

D. W.

18/2

8,179/B

187



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

<https://archive.org/details/b30512876>

D. LAURENTII
HEISTERI

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

COMPENDIUM
ANATOMICUM
TOTAM REM ANATOMICAM
BREVISSIME COMPLECTENS.

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

ACCEDIT EJUSDEM AUCTORIS
COMPENDIUM
INSTITUTIONUM MEDICINÆ.



VENETIIS, MDCCXLII.

Apud Sebastianum Coleti.

SUPERIORUM PERMISSU.



ILLUSTRISSIMO DOMINO
D. JOACCHINO
PRUDENTE

Ex Primariis Medicis Neapolitanis.



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

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

RAPHAEL GESSARI
D. D. D.

P R Æ F A T I O

A D L E C T O R E M.



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

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

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

Recte enim suadet illustris BOYLEUS (a), ut

* 3 in

(a) Tentam. physiolog. commentatione proœmiali.

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

Plures vero quam viginti nunc præterierunt anni, cum Clar. Schelhammerus (a), postquam Verheyenum acri censura castigaverat , jam fuerit conquestus , nos commodo , quo partium historia tradatur , destitui compendio : atque optavit , ut vir aliquis doctus , qui in veterum recentiorumque scriptis æque sit versatus , id qui præstet , publico bono excitetur , qualis olim Veslingius fuerit ; atque propterea exclamavit : *Utinam novum aliquem Veslingium concederet nobis cœlestis favor, qui pari cum verborum nitore , brevitate ac pondere , nova veteribus addita exponere . Verum prorsus fere desperavit , idque hoc seculo fortassis optare licere ; sperare evero non licere , indicavit . Nam pergit : Artis sane st non vulgæ , majorisque , quam facile creditur , concinnare ejusmodi Compendium , succincte , nervose , cum judicio , methodoque vera ac facili , denique eleganter, & a media ætate petitis verbis . Quod quam difficile fit , 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 , qua-*
rum

(a) In præfatione Analector. Anatomico-physiologicorum: qui liber prodiit Kiliæ An. 1704.4.

rum sane quam plurimæ sunt , quæ hoc tempore non sola latina lingua ; ut *Veslingii* patrumque nostrorum ævo , sed Gallica , Italica , Anglica , Belgica , atque Germanica etiam scribuntur , 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 jure desiderat , quantum tenues meæ vires ; aliaque mea negotia admittunt , præstem : atque dum *Veslingium* æquare non potui , eum tamen imitari , & quousque mihi licuit , assequi studui . Operam minimum haud levement impendi , ut saltem longe perfectius ac melius compendium exhiberem , quam ante meum habebamus .

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

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

VIII P R Æ F A T I O.

perunt; verum etiam multæ illorum, qui ante editionem ultimam libri ejus (quæ An. 1710. Bruxellis prodijt) jam profstabant.

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

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

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

agit, in edit. Bruxellensi p. 117.) ex Clar. MORGAGNIO aliquid referat de usu foraminulorum in urethra virili, & MORGAGNIUS de glandulis COWPERI juxta urethram loquatur, addit VERHEYENUS in parenthesi: *quales illæ glandulæ snt, 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 Academia Regiæ Scientiarum, KELLII Anatomie, DRAKII Anthropologia, & HORNII Microcosmo*, cum notis clarissimi D. PAULI Anno 1707. Lipsiæ edito, descriptæ fuerint: quos igitur libros omnes non evoluisse videtur.

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

cum publico jam communicatarum, ne quidem meminisse; itemque observationes BONCLARI & LEALIS LEALIS circa *testes, ac Vesiculas seminales* omis-
 sisse, atque *musculos urethræ, transversales* dictos, BIDLOO, COWPERO, LITTRIO, & aliis descri-
 ptos. aliaque similia, non commemorasse. Sic nec
 Celeb. DWERNEI librum *de organo auditus*, adeo
 tritum, & notum, ipsum vidisse, aut legisse inde
 patet, quia ejus non solum non meminit, sed & figu-
 ras illius, quas BLANCARDUS, sine auctoris
 mentione, in Anatomem suam transtulerat, pro fi-
 guris BLANCARDI venditat: Tab. XXIX. fig. 2.
 quæ vero DUVERNEO adscribendæ erant. Silentio
 quoque præterit BRUNNERUM *de Pancreate,*
glandulis duodeni, atque *glandula pituitaria*: quæ
 tamen scripta, a triginta quasi annis jam prosta-
 bant: itemque ANTONII MARIÆ VAL-
 SALVÆ tractatum *de Aure humana*: cum tamen
 is multa notatu digna scripserit, ejusque liber in
 Belgio non solum recusatus, verum etiam in Actis Lip-
 siensibus, aliisque Diariis jam etiam dudum recen-
 situs sit.

Miror quoque, eum *corpus reticulare* MALPI-
 GHI in lingua, ceteraque ejus tegumenta omi-
 sisse, cum tamen hæc jam tam diu a MALPIGHIO,
 BELLINO, BURDONO, MANGETO, aliisque
 quamplurimis scriptoribus, ab eo tempore descripta
 sint. Ita nec TERRANEI observationum *de glandu-
 lis urethræ,* neque *Nabothi* de Ovario suo novo mu-
 lierum, ullam facit mentionem. SWAMMERDA-
 MIUM quoque silentio præterit, qui tamen nitidas
de utero exhibuit figuras, & observationes: itemque
 DEVENTERUM, qui *prægnantium uterum* bene de-
 lineavit.

COWPERUS & DRAKIUS *penis virilis ana-
 tomen*, vere elegantibus figuris illustratam dede-
 runt:

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

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

evulgata , atque a BARTHOLINO , BLASIO ,
Jo: Maur HOFFMANNO , aliisque reperta præter-
mittit .

Siluit etiam inventores *ductus salivalis glandulæ sul-*
lingualis in bestiis , RIVINUM , et BARTHOLI-
NUM : unde et hos ipsi incognitos fuisse , haud
obscure divinare licet . Siluit quoque *Mauricium*
HOFFMANNUM , primum *ductus pancreatici in-*
ventorem fuisse . Sic forte nec legit , quæ LITTIUS
dedit de *glandula nova urethræ* , in Hist. Acad. Reg.
Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de *hiatu* , five
foraminulo , quod primum *Rivinus* , (docent WEL-
SCHIO in tabulis suis Anatomicis) , et deinde
etiam MUNINCKS , VALSALVA , et DRAKIUS.
In membrana tympani statuerunt , per quod nonnulli
fumum nicotianæ , ore attractum , per aures emit-
tunt . PACCHIONI observationes de *dura matre* ,
in tract. de fabrica , et usu duræ matris , nec non
de *glandulis conglobatis duræ matris* , per figuras de-
signatas , pariter omittit ; sicut et sinus inferiores
duræ matris , quos partim VIEUSSENIUS , et OR-
TLOBIUS , partim RIDLEUS delinearunt , ac de-
scripserunt . Nihil refert de eis vasis , quæ THE-
BESIUS *in interiori cordis superficie detexit* , et pecu-
liari dissertatione , Lugduni Batavorum A. 1708.
edita , descripsit : de quibus tamen , et acta Lipsien-
sia loquuntur , et figuras exhibent .

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

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

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

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

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

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

Et primo quidem in trunci corporis humani divisione, eum tantum in tres partes, caput, thoracem, & abdomen, dividit, ac collum omittit. Quia vero collum neque ad caput, neque ad thoracem, sine confusione referri potest, merito in quatuor partes dividendus est truncus, & collum, tanquam pars diversa a reliquis, considerandum. Nam dici recte nequit, laryngem aut asperam arteriam in capite, aut thorace esse sitam, 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 confu-

fusio-

fusiohem evitandam facit, per quam utilis divisio, multorumque clariss. virorum autoritate niitur, vid. pag. 128.

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

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

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

(b) Epist. IV.

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

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

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

du-

(a) In Epist. V. Tab. 5. fig. 6.

(b) Tract. de Renibus.

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

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

* *

gi-

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

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

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

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

Glandulam thyroideam ab utraque asperæ arteriæ parte

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

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

(c) Conf. Boerhav. Instit. Medic.

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

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

* * * 2

RI-

(a) Adversar. Anat. prim. §. 26.

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

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

(d) Dissert. Med.

(e) Instit. Med.

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

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

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

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

(a) in Observat. p. 195.

(b) Conf. *Rideley* of the Brain fig. III. aliique.

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

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

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

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

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

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

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

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

VALSALVA aliique demonstrarunt : cuius vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam & labyrinthum* pessime describit, & de *canalibus semicircularibus*, de *vestibulo*, *lamina spirali*, *scalis cochleæ*, *zonis sonoris*, *portionis duræ nervi auditorii distributione*, & *nervis vertebralibus*, qui ad *aurem* abeunt, nihil quicquam loquitur : aitque, *se ex harum rerum descriptione confusionem potius, quam scientiam metuere*, p. 268. Ex quibus evictum esse puto, eum internam auris structuram non intellexisse ; nec recentiores antea citatos auctores, nec veteres, qui de aure scripserunt, ut **EUSTACHIUM**, **COITERUM**, **CASSERIUM**, **FOLIUM**, unquam legisse ; nam aliàs accuratiores delineationes & descriptiones, quam exhibuit, ex eis 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 linguæ* accurate describit ; *Tegumentorum* vero, *Vasorum sanguiferorum*, *nervorumque linguæ* hoc in capite ne quidem mentionem fecit : id quod tamen hic fieri merito debuisset : Neque de *frenulo*, neque de *usu linguæ*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel *verbulum* profert.

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

ales, ut & *lividum* sive *pectinæum*, femoris elevato-rem, aliosque.

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

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

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

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

P R Æ F A T I O . XXVII

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

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

catam

catam , aut breviter descriptam , inde intelligere non possit .

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

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

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

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

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

Quapropter non dubito, hocce jam compendium, adhuc majoris utilitatis esse posse, quam antea; dum non solum majori peripicuitate illud digessi; sed etiam omnes rursus novos Auctores, quos obtinere potui, pervolvi; omniaque, quæ in eis scitu digna esse inveni, in illud transtuli; quod profecto in tanta scriptorum rerumque investigandarum copia sine magno labore fieri non potuisse, quivis facile cognoscet; præsertim cum pauca pro veris descripserim, quæ non ipse in cadaveribus humanis prius exploraverim, & vera esse invenerim. Eo autem ipso non solum artium Studiosis & tyronibus Medicinæ, sed etiam forte doctioribus & in primis etiam anatomes Professoribus, usui esse potest, qui vel in compendio res, in anatome hucusque 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 plolixiorem earum rerum noticiam expetunt, eos ipsos evolvere queant.

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

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

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

P R Æ F A T I O. XXXF

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

NOI RIFORMATORI

Dello studio di Padova .

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

Data li 21. Agosto 1742.

(Alvise Mogenico 2. Ref.

(Zuanne Querini Pr. Ref.

(

Agostino Bianchi Seg.

Registrato in Libro a carte 47.

Alvise Legrenzi Seg. contro la Bestema.

LAURENTII HEISTERI
COMPENDIUM
ANATOMICUM.

DE ANATOME IN UNIVERSUM.

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

2. **OBJECTUM** ejus *primarium*, est corpus *obje-*
humanum; *secundarium* vero, quævis *ctum* :
alia animalia : ut per hæc illud accuratius cognoscatur,
& ut quandoque defectum cadaverum huma-
norum suppleant. Vocatur hæc bestiarum ana-
tome, *zootomia*, sive *Anatome comparativa* (a).

3. **SUBJECTUM** anatomes est Vir, cadavera *subje-*
humana & bruta recte dissecandi, perspicue *ctum* :
demonstrandi peritus; ut spectatores inde par-
tium posituram, communicationem, structu-
ram, actionem & usum rite addiscere queant;
vocaturque talis, *Anatomicus*, aut *Professor*.

