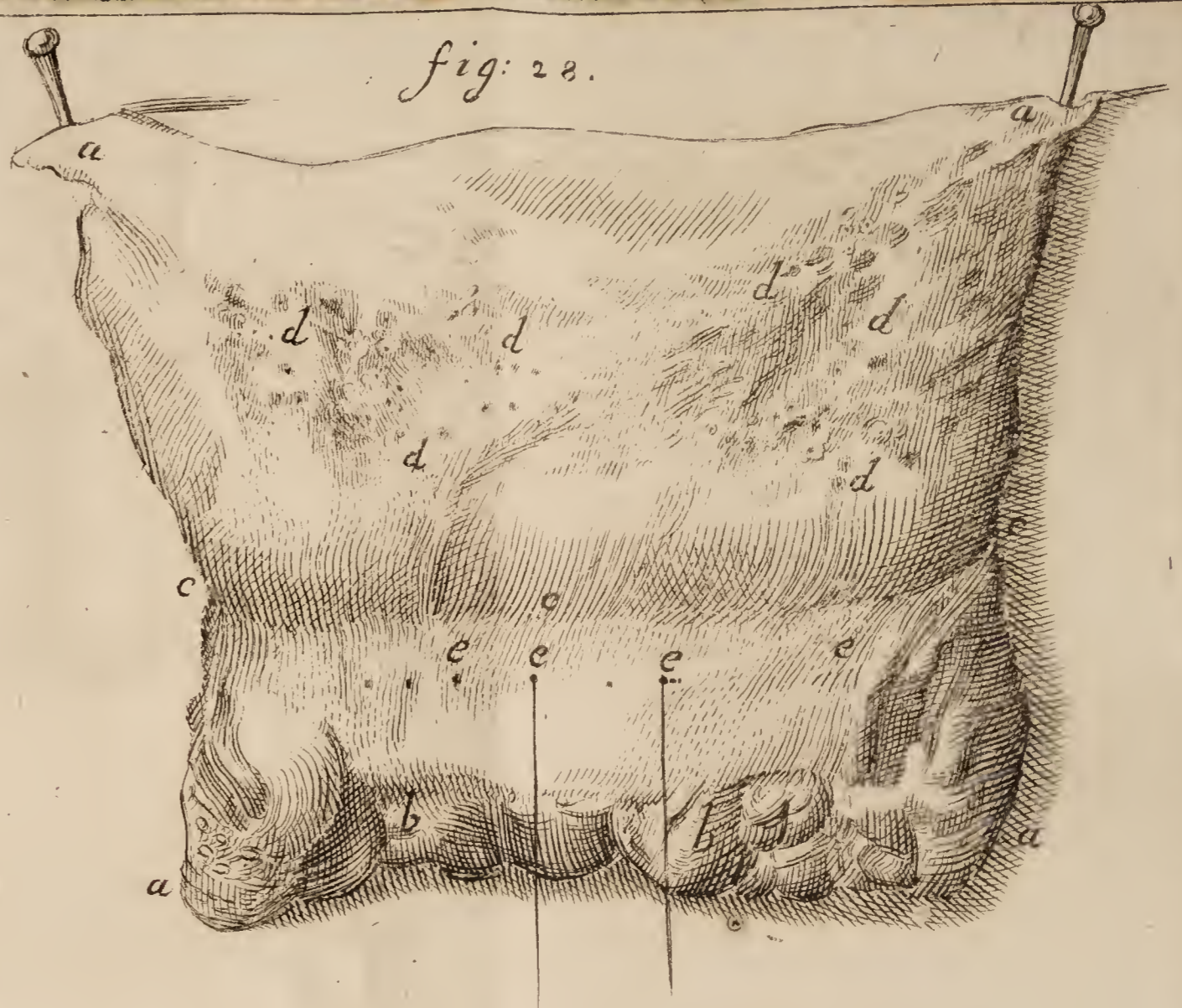
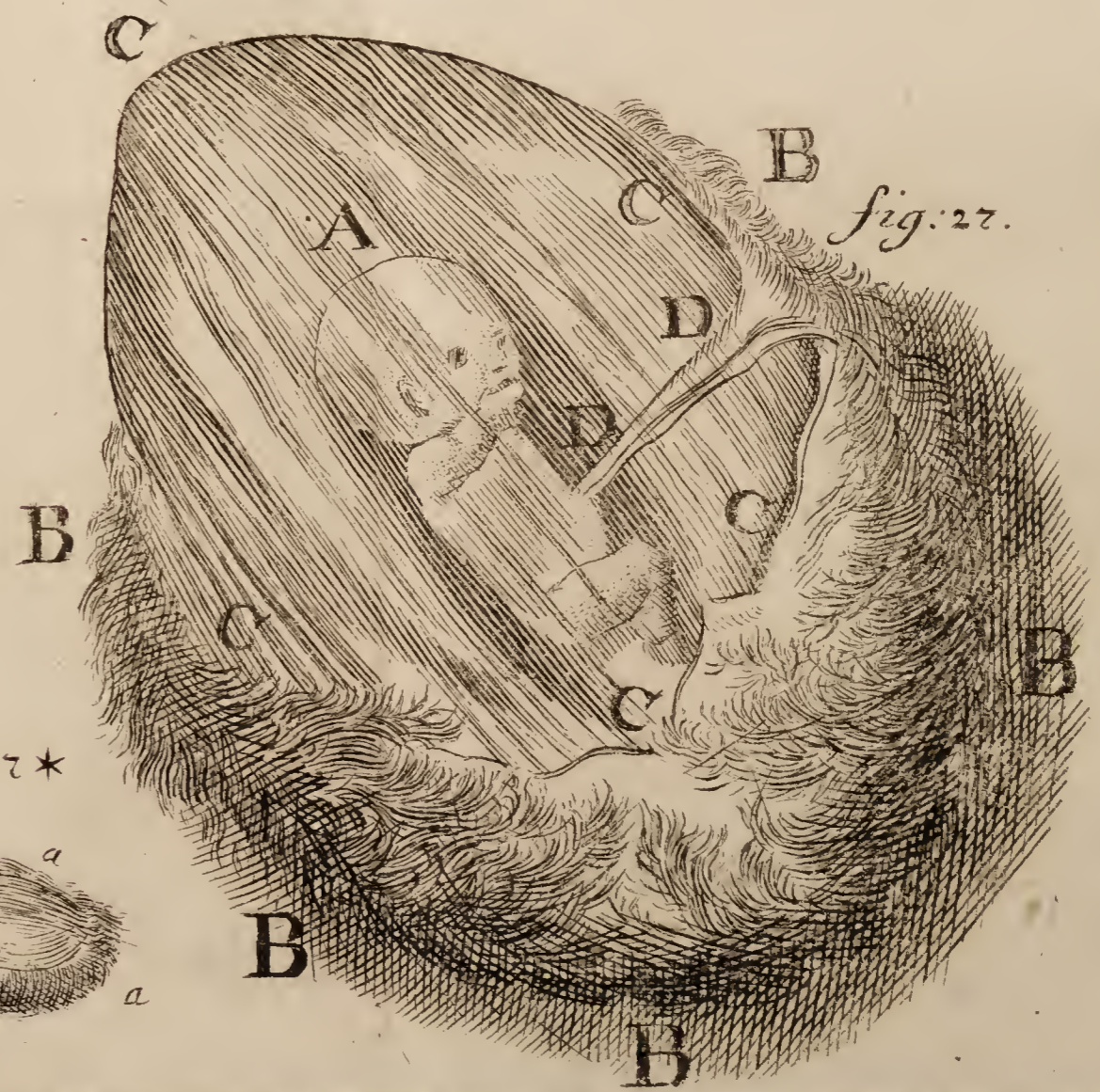


fig: 26.

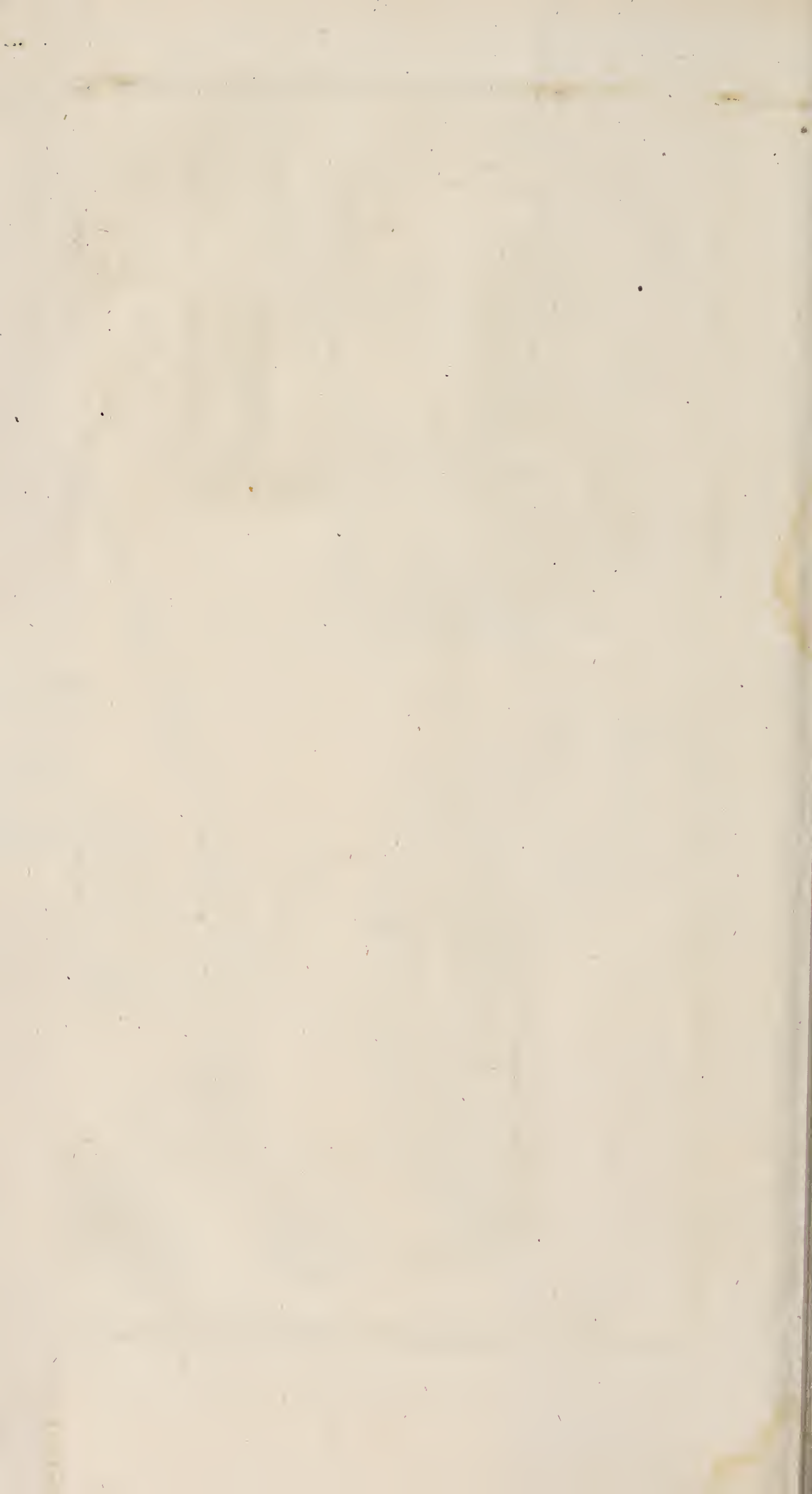
fig: 27*



fig: 27.



Froeling pin x.



sculis instar radicularum undique dependentibus, copiosissimis, ab aliis, quod sciam, nondum ita delineatis, ornata: ubi notanda

C C C C Tunicarum foetus pellucidarum pars, a quibus vasculosa a me ex parte separata sive detracta est, ut una cum foetu in liquore suo ambiente conspici possit: nam sciendum, maximam partem huius ovi humani tunica tali vasculosa, vasculis fluctuantibus, ut pictæ sunt, & dependentibus fuisse instructam.

D D Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apprensus.

Fig. 27* **a a a a** Ovulum a muliere per quatuor circiter, ut credidit, hebdomades gravida, magna uteri hæmorrhagia, magnisque doloribus reiectum: 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. **a a a a** Est pars ani & intestini recti aperta.

b b Inæquales eminentiæ & rugæ in extima ora ani, ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant, quæ hæmorrhoidales vocantur.

c c c margo, qui a litt. **c c** ad litt. **a a** inferiores instar fimbriæ erat, ubi sphincter & intestinum rectum colore & consistentia, ut plerumque fieri solet, differebant.

d d d d Oscula minima quamplurima circa intestini recti finem, cum multis glandulis subrotundis, ut in hoc cadavere apparebant.

e e e e Oscula quædam maiora setam admittentia,
m 2 infra

infra fimbriam recti, ubi sphincter situs est, prout in hoc cadavere videnda erant, quorum duobus fetæ sunt immiffiæ.

EXPLICATIO TABVLAE SEPTIMAE.

Fig. 29. Ostendit *intestinum ileum, colon, cæcum* cum *processu* vermiformi, quomodo se sæpe habeant in infante recens nato, flatu distenta & exsiccata.

A A Pars intestini ilei, eiusque in latus seu parietem coli sinistrum ingressus.

B B Pars intestini coli.

C *Intestinum cæcum*, eiusque 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 sit.

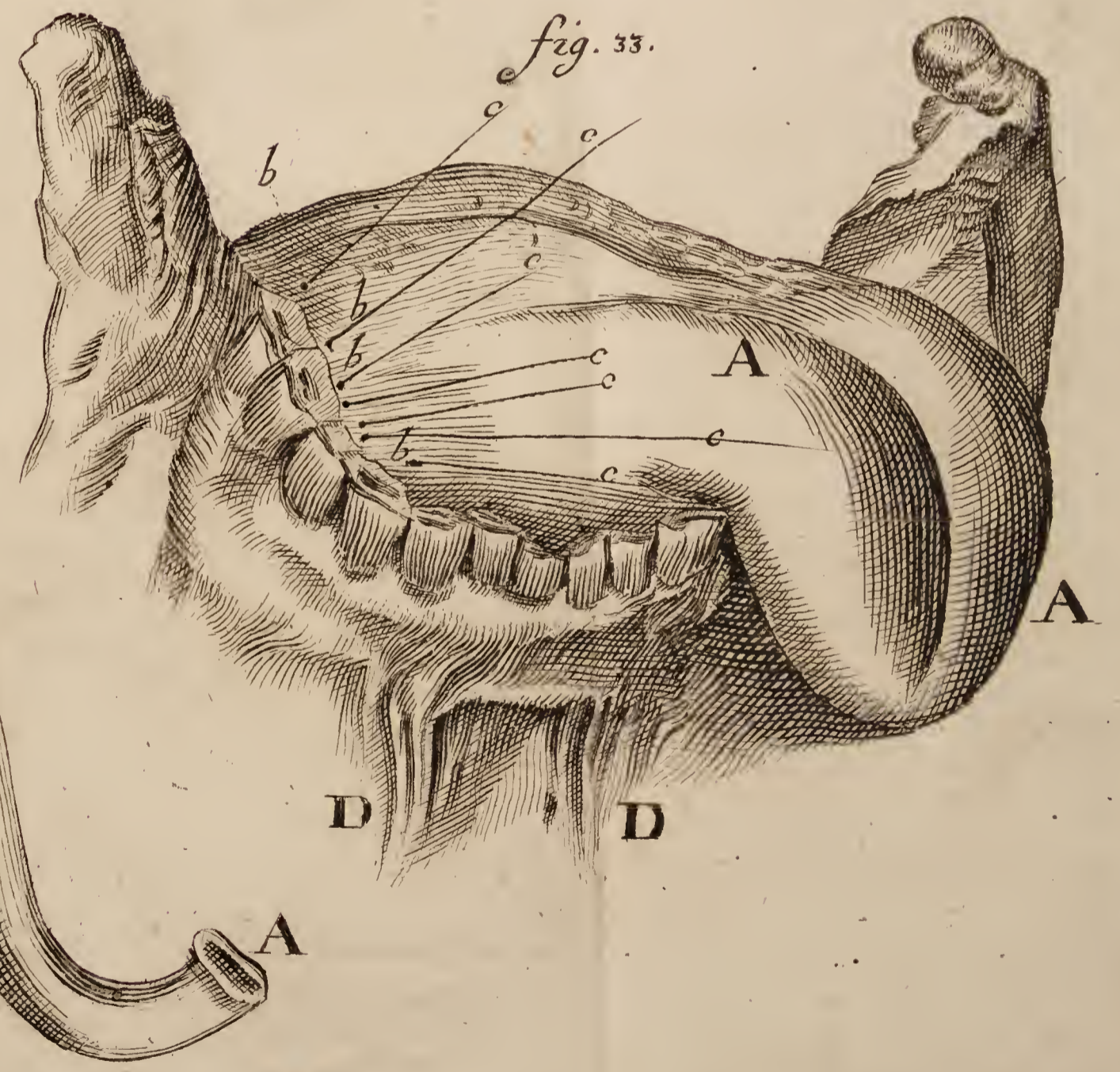
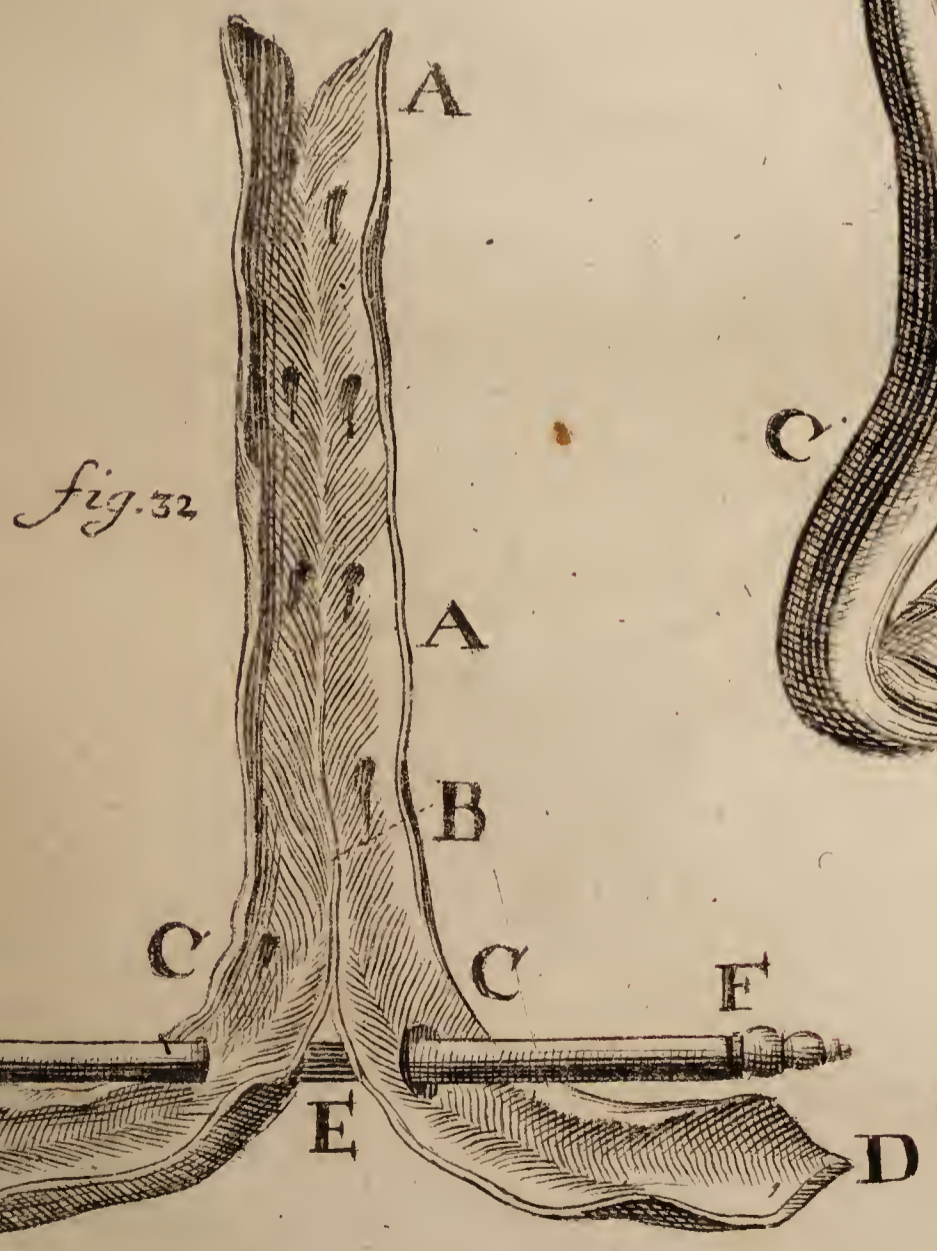
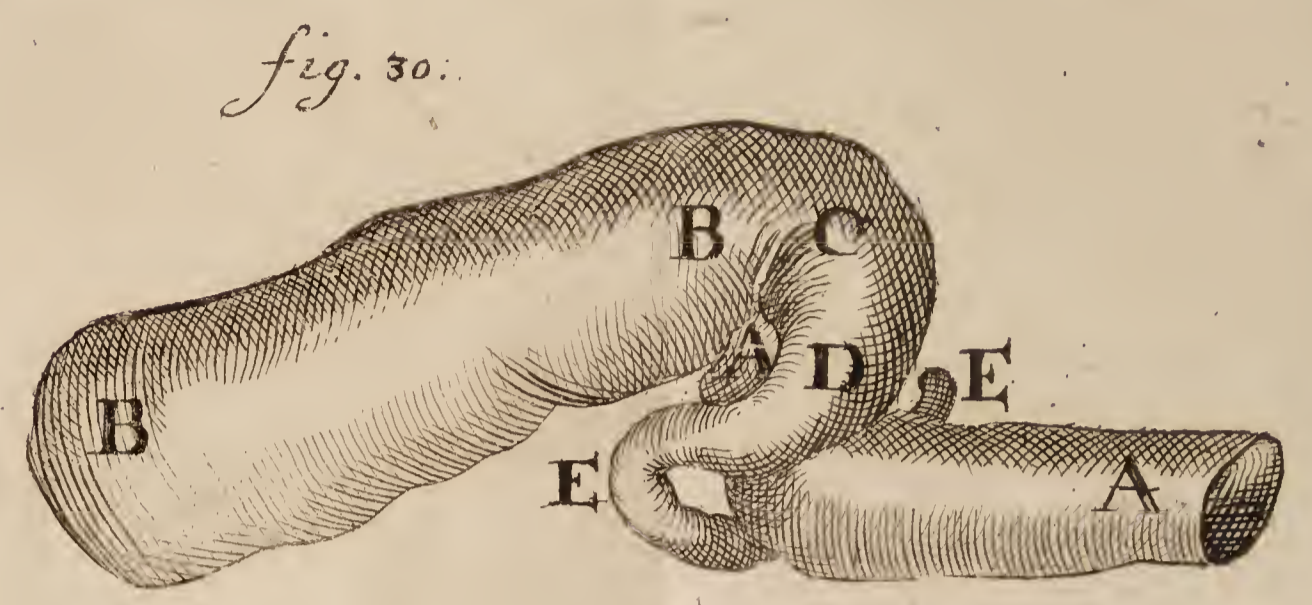
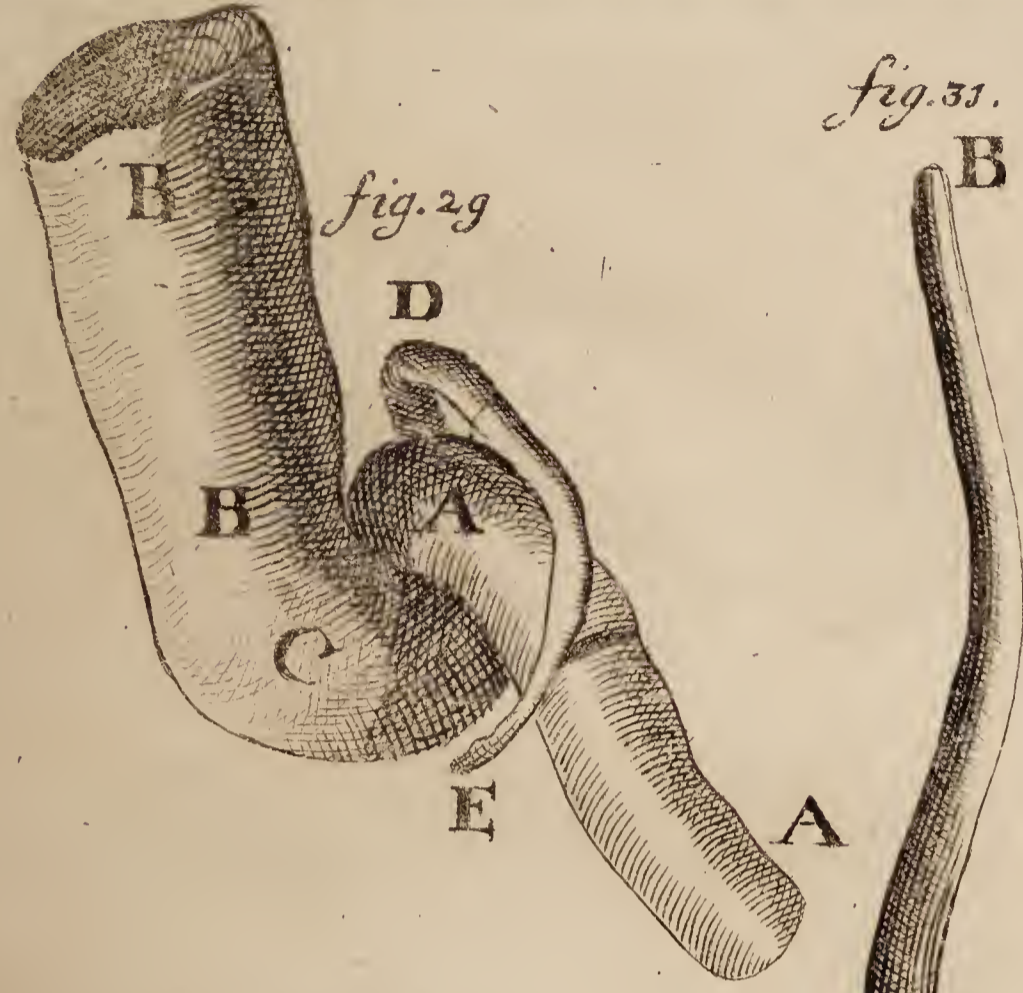
D E *Processus vermiformis* in hoc infante *singulari modo inflexus*: primum enim a *C* sub ileo transibat & ascendebat ad *D*. Deinde vero supra ileum iterum reflectebatur, & descendebat ad *E*.

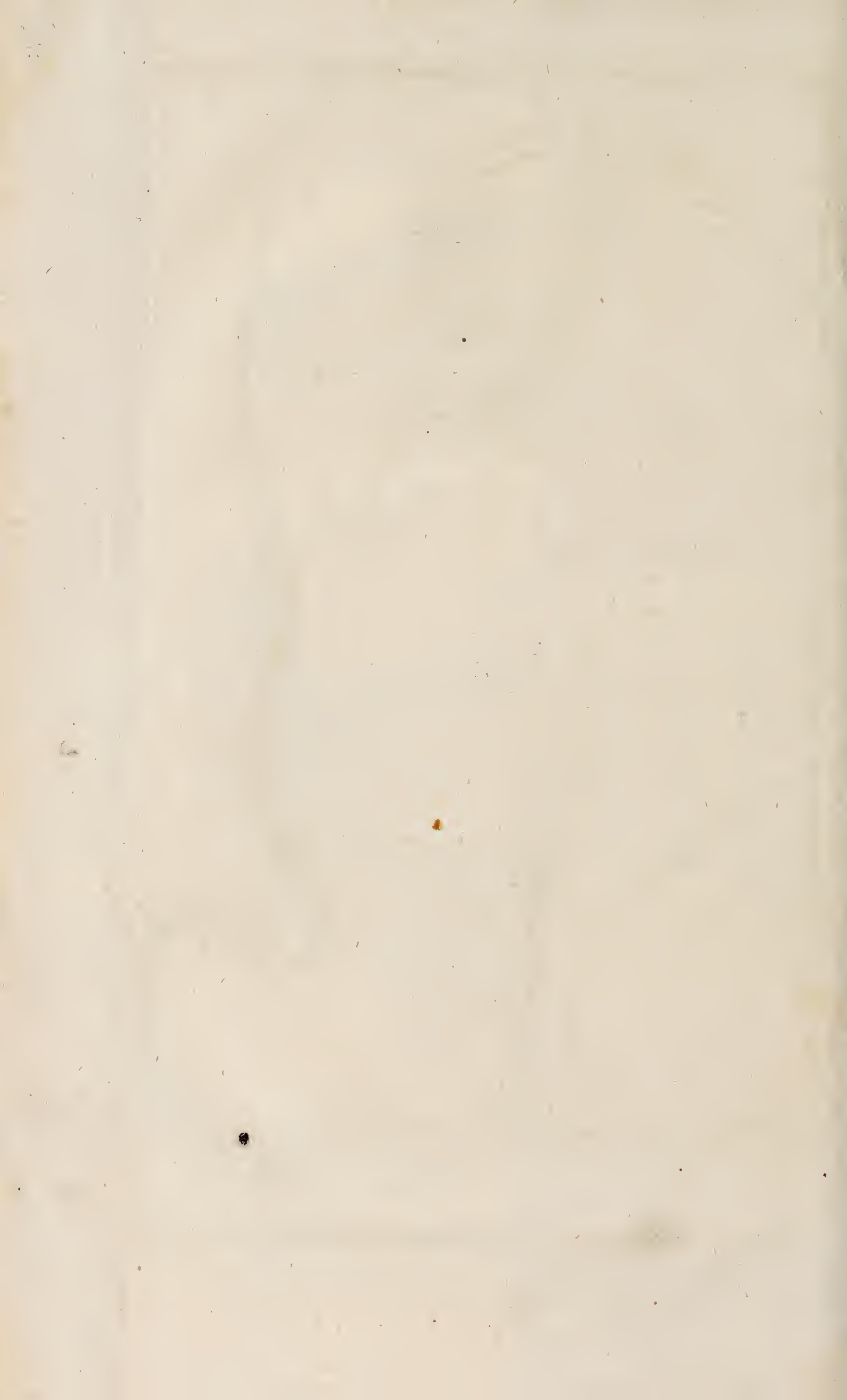
Fig. 30. Eadem *intestina a parte posteriori* exhibentur, ut cœci mutatio in *processum vermiformem*, quomodo in infantibus plerumque se habeat, clarius conspici queat.

A A *Intestinum ileum* cum eius in colon ingressu.

B B Colon.

C Cœ-





C Cœcum.

D Initium processus vermiformis.

E E Singularis huius flexus circa ileum.

Fig. 31. *Processum quendam vermiformem* separatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quasi gyris donatum, exhibet; qui simul solito longior erat.

A Principium eius a cœco resectum.

B Finis fursum spectans.

C C Singulares flexiones.

Fig. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris* cum lateralibus exhibet, quibus *sinus peculiaris transversus* in hoc cadavere interiectus erat.

A A Sinus longitudinalis pars aperta.

B Locus, ubi accurate in *duos æquales* laterales, (quod sæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere;

C C Initium duorum sinuum lateralium.

D D *Laterales* in progressu suo resecti.

E Sinus quidam transversus, duobus lateralibus communicationem præstans, per quem

F F Stylus crassus facile transmittebatur.

Huius sinus transversus hiatus in dextro sinu amplior erat, quam in sinistro. Conf. Not. (48*)

Fig. 33. Repræsentat *linguam cum maxilla inferiori* adhuc coherentem, & in illa *oscula ductuum salivalium glandulae sublingualis*, sicut in hoc erant cadavere.

A A Lingua ad latus sinistrum reclinata.

b b b *Oscula ductuum salivalium glandulae sublingualis*, quorum *septem* in hoc latere occurrebant.

c c c c Seta his osculis immiffæ.

D D Duo muscoli elevatoros labri inferioris.

In finiftro huius linguæ latere horum osculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non folum setam, *fed tenuem tubulum immittere*, atque per hunc flatum iniicere potuerim: reliquorum vero osculorum duo vel tria tantum apparebant minora. Conf. Not. (55*)

EXPLICATIO TABVLAE OCTAVAE.