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

(a) De hæc videri merentur M.A. Severini *Zoo-*
tomia Democritea; Blasii *Anatome Animalium*;
Collins *Anatome*; *Dissectiones anatomicae* vario-
rum animalium Parisiis olim institutæ: *Valenti-*
ni Amphitheatrum Zootomicum.

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

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

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

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

continentur ; itemque observationes novæ anatomicae , quæ in Ephemeridibus Gallorum , Anglorum , Italicorum , atque Germanorum , subinde prodeunt . Plures qui nosse desiderat scriptores anatomicos , evolvat *Galickii* Historiam Anatomiae , *Jacobi Douglas* Specimen Bibliographiæ anatomicae , & Orationem nostram de *incrementis anatomies* in hoc seculo XVIII. anno 1720. Helmstadii evulgatam .

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

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

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

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

tertius. II. Tertio: quando *cadavera morbis defuncta dissacamus*, ob causas morborum & mortis investigandas: quam *Anatomiam practicam* vocant; quia in praxi medica magnam habet utilitatem: dum multae abditae morborum causae ea detectae sunt, & adhuc subinde deteguntur, quae alias latuissent; quo ipso dein facilius agnoscuntur & felicius curantur: exemplo *calculi vesicae, empyematis, ascitis, herniarum, suffusionis sive cataractae, glaucomatis, trepanationis, colicae*, & multorum aliorum (b).

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

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

(b) Vid. *Boneti Sepulchretum anatomicum*.

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

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

DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

14. Quia vero in arte anatomica INSTRUMENTIS , ut supra dictum est (§. 4.) , carere *instrumenta* 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 eadavere imponendo. Dein *asser* vel *tabula sectionibus vivorum animalium* accomodatus, & *funes*, pro his ligandis. Postea *cultri* sive *scalpelli* aliquot recti, uno tantum latere secantes, (nam ancipites, curvos, aliosque in anatome vel superfluos, vel saltem minus reliquis idoneos existimo) minores & majores, subtiliores & robustiores. Porro *forfex*, *volsella*, *forceps*, *hamuli*, *styli* diversæ crassitie, & *setæ* requiruntur, pro ductibus partium quarundam explorandis: Item *acus* rectæ & curvæ, cum filo fortiore, pro usu vario: ut & *aciculæ capitatae* majores & robustiores. Præterea *serra*, *scalpra*, vel *cunei* cum *clava* aut *malleo*, atque *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* quoque diversæ magnitudinis, pro vasis, ductibus, vesica, ventriculo, intestinis & pulmonibus inflandis: quæ ultima tamen *folle* idoneo commodius distenduntur.

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

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

DE EXTERNIS CORPORIS HUMANI APPELLATIONIBUS AC DIVISIONE.

17. His descriptis, antequam ad ipsas corporis humani partes examinandas pergamus, corporis utile esse duximus, primum de externis corporis appellationibus agere: ubi autem non tiones, communissimas & omnibus vulgo notas; nec eas, quæ in speciali partium perinvestigatione, ut in oculo, naso, aure &c. indicandæ atque explicandæ occurrunt; sed tantum difficiliores, & 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: illi brachia sive manus; hi pedes vocantur.

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

A 4

scro-

(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,

scrobiculus cordis , regio epigastrica , hypo-
gastrica & umbilicalis , hypochondria , regio
iliaca , lumbi , inguina , pubes , perinæum ,
regio ischiatica .

20. In *artubus superioribus* ; humerus , axilla
sive ala , brachium , cubitus , carpus , metacar-
pus , vola & dorsum manus , digiti . In *inferio-
ribus* ; femur , genu , crus sive tibia , malleo-
li , tarsus , metatarsus , planta , & digiti .

DE PARTIBUS SIMPLICIORIBUS .

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

partes
solidæ
simpli-
ciores .

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

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

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

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

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

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

26. *Membranæ* sunt partes ad similitudinem membranei vel chartæ expansæ, ex variis filamentis membrana & vasculis compositæ, & variis usibus destinata. *Tunicæ* a membranis haud differunt.

Ligamenta quoque pleraque vix nisi usu ab eis tunica, distincta sunt, & præsertim ubi partes, præ-ligamentum, cipue ossa, firmiter conjungenda, hoc nomen accipiunt. Dantur tamen etiam ligamenta quædam nervis vel tendinibus fere similia, quasi

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

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

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

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

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

ossa cartilaginea . 31. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ , albæ , sensus expertes , fulciendis , defendendis que

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

que mollibus destinatae . Cartilaginee vero vocamus partes ossibus analogas , flexiles , lubricas & elasticas , nihil plerumque , vel parum , medullofi continentis , varios usus praestantes .

32. Ungues ad cartilagineas aliquo modo accedunt , suntque laminae , quasi corneae , extremis digitorum manuum & pedum impositae . Pili sunt filamenta variis in partibus corporis , praesertim vero in capite , longe extra cutim propullulantia .

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

34. Fluidae sive contentae , sunt chylus , lac , sanguis , serum , lymphae , spiritus , saliva , mucus oris , bilis , liquor pancreatis , ventriculi , testinorum , oesophagi , cerebri , oculorum , thoracis , pericardii , abdominis , tunicae vaginalis testium , genitura sive semen cum liquido prostaticum ; mucus narium , tonsillarum , articularum , urethrae , uteri , vaginae & tubarum uteri ; humor ovulorum & cui fetus innatat ; cerumen aurium , urina , sudor .

35. Dividi solet doctrina anatomica in Osteologiam , quae duriorum ; & Sarcologiam , quae mollium partium naturam explicat . De prioribus primo agere consultum ducimus , quia mes-
funda-

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

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

DE OSTEOLOGIA,

& quidem primo

DE OSSIBUS IN UNIVERSUM.

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

obje-
ctum.

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

scele-
ton.

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

confide-
ratio
duplex.

39. Considerantur ossa vel *theorice* vel *prælice*; priori modo, si tantum *conformationem* externam & *usum* eorum perpendimus; posteriori vero, si 1. ad interiora *lustranda*, *disfringuntur*; 2. si ad *articulorum structuram* noscendam, *ligamenta* circa *junctionas* in *cadaveribus* *dissecantur*; & 3. si ad *conservationem*, aut *skeleton extruendum*, *præparantur*.

Substan-
tia.

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

confide-
ratio
chemi-
ca.

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

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

42. Si anatomico cultro examinantur , primum in generationis principio molles æmulantur (a) , quæ ex variis fibris & vasis subtilissimis sunt compositæ , a 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 , clavicularum quasi similium (c) , arctius compacta , os tandem constituunt ; quod , quo crassius , eo plures fibræ & lamellæ sibi invicem incumbunt , foraminula & interstitia relinquentes , recta , obliqua , longitudinalia , transversa , succo pingui medulloso repleta (d) .

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 .

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

45. In

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

consideratio anatomica .

differentia .

generalia de ossibus .

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

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

apophy-
sis .

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

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

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

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

§1. Epi-

(a) Administr. anat. V.

51. *Epiphysis* (45.) est ossiculum ossi majori *epiphys-*
vel principali (46) interventu cartilaginis ad-*sis* :
natum : cui in junioribus non est continua ,
sed mediante cartilage 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 sem-
per spongiosæ manent. 2. Plerasque in adul-
tis degenerare in apophyses. 3. Non concre-
scere per planam superficiem , sed per inæqua-
lem , sive mutuum ingressum cum corpore os-
sis . 4. Earum conjunctionem & naturam me-
lius patere in juniorum ossibus , quam adulto-
rum . 5. Circa hunc coalitum corpus ossis quo-
que esse spongiosum & tenerrimum .

53. *Usus epiphysium* (51) in adultis & infanti-
bus varius est .

54. *In adultis* 1. ossibus medullofis pro oper-
culo esse videntur , ne medulla effluat , aut ni-
mis facile transfudet. 2. Fabricæ articulorum
cum motu amplitudine sua famulantur , ut
motus certior esse possit . 3. Cellulis suis con-
ferunt ad levitatem ossium . 4. Prominentiis
suis circa tendines vim musculorum augment.
5. Musculorum extremitatibus locum insertio-
nis ampliorem præbent. 6. Ligamentis , quæ ar-
ticationibus inserviunt , firmiorem cohæsio-
nem largiuntur , & introitum concedunt va-
sis sanguiferis .

55. *Usus in infantibus* sunt : 1. ut hi ob mol-
litiem epiphysium in utero melius complicari ,
& in angustiore spatio contineri queant . 2. Ut
ossa , quamdiu homo crescit , commodius elon-
gari & ad debitam magnitudinem extendi pos-
sint . 3. Ut in pueris impediunt frequentiores
fractu-

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

cavita-
tes.

56. *Cavitates* (44) aliæ articulationum gratia factæ sunt, aliæ vero ob alias causas. Priorres 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) articulorum (forte etiam ex ipsa medulla) secretum; qui ossa, pro motu faciliiori, lubricat.

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

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

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

DE

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

D E S C E L E T O .

60. *Dividitur* sceleton in truncum & extre- *divisio*
mitales seu artus . Truncus constat ex ca-
pite , spina dorsi , ossibus pectoris atque in-
nominatis .

61. *Caput* est , quod supremæ colli vertebræ
insistit ; ac dividitur vulgo in *cranium* , & fa-
ciem sive *maxillas* : quibus vero etiam os hyoi-
des addi potest .

62. *Cranium* , quod & *calvaria* dicitur , est *de cra-*
pars capitis , magnam illam osseam cavita- *no* .
tem efficiens , quæ cerebrum alias includit :
adeoque omnia ossa , quæ ad hanc cavitatem
conficiendam conspirant , *ossa cranii* nobis vo-
cantur .

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

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

B

65. Os

(a) Ossibus cranii nonnulli Autores varia ad-
huc alia adscribunt nomina , quam quæ nos ad-
duximus : quia vero reliqua apud scriptores
præcticos vix occurrunt , & tyronibus nominum
copia confusionem creat , hic ea omittere con-
sultum duximus , retinendo solum usitatiora .
Miror vero recentem de ossibus scriptorem non-
nulla horum ossium nomina omittere , & nova ,
eaque inusitata substituere .

os fron-
tis .

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

ossa pa-
rietalia .

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

tempo-
rum .

67. *Ossa temporum*, *squamosa* & *petrosa* quo-
que

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

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

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

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

ossa au-
ditus .

B 2

terni

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B 3

sive

(a) Tract. de Aure humana.

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

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

cribro-
sum.

72. *Os ethmoides, seu cribriforme*, octavum 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* (quæ & *turbinata* vocantur) *superiora* (b), quibus *Morgagnius* duo minora addit, (c); pars *cribrosa, cavernosa, & papyracea* sive plana; sub qua varii *sinuli* diversæ figuræ, magnitudinis & numeri (d) & denique *usus* diversus diversarum ejus partium.

73. Omnia hæc ossa in infantibus, recens
natis

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

(b) Multi has partes spongiosas pro peculiari-
bus ossibus habent: verum quia in annosioribus
continua sunt cum parte reliqua, rectius pro
partibus ossis ethmoidis haberi possunt.

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

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

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

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

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

B 4

riun-

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

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

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

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

fluntur , à nonnullis ob figuram qualemcun-
que *triquetra* , ab aliis *Wormiana* dicta , (quam-
vis *Galeno* jam nota fuerint) incerti situs &
figuræ , per futuras reliquis juncta : quæ a qui-
busdam speciatim contra epilepsiam prædicantur (a) .