Fig. 34. *Lingua* fistitur humana, ubi *in foramine, cæco* alias dicto, duo *notabiles ductus* salivales a me observati sunt. Conf. pag. 146. part. I. & Nota (56*)

A Foramen illud *cæcum*, quod in hoc cadavere valde amplum erat, iam apertum.

b ductus alter salivalis, & quidem *sinister*, versus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

c c Vesicula in fine huius ductus, saliva distenta.

d principium alterius ductus in latere dextro: qui quidem cera repletus non erat: instar ductus tamen non solum a reliqua linguæ substantia, tractu albicante, distinguebatur; verum etiam subtili fistula flatu distendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus disparebat.

f f Situs & progressus horum ductuum: ubi notandum, eos non in superficie linguæ hæsisse, sed ad lineæ profunditatem sub linguæ involucris, quæ hic remota sunt, sitos fuisse.

Præ-

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 Adhuc tria alia oscula sive foraminula, quæ in in maiori erant, indicant: unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum, in sinistro: quæ quidem setam per breve spatium oblique admittebant; verum an ulterius progredierentur, deprehendere non potui. Vnde videtur, hoc foramen, quando adest, communem quasi ductum variorum ductulorum salivalium minorum ex lingua esse; in quibus vero natura non constans est, sed sæpe ludit & variat.

b Epiglottis.

i Eius ligamentum anterius.

k Musculosa fibra, qua ex linguæ substantia in ligamentum hoc, tanquam in tendinem, inferebantur; quæ ad epiglottidem elevandam, quando adsunt, (nam semper non patent) interfervire, & pro musculo epiglottidis, nomine *glossopiglottidei*, haberi possunt

l l ossicula duo minima ossis hyoidis.

m m Apices cornuum ossis hyoidis.

n n Variæ glandulæ & papillæ in linguæ superficie circa medium.

• Linguae apex deorsum flexus.

Fig. 35. *Demonstrat ductus hos seorsim, e lingua quasi exemptos, cum foramine cæco, hic non dissecto, tanquam ductu communi minorum.*

A Foramen hoc lingua cæcum, quod valde amplum, & canalem in hoc cadavere, sicut hic est, tres circiter lineas longum, conficiebat, atque fistulam satis amplam facile admittebat.

B B Duo ductus salivales novi in illud desinentes, ea magnitudine & figura, sicut in hoc cadavere erant.

C C Fines horum ductuum, aut quorum saltem ulteriorem progressum invenire non licuit.

D Locus, ubi sinister in vesiculam pellucidam expandebatur, quæ liquido pellucido, subviscido, salivæ simillimo, replebatur: quod a cera, per osculum A iniecta, illuc compulsum esse videtur.

Fig. 36. *Exhibet varia in palato, iuxta palatum, & in labro superiori considerata.*

a a Palati pars anterior, in qua nulla oscula hic apparebant.

b b Palati pars posterior, valde glandulosa: ubi in hoc cadavere quamplurima oscula excretoria manifestissima apparebant; quorum nonnulla 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.

d d d d Glandula eius lenticulares & miliares, sicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad secundum usque dentem molarem utrinque se extendentes.

e Ligamentum labri superioris.

f f Duæ glandula conglomeratæ in hoc cadavere observatæ, cum osculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum scio, prius non descriptæ, a Winslowio Molares Heisterianæ dictæ. Conf. pag. 146. & Nota (57*)

g g g g Setæ & styli osculis his ad duarum linearum profunditatem immissi.

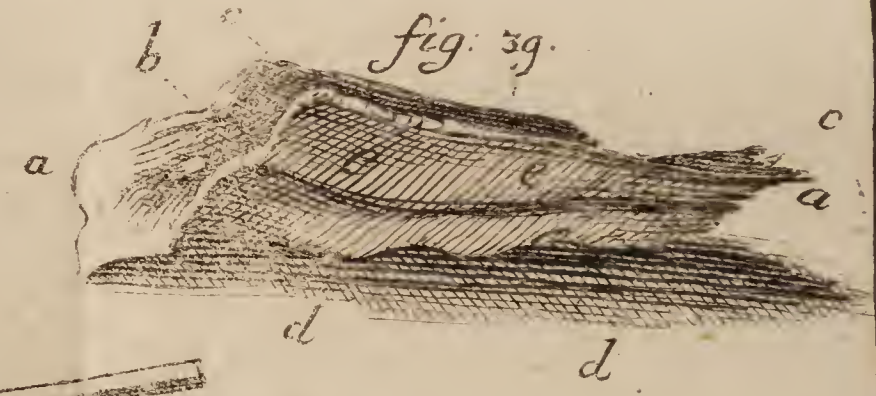
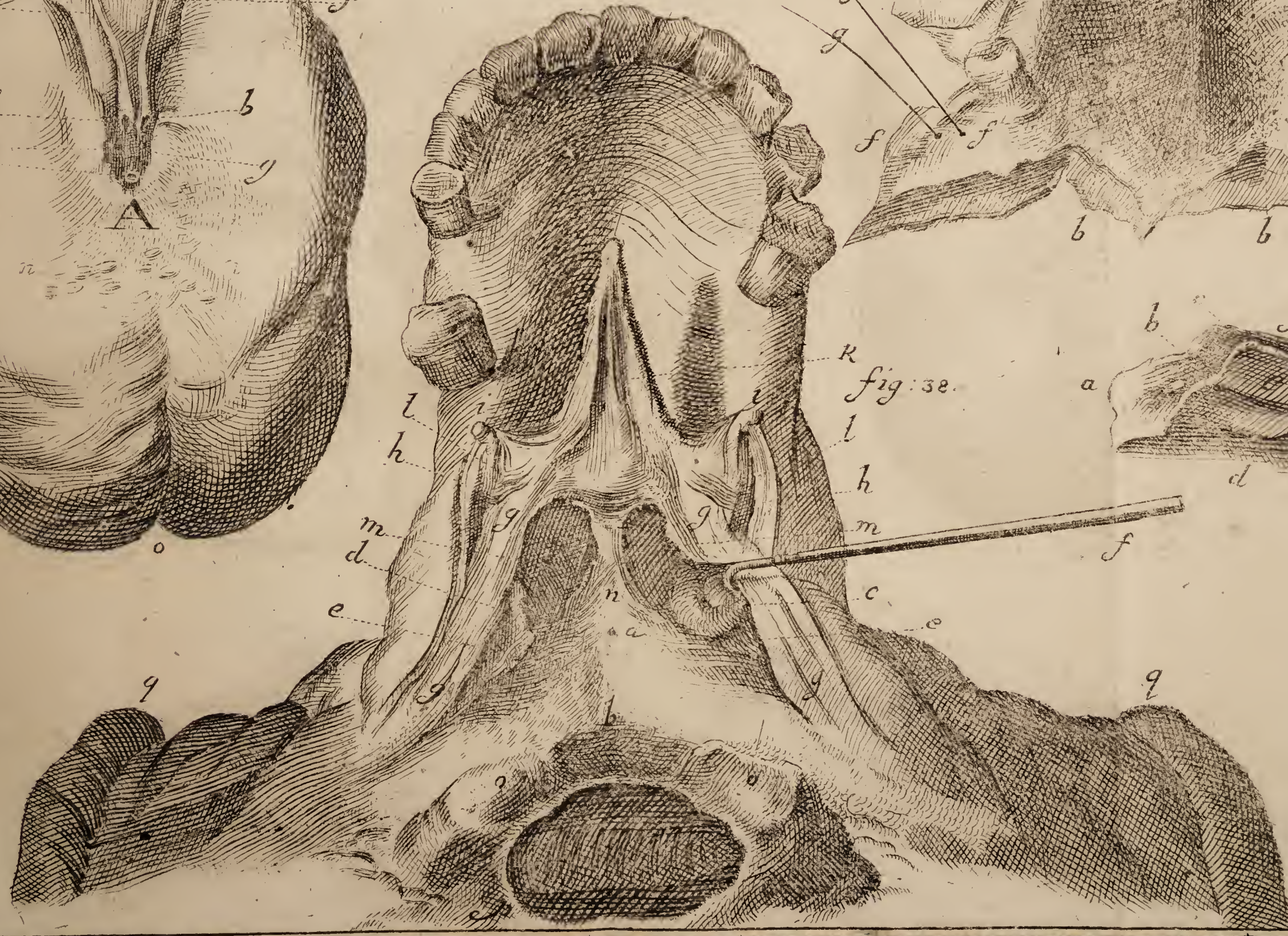
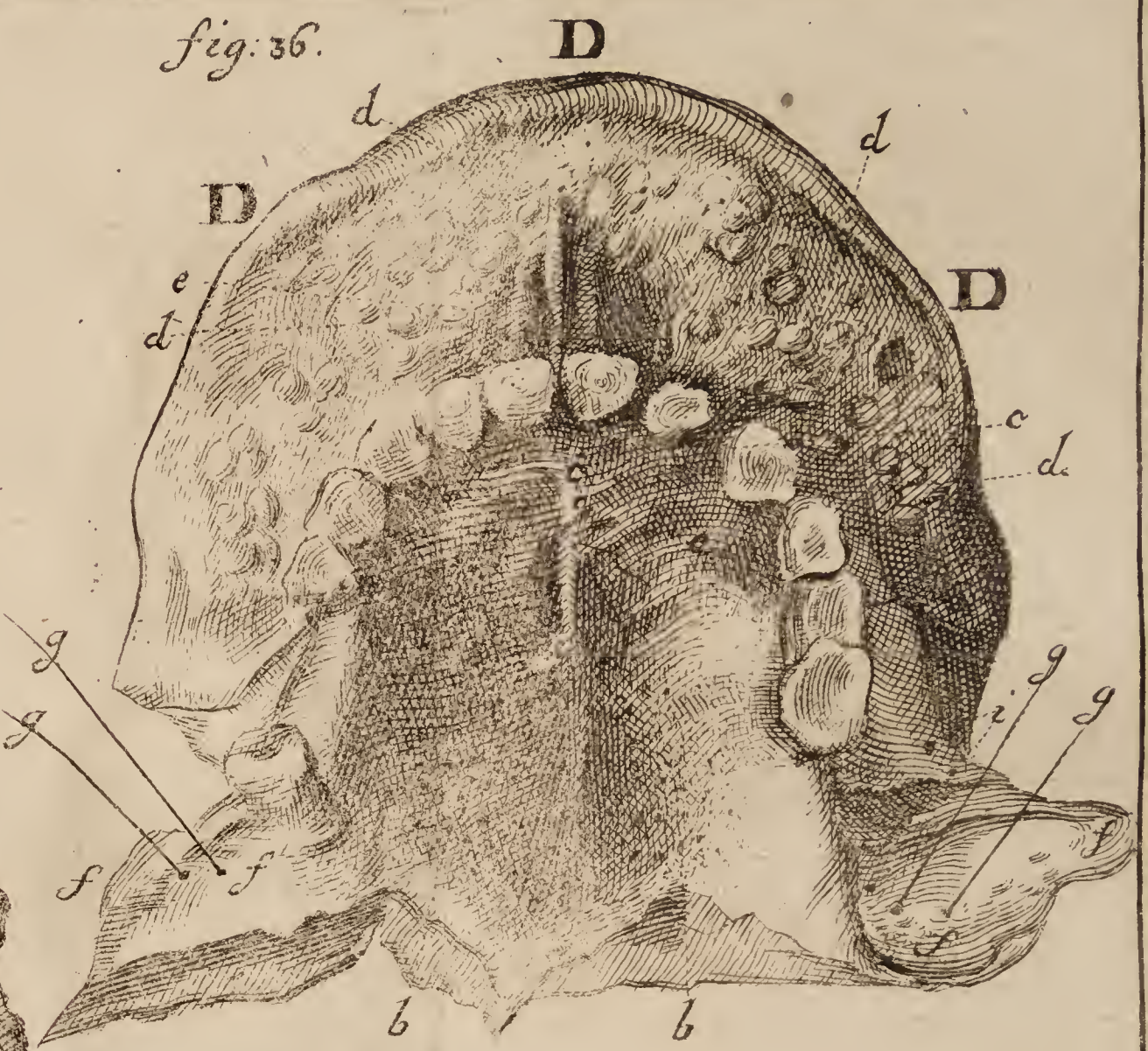
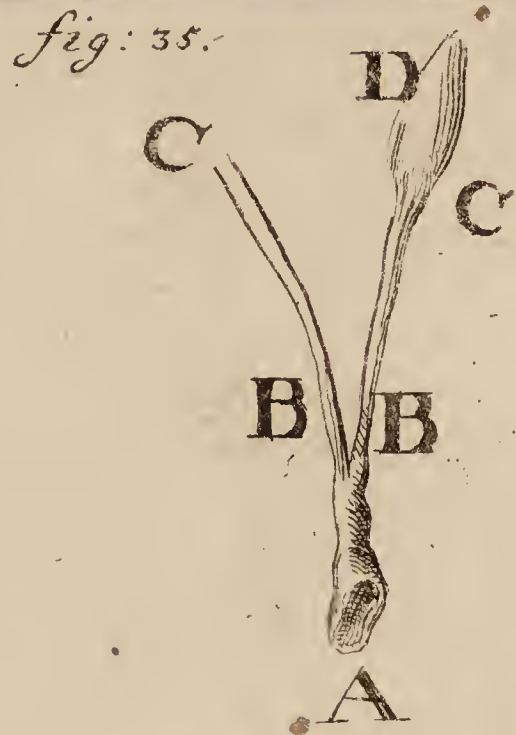
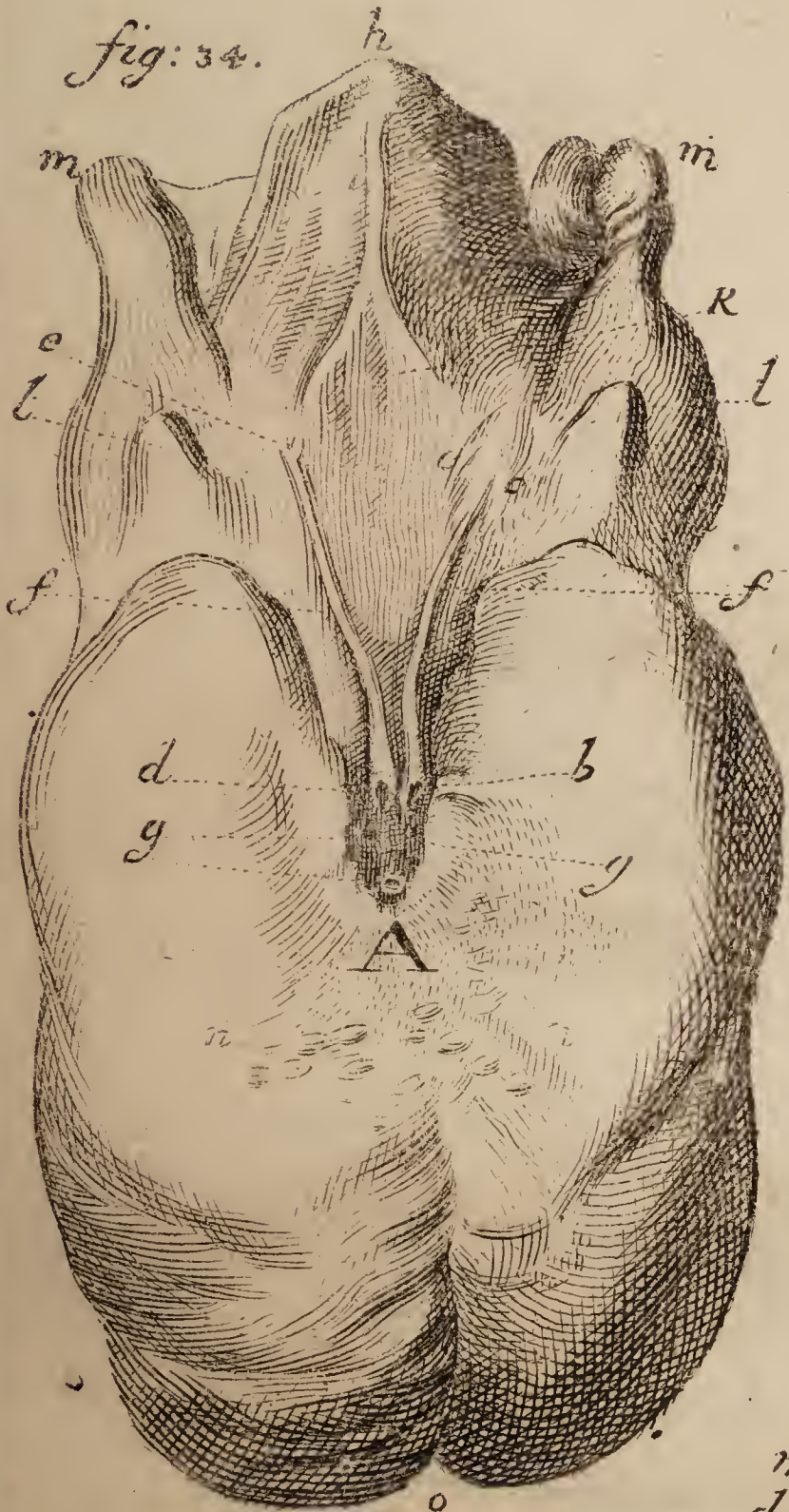
i pars huius glandulæ, ubi adhuc duo ampla oscula apparebant, quæ pressa guttulas salivæ, instar roris emittebant.