76. *Ufus suturarum* est 1. ut dura mater fir-
missime ibi cranio jungatur & pericranio : 2.
ut ob ossa cranii , in infantibus ibi disjun-
cta , caput facilius extendi & crescere queat ;
3. ut cerebri transpiratio , imprimis in juniori-
bus , utpote humidioribus , fortior ibi posse fieri ;
4. ut præcaveantur aliquo modo magnæ cra-
nii fracturæ ; 5. forte etiam , ut medicamenta
ibi applicata , præsertim in junioribus , melius
penetrare queant .

maxilla. 77. A cranio pergimus ad MAXILLAS :
sub quibus intelligimus reliqua capitis ossa ,
sub anteriori parte cranii sita , sed ad cavita-
tem ejus nihil facientia : quarum a tera supe-
rior dicitur , & immobilis cranii ossibus adhæ-
ret ; altera inferior , quæ mobilis est , pro usu
multiplici .

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

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

80. Inter 13. illa ossa sex sunt paria : quo-
rum 1. lacrymale . 2. nasale . 3. jugale . 4. ma-
xilla-

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

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

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

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

83. Secundum par sunt *ossa nasi* : in quibus
situm , circumferentiam , figuram , substantiam ,
superficiem utramque , connexionem , locum
ubi cartilagine narium adhærent , & usum no-
tamus .

84. Tertium , *ossa jugalia sive zygomatica* ,
quæ & *ossa malæ* vocantur , constituunt : in
quibus etymologiam , situm , circumferentiam ,
substantiam duram , connexionem , apophy-
ses quatuor , loca ubi muscoli *masseter* & *zygo-*
maticus originem habent , foramina cum eorum
usu .

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

96. Circa dentes præterea etiam adhuc singularia ipsis contingentia hic consideranda : ut , quando vel nimis distant , vel inter se (c) , aut cum alveolis plane concresecunt ; 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 foramina melius retineantur , conjunctim hic tractabimus , eaque dividemus in interna & externa : *um crani inter-* *ni* .

(a) Quæ a Ruyschio descripta Thef. Anat. l. p. 48.

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

(c) Columbus de re anatomica .

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

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

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

(a) Santorinus Obs. anat. p. 75.

(b) Ibid.

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

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

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

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

(*a*) Hanc sinuum cum venis externis communicationem primum notasse *Lyserum* , affirmat *Bartholinus* *Anat. Refor.* p. 263.

(*b*) *Saxovrin.* *Obs.* anat. p. 75.

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

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

C

104. In

(a) Plerique anatomici recentiones 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.

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

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

os hyoides .

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

laryngis ossa .

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

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

DE OSSIBUS TRUNCI .

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

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

110. Hanc consideramus primo generatim , deinde speciatim .

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

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

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

114. In vertebrais in univèrsum consideranda *verte-* sunt numerus , viginti quatuor ; & in qualibet *bræ* . basis sive corpus , (quod anterius & ad latera convexum est , posterius sinuatum , pro spinæ medulla recipienda , substantiamque habet spongiosam , tenui lamella ossea cinctam) ; apophyses

C 2

primo

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

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

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

collæ .

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

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

118. Speciatim prima vertebra peculiare habet

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

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

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

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

C 3

nien-

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

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

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

lumborum .

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

os sacrum .

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

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

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

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

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

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

128. In *quadrupedibus* multis hoc os longum est ,

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

D E T H O R A C E :

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

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

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

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

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

in-

inſculptum ; vāſa coſtarum condentem . A qui-
busdam *propriis nominibus* inſigniuntur ; rectius
vero numero diſtinguuntur .

134. In *extremitatibus* anterioribus cartilagineſ
ſeptem coſtarum verarum cum ſterno junguntur ;
oſtava , nona , & quandoque etiam decima , cum
ſeptima , ac ſimul inter ſe , per cartilagineſ tranſ-
verſas cohærent , reliquarum extremitateſ ante-
rioreſ liberæ inter muſcolos abdominiſ & diaphra-
gma hærent . In extremitatibus poſterioribus in
pleriſque duo obſervantur capitula , quæ cum ver-
tebris dorſi , ubi articuloſ mobileſ conſtituunt (*a*) ,
firmiter junguntur ; & tuberculum aſperum juxta
capitulum anteriuſ , cui ligamentum inferitur ;
capitulum vero anteriuſ deficit in duabuſ vel tri-
buſ inferioribuſ (*b*) .

135. In STERNO attendendum ad ſitum , ſi- *Sternum.*
guram pugioniſ , ſtatim in infante , ubi ex plu-
rimis fruſtiſ conſtat (*c*) ; numerum fruſtorum in
adultiſ , ubi modo unum , modo duo , modo tria ;
ſubſtantiam fungoſam ; partem ejuſ ſuperiorem ,
manubrium dictam , in qua utrimque cavitas pro
clavicularum articulo , cartilagine mobili inſtru-
cta ; partem mediam , quæ anguſtiſſima ; & in-
feriorem , quæ latior ; cui adhæret cartilago , ob
figuram , *enſiformiſ* ſive *Xiphoideſ* dicta , ſæpe bi-
furcata , non raro tota oſſea ; cavitateſ lateraleſ
utrim-

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

(*b*) De coſtarum & vertebrarum mirabili coa-
litu vid. *Connors* diſſert. *Medico phyſicæ* .

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

42 De ossibus sterni & innominatis .

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

ossa in- 136. Ultimam trunci partem constituunt duo
nominata, ile- ossa , INNOMINATA quidem vulgo dicta; quæ
ta, ile- vero in infantibus & pueris ex tribus frustis di-
um, is- stinctissimis componuntur , quorum quodlibet
chium , suum nomen habet; vocaturque superius ILEUM
& pubis , anterius , OS PUBIS sive *pectinis* ; inferius &
posterius , OS ISCHIUM . Hæc interventu car-
tilaginis junguntur quasi in medio (a) insignis il-
lius cavitatis , *acetabulum* dictæ , & ad puber-
tatem usque ibidem distincta videri possunt ; po-
stea vero concresecunt, & in unum os abeunt, ita,
ut ne minimum pristinae divisionis vestigium re-
linquant .

137. Junguntur in parte posteriore utrinque
ossi sacro per cartilagineas & ligamenta , fir-
mumque articulum , licet quodammodo mobi-
lem , ibi constituunt ; atque cum hoc osse cavi-
tatem , quæ *pelvis* vocatur , conficiunt . In an-
teriori vero parte ossa pubis inter se per carti-
laginem coeunt (b) ; ubi quandoque in mulieri-
bus , præsertim junioribus , in partu difficili ,
diducta cartilagine, parum a se invicem recedunt
(a) .

(a) Male igitur a quibusdam asseveratur ,
acetabulum in ischio solo existere , cum com-
mune sit omnibus tribus .

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

(a), 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 (b), quorum superius ab apophysi ischii acuta posteriori ad os sacrum abit; alterum vero & inferius *tuberculum ischii* ossi sacro jungit; quibus tamen non obstantibus, os sacrum & ossa ilei in partu a se invicem secedere observarunt varii (c).

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

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

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

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

(d) De mirabilibus ejus vasis vid. *Ruyfch. Advers. Anat. Dec. II. Observ. I.*

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

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

differentiæ in mare & femina .

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

usus :

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

DE EXTREMITATIBUS SIVE ARTUBUS .

de brachiis .

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

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

scapulæ .

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

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

basin ; *angulos* duos , *superiorem* & *inferiorem* ; *costas* *superiorem* & *inferiorem* ; *superficiem* *an-*
*terio-*rem , qua *costis* *incumbit* , *lævem* & *conca-*
vam ; *posteriorem* *vero* , *inæqualem* , *spinam*
præterea , *cristam* , *acromion* , *cavitatem* *supra* &
infra *spinatam* , *processum* *coracoidem* ; *duas* *in-*
cifuras , *unam* *inter* *acromion* & *collum* , *alte-*
ram *in* *costa* *superiori* , *juxta* *processum* *cora-*
coidem , *ubi* *musculus* *coracohyoideus* *oritur* :
ligamentum *robustum* , *acromion* & *processum*
coracoidem *jungens* , *atque* *luxationem* *humeri*
fursum *impediens* . *Usus* , 1. *sustinere* & *conne-*
ctere *brachium* *cum* *trunco* . 2. *ortum* *aut* *fi-*
nem *præbere* *multis* *musculis* ; 3. *defendere*
aliquo *modo* *contenta* *thoracis* . *Denique* *nota-*
mus , *acromium* & *processum* *coracoidem* *in*
junioribus *esse* *cartilagineas* , *postea* *fieri* *epi-*
physeas , & *tanquam* *ossa* *distincta* *circa* *annum*
xvi. *imo* *circa* *vigesimum* , *quod* *in* *primis* *de*
processu *coracoidem* *valet* , *adhuc* *deprehen-*
di .

144. In CLAVICULA , quæ primum fere os
in foetu , observamus nominis rationem , nume-
rum , situm transversum , & connexum cum
sterno atque acromio , interventum cartilagi-
nis mobilis : figuram , quasi litteræ *s* ; *substan-*
tiam , spongiosam , fragilem ; *corpus* , pro pun-
cto fixo musculis pectoralis , deltoidis , mastoi-
dei , &c. & *protuberantiam* pro musculo subclavio ,
unde etiam ligamentum ad processum coracoidem
abit ; duas extremitates , rotundiores , quæ cum
sterno & costa prima jungitur ; planiorem .
quæ cum acromio articulatur : defectum in
plerisque quadrupedibus : usum 1. pro
brachii sustentatione , ne nimis , ut in bestiis ,
versus pectus ruat ; quo ipso magna brachio-
agi-

clavi-
cula ,

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

os humeri .

545. IN OSSE HUMERI five BRACHII consideramus primo situm , juncturam , magnitudinem ; deinde *corpus* multis musculis pro origine vel fine inserviens ; quod superius crassius est & rotundius , inferius tenuius & compressius : porro *protuberantiam* asperam circa medium , cui ipecciatim musculus deltoides & pectoralis inferuntur ; spinam externam & internam , in duos condylos desinentes ; intus *cavitatem* insignem , medullam continentem : motum præ omnibus reliquis ossibus liberrimum , five amplissimum .

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

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

cubitus .

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

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

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

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

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

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

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

153. In

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

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

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

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

156. In CARPO consideranda *definitio*, *situs*, *ossicula octo* in infantibus adhuc cartilaginea; horum *figura* irregularis; *connexio*, pars posterior convexa; pars opposita, concava, pro commodiori tendinum & vasorum ad manum, digitorumque 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 jungitur, ubi vero in articulo primi & secundi ordinis horum ossiculorum inter se motus deprehenditur (a) Hinc *articulus ossium carpi* triplex est; 1. inter se, 2. cum cubito, 3. cum metacarpo (b).

157.

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

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

157. In METACARPO examinanda ossa *meta-*
carpus quatuor, eorumque triplex quoque, cum inter
 se, tum cum carpo & digitis *articulatio*; atque
 in quovis esse corpus & extremitates. In *corpo-*
ribus, figuram observamus quasi teretem; ca-
 vitates intus pro medulla, magnitudinem, os-
 sa digitorum superantem. Pars gibba sive po-
 sterior earum *dorsum manus*, concava, *volam*
 conficit. Corpora a se invicem distant, & in-
 terstitia musculis, *interosseis* dictis, digitos mo-
 ventibus, replentur; capitula vero, sive extre-
 mitates *junctæ & contiguæ* sunt. *Magnitudine*
inter se differunt: illud enim, quod digitum
 minimum sustentat, minimum est; subsequen-
 tia versus pollicem, sensim fiunt longiora; ali-
 ter quam ossa digitorum. Extremitas carpo
juncta irregularis est figuræ; sed quæ digitos
 tangit, capitula habet rotunda satis magna; &
 quæ cum cavitate glenoidea digitorum articu-
 lantur.

158. In DIGITIS notamus situm, nume-
 rum, *nomina* cuique peculiaris: ut *pollex, in-*
dex, medius, annularis, auricularis. Ossa tria
 sunt in unoquoque, quæ tres ordines, *phalan-*
gas dictas conficiunt: quarum superiores lon-
 ge majores inferioribus. *Superficies* earum ex-
 terior gibba est; interior plana & concava,
 ob prehensionis commoditatem. Prima phalan-
 ga, ubi cum capitulis metacarpi jungitur, ca-
 vitationem habet glenoideam, & motum quaqu-
 versum. In altero extremo duo capitula, cum
 duabus cavitationibus secundæ *juncta*, ubi flexio
 tantum & extensio fieri potest: quod eodem

D modo

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

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

pollex.

159. POLLEX speciatim crassiora habet ossa: quorum primum figura, articulatione, sitique 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 jam dicta sunt, nihil peculiare notandum occurrit. Restant *ossa sesamoidea* manus examinanda: sed de his infra §. 180.

DE EXTREMITATIBUS INFERIORIBUS.

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

femur.

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

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

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

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

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

D 2

pedem

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

D 3

fibu-

(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. 331

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

fibula .

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

pes extremus .

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

tarsum .

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

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

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

174. In calcaneo , seu *osse calcis* , considerandus situs , figura , magnitudo , articulatio cum astragalo & osse cuboide ; apophysis retrorsum prominens , ad lapsum supinum prohibendum , in cujus faciem posteriorem inferitur 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* iustitiam situm , in tarso lateris externo , ubi sustinent os metatarsi extremum , quod minimo digito articulatur , & simul os metatarsi huic proximum ; deinde articulationem cum ossibus vicinis ; *incisuram* in inferiori parte , in qua os sesamoideum frequenter , in tendine muscoli peronæi postici , reperitur .

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

178. In METATARSO notamus situm ; ossa quinque , in quibus corpora fere teretia , superiorius convexa , inferiorius concava , interstitia pro collocandis musculis interosseis ; capitula

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

Digitis .

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

ossa sesamoidea .

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

con-

(a) Vid. ejus figura & situs in Tab. nostra I. fig. 5.

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

condylo femoris interno , sed rarissime . Aliquoties etiam unum in facie externa ossis metacarpi , quod indicem sustentat , intendine 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 cuius digitorum articulo duo & adpingunt , & adscribunt , ut tamen plurimi fecerunt . Omnia inhærent tendinibus muscutorum , exceptis iis , quæ in condylis femoris reperiuntur : hæc enim principiis muscutorum innascuntur . Figura & magnitudo eorum diversa est & irregularis . In junioribus cartilaginea sunt , idcirco facilius in senibus reperiuntur . Musculis pro trochleis inserviunt , eorumque vim augent . Conf. Notæ sub signo (1*).

DE NUMERO OSSIUM

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

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

habet	————	————	————	14
maxilla superior	————	————	————	13
maxilla inferior	————	————	————	11
dentes in utraque maxilla	————	————	————	32
os hyoides	————	————	————	5
Larynx	————	————	————	4

In

In <i>trunco</i> 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 <i>extremitatibus</i> ad sunt ossa 138. ut scapulæ	2
claviculæ ;	2
ossa humeri ,	2
ulnæ ,	2
radii ,	2
carpi , in singula manu octo ,	16
metacarpi , quatuor ,	8
digitorum , 15.	30
femoris :	2
tibiæ .	2
fibulæ ,	2
rotulæ five patellæ ,	2
ossa tarsi utriusque pedis ,	14
metatarsi ,	10
digitorum .	26
selamoidea, raro ultra 16. reperiuntur ,	16
Igitur totius numerus five 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 univèrsum ossa corporis humani 384.

DE JUNCTURIS SIVE ARTICULATIONIBUS OSSIUM .

*de jun-
cturis
ossium .*

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

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

184. Græci nomina iis imposuerunt Græca , a figura articuli & medio conjungente 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 de iis acturus .

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

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

[*Diarthrosis* , motum habens manifestum ; quo comprehenditur .

[*Enarthrosis* , quando caput profundæ cavitati jungitur : ut caput femoris cum acetabulo .

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

[*Ginglymus* , si os suscipit & suscipitur : (Gallis *charniere*) sicut in junctura humeri cum cubito &c. Quibus a Fallopio *Trochoides* additur , ubi motus instar rotæ circa axin , sicut articulus primæ colli vertebræ cum secunda . His a recentioribus quibusdam adjecta est *Amphiarthrosis* ; qua comprehendere volunt omnes juncturas cum motu manifesto , differentes a præcedentibus , vel figura , vel motu .

[*Synarthrosis* , motum habens vel

[*obscurum* , ut ossa carpi , metacarpi , tarsi , metatarsi &c.

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

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

sine medio, (scil. alieno, aut ab osse in adultis diverso) ut in osse frontis, maxilla inferiori, ossibus innominatis, vertebrais &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, vertebrais inter se &c.
Synnevrosis, in omnibus juncturis artuum, suturis cranii &c.

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

DE PERIOSTIO, MEDULLA, LIGAMENTIS ET CARTILAGINIBUS, tanquam partibus ad ossa adhuc pertinentibus.

periostrum.

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

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

gi-

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

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

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

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

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

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

cartilagineæ .

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

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

DE SARCOLOGIA.

& quidem primo

DE TEGUMENTIS COMMUNIBUS CORPORIS HUMANI.

192. Consideratis hactenus ossibus , tanquam fulcris .

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

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

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 dicatæ ; 4. organa respirationis & circulationis sanguinis , in thorace & collo sita ; ut pulmones , cor , diaphragma , partesque ad has pertinentes ; & denique ultimo cerebrum , organaque sensuum in capite collocata .

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

196. CUTICULA est membrana tenuis , totam cutem , 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 & vesicatoriis a cute recedere observamus .

Color ,

Color, in Europæis albus; in Æthiopibus, niger.

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

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

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

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

Regeneratio, in viventibus facilis est; attamen ejus.

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

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

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

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

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

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

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

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

E

rum-

(a) Vid. *Ruyfchii* 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 transmitit : in quo apparet cutis candidissima , ut in Europæis ; cuticulæ superficies exterior , nigra : interior vero , ubi reticulum conspicitur , nigerrima . Ex quo apparet , in corpore reticulari præcipuam nigritudinis sedem esse . Confirmat idem *Santorinus* , *Obs. anat.* p. 2. qui simul indicat , colorem cutis Europæorum multum a colore bilis pendere ; nam in ictero flavo , bilem quoque esse flavam ; in ictero nigro , nigram ; in chlorosi vero pallidam . Conferri de cuticula uberius merentur *Malpighius* de *Tactus organo* , & *Ruyfchius* in *Epist. prima* , fig. 4. 5. 6. & 7. qui posterior prioris inventum egregie illustravit .

rumque mollitiem & ad lactum aptitudinem confer-
vare videtur.

498. CUTIS est membrana robusta, instar corii cras-
sa, elastica, totum corpus investiens: in qua confi-
deranda.

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

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

Sulci, incisuræ sive *lineæ*, multi, cum cuticula com-
munes.

Foramina { *majora*, ut in ore, naso, auribus, & ubi
habet } tamen cutis potius reflexa, quam perfo-
rata, dici potest.

{ *minora*, vulgo *pore*: qui rursus sunt vel *ma-
jores* vel *minores*, pro pilorum, transpirationis & su-
doris exitu, mercuriique, contagiorum &c. ingres-
su. *Majores*, præsertim in naso, nudus oculus perci-
pit; *minores* vero microscopia, atque mercurii transi-
tus per corium demonstrant.

Structura sive substantia ex.

{ *Fibris tendineis* singularibus tenacissimis mire im-
plexis.

{ *Vasis sanguiferis* copiosissimis, ex *Ruysschii* inje-
ctionibus stupendis primum rite cognitis. Vid.
ejus scripta.

{ *Nervis copiosis*, papillas ut plurimum *pyramida-
les*, per *rete Malpighianum* in cuticulam protensas,
constituentibus: quæ in labris, volis manuum, præ-
cipue circa apices digitorum, & in plantis pedum,
cuticula ablata, maxime conspicuæ, *tactusque orga-
num* constituunt primarium (a).

Glan-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

E 2

Color:

(a) Ib. Dec. I. pag. 9. (b) Ibidem descripta. Conf. Nota (3^a) (c) *Leeuwenhæck* Act. Erud. A. 1683, p. 511.

(d) *Ghirac* in Suppl. II. Act. Erud. Tab. VIII. (e) *Ruy-sch.* epist. I. (f) Idem Thef. Anat. X. pag. 5. (g) Vid. & *Ruy-sch.* Adverl. Anat. Dec. II. p. 46.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Substantia ex

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

Materia pingui , oleosa , quasi butyracea sanguinis ,

E 3

cellu-

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

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

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

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

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

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

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

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

De Panniculo carnosō & membr. musculor. communi. 71.
demus, cauterem movent & muscas abigunt; sed in homine talis non reperitur, nisi in facie; fortasse, quia homo, utpote vestibus instructus, eo aliis in corporis locis non ita indigebat, quare plura de eo non dicemus.

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

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

205. Circa MUSCULOS ABDOMINIS notanda
Situs; Occupant & conficiunt maximum abdominis ambitum.

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

Numerus; vulgo quinque paria (b).

E 4

1. re-

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

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

1. *rectum*, ortum habens in ossibus pubis; finem in sterno, & quatuor costis; in quo variae *distinctiones tendineae*.
2. *oblique descendens*; provenit ex costa 6.7.8.9.10. 11. 12. & definit aponevrosi sua in spina ilei, osse pubis, atque maxime in linea alba; quam tamen multae fibrae transeunt.
3. *oblique ascendens*; oritur ex ambitu ossium ilei; atque inseritur partim costarum spuriarum margini inferiori, partim junctus tendini praecedentis lineae albæ.
4. *transversum*; provenit a lumborum processibus; costis spuriiis, atque crista ilei, & sub recto in lineam albam abit.
5. *pyramidale*; valde exiguum, oritur basi sua ad juncturam ossium pubis, ad 4. digitos transversos recta ascendit; & definit in linea alba; sed modo penitus desideratur, modo unicus in uno latere tantum musculus adest, modo uterque.

Vasa; arteriae, & venae ab intercostalibus, lumbaribus, mammariis & epigastricis vicinis. *Nervi*, a dorsalibus & lumbaribus.

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

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

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

adjuvate; 6. ad vomitum (5*); & forte etiam ad sal-
tum concurrere.

206. Musculis abdominis transversis proxime subja-
cet & adhæret PERITONÆUM: quod est tenuis, læ-
vis & lubrica membrana, totum abdomen interius inve-
stiens, & viscera abdominis pleraque, quasi in sacco,
continens. Præterea cohæret cum diaphragmate, om-
nibusque visceribus abdominis, quorum omnino involvit
ventriculum, intestina, mesenterium, omentum, hepar,
lienem & pancreas, quæ propterea in *duplicatione perito-*
næi sita esse dicuntur. *Renes vero, ureteres, cisternam,*
vasa majora abdominis &c. solum ab anteriore; sed ve-
sicam a parte superiore tegit, aliter quam in brutis:

(a)

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

Ligamenta efficit hepatis, *venæ umbilicalis*, *intestino-*
rum varia, *uteri lata*, &c.

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

- | | |
|---|---|
| { | 1. <i>Progressus mirabilis</i> inter musculos abdominis; |
| { | 2. <i>hiatus</i> , in abdomine canum, in homine defi-
ciens; |
| { | 3. <i>septum</i> , testiculum a parte superiori separans. |

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

Arteriæ & venæ, ab epigastricis, mammariis, lumba-
ribus, & diaphragmaticis; quibus quidam addunt
vasa lymphatica.

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

Glan.