Fig. 37. Alteram harum glandularum, & quidem sinistram, a facie exteriori exhibet: unde, eam ad conglomeratarum genus pertinere, conspicitur.

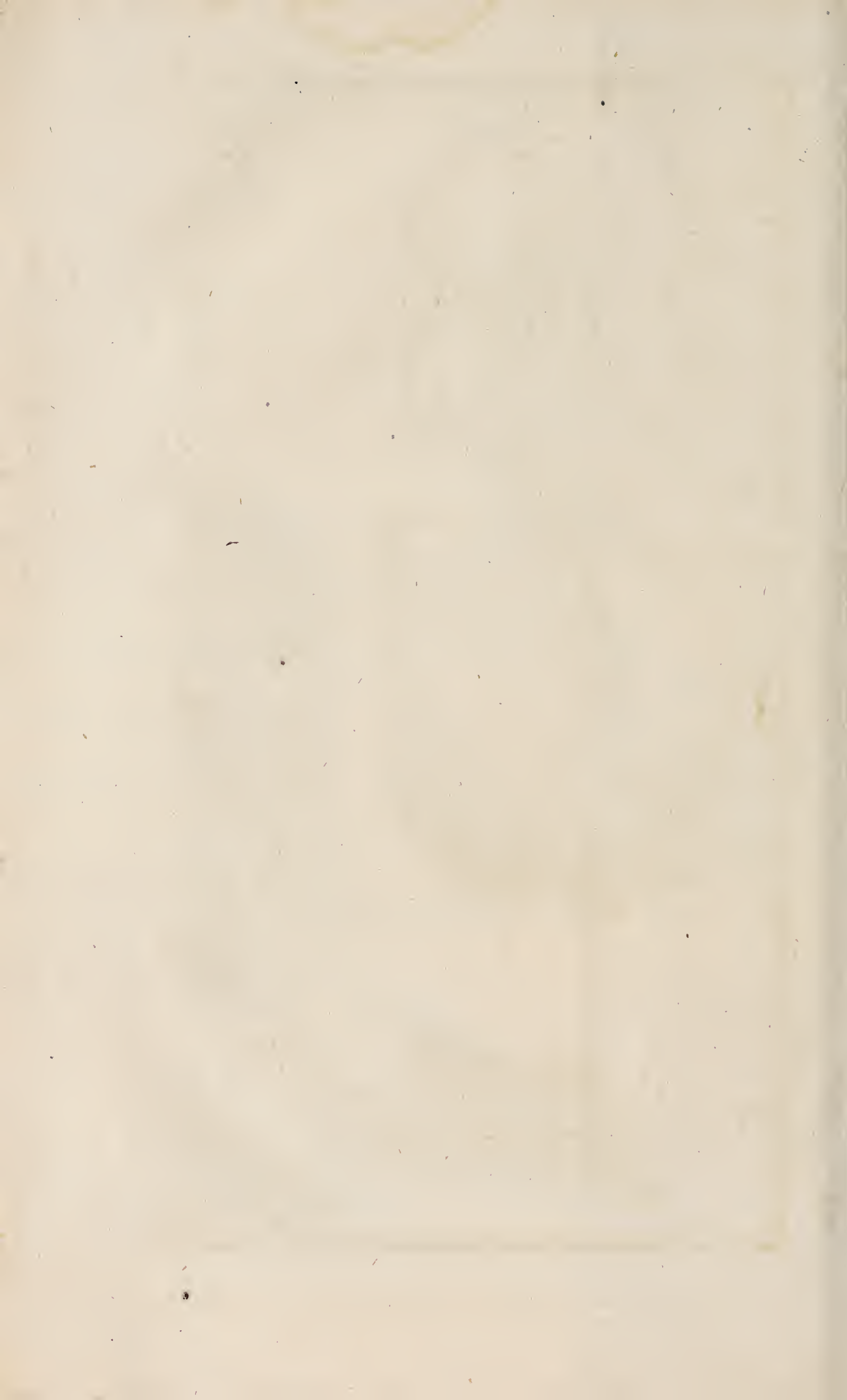
Fig. 38. Varia circa fauces & uvulam repræsentat, in capite & maxilla superiori a parte inferiori inspectis.

a Est 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.

- b* Eius sub offis occipitis apophysi versus foramen magnum occipitis extensio, quinque minimum lineas longa.
- c* *Tuba sinistra Eustachiana*, cum osculo eius 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 eius inspicere, sed limbi sive oræ faciem posteriorem & anteriorem tantum videre possumus.
- e e* *Progressus* utriusque huius tubæ obliquus versus aurem.
- f* *Hamulus*, musculus tubæ incumbentem aliquo modo ad latus trahens, ut tuba *Eustachii* huius lateris tanto melius in conspectum prodeat.
- g g* Musculi *salpingo-staphilini*, in partem posteriorem uvulæ inserti, qui eam retrahunt.
- h h* *Pterygostaphilini* musculi, super *corniculum* sive apophysin styloidem *ii* interioris laminae 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 ossream palati oram infigantur.* Mihi vero videtur, partem quidem



Frobenius pinxit.



- quidem huic ossi, partem vero etiam membranae palatinae, ut §. 326. proposui, inseri.
- i i* Apophyses ille tenues in processibus pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo *cornicula* appellavit *Santorinus*.
- k* *Vvula* ad palatum reflexa, & in eius medio, separata membrana palati glandulosa, *musculus uvulae azygos Morgagni*, sicut hoc in cadavere se ostendebat.
- l l* Musculus uvulae *cerato-staphilinus*, leviter adumbratus. vid. Nota (72*)
- m m* duæ aperturae posteriores narium, quomodo in fauces hiant.
- n* *Septi nasi pars posterior*, quam vomer conficit.
- o o* Duo capitula ossis occipitis, quæ supremæ vertebræ articulantur, & post hæc
- p* *Foramen magnum* occipitis.
- q q* Aures aliquo modo apparentes.
- Reliquas partes, de quibus hic non agitur, characteribus notare supervacuum esse censuimus.
- Fig. 39. *Vvulam 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 osse, 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 adulatoribus vero cum ethmoideo in unum concrevit.
- a a* *Vomer*, ex duobus lamellis sive parietibus osseis distinctis constans.

- b* Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophysin ossis sphenoidæ per gomphosin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo ossa *per gomphosin* iungi 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 TABVLAE NONAE.

Fig. I. *Musculos interosseos manus externos, & quidem solum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.*

A est *musculus primus interosseus externus*, *a b* eius duo distincta principia externa, ex superficie externa utriusque ossis metacarpi indicis & medii digiti oriunda. *c* Linea ubi eorum fibræ opposito tractu coeunt. *d* tendo, qui lateri digiti medii, quod indicem respicit, inseritur.

B est *alter interosseus externus*, uti se in dorso manus ostendit: *e* est eius tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo muscoli, uni huic digito famulantur; prior

A ut

A, ut eum ad pollicem adducat; posterior *B*, ut eum a pollice abducatur.

C tertius est *interosseus externus* *f g* duplex eius principium, ex duplici osse & oppositis tractibus venientibus fibris: quae postea in unum musculum coeunt, cuius tendo *h* lateri digiti annularis, quod auricularem respicit, insertus, digitum hunc a medio & pollice abducit.

D est pars *adductoris indicis*.

E pars *abductoris digiti auricularis*.

F tendo musculi *radialis externi*.

G tendo *cubitalis* seu *ulnaris externi*.

Figura II. ostenditur, quomodo *musculi interossei externi* fig. I. modo descripti, in *vola manus* sese habeant, ibidemque & orientur & inserantur: ac deinde quomodo etiam *interossei interni* hic sint constituti.

A A a est *musculus interosseus externus primus*, & speciatim eius pars interior (nam exterior praecedenti 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 *Casseri* octo numeraverint; *Brouniius*, 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 interfecare in formam crucis putat. *Veslingius* vero, eiusque commentator *Blasius*, verum numerum horum musculorum ignorasse videntur, quia eum in scriptis suis non indicant. Recentiores, ut *Douglasius*, *Winslows* atque *Albinus*, eos melius longe descripserunt, atque hic ultimus etiam, post meas, *elegantes de iis figuras* exhibuit, in *Hist. sua Musculorum* doctissima.



INDEX

fig. I.



fig II.





INDEX I.

AUCTORVM.

A.

<p>Achillinus (Alex.) T. II. 117.</p> <p>Alberti (Salom.) T. II. 97.</p> <p>Albinus 2. 82. 171. 173. 175. 180. 183. 199. 201. T. II. 58. 59. 60. 135.</p> <p>Alghisius 98.</p> <p>Almeloveen T. I. 61.</p> <p>St. Andreae T. II. 51. 113.</p> <p>Andrius 46. 53. 203.</p> <p>Anellus T. II. 84. 85. 95.</p> <p>ab Aquapendente. 2. 108. 109. 161. 182. T. II. 86. 98. 105.</p> <p>Arantius 135. T. II. 75.</p> <p>Aristoteles 128. 154. T. II. 72.</p> <p>Afellius. 2. 83. 84.</p> <p>Avicenna 145.</p>	<p>Bartholinus (Caspari ne- pos) 2.</p> <p>Bartisch T. II. 97.</p> <p>Bauhinus. 2. 27. 80. T. II. 66. 97. 129.</p> <p>Baylius T. II. 84.</p> <p>Bellingerus 118. T. II. 88.</p> <p>Bellinus 2. 91. T. II. 13.</p> <p>Berengarius T. II. 96</p> <p>Bergerus 105. 134. 170. T. II. 18. 52. 123.</p> <p>Bernouillius 170. T. II. 96.</p> <p>Bianchus 2. 142. 200. T. II. 37. 66. 69. 71. 74. 85.</p> <p>Bidloo 2. 132. 134. 147. 176. 198. T. II. 10. 21. 25. 32. 63. 66. 98.</p> <p>Bilsius T. II. 116.</p> <p>Blasius 1. 2. T. II. 67</p> <p>Blegny 104. T. II. 84. 97.</p> <p>Boerhaave 21. 94. 150. 168. 170. 177. T. II. 16. 37. 41. 42. 44. 46. 52. 76. 77. 105. 128.</p> <p>Bohnius 2. 89. T. II. 67. 71.</p> <p>Bonetus 4.</p> <p>Borellus 170. 172</p> <p>Bourdo-</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B.

<p>Baglivus 131.</p> <p>Baierus T. II. 69.</p> <p>Bartholinus (Caspar) 2.</p> <p>Bartholinus (Thom.) 2. 21. 34. 86. 87. 102. 123. 145. 198. T. II. 49. 50. 59. 97.</p>	<p>Boerhaave 21. 94. 150. 168. 170. 177. T. II. 16. 37. 41. 42. 44. 46. 52. 76. 77. 105. 128.</p> <p>Bohnius 2. 89. T. II. 67. 71.</p> <p>Bonetus 4.</p> <p>Borellus 170. 172</p> <p>Bourdo-</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Index 1. Auctorum.

Dodart	121.	G.
Dortu de Mayran	T. II. 96.	Gagliardus 2. 14
Douglas	2. 3. 54. 177. 178. 183. 184. 187. 185. 190. 199. 200. 204. T. II. 18. 55. 117. 122. 128. 138. 140. 141.	Galenus 2. 15. 25. 62. 84. 135. 142. 145. 176. 180. T. II. 72. 89. 91. 95
Drackius	2. 27. 83. 93. 99. 106. 139. 151. 154 159. 172. 179. 198. 203. T. II. 50. 64. 83. 122. 124. 125. 127.	Garengcot 2. 77. T. II. 145. seqq.
Dranius	2	Glissonius 2. 86. 88. T. II. 66. 67
Drelincourt	2. T. II. 133.	Goelicke 3. 104
	<i>E.</i>	Govey 123. 204. T. II. 81. 134
Elsholzius	T. II. 85.	Graafius 2. 93. 95. 100. 105 106. T. II. 75. 79. 82
Erasistratus	84. T. II. 72.	Grassius T. II. 81
Ettmüller	104	Grevv 81
Eustachius	2. 83. 85. 92. 112. 124. 154. 155. 160. 161. 162. 165. 172. 175. 179. 189. T. II. 94. 105. 128. 129. 131	Guillemeau 45
	<i>F.</i>	Guintherus A d e r n a c u s T. II. 75.
Fabry	T. II. 97	<i>H.</i>
Fallopianus	2. 25. 63. 106. 148. 176. 187. 203. T. II. 50. 56. 61. 96. 127	Hallerus 2. T. II. 23. 82. 130. 169
Fantonus	2. 104. T. II. 28.	Hamberger 126.
Folius	21. T. II. 61	du Hamel T. II. 96
Fontenelle	T. II. 144	Harderus T. II. 31
Fracassatus	150	Harris 94
Freind	T. II. 81	Hartsoecker T. II. 97
		Harveus 2. 14
		Haverus 2. 14. 17
		Heinrici 104
		Heister, filius T. II. 55. 122.
		Helvetius T. II. 56. 58. 59. 60 91. 106.

n

Hem.

Index I. Auctorum.

Hemsterhusius	86		
Henningerus	85. T. II. 64.	Lamius	177 T. II. 82
Herophilus	131	Lancisus	2. 120. 123. 126.
Heucherus	T. II. 75		134. 159. 163. 164.
Highmorus	2. 27. 94. T. II.		T. II. 90. 122. 129. 130.
	67. 97		131
Hilscherus	104	Laurembergius	2
Hippocrates	62. 124. T. II.	Laurentius	2
	14. 18. 21. 30. 32. 60. 72	Lealis	94. 96. T. II. 75. 76
de la Hire	T. II. 96. 105	Leeuvenhoeck	68. 71. 94.
Hoellingius	T. II. 87		166. T. II. 18. 83
Hoffmannus (Casp.)	2.	Listerus	T. II. 72. 88
	T. II. 72.	Littrius	98. 99. 123. 139.
Hoffmannus (Frid.)	104.		182. 198. T. II. 6. 9. 31.
	T. II. 88		33. 54. 80. 81. 84. 85.
Hoffmannus (Maur.)	87		142. 143. 145.
Hoffmannus (Jo. Maur.)	2.	Lovverus	2. 85. 125. 126.
	25. 78. 87. T. II. 71		133. 172. T. II. 92. 93
Hornius	2. 87. T. II. 49. 81	Lyserus	2. 34
Horstius	T. II. 97		
Hovius	2. 143. 144. T. II.		
	102		
	<i>I.</i>		
Ingrassias	2	Maierus	T. II. 90. 145.
Iolivius	86	Maloet	T. II. 69
Iussieu	150	Malpighius	2. 14. 69. 70.
	<i>K.</i>		89. 91. 105. 120. 134.
Keilius	2		150. T. II. 6. 12. 42. 46.
Keplerus	T. II. 97		51. 56. 71. 74. 82.
Kerkringius	2. 14. 80. 112.	Mangetus	2. 74. 189. T. II.
	T. II. 82		59. 84. 85. 118. 122.
Kulmus	2	Marchettus	2. T. II. 49
		Mariottus	T. II. 96. 98.
			105
			Masti-

Index 1. Auctorum.