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

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

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

207. CONSPECTUS CONTENTORUM ABDOMINIS .

Aperto prudenter peritonæo spectantur ,

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

Omentum seu *Epiploon* , intestinis incumbens .

Intestina , maximam abdominis partem occupantia ;

 § in medio , *tenuja* dicta .

 § in circumferentia , *crassa* .

Mesenterium , sive membrana intestina conjungens .

Ventriculus , in parte superiori & sinistra magis situs .

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

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

Renes duo , sub intestinis latentes , & lumbis incumbentes

Vesica .

(a) *Santorinus* Observ. anat. p. 164. (b) *Garengoet Ghirgurgie* To. I. p. 222. plura de his vasis vid. capite de foetu.

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

Pancreas : quod est glandula magna , post ventriculum sita .

Partes quædam generationi inservientes ; ut

[*Virorum* , *Vesiculæ seminales* ; &c.

[*Mulierum* . *Uterus* , ligamenta ejus , ovaria , tubæ Fallopianz , aliæque partes ad hunc pertinentes .

Arteria magna seu aorta .

Vena cava .

Vena Portæ .

Arteriæ & venæ iliacæ , *emulgentes* , *mesentericæ* ; aliæque .

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

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

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

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

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

Substantia ex

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

Arter.

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

Areolæ, sive spatia membranacea ?

vasis	{	arteriis; a cœliaca copiosissimis, epiploicis di-
		ctis (a)
vasis	{	venis, a vena portæ, in primis a ramo splenico
		nervis, ab intercostali & parivago; & lym-
	}	phaticis.

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

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

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

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

Figura; quæ cum utriculo lusorio convenit.

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

Orificia	{	sinistrum; sive <i>Cardia</i> , quod longe altius dex-
		tro, cum gula continuum, multisque nervis instructum; & dextrum, sive <i>Pylorus</i> , cui intestina junguntur; ubi <i>valvula singularis</i> , ventriculum claudens. (c)

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

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

Ligamentum , quo pylorus ventriculi supremo neſtitur ?

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

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

Arteria , *gaſtrica* dictæ , a *coeliaca* .

Vena gaſtrica , ad venam portæ tendunt , ubi notanda .

Vafa

Vafa brevia , ad ramum ſplenicum abeuntia , &

Vena coronaria , ventriculum ambiens .

Nervi : in primis circa ſiniſtrum orificium intrantes , a pari vago , admodum inſignes ; hinc adeo ſenſiles .

Lymphatica ad receptaculum chyli abeunt .

Subſtantia ; membranacea , ex quinque tunicis conflata

1. *Membranacea* ; cujus fibræ tranſverſæ , & ſub ea

2. *celluloſa* .

3. *Muſculoſa* : in qua fibrarum ordo varius & quaſi inextricabilis ; quædam enim quaſi circulares a parte ſuperiori ad inferiorem deſcendunt ; aliæ in ſuperiori ventriculi parte , inter utrumque orificium ; aliæ a ſiniſtro latere ad dextrum oblique excurrunt ; quædam orificia ambiunt . (9*)

4. *Nervea* ; rugas efficiens , multis vafis ſanguiferis & parvis *glandulis* , liquidum gaſtricum ſcernentibus , inſtructa ; quæ in *porcis* facilius , quam in *homine* obſervantur . (9**)

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

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

10. **INTESTINA** ſunt canales magni , longi , membranacea . (a) *Ruyſch. Theſ. anat. II. Tab. V. fig. 2. de papillis ventriculi* , vid. *Ruyſch. Adverſ. III. p. 33. (9**)*

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

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

Circumvolutiones mirabiles , earumque utilitas .

Connexio ; ope mesenterii, cum vertebriis lumborum .

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

Tria dicuntur *tenuia* , ut

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

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

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

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

(a) Spicileg. anatom. pag. 89. (b) Santorin. p. 167.

(c) Tract. de Gland. Duodeni Conf. Nota (10*).

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

Tria crassa, ob amplitudinem majorem ita dicta ;

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

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

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

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

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

(d) *Ibid.* fig. III.

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

maximæ; tunicæque robustiores sunt, quàm in tenuibus.

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

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

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

(a) Vid. fig. nostra 28. Tab. VI.

(b) Mot. Adv. Anat. III. p. 10. 11.

(c) Thes. Anat. VI. Tab. V. fig. 2. (c) Albin. diff. de Intestinis. (e) Ruysch. Epist. XI. Tab. 12.

Vasa

Vasa copiosissima, substantiam eorum perreptañtia :

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

Venæ, quoque mesaraicæ, ad venam portæ & hepar abeunt .

Nervi, a pari vago & intercostali .

Vasa lactea, quæ & *lymphatica*, de quibus mox ferri . Rectum intestinum etiam vasa ab hypogastricis recipit .

Glandulæ Peyerii (a), præter *Brunnerianas* duodeni, in intestinis tenuibus plerumque congregatæ, parvæ, *miliares*; quandoque etiam *solitariae*: majores versus duodenum, minores versus crassa; liquidum in intestina deponentes; pro chylo attenuando & intestinis lubricandis.

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

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

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

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

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

Divisio; partem illam, quæ colôn tangit, quidam

F

Meso-

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

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 junguntur intestina quadruplo longiora .

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

Vasa { *Sanguifera* , eadem cum intestinis , mirabiles hic anastomoses , arcus & insulas constituentia . (b)

} *Nervi* quoque a pari vago & intercostali .

} *Lactea & lymphatica* , de quibus mox seorsim .

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

{ Numerus , magnitudo , & situs valde variant . In canibus tantum unica adest , sed major , quam in homine , *Pancreas Aselli* vulgo dicta . In decrepitis fere evanescent .

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

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

2. sustentare vasa sanguifera intestinorum ac lactea .

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

213. VASA CHYLIFERA constituunt VASA LACTEA,

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

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

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

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

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

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

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

Distinctio vasorum lacteorum , in lactea

} *primi generis* ; quæ ab intestinis , ad mesenterii glandulas ;

} *secundi generis* ; quæ a glandulis , ad receptaculum , ubi eorum finis , abeunt . Hæc prioribus ampliora , sed pauciora .

Valvulæ semilunares , duplices , oppositæ , refluxum impe-

F 2

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Latitudo , calami straminei crassioris , ubi invisus .

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

(a) *Ruyfch.* dilucidatio Valvularum .

(b) *Vid. Pecqueti* Experim. anat.

(c) *Lib. De Vena azygos* .

(d) *In pecul. dissert. hac de re edita, Argentor. 1711.*

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

Substantia, ex membrana tenera, subtili, & pellucida?

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

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

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

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

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

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

Situs, in superficie plerarumque partium, praesertim hepatis parte concava, collo vesiculæ fellis, truncò venæ portii & cavæ, &c.

F 3

Stru-

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

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

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

Structura , ex tenuissima membrana ; sicuti lactea .

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

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

Finis , sive insertio :

1. in *venas majores* variâs , in primis *cavam* , *portæ* &c.

2. in *cisternam* sive *receptaculum chyli* .

3. in ipsum *ductum thoracicum* .

Modus ea demonstrandi ; vel

ligando *ductum thoracicum* , vel *venam cavam* , *portæ* , *splenicam* , *renalem* , vel *aliam majorem* in animali adhuc vivente , vel recens jugulato ; *flatum* fortiter impellendo in *venas* , vel *arterias* , vel *ductus extretorios viscerum* , præsertim adhuc calentium ;

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

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

Connexio ; cum *duodeno mesenterio* , *vasis splenicis* & *liene* ,

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

Longitudo ; octo vel novem quasi pollicum .

Latitudo , digitorum duorum , vel duorum cum dimidio ?

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

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

Mem-

Membrana cingitur, quæ cum peritonæo continua est.

Substantia, glandulosa; ex multis minoribus conglomerata,

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

Ductus excretorius, ex multis minoribus conflatus; cujus

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

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

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

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

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

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

Magnitudinis ratio; ut copiosa bilis pro digestionem secerni possint.

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

F 4

Emi-

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

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

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

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

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

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

Arteriz ; pro nutritione 1. a coeliaca ? 2. cysticis ; 3. diaphragmatica ; 4. interdum etiam a mesenterica superiori .

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

Nervi ; a plexu hepatico nervi intercostalis .

Vasa biliaria (quibus sæpe *glandulæ* adjacent) sunt ductus .

Cholidochus communis ; oblique in duodenum hians .

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

Hepaticus , ex hepate ad cholidochum ; cuius rami , per totum hepar distributi , *Portibilarii* dicuntur .

Hepa-

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

Hepatico-cysticus & *radices felleæ*, in bobus ? (18**)
Vasa lymphatica, deteguntur, 1. ligatura venæ portæ in vivis; 2. statò in arteriam vel ductum hepaticum.

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

Substantia secundum.

Veteres, ex sanguine circa vasa sanguifera concreto ?
Malpighium, & plerosque recentiores, *glandulosa* (19*)

Ruyfchium, *vasculosa*, ex cõgerie vasculorum minimorum.

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

Magnitudo: parvo ovo gallinaceo fere æqualis.

Collum sive *Cervix*, quæ quasi sphinctere claudi potest.

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

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

Ductus cysticus, ad cholidochum abiens: de quo supra.

Frænulum, quo ductus cysticus cystidi jungitur ?

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

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

Radi-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

at tenuior : *Latitudo* 3. pollicum ; *crassities* unius. *Pondus* XII. circiter unciarum .

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

Vasa , pro parvitate hujus visceris admodum insignia ;
[*Arteria* , a *coeliaca* , in *homine* aquam , aerem aut mercurium injectum per venas facile transmittens , *splenica* dicta .

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

Nervi , a plexu splenico . *Ductus* vero *excretorius* ; nullus .

[*Vasa lymphatica* , ad receptaculum abeuntia .

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

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

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

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

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

trorsum, convexa extrorsum respicit? In his præterea consideranda.

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

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

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

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

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

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

Arteriæ & venæ amplæ, modo una, modo plures, emulgantes ac renales dictæ; quarum hæ, ex venâ cava; illæ, ex aorta.

Nervi a plexu renali. *Duxus 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

(a) Thef. anat. III. Tab. 4. fig. 2. & 3. Th. IV. Tab. 1. fig. 1. pa-

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

papillæ in omnibus non apparent . (a)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Figura

(a) *Schelham. Anal. dist. XI.*

(b) *Lib. de Renibus .*

Figura : non recta , sed quodammodo ad figuram litteræ *S* inflexa .

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

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

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

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

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

Magnitudo : quæ circiter libram unam liquidi capit in adultis .

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

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

[*sanguifera* , ab *hypogastricis* , *umbilicalibus* & *hæ-morrhoidalibus* ; at in mulieribus quoque ab *uterinis* .

Vasa { *Nervi* , ab *intercostali* , & in primis ex osse sacro :
lymphatica , a nullo observata novi , nisi a *Zel-lero* . (b)

Structura : membranacea , ex tribus membranis constans .

I.COM-

(a) *Ruy-sch. Obs. XV. Morgagn. Advers. III. 71.*

(b) *Disput. de Administr. vasor. lymph. p. 3.*

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

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

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

Usus: ex definitione jam constat.

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

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

Figuræ & magnitudo, omnibus nota:

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

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

scro-

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

scrotum in duos loculos, dividitur. vid. Ruysch.
& Rau de septo scroti.

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

Ufus: continere & fovere testiculos.

2. TUNICÆ tres.

1. *musculus cremaster*, sive *elevator testiculæ*.

2. *vaginalis*, laxè testem ambiens a processu peri-
tonæi.

3. *albuginea*, robusta, arte cum substantia te-
stis cohærens; vasa spermatica recipit, & ad
testem transmittit.

Vasa præter communia cum scroto modo indicata, spe-
ciatim.