Mastichellus 155. T. II. 118.	Mottius T. II. 63. 82
119	Munnick T. II. 50. 113
Mauriceau T. II. 79	Muraltus T. II. 90
Mead 170	Musgravius T. II. 63
Meeckren T. II. 97.	N.
Meibomius 25. 142. T. II.	Naboth 104
22. 96	Needham 2
Meryus T. II. 6. 86. 89. 96.	Nesbith 2
130	Nevvton T. II. 97
Michelottus T. II. 9. 12. 13.	Nicolai T. II. 41. 75. 92.
16. 38. 41. 42. 91. 122	95. 124. 127
Mœbius T. II. 127	Nigrifolius T. II. 82
Molinettus 2. T. II. 144	Noguez 2. T. II. 38
Monro 2	Nuckius 2. 76. 115. 119.
Morandus T. II. 100	146. T. II. 62. 65. 103.
Morgagnus 2. 24. 27. 30.	106
45. 56. 74. 80. 81. 88.	O.
89. 92. 94. 96. 97. 98.	Oribasius 128
100. - 105. 114. 115.	Ortlobius 2. 131. 138.
121. 122. 125. 128. 132.	T. II. 71
135. 138. 139. 142. 144.	P.
147. 149. 150. 152. 154.	Pacchionus 2. 131. T. II. 21
155. 158. 160. 163. 168.	Paitonus T. II. 82. 83. 85
169. 173 - 175. 179.	Palfyn 2. 19. 27. 151. T. II.
181. 182. 183. 184. 188.	70. 71
189. 190. 195. 198-200.	Panarolus 100
203. T. II. 14. 23. 25.	Paræus 45
28. 29. 31. 32. 36. 45.	Pauli 182
51. 53. 56. 57. 61. 63 -	Pavius 2
65. 67 - 69. 74. 75. 78 -	Pechlinus T. II. 59. 121
82. 87. 91. 93. 94. 95.	Pecquetus 2. 85
96. 99. 100. 106. 108.	Petitus 46. 143. 163. 203.
117. 122. 130. 133.	T. II. 88. 89. 100. 101
	n 2
	Peye-

Index 1. Auctorum.

Peyerus	2. 82. T. II. 8.	Ruyschius	2. 14. 20. 30.
	29		31. 43. 46. 54. 55. 64.
Plancus	T. II. 67. 68		68. 69-72. 78. 79. 81-
Platerus	100. T. II. 97		84. 86. 89. 90. 91. 92.
Plazzonus	100		94. 97. 98. 102. 104.
Plinius	68. 120		106. 107. 108. 112. 117.
Poliniere	T. II. 97		119. 120. 124. 128. 131.
Poupartius	75. T. II. 53		133. 135. 137. 142-
Pozzus	T. II. 68		145. 147. 149-152.
Purcellius	T. II. 72		154. 158. T. II. 8-10.
	R.		18. 19. 22. 25. 33. 34.
Raius	T. II. 16. 17		37. 41. 42. 51. 52. 57.
Rau	94. T. II. 48. 49.		58. 60. 71. 74. 80. 95.
	114		102. 104. 114. 124.
Rauholt	110. T. 10. 34.		127
	87. 97		
Redius	T. II. 28		S.
Reneaume	T. II. 100	Salzmannus	85. T. II. 63.
Rhodius	100		87. 91
Ridleius	2. 131. - 133. 137.	Santorinus	2. 24. 28. 29.
	138. 157. 164. T. II. 127.		32. 34. 45. 69. 76. 77.
	130. 132. 134		80. 96. 101. 103-105.
Riolanus	2. 128. 144. 190.		121. 127. 132. 133.
	198. 199. 200. 203.		138. 151. 152. 164.
	T. II. 50. 75. 79. 85		173. 174. 176-179.
Rivinus	145. 154. T. II.		181. 184. 197. 200.
	56. 94. III-115		T. II. 21. 22. 57. 79-82.
Rolfinck	2. T. II. 60		85. 90. 91. III. 130.
Rossetus	T. II. 79		131. 133
Rudbeck	2. 86. T. II. 64.	Saviard	T. II. 70. 84
	65	Sbaralea	T. II. 82
Ruffus	106. 128	Scheinerus	T. II. 97
			Schel.

Index I. Auctorum.

- Schelhammerus 2. 41. 50. 51. 55. 84. 90. 91. 127. 137. 138. 153. 168. 169. 176. 197. T. II. 6. 53. 66. 71. 72. 75. 117. 121. 134
- Schneiderus 2. 9. 152
- Schoenmetzlerus T. II. 140
- Schraderus 72. T. II. 75
- Schulzius 77. T. II. 50. 81. 92
- Senac T. II. 169
- Severinus 1. 2
- Simoncellius 155. T. II. 118. 119. 120
- Slevogt 152
- Spigelius 2. 111. T. II. 55
- Stahlius 161
- Stancarius T. II. 105
- Stenonis 2. 35. 70. 105. 142. 145. 150. 172. 188. T. II. 35. 36. 52. 81. 96. 106
- Stentzelius T. II. 18.
- Stephanus 2. T. II. 97
- Stockhusius T. II. 140. 150
- Straussius T. II. 84
- Svammerdam 2. T. II. 79
- Sylvester T. II. 88
- Sylvius 135. 182
- T. Taconus T. II. 68
- Tappius 167
- Tauvrius T. II. 89. 97
- Teichmeierus T. II. 75. 112. 115. 116. 117
- Terraneus 98. 99. 101. T. II. 31. 32
- Thebesius 123. 126
- Tillingius T. II. 85.
- Tournefort T. II. 16. 53
- Trevv. 2. 112. T. II. 47. 48. 49. 50. 109. 155
- Tulpius 100
- Tyfo 97. T. II. 31
- V. Valentini I
- Valsalva 2. 22. 153. 155. 176. 177. 183. 184. T. II. 25. 73. 113. 120
- Vallisnerius 94. 105. T. II. 10. 73. 75. 82. 85
- Valverde 2. T. II. 97
- Varolius 2. 132. 137. T. II. 60. 96
- Vaterus 104. 146. T. II. 80. 81. 107. 108
- Vegetius T. II. 96
- Vercellonius 2. 127. T. II. 23. 26. 30. 37. 51. 93
- Verheyen 2. 74. 89. 104. 115. 126. 127. 142. 188. 189. T. II. 21. 22. 23. 25. 26. 35. 49. 70. 88. 97. 106. 124
- n 3 Ver-

Index I. Auctorum.

Vernage	T. II. 158	Wedelius (Jo. Adolph.) II.	64
Du Verneus 2.	65. 77. 84.	Weitbrechtus	T. II. 140
	153. 155. 164. 176. 177.	Welschius	145. 154
	T. II. 53. 82. 85. 88 130	Widmannus	148
Du Vernoy 2.	84. 150. T. II.	vander Wiel	45
	63. 64. 109	Wierus	T. II. 79
Vesalius 2.	25. 27. 36. 39.	Willisius 2.	133. 136. 137
	54. 135. 160. 172. 193.		162. 165. T. II. 56. 59
	198. 203. T. II. 27. 49.		127. 130. 131. 132
	50. 53. 60. 79. 93. 97.	Winslous 2.	24. 28. 37. 43.
	127. 142		56. 112. 116. 119. 125.
Veslingius	2. T. II. 116		126. 143. 162. 165. 171.
Vestus	T. II. 66		175. 180. 183. 185. 186.
Vidius	2. T. II. 97		191. 192. 196. 201. 202.
Vidussius	T. II. 82		T. II. 55. 89. 93. 100.
Vieussenius 2.	126. 131.		101. 105. 129. 130. 131.
	133. 134. 138. 165. 176.		136 - 138. 140. 149
	177. T. II. 18. 84. 85	Wirfungus	87
Virgilius	8	Wium	T. II. 63
Voglius	T. II. 80. 82. 84	Wolhusius	T. II. 97. 100.
	<i>W.</i>		
Wagnerus	T. II. 86. 97		
Walæus	88		
Wallisius	169		
Waltherus 2.	157. 158. 173.	de St. Yves	T. II. 96. 100
	176. 179. 197. 198. T. II.		
	107. 115. 157.		
Warthonus 2.	83. 115. 145.	Zahn	T. II. 97
	T. II. 74	Zellerus	93

INDEX II.

RERVM PRAECIPVARVM.

A.

<p>Abdominis partes seu re- giones externæ 8 - - contenta 77 - - musculi 75 - - tegumenta five partes continentes 74 Abortus III Acetabulum 17 quid constituat 44 Achillis tendo 58. 202 Actio musculi 169 diversæ de eo senten- tiæ 170 Adami pomum 8. 121 Adenologia 67. T. II. 3 Adeps in homine non da- tur 73 Adiposa membrana 73 - - vasa <i>ibid.</i> Adiposi ductus 78. T. II. 56 Adnata tunica 143 Aethiopum cuticula ni- gra 68 - - nigritei causa 69 Ala 8 - - vespertilionum 105 Albuginea tunica 143 Allantoides membrana 107 Alveoli dentium 30 Amphiarthrosis 63 Amygdalæ 148</p>	<p>Anatome, quid I Anatomes subiectum, obie- ctum, media I - - finis 3 - - instrumenta 5. <i>seqq.</i> - - divisio II - - utilitates multæ 5 Anatomia comparativa I - - forensis 4 - - medica 3 - - practica 4 - - theologica, philoso- phica, physica 3. 4 Anatomici scriptores opti- mi 2 - - recentissimi <i>in pref.</i> Anconæus processus 50 Angiologia 67. 156 Anguli oculi 142 Animæ cogitantis sedes 134 Annulus pro transitu pro- cessus peritonæi 75 Anthelix 153 Antitragus <i>ibid.</i> Antrum Highmori 27 Anus 81 eius elevatores & sphin- cter <i>ibid.</i> - - musculi diverse ab au- ctoribus descripti 199 Anus n 4</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Index II.

Annus cerebri	135	Arachnoides tunica cerebri.	132. 137
Anis alptor musculus	190	- - medullæ spinalis	140
Aorta	157	- - oculi	144
eius arcus	ibid.	Arcus aortæ	157
- - rami ascendentes	ibid.	Areola mammæ	119
Apex cordis	124	Arteria quid	4
- - linguæ	149	eius structura	154
- - unguis	72	- - figura	ibid.
Aponeurosis	10. 169	- - muscularis tunica de-	
Apophysis ossis	15	fensa	T. II, 121
eius cognomina	ibid.	Arteriæ adiposæ	158
- - synonyma	ibid.	- - lymphaticæ	156
- - usus	ibid.	Arteria aorta	124. 156. 157.
Apophysis condyloides	29	eius divisio	157. T. II, 122.
- - coronoides	30	- - aspera	121. 122
- - iugalis	20	- - atrabiliaris	158
- - mammillaris five ma-		- - axillaris	157
stoidea	20	- - brachialis	157. T. II.
- - nasalis superior & in-			126
ferior	27	- - bronchialis	120. 158
- - palatina	ibid.	- - carotis interna & ex-	
- - petrosa	20	na	137. 157. T. II.
- - pterygoidea	23		124
- - Rauiana dicta mal-		- - internarum ingressus	137
lei	21		
- - styloidea	20. 33	- - cum vertebralibus ana-	
- - zygomatica	20	stomoses	ibid.
Appendiculæ adiposæ coli	81	- - carotidum divisio	T. II.
Appendix ossis	16		124
- - vermiformis	81	- - cervicalis	157
Aquæductus Fallopii	22. 34	- - cœliaca	158
	155	eius rami	ibid.
- - Nuckii	143	- - coronaria cordis	124
- - Sylvii	135		157
Aqueus humor oculi	144	- - cruralis externa & in-	
eius verus situs	T. II. 96.	terna	158
	&c.	Ar-	

Rerum precipuarum.

Arteria cubitæa	157	Arteria poplitæa	ibid.
- - cysticæ gemellæ	158	- - pudenda	ibid.
- - diaphragmatica superior & inferior	157	- - pulmonalis	124. 156
	158	- - cur amplior vena T.	
- - duodena	158	II.	90
- - duræ matris	131	- - radiæa	157
- - emulgentes	158	- - renalis	158
- - epigastrica	158	- - sacra	158
- - epiploica dextra & sinistra	158	- - scapularis externa & interna	157
- - gastrica dextra & sinistra	158	- - spermatica	158
- - gastro-epiploica	158	eius exortus T. II.	75
- - hæmorrhoidalis externa & interna	158	- - spinalis	157
	158	- - splenica	158
- - hepatica	ibid.	- - subclavia	157
- - hypogastrica	ibid.	- - suralis	158
- - iliaca	ibid.	- - thoracica five mammaria externa	157
- - intercostales superiores	157	- - tibialis	158
- - inferiores	158	- - trachea	121. 122
- - intestinorum tenuium cum venis communicant T. II.	59	- - vertebralis	157. T. II. 125
- - lumbaris	158	- - umbilicalis	158
- - magna five aorta T. II.	122	quousque cava maneat	77
- - mammaria	157	Arteriosus canalis	112. 126
- - mediastina	157	Arthrodia	63
- - mesenterica superior & inferior	158	Athron	ibid.
- - musculares colli	157	Articulationes foetus	112
- - œsophageæ	158. T. II. 127	Articuli ossium	17. 62
- - pancreatica	158	Articulus	63
		Artus superiores & inferiores	7
		Arytænoïdes cartilaginee	36. 121
		Asellii pancreas	83
		n 5	Aspera

Index II.

Aspera arteria	121. 122	Bicorne os	36. 147.
Astragalus	58	Bilis	89
Atlas	39	eius itus & reditus per du-	
eius ligamentum semicir-		ctum cysticum defensus	
culare	39		T. II. 70
Atrabiliaræ capsulæ	92	Brachium	8. 47
	T. II. 29.	eius os	48
in foetu maiores	92	- - - arteria	157
Auditorius meatus	20. 34.	musculi	191
	153	Bregma	20
- - nervus	155	eius ossa	19
eius canalis	22. 155	Brevia vasa	79. 161
Auditus organon	153. 155	Bronchia	120. 122
- - - os orbiculare	21	eorum arteria	120. 158
- - - ossicula	21. 154. T.	- - - vena	120. 159. T.
	II. 116.		II. 91
Avium oviductus	106	- - - glandulæ	122
Aures	153	Brunneri glandulæ	80
Auricula	ibid.	Bucca	8
eius pinna	ibid.	earum glandulæ	146. T.
Auriculæ cordis	125		II. 22
dextra amplior	sinistra	Bulbus oculi	143
	T. II. 91	- - - pili	71
Auricularis digiti musculi		- - - urethræ	98
	196		
Axilla	8		
Axillaris vertebra	40	C.	
Axis	39	Calamus scriptorius	137
Azygos musculus uvulæ		eius crena	ibid.
	184	Calcaneum	58
- - - vena	159	Calcis os	ibid.
		Callosum corpus	134
B.		Calvaria	18
Balanus	98	Camera oculi duplex	143
Bartholini prostatæ	102	Canalis arteriosus	112. 126
Basilare os	23	- - - nasalis	35. 142
			Cana-

Rerum precipuarum.

Canalis nervi auditorii	22.	Caruncula lacrymalis	29.
	155		142
---- semicirculares	ibid.	Carunculæ myrtiformes	101
---- venosus	88, 109.	Cauda musculi	169
	112	Caudæ five coccygis os	42
Canthi oculi	142	Cavernosa corpora penis	97
Capilli	71	Cavernosum corpus tubæ	
Capfula Glissonii	88	Fallopianæ	106
---- similis cum peri-		Cavernulæ ossium	17
cardio continua T.		---- ossis ethmoidei	151
	II. 91	Cavitas tympani	21. 154
Capfulæ atrabiliaræ	92. T.	Cavitates ossium	17
	II. 29	Cellularis membrana	67. 82.
Caput	7. 18. 129		93. 140.
eius partes continentes			T. II. 57. 120
	130	Cerebellum	136
---- contentæ	ibid.	eius crura	136. 137
	seqq.	---- pedunculi	ibid.
Caput musculi	169	---- processus vermiformis	136
-- gallinaginis	96	---- protuberantiæ orbiculares	137
Cardia	79	Cerebrum	131
Caro	10	stricte dictum	134
-- quadrata	192	totum glandula magna	
Carotides arteriæ	137. 157.	forte non inepte diceretur	
	T. II. 124		T. II. 21
Carpus	8. 51	Cerebri anus	135
cius musculi	192	---- corticalis substantia non est glandulosa	T. II. 18
Cartilago	11. 66	-- diaphragma	135
---- arytenoides	36.	-- hemisphæria	134
	121	-- membranæ	131. 133.
---- cricoides.	ibid.	-- nates	135
---- ensiformis	44	-- neruorum paria	137
---- thyroides	36. 121	-- substantia	134
---- xiphoides	44		Cere-
Cartilagine laryngis	121		
aliquando offescunt	36		
---- nasi	151		

Index II.