Arteriæ spermaticæ, ut plur. ex aorta, angusto principio
oriundæ.

vena: dextra, ex vena cava; sinistra, plerumque ex
emulgente sinistra, valvulis sæpe destitutæ, varias
anastomoses & corpus *pampiniforme*, pyramidale,
formantes.

nervi a plexibus nervorum pelvis & lumbaribus.

Lymphatica; in animali vivente copiosa videri possunt.

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

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

Ufus; semen prolificum generare, in quo vivi vermi-
culi. (c) 225. II.

(a) *Cheselden*. Anat. Tab. 28. & eorum dissolutio *Ruysch*.
Thes. IV. Tab. I. fig. 2. & Thes. X. Tab. III. fig. 3. itemque

fig. nostra 34. (b) *Highmor*. Anat. Tab. X. & XI. *Lealis* fig. 1.

(c) *Leeuwenhæck* variis locis; *Boerhaave* Inst. Med. edit.
altera p. 256, sed in *Harris* Lexic-techn. *Vallisner*. de ge-
nerat Tab. I. & *Cheseld*. Tab. 28. delineantur. (25*)

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

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

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

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

Membrana ambiens , robusta , albuginea continua .

Substantia , quoque *vasculosa* , ut testium ; vasculis tamē , non solum magis conspicuis constans ; sed quorum meatus etiam per injectiones visui se siliunt . 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 , five *ejaculatorium* dictum , est canalis robustus , albicans , nervum referens , calami straminei mediocris crassitie , unus ab epididymide qualibet , ad vesiculas seminales & urethram extensus . In hoc notanda

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

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

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

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

tior nihil sponte in urethram transmittens; sed solum in cœstro venereo.

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

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

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

Substantia; ex membrana valida, vasculosa, & quasi musciculosa, 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 vitæ perhibentur. *Usus* ex definitione jam patet.

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

Hujus

Magnitudo; instar nucis circiter juglandis.

Pro-

(a) *Lealis* de part. semen. confic. fig. II.

(b) *Ibid.* (27*)

(c) *Santorin.* p. 201.

(d) *Chesel.* de Lithot. Tab. VI.

Prominentiæ duæ , natiformes , in partes posteriori .

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

Substantia glandulosa & spongiosa robusta membrana cincta .

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

Vasa , cum vesiculis feminalibus communia .

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

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

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

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

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

In *pene* notanda ,

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

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

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

G 2

post

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

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

post inflationem & exsiccationem conspicua : (a)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sub-

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

(b) *Santorin. p. 88.*

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

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

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

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

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

Progressus : non est rectus, sed singulari modo flexatur. (*c*)

Longitudo duodecim vel tredecim pollicum.

Cavitas; cum calami scriptorii crassitie fere convenit.

Substantia; ex membranis; duabus robustis, interiori & exteriori: quibus *substantia* spongiosa sive cavernosa interiacet, ubi *glandulæ* exiguæ a nonnullis statuuntur. (*d*)

Bulbus sive protuberantia urethræ: est pars ejus proximalis proxima, parte reliqua crassior, pollicem longa, & bulbum quodammodo referens, substantiæ spongiosæ crassioris.

Superficies interior varia habet *foraminula*, rotundâ, oblonga, & *canaliculos*, ex quibus sæpe liquidum viscidum exprimi potest; quod urethram lubricat, & contra urinæ acrimoniam inservire videtur. (*e*)

Conf. *Littrii* nova urethræ descriptio loco cit.

230. Ad penis considerationem adhuc pertinent.

G 3

GLAN-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Venæ, valvulis instructæ, ad ejusdem nominis venas

san-

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

(b) *Loco modo citato.*

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

Nervi , ab ultimis offis ſacri . *Vaſa lymphatica* a *Covv-
pero* (a) & *Drachio* (b) pulchre delineata .

233. *Uſus penis* } *primarius*, ad coitum & ſobolis procrea-
tionem .
 } *ſecundarius* , ad urinæ excretionem .

234. IN PARTIBUS GENITALIBUS MULIE-
RUM notandæ

PARTES EXTERNÆ , ſive eæ , quæ ſine ſeſtione , & tantum diduſtione videri poſſunt ; ut

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

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

CLITORIS , ſeu *mentula* muliebris : in qua notanda

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

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

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

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

G 4

Liga-

(a) *Myotom. reform. Fig. 10.* (b) *Anthropolog. Tab. VI.*

(c) *Qualia exempla* habent, *Panarolius*, *Platerus*, *Plazzonus*, *Rhodius*, *Graafius* & *Tulpius* &c. (d) *Santorinus* p. 191.

Partes genitales mulierum :

Ligamentum , quo ossibus pubis jūngitur ; fere ut in pene . (a)

Crura , duo ; clitoride triplo longiora ab ossibus pubis .

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

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

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

[*Arteriæ & venæ* , ab hypogastricis & pudendis .

[*Nervi* , ab osse sacro ; quorum insignes rami per dorsum clitoridis excurrunt , unde adeo sensilis .

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

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

[*Papillæ nerveæ* , copiosæ , unde valdæ sensiles .

[*Glandulæ parvæ* , substantiam sebaceam fecerentes . (b)

[*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

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

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

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

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

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

Urethra, sive *meatus urinarius*; circa quem notanda
[*situs*; recta infra clitoridem, parva eminentia se prodens.

longitudo, duorum quasi digitorum transversorum.

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

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

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

235. **PARTES INTERNÆ**, generationi inservientes, sunt.

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

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

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

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

Longitudo , sine distractione , sex vel septem digitorum .

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

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

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

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

[*in virginibus* , maximæ , præcipue in parte anteriori ;

[*in venere sæpe utentibus* , minores , quasi attritæ ; & post crebriorem partum , fere profus obliterantur .

[*Usus* ; 1. pro voluptatis veneræ , tam maris , quam feminæ augmento ; 2. pro faciliori dilata-
tione in partu .

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

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

Usus ;

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

Ufus ; penem & genituram virilem admittere ; foetum vero , secundinas , menstrua & lochia ex utero emit-tere .

234. II. UTERUS , five *Matrix* , est pars in mulie-ribus inter vesicam & intestinum rectum sita , cava , figura piri aliquo modo compressi , generationi foetus destinata . In quo notanda .

Connexio ; pars posterior libera est ; anterior , cohæret vaginæ ; partes laterales , per ligamenta ; quæ du-plex ;

Plata , membranacea , cum peritoneo continua , utrin-que uterum & vaginam pelvis parietibus jungentia . Duplici ea constare membrana , nuper obser-vavi , quibus *cellulosa* , flatu facile detegenda , interjecta est , fere ut in mesenterio .

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

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

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

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

foe-

(a) *Morgagn.* Advers. IV. pag. 49. 50.

(b) *Santorini.* Observ. pag. 220.

foetum perfectum transmittit .

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

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

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

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

Nervi , ab intercoſtalibus & oſſis ſacri .

Vaſa lymphatica , olim in beſtiis tantum , nunc quoque a *Morgagnio* in gravidis obſervata . (e) Quæ enim humano adhuc utero appinguntur , ſc̄ta eſſe videntur .

Oſſiola , interjectis rugis , cen valvulis (f) , in cervice uteri , ductus videntur , liquidum glutinoſum ſecernentes .

Veſi-

(a) Vid. in *Morgagn.* Adverſ. I. Tab. III. (b) ibidem Adverſ. IV. pag. 47. (c) *Morgagn.* Adverſ. IV. p. 48. *Va-*
ter de Utero . (d) *Fanton.* Anat. corp. hum. p. 186. *Va-*
ter. loc. cit. (e) Adverſ. IV. p. 76.

(f) *Ibid.* Adverſ. I. Tab. III.

Vesiculæ, five *corpuscula globosa*, in uteri cervice & orificio quandoque observantur (*a*), humorem mucosum continentia, a multis pro *hydatidibus* habitæ (*b*), a quibusdam pro *glandulis* (*c*), liquidum illud glutinosum fecernentibus, quod in gravidis os uteris intus claudit. Ab aliis, pro **NOVO ET VERO OVARIO**, in quo foetus effingitur, habentur (*d*). Nonnullis *vesiculæ seminales mulierum* audiunt (*e*), ex quibus in coitu semen prolificum profundi suspicantur. (*f*) Hinc usus adhuc dubius. In puerperis & gravidis confertissimæ sunt, (*g*) magisque quam alias conspicuæ.

237. III. Ovaria, olim **TESTES MULIEERES** 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 vespertiliorum; 3. ope vasorum spermaticorum cum variis aliis partibus,

Figura; fere ovata, superne, gibbosa; inferne, plana; **Magnitudo**; pro ætatis & temperamenti ratione diversa; in vigore ætatis & libidinosis, maxima, ad 3ij. ascendens, & vesiculis prominentibus sæpe ornata; in vetulis vero exsucca, parva, corrugata,

(*a*) Ibid. delineatæ. (*b*) Vid. Auctores a *Morgagn.* Advers. I. §. 32. recentiti; & *Ruysh.* Advers. anat. decad. I. p. 5. (*c*) *Morgagn.* eodem loco, & *Verheyen.* l. c. c. XXXIII.

(*d*) *Naboth.* dissert. de Sterilitate; & *Frid. Hoffmann.* in Medic. rational. Tom. I. & contra hanc opinionem, *Gælicke* Hist. Anat. p. 183. *Etmull.* Epist. de Ovario novo. & *Hilscher* diss. de Generat. pag. 2.

(*e*) *Lettres des Desnoyes* p. 70. & *Blegny* Zodiac. Tom. 1. p. 20. (*f*) *Heinrici* dissert. de Vesic. seminal. mulierum.

(*g*) *Santorin.* pag. 213.

gatā , vix 3℥. pendens , cicatricibus foeda .

Ala vespertilionum ; sunt membranæ ovariis & tubis interjectæ .

Membrana alba , valida , cinguntur a peritonæo .

Substantia ; membranacea , fibrosa , reticulata , plurimis valis 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 foetus rudimenta continere . (*b*)

Hydatides ibidem quoque sæpe reperiuntur ; quæ vero morbosæ , & sæpe hydropis in mulieribus causa sunt .

Corpora lutea , sunt substantia quasi glandulosa (*c*) , lutei coloris , intestinulorum tenuissimorum similitudine contorta (*d*) , ovulis substrata , quæ in sinu eorum continentur , cum in virginibus , tum maxime in gravidis & puerperis conspicua ; usus adhuc dubii . (*e*)

238. IV. TUBÆ FALLOPIANÆ , (*Ruffo* jam notæ . sunt duo canales fere conici , tortuosi , utrinque unus , fundo uteri juncti , a similitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti ; in his notanda ,

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

Lon-

(*a*) In dissect. pisc. ex can. gen. (*b*) Vid. *Brendel* de Embryone &c. *Vallisnerius* de Generat. aliique .

(*c*) Secundum *Graaf*. *Malpigh*. *Brendel*. *Berger*. &c.

(*d*) *Vallisner*. & *Santorin*. pag. 221. & seq.

(*e*) Conf. *Morgagn*. Adv. IV. p. 51. & 78. *Vallisner*. & *Santorin*. locis cit. vid. Nota (33*)

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

Amplitudo ; circa medium fere minimum digitum, æquat .

Extrema vero angustiora & quidem extremitas utero juncta minima est, in ejus cavum hians, flatum ac stylum tenuem transmittens . Altera libere in abdomine fluctuans amplior est, tubulum mediocrem admittit, *fimbriisque* multis, sive *laciniis*, quasi muscularibus ornata est, ovario, quando opus est, se applicantibus ; vid. Tab. III. fig. 10. 11.

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

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

Usus ; Tempore fervidi coitus influxu copioso sanguinis atque spirituum eriguntur, & motu naturali, officia libera, ope fimbriarum, sive laciniarum muscularium, ovariiis applicantur, genituram prolificam masculinam transmittunt ; (b) ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, & ad uterum, si nihil impedit, deferunt . (c)

Oviductus in gallinis aliisque avibus appellantur .