Cerebri testes	135	Clavicula	48
- - valuula magna	135.	Claustum palati	148
	136	Clitoris	100
- - ventriculi	135	Coccygis os	41
- - - - anteriores aliquan-		- - musculi	200
do glacie pleni re-		Cochlea	22. 155
perti	ibid.	Cœcum intestinum	81
- - vulva	135	- - - foramen cranii	33
- - usus	138	Colis	97
Cervix	8	Collum	7. 128
Cervicis uteri ostiola & ve-		Colli vertebræ	38
ficulæ	104	- - musculi	187
Ceruminosæ glandulæ	153	Colon intestinum	81
Cerumen	ibid.	eius valvula	80
Chorda Achillis	203	- - valvulæ convenientes	81
- - tympani	154. 162	- - ligamenta tria	ibid.
Chordæ Willisii	131	- - appendiculæ adiposæ	ibid.
Choroidea tunica	143	Columella	148
- - visus primum organum		Commissuræ ossium	17
secundum quos-		Concha	153
dam	T. II. 96	Condylodes processus	29
Choroideus plexus	135	Coniunctiva tunica	142
Chorion	107	Cor	124
Chyli cisterna	85	perpetuum mobile	126
- - receptaculum	ibid.	quale in foetu	112
Chylifera vasa	84	eius arteriæ Coronariæ	124. 157
Chyliferus ductus	85	auriculæ	125. T. II. 91
Chylopœa viscera	67	columnæ carneæ	125
Cilia	142	fibræ rectæ	T. II. 93
Ciliare ligamentum	143	lacertuli	125
Ciliares processus	ibid.	motus	126
Circulatio pinguedinis	73	septum	125
- - sanguinis in foetu	126	tuberculum Loweri ne-	
Circuli trachæ	120	gatur	125. T. II. 92
Circulus arteriosus & ve-			Cor-
nosus in oculo	143		
Cisterna chyli	85		

Rerum precipuarum.

Cordis valvulæ	125	Corticalis cerebri substantia	
venæ coronariæ	124. 159	non est glandulosa	T. II.
earum orificia	126		18
ventriculi	124. 125	Costæ	42. 43
horum dexter amplior si-		Cotyle	17
nistro	T. II. 91	Cotyledones	108
Coracoides processus	47	Coxæ ossa	44.
Cornea tunica	143	Cranium	18. 130
Corniculum proces ptery-		eius futuræ	24
gus.	184	eius musculi	130
Coronale os	19	- - ossium in foetu condi-	
Coronoides processus	30.	tio	24. 112
	50	- - formina	32. seqq.
Corporis humani externæ		Cremafter musculus	94
appellationes & divisio		Crena calami scriptorii	137
	7. 8	Cribriforme os	23
- - tegumenta communia		Cricoides cartilago	36. 121
	66	Crista galli	23
Corpora cavernosa penis	97	- - ulnæ	50
sphæroidea morbosa		Crus	8. 56
non arguunt glan-		Crura cerebelli	137
dulas	T. II. 6. 54	- - medullæ oblongatæ	
- - striata	135		ibid.
Corpus callosum	134	CrySTALLINUS humor	144
Corpus cavernosum orifi-		eius verus situs	T. II. 96.
cium vaginæ ambiens	102		sequ.
- - Highmori	94	Cubitus	8. 49.
- - luteum ovarii	105	eius musculi	191
- - pampiniforme	94	Cuboides os	58
- - pyramidale	ibid.	Cuneiforme os	23
- - reticulare Malpighii		Cuneiformia ossa tarfi	59
	68 69	Cutanæ glandulæ	20
- - huius color in Æthio-		- - papillæ	156
pe	69	Cutanei folliculi	70
- - - Valsalvæ	153	Cutaneum reticulum	69
Corpuscula globosa cervicis		Cuticula	67. 68.
uteri	104		

Cu-

Rerum præcipuarum.

Ductus sub osse occipitis in	Epiphysium numerus	62
- - pharingis fornice mucosus 146. T. II. 110	- - usus in adultis	16
- - thoracicus 84. 85	- - - - infantibus	17
eum demonstrandi methodi 84. 85	Epiploon	77
- - finem tegit valvula semilunaris 85	- - parvum Winsloi T. II.	56
cuius usus controversus T. II. 64	Epistropheus	39
- - Warthonianus 145	Ethmoides os	23
Ductuum lacrymalium orificia 152	- - eius cavernulæ	151
Duodenum intestinum 80	Eustachii tuba 21. 33. 154	
Duodena arteria 158	- - ductus	34
Dura mater 64. 131. 138	Excavationes nasales	27
eius processus 131	- - palatinæ	ibid.
- - arteriæ	Excretorius ductus	11
- - sinus 131. 138. T. II. 95	- - - - pancreatis	87
	huius inventor	ibid.
	Extremitates corporis 7. 47.	53
<i>E.</i>	<i>F.</i>	
Elevatores ani 81	Facies 8. 141	
Embryo 107	Falciformis processus 131	
Eminentia pyramidales	Fallopianæ aquæ ductus 22. 34	
Vieussenii 137	Fallopianæ tubæ 106. T. II.	83
- - olivares eiusdem ibid.	Farciminalis membrana 107	
Enarthrosis 63	Fascia lata 201. 202	
Ensiformis Cartilago 44	Fellea cystis 89	
Epidermis 68	Felleæ radices 88. 89	
Epididymides 95	Fellea vesica 77. 89	
- - peculiariter constituti descriptio T. II. 75	Femen 8. 53	
Epigastrica regio 8	Femur 8. 53. 54.	
Epiglottis 121	eius musculi 201	
Epiphysis ossis 15. 16.	Fenestra ovalis 21. 154	
	- - - - rotunda	ibid.
	Fibra 9	
	eius differentia	ibid.
	Fibræ	

Index II.

Fibræ carneæ ventriculi T.	Foramina ossiū cranii 31. sq.
II. 56	- - maxillæ 34
- - cordis rectæ T. II. 93	- - supraorbitalia 33
- - musculosæ diversitas	Fornix 135
172	Fossæ sigmoideæ 20
Fibula 56. 57	Fovea sinus venæ iugularis 20
Fistula spiralis 121	Frenulum labri superioris 147
Fluidæ partes 12	- - linguæ 149
Fœtus 107	- - muliebri 100
eius membranæ ibid.	- - præputii 97
- - situs in utero III	Frontis os 97
- - extra uterum reperti	Frontalis sinus 151
T. II. 83 - 85	Funiculus umbilicalis 110
- - articulationes 112	G.
- - ossa cranii ibid.	Gallinaginis caput 96
- - circulatio sanguinis	Ganglia nervorum 163
126	Garengot Splanchnologia,
inter ipsum & matrem	monita circa illam T. II.
communis T. II. 85	145. 158
- - cor quale 112	Genitalia mulierum 100
- - dentes ibid.	- - virorum 94
- - canalis venosus 88.	Genu 8
109. 112	Gingivæ 147
- - differentia ab adulto.	Ginglimus 63
ibid.	Glandula 12. T. II. 16
- - nutritio 110	eius definitio difficilis T.
- - - - per os T. II. 87	II. 3.
Folliculus in quavis glandu-	definitio Bœrhaavii ex-
la T. II. 10. seq.	penditur T. II. 41. seq.
Folliculi cutanei 70. T. II. 37	definitiones pleræque im-
Fons pulsatilis 20	perfectæ T. II. 3
Fontanella 20. 112	habitus peculiaris asseritur
Foramen cœcum linguæ	T. II. 17. 37. seq.
146. I 49. T. II. 107	ab ipso Hippocrate innui-
- - ovale 112. 126	tur T. II. 47
eius usus T. II. 89	Glan-
Foramina narium 152	

Rerum precipuarum.

- | | | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Glandulam quid veteres dixerint | T. II. 8. 14. 15 | Glandulæ hepaticæ | T. II. 29 |
| Glandulæ multæ nil fecerunt | T. II. 3 | - - iliacæ | ibid. |
| Glandularum differentia | T. II. 19. 20 | - - ilei circa finem | 80 |
| Glandulas non arguunt corpora morbofa sphæroidea | T. II. 7 | - - inguinales | T. II. 34 |
| Glandulæ aritænoideæ | 121 | - - innominata | T. II. 22 |
| - - axillares | T. II. 34 | - - intestinales Brunneri & Peyerii | T. II. 29 |
| - - bronchiales | 122. T. II. 22. 26 | - - iugulares | T. II. 24. |
| - - Brunneri | 80 | - - labiales | 146. T. II. 22 |
| - - - quando optime conspiciantur | T. II. 57 | - - lacrymalis | 29. 142. T. II. 22 |
| - - buccales | 146. T. II. 22 | - - laryngis | T. II. 24 |
| - - ceracæ Meibomii | T. II. 22 | - - lienares | T. II. 29 |
| - - cervicales | T. II. 24 | - - Littrii | 99. T. II. 31 |
| - - ceruminosæ | 153. T. II. 22 | - - linguæ | 146. 149. T. II. 22 |
| - - compositæ | T. II. 20 | - - lumbares | T. II. 29 |
| - - conglobatæ | ibid. | - - mammarum in areolis | T. II. 36 |
| - - conglomeratæ | ibid. | - - matri duræ & arachnoideæ interpositæ | T. II. 21 |
| - - congregatæ | T. II. 20 | - - maxillares | 145. T. II. 22 |
| - - Cowperi | 99. T. II. 31. 77 | - - mesaraicæ | 83. T. II. 29 |
| - - cutaneæ | 70. T. II. 35. 36. 52 | - - molares | 146 T. II. 109 |
| - - cysticæ | T. II. 29 | - - mucilaginosæ | 17. T. II. 34 |
| - - dorsalis | T. II. 27 | - - mucosæ | 17. T. II. 22 |
| eius constitutio morbofa | ibid. | - - - - Cowperi | 99 |
| - - epiglottidis | 121. T. II. 25 | - - Nuckiana | 146 |
| - - Haverianæ | T. II. 34 | - - nympharum | T. II. 32 |
| | | - - occipitales | T. II. 24 |
| | | - - odoriferæ Tyf. | 97. T. II. 31 |

o

Glan-

Index II.

Glandulæ œsophagi T. II. 25	Glandulæ solitariae T. II. 20.
earum ductus excretorius	- - splenicæ T. II. 29
Vercellonii 127. T.	- - subcutaneæ T. II. 35.
94	- - sublinguales 145. T.
- - omentales T. II. 30	II. 22.
- - orificii ventric. finistri	- - - - ductus T. II. 106
Vercell T. II. 31	- - thymus T. II. 25
- - ossis frontis fovearum	de ea controversia in-
T. II. 21	ter Bidl. & Verh.
- - Pacchioni 131	ibid.
- - palatinae 146. T. II.	- - - - in foetu 112
22	- - thyroidea 122. T. II.
- - pancreas T. II. 29	22
- - parotides 145. T. II.	- - - - unica in homine
22	T. II. 22. 23
- - peritonæi, an dentur	- - - - isthmus T. II. 23
76	- - - - an sit nidus ovulo-
- - Peyeri 82	rum • verminoso-
- - pinealis 135. T. II. 22	rum ibid.
- - pituitaria 139 T. II. 22	- - - - dubii usus T. II. 24
- - placentæ uteri, an	- - tonsillæ T. II. 22
dentur T. II. 33	- - tracheæ T. II. 25
- - pleuræ, an dentur 117	- - tunicæ pituitariæ 152
- - proftata T. II. 31	- - Venæ portæ T. II. 29
- - renales 92. T. II. 29	- - ventriculi T. II. 29. 57
- - sacrae T. II. 29.	- - vesicæ T. II. 30
- - salivales 145	- - vesiculæ felleæ 89. T.
- - sebaceæ 70	II. 30
- - cutis T. II. 37. 51. 52	- - vesic. seminalium T.
- - potius receptacula sunt	II. 31
ibid.	- - veteribus cognita,
- - Meibomii 142. T. II.	quæ T. II. 14
22	- - ureterum 92. T. II. 30
- - Valsalvæ 153	- - urethræ muliebr. T. II.
- - simplices T. II. 20	32
- - sinuum duræ matris	- - - - virilis T. II. 31
T. II. 21	

Glan-

Rerum præcipuarum.

Glandulæ uteri, an dentur	Highmori antrum	27
T. II. 33.	- - corpus	94
- - uvulares	Hemoplata	47
146	Humerus	8
Glandulosum & vasculosum	eius muscoli	191
differunt	- - os	48
T. II. 9. 13	Humores oculi	144
Glans penis	- - aqueus congelatur T.	11. 99
98	Hydatides ovarii muliebris	105
Glene		101
17	Hymen	
Glissonii capsula	omnino existit	T. II. 78
88	in foetu	112
Globus & Glomer idem	Hyoides os	36
T. II. 20	eius muscoli	147. 181
Glottis		8
121	Hypochondria	
Gomphosis	Hypogastrica regio	ibid.
30. 63		
Gula	<i>I.</i>	
127	Iecur	88
Gustus	Ieiunum intestinum	80
156	Ileum intestinum	ibid.
eius organum	- - os	44
145	Iliaca regio	8
<i>H.</i>	Incus	21. 154.
Habitus peculiaris Glandu-	Indicis muscoli	196
læ	Infundibulum	137
T. II. 17. 37. seq.	ad illud rima	135
Hæmorrhagia narium an per	Inguina	8
foramen cocles?	Innominata ossa	44. 45
33	eorum differentia in mare	
Harmonia	& femina	46
26. 63.	- - ligamenta	45
Helix	Interosseum ligamentum	57
153	Intestina	77. 80
Hemisphæria cerebri		
134		
Hepar		
77. 88		
in foetu magnum		
112		
non est glandula		
T. II. 18.		
69		
Hepar uterinum		
108		
Hepatica bilis		
89		
Hepatico-cysticus ductus		
88		
Hepaticus ductus		
ibid.		
Hepatis porta		
ibid.		
- - tubercula in statu mor-		
bofo qualia		
T. II. 70		
Herophili torcular		
131		

Index II.

Intestina crassa	81	Labyrinthus	22. 155
- - tenuia	ibid.	eius vestibulum	ibid.
Intestinorum structura	82	Lacerti cordis	125
- - fibræ annulares irregulares	T. II. 60	Lacrymalis caruncula	29.
- - - - longitudinales ubi quærendæ	T. II. 58	- - glandula	ibid.
- - tenuium rugæ	T. II. 59	- - sacculus	ibid.
- - tunica cellulosa Ruyschii	82	Lacrymalia puncta	ibid.
- - - - - Albini	T. II. 58	- - ossa	26
Differt a Ruyschiana	ibid.	Lacrymalium ductuum orificia	152
Intestinorum tunica villosa	82. T. II. 59	Lacrymarum viæ ex oculo ad nares	T. II. 95
- - - - - est villosa papillosa	T. II. 60	Lactea vasa	11. 84
Intestinum cæcum	81	in pennatis desunt	84
- - colon	ibid.	Lactiferi ductus	115
- - duodenum	80	Lacuna	8
- - ieiunum	ibid.	Lacunæ Graafii	101
- - ileum	ibid.	Lamina spiralis Eustachii	155
- - rectum	81	Larynx	121
Involucra ligamentorum rotundorum	76	eius cartilagine	ibid.
Iris	143	- - musculi	182
Ischiatica regio	8	- - ossa	36
Ischium os	44	- - finis	121
Jugalia ossa	27	- - ventriculi	ibid.
Jugalis apophysis	20	Lens crystallina	144
Jugulum	48. 8	Lien	77. 90
Junctura ossium	62	an sit glandula	90. T. II. 18. 71
		eius usus	T. II. 71. 72
		Ligamentum	10. 65
		- - annulare colli femoris	54
<i>L.</i>		Ligamentum annulare manus	192
Labra	147	- - ciliare	143
horum superioris frenulum	ibid.	- - interosseum	49. 57
- - pudendi	100	Liga-	

Rerum precipuarum.