239. *Usus uteri* ; genituram virilem admittere ; ovulum tœcundatum ex ovario & tuba Fallopiana, recipere ;

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

pere ; fœtum per ix. utpl. menses continere ; fovere & nutrire , ac tandem perfectum , vi sua musculosa , per os suum & vaginam expellere .

240. Post impregnationem, nova contingit partium in feminis productio ; quæ tamdiu in eis existunt , quamdiu durat graviditas . Harum pars principalis est EMBRYO sive FOETUS ; (a) reliquæ , ut *membrana* fœtus , *placenta uterina* , *funiculus umbilicalis* , *vasa umbilicalia* , (quæ conjunctim Celso SECUNDÆ , vulgo *Secundina* vocatur ,) & *liquor pellucidus* , *glutinosus* : cui fœtus innatat , omnes propter hunc factæ sunt .

241. Circa FOETUM 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 , atque in lamellas sive membranas duas dividua .

2. Interior , sive secunda , AMNIOS vocatur : quæ tenuis & pellucida est , priori contigua ; in qua vero vasa vel nulla , vel paucissima , conspiciuntur ; & liquor ille glutinosus , pellucidus , fœtusque in ea continetur ; quæ vero membranæ in partu rumpuntur , & liquorem emittunt .

3. ALLANTOIS ; seu *farciminalis* dicta , in nonnullis bestiis , præsertim vaccis uracho pervio continua , pulchre reperitur ; sed non in homine : & pro urinæ collectione in eis inservit . (c) Longitudinem habet in vaccis duodecim circiter pedum ; ejusque diameter , quando flatu distenta est , pedem superat : adeoque pars ingens & stupenda est . Sustainet qui-

(a) Embryones parvi, vid. in *Ruyseb. Thes. anat. VI. Tab. 2. & 3.* (b) Tales in membranis , *Thes. X. f. & Tab. VI. nostra* . (c) Vid. observ. nostra de Allantoide *Eph. N. C. cent. VI. obs. 24.*

quidem nonnulli, eam æque esse necessariam in homine, quam bestiis; & hinc evincere volunt, quod quoque necessario in homine existat. Alii eam inter chorion & amnion, alii sub amnio statuunt (a), verum quia eam præstantissimi anatomici non inveniunt, & urachus in fœtu humano plerumque clausus reperitur, aliæque graves rationes reddi queunt, quare Deus mulieres ab hoc lotii onere liberare voluerit, a plerisque nondum admittitur. *Vasis sanguiferis* eam destitutam esse volunt; quæ vero copiosa reperi & delineavi (b).

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

Numerus, in mulieribus respondet numero fœtum: ita tamen, ut in gemellis sæpe coalitæ sint; quorum tamen vasa inter se communicare non videntur: in multis vero bestiis, præsertim vaccis, plures & quandoque centum pro uno fœtu, reperiuntur; dicunturque ibi **COTYLEDONES**. vid. Fabr. *ab Aquap.* de fœtu formato.

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

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

Locus: cui in utero adhæret, nullus est certus & perpetuus; plerumque tamen ejus fundo: ubi *Ruy-schius* haud pridem *novum in puerperis musculum*, fibris spinalibus constantem, sibi detexisse visus est; (c) sæpe etiam parti posteriori.

H

Sub-

(a) Vid. Act. Angl. N. 271. p. 835. ubi delineata est.

(b) Loco antea citato.

(c) Vid. Adv. anat. Dec. III. Tab. III.

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

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

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

Arteriæ , duæ , venam longe tenuiores , oriundæ ut plurimum utrinque ex iliacis , internis , sive hypogastricis arteriis , quandoquæ ex ima parte aortæ : progrediuntur in utroque latere vesicæ ad umbilicum ; hinc per funiculum umbilicalem , spiralibus contorsionibus , ad placentam : ubi , in infinitos ramulos divisæ & subdivisæ , finiuntur , sanguinemque e foetu ad placentam , & inde forte quoque rursus ad matrem transferunt (c) . *Quare vero duæ , non una , ut unica vena ?* Forte , ne facile hæmorrhagia lethalis oriatur , si funiculus umbilicalis casu abrumperetur ; 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 ,

(a) *Ruyfch.* Thes. anat. V. Tab. I. & Hist. Ac. Reg. 1714.

(b) *Ruyfch.* ibid. p. 16. conf. Hist. A. R. An. 1707. p. 240.

(c) Conf. Nota (36*)

bus spiralibus, inter arterias, per funiculum umbilicalem, & deinde per umbilicum ad hepar foetus: ubi finitur in *sinu venæ portæ*, in quem, sanguinem; cum succo nutritio, in placenta haustum, infundit: unde per singularem *canalem, venosum* dictum (a), cylindricum, venæ umbilicali quasi oppositum, ex hoc *sinu portæ*, magna parte mox ad venam cavam & cor transit; pars vero reliqua ramis venæ portæ per hepar distribuitur.

Urachus, in vitulo, ove, &c. est canalis pyramidalis, a fundo vesicæ primo ad umbilicum extensus, quem transit; & deinde sensim denuo ampliatus, in *allantoidem* (§. 241.3.) tunicam, ad angulos utrinque fere rectos, sive transversim in latus aliquod terminatur (b); ad quam, urinam e vesica deducit. (c) In *foetu humano* totus pervius non est (d), aut tamen rarissime; sed plerumque instar ligamentis solidus reperitur: hinc canalis munere in hoc tunc haud fungi videtur; præsertim quia tunica allantois, aut alius ejusmodi locus, in quem se exoneret, haud reperitur.

244. IV. FUNICULUS UMBILICALIS, est pars funiculi specie contorta; crassitie digiti, aut pollicis, ex una venâ & duabus arteriis, umbilicalibus dictis. (243.) communi membrana crassa, sed molli, quasi spongiosa, & cellulis plurimis, liquore glutinoso limpido repletis (e); amnio continua, cinctis composita; cujus.

Ortus; est in placenta; multis venæ & arteriarum radicibus, finis; in umbilico foetus.

Longitudo, nunc duarum, nunc trium, nunc quatuor,

H 2

qua-

(a) Vid. Tab. nostra III. fig. 12.

(b) Vid. *Fabr. ab Aquap. de foetu formato. Tab. 13. 14.*

(c) Vid. *Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. observ. 24.*

(d) *Cent. III. & IV. obs. 184. p. 465.*

(e) Vid. *Roubant. in Hist. Acad. Reg. An. 1714.*

quasi spithamarum : 1. ut foetus libere, sine avul-
sione placentæ ab utero, se movere possit ; 2. ut
foetu excluso, etiamsi vasa hæc non mox sint liga-
ta, tam facile lethalis hæmorrhagia non oriatur.

Usus : generatim, ex vasis umbilicalibus constant; spe-
ciatim, ne vasa hæc seorsim singula pergentia, a foe-
tu facile lædantur ; & ut hujus ope placenta post par-
tum ex utero commodius educi queat.

245. V. NUTRITIO FOETUS in utero: quam fieri
putamus

mensibus primis, organis digestionis nondum perfectis,
per solum funiculum umbilicalem ;

mensibus vero ultimis, multas ob rationes, etiam si-
mul per os, a *liquido* blando, *glutinoso*, foetum ambi-
ente, quod ex amnio excerni videtur. Nam reperit-
tur 1. simile liquidum in ore, œsophago & ventriculo,
tam foetus humani, quam bestiarum ; 2. mutatum &
quasi digestum hoc conspicitur in intestinis tenuibus ;
3. fæces in crassis, & tubinde etiam toto ileo, ut ali-
quoties observari, *meconium* dictæ, reperiuntur co-
piosæ ; 4. multum illius liquidi primis mensibus ambit
foetum, paucum vero sæpe ultimis reperitur : quod
alia ratione non consumi videtur, quam a foetu ; 5. quia
illud *liquidum* foetum ambiens nutritioni tam idoneum
est, ut aptius desiderari non posset ; 6. illudque in os,
œsophagum & ventriculum premi videtur a perpetua
renitentia uteri pressione musculorum abdominis &
aeris ambientis (a) ; ut œsophagus, intestina, vasa la-
cteæ ; ductusque thoracicus hoc ipso melius dilaten-
tur, aperta serventur, & functioni destinatæ sensim
assuescant, &c.

246. VI. SITUS FOETUS in utero :

mensibus primis & mediis, varius est & prorsus incertus.

mensibus ultimis, plerumque sedens quasi percipitur,

ca-

(a) Vid. Nota (37*)

capite & collo inclinato ; genibus versus genas , & calcaneis ac nates retractis . Manus ejus ut plurimum sunt demissæ : & pedes quasi amplectuntur (a) .

¶ *brevi ante partum* , plerumque ita se vertit , ut caput prolabatur deorsum ad os uteri ; nates vero & pedes sursum erigat . Sæpe tamen toto gestationis tempore variat , & ad partum instantem usque caput in suprema vel laterali uteri parte percipitur vid. Spigel. de fœtu formato .

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

causæ excitantes , quotquot ab Authoribus vulgorecensentur , ut uterus majorem 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 .

tempus ¶ *præmaturum* , menses vii. vel viii. quibus tamen fœtus vitalis adhuc , sive superstes esse potest .

¶ *nimis præmaturum* , si fœtus ante septimum mensem excluditur ; qui partus ABORTUS dicitur ; & vitalis esse non solet .

modus ordinarius sive naturalis est , si fœtus proſo capite exitum molitus : ubi os uteri aperitur , membranæ fœtum ambientes rumpuntur , liquor contentus effunditur , fœtusque uteri , musculorum abdominis & diaphragmatis contractione expellitur ; re-

H 3

liqui

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

liqui ejus in partu fitus, morboſi habeantur, & cauſſæ ſunt partus difficilis, imo ſæpe impoſſibilis; niſi arte emenderetur. 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. DIFFERENTIÆ notabiliores, quæ inter *foetum* & *adultum*, ante, aut brevi poſt partum, intercedunt.

In abdomine, (præter certum quandoque humorem)

Vena & arteriæ umbilicales, & *canalis venoſus* in hepate, pervia & ampla ſatis ſunt, in adultis ſolida, contracta.

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

Proceſſus vermiformis inteſtini cœci, ut plurimum amplior, quam in adultis, & fœcibus quoque repletus.

Renes, ſuccenturiati dicti, majores, quam in adultis. *Renes* ipſi inæqualem habent ſuperficiem, ut vitulini.

Veſica, figuræ longioris: ad umbilicum valde protenta,

Hymen in foetu feminino plerumque præclare occurrit.

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

Glandula thymus, major quam in adultis;

Pulmones, qui non respirarunt, collapſi & nigriceſcentes reperiuntur, atque aquæ injecti, fundum petunt.

In corde, *foramen ovale* inter dextram & ſiniſtram auriculam; (38*) cum *membrana* ſua fluctuante, & *canalis arterioſus*, inter arteriam pulmonalem & aortam, aperta, pro peculiari ſanguinis circulo in non natis: quia respirare nequeunt in utero.

Prope cor in venæ cavæ trunco inferiori, *valvula insignis*. (a)

In capite : (preter magnitudinem plerumque insignem)

Offa cranii hinc inde distant, imprimis ubi *fontanella* dicitur, & futuris destituuntur. *Cerebrum* valde molle.

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

Meatus auditorius nondum perfectus est, & membranula quadam peculiari, cum epidermide continua, post partum sensim rursus evanescente, clauditur. (b)

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

DE THORACE.