Ligamentum linguæ membranac.	149	Lympha	86
- - Poupartii	75. T. II. 53	Lymphatica vasa	11. 86
- - semicirculare Atlantis		ea demonstrandi modus	ibid.
	39	inventores illorum	ibid.
- - suspensorium	88		
- - teres, an teres	46. 53	<i>M.</i>	
Ligamenta duo ossium innominatorum	45	Mala	8
coli tria	81	eius ossa	17
- - uteri, latum & rotundum	103	Malleoli	8. 56. 57
- - rotundorum involucrum	76	Malleus	21. 154
Linea alba	75	eius apophyses	21
Lingua	145. 149	- - musculi	154
eius foramen coecum	146	Malpighii rete vasculosum	120
	149. T. II. 107	Mammæ	113
- - frenulum	149	harum corpora globosa	
- - ligamentum membranaceum	ibid.	Nuckii	115
- - linea mediana	ibid.	- - glandulæ areolarum	T. II. 36
- - musculi	150. 181	Mammillaris appophysis	20
- - nervi	150	Manus extrema	51
- - papillæ nervæ	156	Manus dorsum	8. 51
Liquor pericardii	123	Manus vola	ibid.
- - cui foetus innatat	107	- - musculi	193
Lobi cerebri	134	Mastoidea apophysis	20
- - pulmonum	120	Mater dura	64. 131
- - - - Celso fibræ	9. 120	- - pia	133
Lumbi	8	Matrix	103
eorum musculi	189	Maxilla	26
- - nervi	165	inferior	29
- - vertebræ	40	Maxillaria ossa	27
Lunula	72	Maxillares sinus	151
Lutea corpora glandiformia		Meatus auditorius	20. 34.
	T. II. 82	- - - - foetus	153
		Meconium	112
		o 3	110
			Me-

Index II.

Mediaſtinum	116	Mons veneris	100
eius interſtitium celluloſum	116. T. II. 89.	Motus animalis, involuntarius, mixtus, naturalis, voluntarius	172
Meditullium	18	Motus tonicus	171
Medulla	II. 65	Muſculus	10
- - oblongata	137	- - quid	169
eius crura	ibid.	eius partes	ibid.
- - ſpinalis	140	Muſculi antagoniſtæ	171
eius tunica ligamentofa & cellulofa	ibid.	- - focii	ibid.
Membrana, quid	10	- - actio	169
- - adipofa	67. 73	- - - - diverſæ ſententiæ	170
- - alantoides five farciminalis	107	- - ſimplices	172
- - muſculorum communis	74	- - compoſiti	ibid.
- - mucofa narium	152	- - abdominis	75
- - oculi ſemilunaris	142	- - abductor auric. dig.	196
- - papillaris Helvetii T. II, 50		- - - - annularis dig. ibid.	ibid.
- - pituitaria Schneideri	152	- - - - indicis	ibid.
- - ſubpituitaria	ibid.	- - - - medii digiti	ibid.
- - tympani	154	- - - - pollicis	195
eius foramen	ibid.	- - - - - pedis	205
	T. II, 112	- - - - - proprius digiti minimi pedis	207
Membranæ foetus	207	- - acceleratores	197
Membranula meatum auditorium in foetu claudens	112	- - - - urinæ	198
Menſtruorum fontes	104.	- - adductor auric. dig.	196
	T. II. 81	- - - - femoris triceps	201
Mentula	97	- - - - annularis	198
- - muliebris	100	- - - - medii dig. man. ib.	
Mefaræum	83	- - - - pollicis man.	195
Mefenterium	77. 83	- - - - - ped. transverſalis	205
Metacarpus	8. 51	- - anconæus	192
Mefocolum	83		Mu-
Metataſus	8. 59		

Rerum precipuarum.

Musculi ani	199	Musculi colli	187
- - aniscalptor	191	- - latissimus	180
- - annuensCovvperi	186	- - complexus	186
- - ary - arytenoides	182	- - constrictor labror.	178
- - ary - epiglottæ	ibid.	- - - - orbicular. nasi	179
- - antithenar poll. man.	195	- - coracobrachialis	191
- - - - - ped.	205	- - coracohyoides	181
- - auris	153	- - cranii	130. 173
- - - - externæ	176	- - cremaster	94. 197
de iis variæ sententiæ	ibid.	- - crico arytenoides la-	
- - auricularis digiti	196.	teralis	182
T. II. 141		- - - - posticus	ibid.
- - azygos Morgagni	184	- - crico-pharyngæus	183
- - basioglossus	181	- - crico-thyroidæus	182
- - bibitorius	175	- - crotaphites	180
- - biceps	192	- - cruralis	202
- - - - tibix	202	- - cubiti	192
- - bicornis 193. vel tri-		- - cucullaris	185
cornis pollicis	195	- - deltoides	191
- - biventer	180	- - dentatus maior anti-	
- - brachii	191	cus	185
- - brachialis internus	192	- - dentatus minor	185
- - - - externus	ibid.	- - depressor palpebr. inf.	
- - brevis cubiti	192		172
- - - - radii	ibid.	- - detrusor urinæ	200
- - buccinator	178	- - digastricus	180
- - caninus	ibid.	eius trochlea	ibid.
- - capitis	186	- - digitorum manus	194
- - carpi	193	multum variant	195
- - ceratoglossi	181	- - digiti medii manus	196
- - cerato - staphylini T.		- - - - annularis	ibid.
II. 133. 134		- - - - auricularis	ibid.
- - cephalopharyngæi	183	- - digitorum pedis	204
- - chondroglossus	181	- - digiti primi ped.	206
- - coccygæus	200	- - - - medii	ibid.
		- - - - tertii	ibid.
		- - - - minimi	ibid.
		o 4	Mu-

Index II.

Musculi dilatati nasi	179	Musculi gracilis	202
— — posticus urethrae	198	— heliis	177
— dorsi	190	— humeri	19
— — latissimus	191	— humilis	175
— — longissimus	190	— — hyo - epiglottici	182
— elevator scapulae	185	— — hyo - thyroideus	182
— — labii infer.	178	— — hyoidis ossis	147. 181
— — palpebr. super.	174	— — hyo - pharyngeus	183
— — urethrae Santor.	198	— — hypothenar	195
— epicranius	173	— — iliacus	201
— epiglottidis attollentes & deprimentes	182	— — incisivus superior & inferior	178
— erectores penis	197	— — indicator	196
— extensor auric. dig.	196	— — indicis digiti	ibid.
— extensor comm.	194	— — indignatorius	175
— — lumborum, dorsi & colli	189	— — infraclavicularis	191
— — dig. ped. longus	204	— — infraspinatus	ibid.
— — — brevis	ibid.	— — intercostales	116. 189
— — indicis	196	— — non nisi unicus secundum quosdam T. II.	134. 135
— — extensor lumborum & dorsi comm.	189	— — interossei man.	194. T. II. 136. seq.
— — pollicis ped. longus	205	— — — digit. ped.	204. 206.
— — — brevis	ibid.		207
— — fascia lata	201, 202	— — interspinales colli	187
— — femoralis	202	— — intertransversales	ibid.
— — flexor poll. ped. longus	205	— — lumborum	190
— — — brevis	ibid.	— — intervertebrales	187
— frontales	173	— — intracostales Verheyeni	189
— gastrocnemius	203	— — labrorum	178
— gemellus	203	— — laryngis	182
— gemini duo	201	— — latissimus colli	180
— genioglossi	181	— — — dorsi	190
— genio hyoides	ibid.	— — levatores ani	199
— glutæi	201	— — — minores Riolani & Dougl.	200
— glosso-pharyngæi	183		Mu-
— glosso-staphylini	184		

Rerum precipuarum.

Mus. levatores costarum	188	Musculi hyoidis	181
— — linguæ	150, 181	— palato - staphylinus	184
— — lingualis	151	— — palmæ	193
— — lividus	201	— — palmaris	ibid.
— — longus & brevis sive bicornis	193	— — patientiæ	185
— — longus colli	187	— — pectinæus	201
— — cubiti	192	— — pectoralis maior	116.
— — radii	ibid		191
— — lumborum	190	— — minor	185
— — lumbricales	194. T. II. 135. 136	— — pedis extremi	203
— — digit. ped.	204	— — penis	197
— — mallei	154. 177	— — perforans	194
— — manus	193	— — digit. ped.	204
— — masseter	180	— — perforatus	194
— — mastoideus	186	— — digit ped.	204
— — maxillæ inferioris	180	— — peronæus anticus	203
— — membranofus	201.	— — posticus	ibid.
	202	— — pharyngis	184
— — myloglossus	181	— — pharyngo - staphyli- nus	184
— — mylo - hyoides	ibid.	— — plantaris	203
— — mylo-pharyngæus	183	— — platysma myodes	176
— — myrtiformis nasi	179		180
— — nasi	ibid.	— — pollicis extensor	197
— — obliqui oculi	175	— — flexor	ibid.
— — obliquus maior cap.	186	— — multum variant	ib.
	186	— — poplitæus	202
— — minor	ibid.	— — profundus	194
— — obturatores interni & externi	201	— — projector urethræ	198
— — occipitales	173	— — prostatarum Sanctor.	ibid.
— — oculi	142, 175		ibid.
— — septimus brutorum	175	— — psoas magnus	201
— — œsophagæus	183	— — parvus	190
— — orbicularis labror.	178	— — pterygoides externus	183
— — palpebrar.	174	— — internus	ibid.
— — ossis coccygis	200	— — pterygo-pharyng.	184
		o 5	Mu-

Musculus pterygo-staphylinus	185	Musculus ferratus maior anticus	185. 188
— — pyramidalis nasi	179	— — minor antic.	185
— — pyriformis	201	— — posticus inf.	189
— — quadratus	178	— — — super.	188
— — femoris	201	— — solaris	203
— — lumborum	190	— — spheno - staphylinus	184
— — radii	192	— — sphincter ani	199
— — radius externus	193	— — vaginæ uteri	200
— — internus	ibid.	— — vesicæ	ibid.
— — radii	191	— — splenius	186
— — recti oculi	175	— — stapedis	177
— — rectus lateralis cap.	186	— — sterno - costales Verhey.	189
— — maior anticus	ibid.	— — stero - hyoides	181
— — — posticus	ibid.	— — sterno - thyroides	182
— — rectus minor anticus		— — stylo - glossus	ibid.
— — — posticus	186	— — stylo - hyoides	ibid.
— — rectus tibiæ	202	— — stylo - pharyng.	183
— — respirationis	188	— — subclavius	188
— — rhomboides	185	— — sublimis	194
— — rotatores externi & interni	201	— — superbus	175
— — rotundus maior & minor	191	— — superciliarum corrugator	174
— — rotundus radii	192	— — supercostales breves & longi Verheyeni	188
— — sacrolumbaris	190	— — supraspinatus	191
— — salpingo - pharyng.	183	— — tarfi	203
— — salpingo - staphylinus	184	— — temporalis	180
— — sartorius	202	— — teres mai. & min.	191
— — scalenus	187. 188	— — thenar	195
— — scapulæ	185	— — pollicis ped.	205
— — semimembranosus	202	— — thyro - arytenoid.	182
— — seminervosus	ibid.	— — thyro - pharyng.	183
— — semispinosus	190	— — thyro - staphylinus	184
		— — tibiæ	202
			Mu-

Rerum precipuarum.

Musculus tibialis	anticus	203	Nasi septum	27. 28. 151
— —	posticus	ibid.	- - finus	151
- -	tragi & antitragi	177	- - cartilagine	ibid.
- -	transversales & spinales colli	187	Nasales excauationes	27
- -	transversi urethræ	198	- - apophyses inferior & superior	ibid.
- -	trapezius	185	Nasalis canalis	35
- -	triangularis labr.	178	Narium foramina	152
— —	sterni	189	- - tunica mucosa	ibid.
— —	urethræ	198	- - finus	151
- -	triceps brachialis	192	- - an ductu quodam cum ore communit	152
- -	trochlearis	175	Nasi ossa	27
- -	tubæ novus Vals.	184	Nates cerebri	135
- -	vaginalis gulæ	183	Naviculare os	58
- -	vastus internus & externus	202	Nervus	10. 162
- -	ulnaris externus & internus	193	Nervi quotuplices sint eorum ortus incertus T.	162
- -	urethræ virilis	198	II. 130	
- -	uteri novus orbicularis Ruyshii	108.	vera sunt vascula	166
	T. II. 80		- - cerebri paria IX.	137. 162
- -	uvulæ	184	- - cervicis	164
- -	zygomatikus	178	- - dorsi	ibid.
Musculor. denominatio		172	- - lumborum	165
Musculor. numerus		ibid.	- - ossis sacri	ibid.
- - membrana communis		74	- - spinales	140. 164
Musculosæ fibræ diversitas		172	Nervorum ganglia	163
Myologia		67. 169	- - plexus	ibid.
eius ordo		172	- - usus	168
Myrtiformes carunculæ		101	Nervus abducens	163
N.			- - accessorius	Willis. 164
Nasus, Nares		151	- - auditorius	155. 164
eius ossa		ibid.	- - eius canalis	22. 155
			Ner-	

Index II.

Nervi acust. portio dura & mollis	163	Nervus vagus five par vagum	163
— — distributio T. II.	118	Nevrologia	67
Nervi brachiales	164	Nuckii diverticula	76
Nervus cerebri X. Willis.	163. T. II. 132	Nymphæ	101
cruralis	45. 165	<i>O.</i>	
- - diaphragmaticus	164	Occiput	8
- - femoralis	165	eius musculi	173
- - gustatorius	162	Oculus	141
eius rami insigniores	ibid.	eius anguli five canthi	142
- - intercostalis	162. 163. 164	- - bulbus	143
eius origo inconstans	T. II. 131	Oculus camera duplex	ibid.
- - ischiaticus	45. 165	- - humores	144
- - lingualis	163	- - orbita	29
- - oculorum motorius	162	- - tunicæ	143
eius divisio	ibid.	- - membrana semilunaris	142
- - olfactorius	152. 162	- - circulus arteriosus & venosus	143
- - ophthalmicus Willisii	33	- - nervi	144
- - opticus	162	Odoratus organon	151. 152
eius foraminulum	162. T. II. 105.	Odoriferæ glandulæ Tyf.	97
- - insertio	T. II. 104. 105	Oesophagus	127
- - orbitalis	162	eius verus situs	T. II. 93
- - phrenicus	164. 167	Olecranus processus	50
- - thalami	135	Omentum	77. 78.
- - patheticus	162	eius apertura naturalis	Winsloi 78. T. II. 55
- - recurrens	163	Orbita oculi	29
- - spinalis accessorius	137. 163. 164	Orbitalis nervus	162
		Orificium vaginæ uteri	101
		- - uteri internum	103
		Os	11
		- - basilare	23
		Os	

Rerum precipuarum.

Os bicornes	36. 147	Ossa differentia in mare & fe-	
- - brachii	48	mina	46
- - calcis	58	- - iugalia	27
- - caudæ five coccygis	41. 42	- - lacrymalia	26
- - coronale	19	- - laryngis	36
- - coxæ	44	- - malæ	27
- - cribriforme	23	- - maxillaria	ibid.
- - cribrosum	ibid.	- - nasi	27. 151
- - cuboides	58	- - palati	28
- - cuneiforme	23	- - palatina antica male	
- - ethmoides	ibid.	sic describuntur	27
eius cavernulæ	151	- - papyracea	33
- - frontis	19	- - parietalia	19
- - humeri	48	- - pectoris	42
- - hyoides	36. 147	- - petrosa	20
- - ileum	44	- - sacrum & ilium an in	
- - ischium	44	partu disiungantur	45
- - linguale	36. 147	- - sesamoidea	59. 60
- - multiforme	23	ad ea pertinentia va-	
- - occipitis	22	ria historica T. II.	
- - orbiculare auditus	21		47-50
- - pectinis	44	- - ubi inveniantur	196.
- - pectorale	43		203
- - pubis	ibid.	- - sincipitis	19
- - sacrum	40. 41	- - spongiosa infer.	28
- - scaphoides	58	- - triquetra Wormiana	
- - sphenoides	23		25
- - vomer	28	- - trunci	37
- - ypsiloides	36	- - turbinata five spon-	
Ossa bregmatis	19	giosa	24. 28
- - cranii in infantibus re-		- - eorum inæqualitates	
cens natis qualia	24		151
- - cuneiformia	59	- - verticis	19
- - foetus	112	- - unguis	26
- - innominata	44. 45	- - zygomatica	27
eorum ligamenta			
	45		

Ossium

Index II.

Ossium cavernulæ & cavitates	17	Palati ossa antica male sic describuntur	27
- - consideratio anatomica & chemica	13.	Palpebræ	142
	14	earum tarfi	ibid.
- - differentiæ	14	Pampiniforme corpus	94
- - iunctura	62	Pancreas	87. T. II. 29.
- - numerus	60. 61	eius ductus excretorius	87
Os uteri externum	101	inventore eiusdem	ibid.
— — internum	103	Pancreas A fellii	83
Oscula auditus	20. 154.	Panniculus carnosus	74
	T. II. 116.	Papilla	114
- - Wormiana	25	Papillæ cutaneæ	156
Osteologia	12	- - pyramidales	70
Ostiola cervicis uteri	104	- - ventriculi	T. II. 57
Ovarium	105	Parastata	95
Ovarium novum quorundam	104	Parotides	145
Ovarii corpora lutea	105	Partes compositæ, contentæ, continentæ, dissimilares, organicæ, similes, simplices ad sensum	9
- - vesiculæ an vera ova	T. II. 81. 82.	- - fluidæ	9. 12
- - hydatides	105	- - solidæ	9
- - novi Nabothiani vesiculæ an glandulæ	T. II. 33	Partus, eius tempus & modus naturalis	111
Oviductus avium	106	Patella	55
Ovula mulierum	105. T. II. 81. 82	cui inhæreat	202
- - verminosa Vercellonii	T. II. 24	Pedes hippocampi	135
		Pedunculi cerebelli	136
		Pelvis	45. 77
		Pelvis renum	91
		Penis	97
		- - ligamenta lateralia	T. II. 77.
Palatum	148	Pericardium	123
eius claustrum five velum	ibid.	eius liquor	ibid.
- - ossa	28	- - concretio cum corde morbosa	ibid.
			Peri-

Rerum præcipuarum.

Pericardium an glandulas	Pori	68
habeat 123. T. II. 19. 54.	horum valvulæ	ibid.
Perichondrium	Porta hepatis	88
66	Præcordia	8
Pericranium	Præputium	97
64. 130	eius frenulum	ibid.
Perinæum	Priapus	97
8. 100	Processus ossis	15
Peritonæum	eius synonyma &	ufus
76	& T. II. 19. 24	ibid.
an glandulas habeat		
ibid.		
& T. II. 19. 24		
Perone	Processus anconæus	50
57	— ciliares	143
Pes	— condyloides & coro-	noides maxillæ in-
8. 53	fer.	29. 30
— extremus	— coracoïdes	47
57	— coronoides ulnæ	50
eius digiti	— duræ matris	131
59	— falciformis	ibid.
— dorsum	— mammillaris	20
57	— olecranus	50
— planta	— peritonæi	76
ibid.	annulus pro transi-	tu eius
Phalanga	75	— vermiformis cerebelli
52	136	— — intestini cæci in
Pharynx	112	foetu
127	Processuum pterygoideo-	rum appophysis, cornicu-
Philtrum	lum dicta	T. II. 133
8	Prolabia	147
Pia mater	Prominentia annularis	Will-
133. 140	lisii	136
Pilus	Prosector	1
11. 71. 130	prostata	96
eius bulbus		
71		
Pinguedo		
10. 67. 73		
eius circulatio		
73		
Pinna auriculæ		
153		
Placenta		
108		
Planta pedis		
8		
Platysma myodes		
176. 180		
Pleura		
116. 117		
an glandulas habeat		
117		
T. II. 19. 54		
Plexus choroideus		
135		
Plexus non habet glandulas		
T. II. 22		
Plexus nervorum		
163		
Pollex		
52. 53		
eius musculi		
195. 205		
Pomum Adami		
8. 121		
Pons Varolii		
136. 137		

Pro-

Index II.

Prostatæ muliebres Bartholini	102	Renes an sint glandulosi-	T. II. 9 19. 73'
Protuberantia annularis		— vesiculosi Littrii examinantur	T. II. 142
Willisii	137	— in foetu quales	112
Protuberantiæ orbiculares cerebelli	137	— succenturiati	92
Pterygoides apophysis	23	— — quales in foetu	92.
Pubes	8		112
Pudendum muliebre	100	— — usus dubius	T. II.
Pulmo	120		73
in foetu qualis	112	Rete	78
Pulsatilis fons	20	— mirabile	138
Puncta lacrymalia	142	— — homini vindicatur	T. II. 95
Pupilla	143	— vasculosum pulmonum	120
eius sphincter	ibid.	Reticulum cutaneum	69
Pylorus	79	Rhachis	37
Pyramidale corpus	94	Rima ad infundibulum	135
Pyramidales papillæ	70	Rotula	55
		Rugæ intestinorum tenuium	T. II. 59
<i>R.</i>		— vaginæ	102
Radices felleæ	88. 89		
Radius	49. 50	<i>S.</i>	
Radix unguis	72	Saccus iugularis	159
Rauiana apophysis	21	— lacrymalis	29. 142
Receptacula cutanea	70	Salivæ quantitas	T. II. 105
Receptaculum chyli	85	Salivales glandulæ	145
in homine an detur	T. II. 63	earum ductus	ibid.
Rectum intestinum	81	— ductus Coschwizianusest vena	T. II. 100
Regio epigastrica	8	Sanguinis circulatio in foetu	126
— hypogastrica	ibid.	— inter foetum & matrem communicatio	T. II. 85
Regio iliaca	ibid.		Sar-
— ischiatica	ibid.		
— umbilicalis	ibid.		
Renales glandulæ	92		
Renes	77. 91		
eorum pelvis	91		

Rerum precipuarum.

Sarcologia	12. 66	Sinus laryngis	121
Scala tympani, vestibuli	22.	- - venæ portæ	88. 161
	155	Sphincter ani	81. 199
Scapha	153	- - gulæ	183
Scapula	47	- - pupillæ	143
Scapulæ musculi	185	- - vaginæ	102. 200
Sceleton	13. 18	- - vesicæ	93
eius divisio	18	Spigelii lobulus	88
Sclerotica tunica	143	Spina dorsi	37
Scrobiculus cordis	8	eius divisio	ibid.
Scrotum	94	Spirituum viæ sunt nervi	166. 167
eius futura & septum	ibid.	eos negantes refelluntur	ibid.
Secretiones non supponunt		Splanchnologia	67
glandulas	T. II. 5	- - Garengoti	monita
nec folliculos	T. II. 12	circa illam	T. II.
- - fiunt ex lateralibus ca-			145 - 158
naliculis arteriarum	T. II. 12	Splen	90
- - - non ex venis nisi		Spondyli	37
vena portæ	ibid.	Spogiosa ossa inferiora	28
Secundinæ	107	- - - superiora	24
Sella equina five turcica	23	Squamosa ossa	20
Septum cordis	125	Stapes	21. 154.
- - lucidum	135	Stenonianus ductus	145
- - narium	28. 151	Sternum	43
- - transversum five dia-		Stomachus	79. 127
phragma	119	Structura intestinorum	82
- - scroti	94	- - nervorum	166
Sesamoidea ossa	59. 60	Styloidea apophysis	20. 23
Sigmoideæ fossæ	20	Sulci cuticulæ & cutis	68
Sinciput	8	Supercilia	141
eius ossa	19	Suram qui musculi faciant	203
Sinus ossium	14. 17	Sura quid Celso	56. 57.
- - capitis, frontales, ma-		Sutura	24. 63
xillares, sphenoi-			
dei, ethmoidei	151		
- - duræ matris	131. 138.		
	T. II. 94.		
		p	Sutura

Index II.

Sutura scroti	94	Thoracicus ductus	84. 85
Sutura cranii	24	eum demonstrandi me-	
harum usus	25	thodus	84
Symphysis	63	eius valvulae	85
Synarthrosis	ibid.	Thorax	7. 113
Synchondrosis	ibid.	eius vertebrae	39
Synnevrosis	63	- - partes	113
Syntaxis ossium	62	Thymus	118
Sythesis	ibid.	qualis in foetu	112
Syssarcosis	63	Thymi vasa excretoria an-	
T.		dentur	T. II. 89
Tactus organon	70. 156	Thyroides cartilago	36. 121
Talus	58	Tibia	8. 56
Tarsus	8. 58	Tonsillae	148
- - palpebrae	142	Torcular Herophili	131
Tegumenta abdominis	74	Trachea	121. 122
- - communia corporis		Tragus	153
humani	67	Transitus e naribus ad pala-	
Tempora	8	tum Stenonianus	35
horum ossa	20	Triquetra ossicula	25
Tendo	10	Trochanter	54
- - Achillis	58	Trochlearis musc. oculi	175
Testes	95	Trochoides	63
- - non sunt glandulae		Truncus	7
T. II. 18		Tuba Eustachii	21. 154
- - muliebres	105	- - Fallopiana	106. T. II.
- - cerebri	135	eius corpus caver-	83
Testiculi elevator	94	nosum	106
Testium substantia qualis		Tuberculum Loweri	125
T. II. 75		negatur	125. T. II. 92
- - tunica albuginea divi-		Tubercula morbosa hepatis	
fibilis	ibid.	T. II. 70	
Testis peculiariter constituti		Tubuli lactiferi	115
descriptio	T. II. 75.	- - urinarii Bellini	91
76		Tumores cystici non in cute,	
Thalami nervorum optico-		sed sub cute	T. II. 46
rum	135	Tu-	

Valvulae conniventes coli	81	Vasa lactea ex duodeno pro-	
- - - - - ieiuni	80	deuntia	T. II. 62. 63
- - cordis mitrales, tricuspidales & femilunares	125	- - - - eorum inventores	T. II. 60
- - ductus cystici, quales, & a quibus admittuntur	T. II. 65. 66	- - lymphatica	86
- - femilunares aortae	157	- - eorum inventores ib.	
- - vasorum lacteorum & ductus thoracici	84.	- - - - a Nuckio ex brutis vel ingenio homini appicta	T. II. 65
	85	- - neuro-lymphatica	Ho-vii T. II. 102
- - lymphaticorum	86	- - phrenica	119
- - venarum femilunares	161	- - umbilicalia	77. 109
- - - - - defunt in vena portae & pulmonali	ibid.	Vasculosum & glandulosum an differant	T. II. 9.
Vas deferens five ejaculatorium	95		13
- - - - - mulierum	105	Vasculosae partes facile transeunt in vesiculas	T. II. 10. 11
- - lacteum	11	Velum palati	148
- - lymphaticum	ibid.	Vena	10. 159
Vasa adiposa	73	- - primariae tres	159
- - biliaria	88	- - earum structura	161
- - brevia	79. 161	- - axillaris	159
- - chyliifera	84	- - azygos	ibid.
- - cystica	89	- - basilica	ibid.
- - gastrica	79	- - bronchialis	120. 159.
- - lactea	84		T. II. 91
- - - - - in pennatis & in Elephante defunt	ibid.	- - cava	124. 159
- - - - - in homine visa	T. II. 61	- - cephalica	159. 160
		- - coronaria cordis	124. 159
		- - - - - ventriculi	161

Vena

Rerum precipuarum.

Vena cruralis	160	Vena subclavia	159
- - diaphragmatica	sub. 159	- - furialis	160
- - duodena	161	- - vertebralis	159
- - epigastrica	160	Venæ adiposæ	160
- - gastrica	ibid.	- - atrabiliaræ	ibid.
- - hæmorrhoidalis	ex-terna 160	- - cerebri	138
- - - - interna	161	- - coronariæ cordis	124
- - hepatica	159	- - cysticæ	161
- - hypogastrica	160	- - diaphragmaticæ infer.	160
- - iugularis externa & interna	159	- - epiploicæ	161
- - - - internæ faccus sive diverticulum	ibid.	- - gastro - epiploicæ	ibid.
- - mammaria	ibid.	- - hæmorrhoidales	ex-terna 160
- - mediana	ibid.	- - hepaticæ	ibid.
- - mediastina	ibid.	- - iliacæ	ibid.
- - muscularis	160	- - intercostales	159
- - pancreatica	161	- - lumbares	160
- - poplitæ	160	- - mesaraicæ	161
- - portæ	161	- - musculares	159
eius ramus dexter & finist.	ibid.	- - œsophagæ	ibid.
- - - - sinus	88. 161	- - pancreaticæ	161
- - - - valvulis caret	161	- - phrenicæ infer.	160
- - pudenda	160	- - raninæ	159
- - pulmonalis	124. 159	- - renales	160
- - - - valvulis destituitur	161	- - scapulares	159
- - sacra	160	- - triangulares sive sinus	131
- - salvatella	159	- - vertebralis ingressus in cranium	T. II. 127
- - saphæna	160	Venarum cordis	orificia 126
- - spermatica dextra & sinistra	160	Ventriculi cerebri	135
- - splenica	159. 161	- - - - anteriores glacie pleni reperti	ibid.

Index II.

Ventriculi cordis	124	Vesiculæ fem. mulierum	104
dexter amplior sinistro		Vespertilionum alæ	105
T. II. 91		Vestibulum labyrinthi	22.
- - laryngis	121		155
Ventriculus	77. 79.	Vestibuli scala	22
eius fibræ carneæ	T. II.	Vibrissa	151
56		Visus primarium organum	T. II. 96
- - an habeat tunicam vil-		Vitreus humor oculi	144
- - losam	T. II. 57	Vlna	49
quomodo reddatur con-		eius crista	50
spicua	ibid.	- - Celso cubitus	49
Vercellonii novi ductus	T.	Vmbilicus	75
II. 93		eius vasa	77. 109
Vermiformis appendix	81	- - arteriæ quousque ca-	
Vertebræ	37	- - vâ maneat	77
- - colli	38	Vmbilicalis funiculus	110
- - dorsi sive thoracis	39	- - regio	8
- - lumborum	40	Vnguis	11. 72
Vertex	8	eius apex	ibid.
eius ossa	19	Vnguis ossa	26
Vesica	93	Vnio	63
eius musculi	199	Vola manus	8. 52
- - tunica cellulosa &		Vomer	28
- - musculosa	T. II.	Vomitus, a quibus musculis	T. II. 53
74		Vrachus	77. 109
- - qualis in fœtu	112	Vreteres	91. 92
Vesicula an pars necessaria		horum glandulæ	92
glandulæ	T. II. 10	Vrethra	93. 98
- - fellea	89	- - virilis bulbus	98
Vesiculæ cervicis uteri	104	- - - - finis	ibid.
- - morbosæ non arguunt		- - muliebris	101
glandulas in statu		Vrina ubi fecernatur	91
sano	T. II. 9	- - ubi colligatur	93
Vesiculæ seminales	96		
harum ductus in ure-			
thram quot	ibid.		
T. II. 76			

Vrina

Rerum precipuarum.

<p>Vrina copiosa secretio an in foetu necessaria? nega- tur T. II. 142 & seq.</p> <p>Vrinarii tubuli Bellini 91</p> <p>Vropœa viscera 67</p> <p>Vterinum hepar 108</p> <p>Vterus 103 eius cervicis corpuscula globosa 104 - - crassities in gravidis T. II. 79 - - ligamenta 103 - - musculus orbicularis novus Ruyschii 108. T. II. 80 - - os externum 101 - - - - - internum 103 - - vagina 102</p> <p>Vva five uvula 148 - - bifida ame visa T. II. 181</p> <p>Vvea tunica 143</p> <p>Vulva 100. 103 - - cerebri 135</p>	<p>Y.</p> <p>Ypsiloides os 36. 147</p> <p>W.</p> <p>Wormiana triquetra ossa 25</p> <p>Z.</p> <p>Zonæ sonoræ Valsalvæ 155</p> <p>Zootomia 1</p> <p>Zygomatica ossa 27</p> <p>Zygomaticus processus 20</p>	<p style="text-align: center;"><i>Ad Bibliopegum.</i></p> <p>Tab. I. ad pag. 159. Tom. II. est collocanda.</p> <p>Tab. II. ad pag. 163.</p> <p>Tab. III. ad pag. 165.</p> <p>Tab. IV. ad pag. 170.</p> <p>Tab. V. ad pag. 174.</p> <p>Tab. VI. ad pag. 176.</p> <p>Tab. VII. ad pag. 180.</p> <p>Tab. VIII. ad pag. 182.</p> <p>Tab. IX. ad pag. 188.</p>
<p style="text-align: center;">X.</p> <p>Xiphoides cartilago 44</p>		



1870
The first of the year
was a very dry one
and the crops were
very poor. The
winter was also
very cold and
the snow was
very deep. The
spring was also
very dry and
the crops were
very poor. The
summer was also
very dry and
the crops were
very poor. The
autumn was also
very dry and
the crops were
very poor. The
winter was also
very cold and
the snow was
very deep. The
spring was also
very dry and
the crops were
very poor. The
summer was also
very dry and
the crops were
very poor. The
autumn was also
very dry and
the crops were
very poor.