ALTERA TRUNCI PARTE:

249. THORAX sive PECTUS, dicitur magna illa pars corporis, inter abdomen & collum sita. In hoc consideranda.

Partes : quæ sunt vel

continentes, sive cavitatem efficientes ;

communes : cuticula, cutis & pinguedo (§. 197. 198. 201.)

proprie ; mammæ, muscoli pectorales, in-

H 4

ter-

(a) *A Winslow* descripta in *Hist. Acad. Reg. An. 1717.* pag. 172. *Cheselden.* in *Anat.* edit. I. Tab. IX. fig. I. sub *Valvulæ nobilis* nomine eam describit, sed in edit. III. hanc tabulam & descriptionem rursus omisit.

(b) *Kerkring.* *Osteogenia* p. 222. & *Ruyseh.* variis in locis.

(c) *Kerkring.* *ibid.*

De Thorace in genere .

tercostales , aliique plures ; item dia-
phragma , pleura , & denique ossa ; ut
costæ viginti quatuor , sternum , scapu-
læ duæ , & vertebræ duodecim , de qui-
bus in Osteologia .

Contentæ in cavitate ; ut mediastinum ; pulmo-
nes, cor & pericardium, cum vasis inde ori-
undis magnis; presertim trunco arteriæ aor-
tæ & pulmonalis, venæ cavæ & pulmonalis;
ductus thoracicus, & denique œsophagi si-
ve gulæ pars maxima, &c.

Ufus : actionibus vitalis, id est respirationi & san-
guinis circulo potissimum inservire . Quibus in mu-
lieribus etiam lactis præparatio accedit .

250. *MAMMÆ* igitur hic primum describendæ ; qua-
rum figura omnibus nota . In viris nullius cogniti
sunt usus ; hinc mulierum potius considerandæ ; ubi
notanda

Situs , in quadrupedibus , abdomini ; in mulieribus ,
thoraci adhærent ; plures ob causas .

Numerus ; in homine , duæ sunt ; in bestiis variis
varius .

Requisita pulchrarum mammarum ; sunt magnitudo me-
diocris , distantia modica , cutis tenera & candida ,
substantia duriuscula , non flaccida aut pendula , &
papilla parva rosea ,

Magnitudo , varia : in virginibus mediocris ; in gravidis
puerperis & lactantibus , maxima ; in puellis , ante
pubertatem , & in vetulis , minima : varians quoque
variis in regionibus .

Tempus incrementi est annus circiter decimus quartus vel
quintus ; quo turgere sive fororiari incipiunt .

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

Papilla , quæ est eminentia parva , fere cylindrica ;
rubella in medio mammæ , *areola* cincta ; cuius
sub-

Substantia, cavernosa est, fere ut penis; hinc erigitur five 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, five *orificia tubulorum lacteorum*, in lactantibus optime, quando lac exprimunt, conspicua, sunt VII. VIII. ad X. in homine.

areola, glandulis parvis obsita (a), in virginibus grate rubella; in mulieribus junioribus plerumque obscurior, aut pallide fusca; in vetulis, livida, foeda.

usus; pro lactatione foetus, quæ sine papilla fieri nequit.

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

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

Substantiæ vero illi glandulosæ, præter vasa, interjecti sunt ductus, five tubuli lactiferi, ex glandu-

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

(b) Vid. Morgagn. Advers. IV. fig. 3.

(c) Adenograph. fig. 2.

(d) Anat. Corp. hum. Tab. XVIII. fig. 2. & 4.

(e) Advers. II. 92. & V. 7. 8.

iosa substantia oriundi, per anastomoses juncti, in lactantibus ampli, in sinus quasi & cellulas dilatatis, lac secretum colligentes & asservantes, cum arteriis & venis communicantes; sicut illud lactis generatio; hoc ejus dissipatio evincere videtur.

Hæc omnia tantum in *mammis turcidis*, magnis, & in primis puerperarum ac lactantium, conspici possunt; vix vero vel prorsus non in puellis impuberibus, vetulis aliisque mulieribus emaciatis, aut exiguis mammis gaudentibus, apparent.

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

Nervi; a dorsalibus *spinalis* medullæ.

Vasa lymphatica Warthonus (a) addit.

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

251. Mammis remotis, consideranda occurrunt

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

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

253. ME 7

(a) Adenograph. cap. XXXVI.

253. **MEDIASTINUM** ; quod est membrana duplex ; pleuræ continua , sita sub sterno , eique firmiter cohærens , thoracem secundum longitudinem , in duas partes dividens ; ubi notanda .

Interstitium cellulosum , satis notabile , inter utramque membranam , in parte diaphragmati vicina ; in quo subinde inflammationes & abscessus oriuntur .
(39*) .

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

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

Vasa arteriæ & venæ , a mammariis & diaphragmaticis subinde vero propriæ , ab aorta & cava , *mediastinæ* dictæ .

Nervi , a diaphragmaticis & parvi vago ; exigui .

Vasa lymphatica , ad ductum thoracicum abeuntia ?

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

254. Mediastino dissecto & sterno remoto , considerandus .

SITUS PARTIUM IN THORACE .

diaphragmatis , in parte inferiori , transverse ;
glandulæ thymi , in superiori & media ,
pulmonis , in utroque latere ;
cordis in medio quasi , pericardio involutum , ita tamen , ut maxima ejus pars sita sit in latere sinistro ;

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

24 De situ partium thoracis & de pleura .

- œsophagi, sive gulæ, in parte posteriori & sinistra;
- vasorum majorum ut venæ cavæ, & venæ azygos, in parte posteriori & dextra;
- Arteriæ aortæ, maxime in latere sinistro & posteriori;
- ductus thoracici, in homine inter aortam & venam azygos.

255. Antequam autem hæc specialius considerentur, PLEURA, prius examinanda; quæ est membranalis, vis, robusta, tensa, costis musculisque intercostalibus adhærens, & totum thoracis cavum cingens. In hac notanda,

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

2. quod ex duplici lamella valde vasculosa componatur.

3. Vasa

arteriæ, ab intercostalibus, mammariis, diaphragmaticis, copiosissimæ (a).

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

nervi, & vertebra thoracis, & a diaphragmaticis.

lymphatica, ad ductum thoracicum abeuntia.

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

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

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

(a) *Ruyseh.* Epist. II. Tab. 2. f. 1.

En-

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

[*sanguifera*: glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

[*sanguifera* modo a subclaviis, vel mammariis aut mediastinis; modo a carotidibus & jugularibus.

[*lymphatica*, nunc ad ductum thoracicum, nunc ad venam subclaviam abeunt, carentque ut plurimum valvulis. Vid. Not. (40*)

[*Nervi*, a pari vago aut intercostali.

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

[*Ductus excretorius* nullus cognitus, ideoque &

[*Usus* adhuc incertus. Forte lympham secernit, eamque per vasa lymphatica ductui thoracico infundit, pro sanguinis & chyli dilutione, sicuti glandulæ mesentericæ & pancreas agunt in diluendo chylo. Major hinc usus ejus est in non natis, quam in natis; quia illi respiratione adhuc destituuntur, a qua tenuitas sanguinis maxime procuratur. *Bellingerus* vult, eum in utero præparare liquidum foetus nutritium, illudque per singulares ductus ad os ejus demanda-

re

(a) Vid. figura nostra 14. et 15. Tab. IV.

(b) An. 1725. in puero XIII. annos nato, hæctica extincto, eam scirrhus induratum et valde ingentem vidi;

re (a) ; quos vero ductus nemo adhuc invenire potuit.
 257. DIAPHRAGMA est pellis ampla, musculosa, robusta, abdomen transverse a thorace distinguens; unde Latinis *septum transversum* appellatur. In hoc notanda

[*Situs* obliquus, inter abdomen & thoracem: sic, ut anterior & dextra pars altior, posterior longe sit declivior.

Superficies superior est convexa; inferior vero concava.

[*Connexio*, cum sterno, costis spuris, pericardio, mediastino & vertebris lumborum.

Figura vulgo cum reticulo lusorio, vel raja pisce comparatur: at in transversum valde est oblonga & elliptica. v. fig. n. 13.

Foramina, duo magna in eo notari solent. vid. nostr. fig. 13.

[*primum*, in sinistro latere, pro gulæ & paris vâgi 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; quæ enim *diaphragma* significat.)

[*Arteriæ*, 1. ab aorta, vel coeliaca; 2. a subclavia aut mammaria; & 3. ab intercostalibus ac lumbis (b).

[*Venæ*, a cava, azygos & subclavia.

[*Nervi*, 1. duo magni diaphragmatici, utrinque a vertebralibus colli oriundi; qui toti fere in illud inseruntur (c); 2. ramuli a pari intercostali & vago.

Lym-

(a) Tract. de Foetu nutrito, Londin A. 1717. edito.

(b) *Ruyfch.* Epist. IX. p. 13. (c) sinister tamen longior est dextro, *Winslow* H. A. R. An. 1715. p. 313.

Lymphatica , venam jugularem adeunt (*a*) :

Membrana cingitur , superne a pleura ; inferne a peritonæo .

Substantia : *musculosa* , cujus pars *superior* ampla , & elliptica , a costis spuris, 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 inseritur (*b*) .

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 , tætus in partu, secundinarum &c. 4. transmittit , præter dicta , nervos intercostales .

258. PULMO , est viscus maximum thoracis ; in quo notanda .

Situs ; in utroque thoracis latere , cor quasi in medio continens .

Connexio ; 1. cum sterno & vertebrais 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* fibras) dextrum et sinistrum ; quorum sinister, qui minor, in duos ; dexter vero, qui major, in tres, minores, & hi deinde in innumeros minimos dividuntur .

Membrana ; qua cingitur , cum pleura continua est *Substantia spongiosa Celso* , sive *vesiculosa Malpighio* ,

ex

(*a*) *Næck*. *Adenogr.* p. 142. (*b*) *Elegantes diaphragmatis figuræ* vid. in *Cooperi nova Nyotomia* Tab. 34. 35.

ex meris *vesiculis* minimis , quasi carneis , et vasis variis composita ; quæ sunt

Bronchia ; ex annulis principio imperfectis , in progressu vero frustris vario modo commissis , cartilagineis , et membranis contractilibus composita ; quæ , a trachea orta , primo in ramos , dein in ramulos innumeros divisa , *desinunt in minimas illas vesiculas* , (*interstitia* relinquentes inter se communicantia) præcipuam pulmonum substantiam conficientes , quæ ramulis racemorum instar adhærere videntur .

Arteria & vena pulmonalis ; fere ut bronchia divisæ , ea ubique , vario tamen in variis situ , comitantur , et tandem extremis suis ramusculis , circa vesicula ; *rete vasculosum Malpighii* efficiunt , serviuntque non nutritioni pulmonum , sed circulo sanguinis per pulmones . (41*)

Arteria bronchialis , *Ruyschii* vulgo dicta , nutritioni pulmonis dicata , ex aorta , aut intercostalibus , modo simplex , duplex , imo triplex oritur , et bronchiis ubique arcte cohæret (a) .

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

Nervi , a plexu thoracis paris vagi et intercostalis .

Vasa lymphatica , ad ductum thoracicum abeuntia .

Usus 1. *Respiratio* ; qua sanguinis attenuatio in reti vasculoso perficitur .

2. *voci* et loquelæ inservit . 3. *odoratui* . 4. *sanguinis emunctorium* est , etc .

259. **ASPERA ARTERIA** , *Trachea* , sive *Fistula spiralis* , est canalis cartilagineus a faucibus ad pulmones extensus : cujus

Situs , in media et anteriore colli parte .

Connexio ; cum faucibus , pulmonibus ex œsophago .

Divisio in Laryngem et Asperam arteriam , strictè dictam .

LA-

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

LARYNX est pars ejus suprema, crassior five caput: in quo.

Apertura ad pulmonem; *Glottis* dicta; figuræ fere ellipticæ, quæ cartilaginibus ac musculis (a) ampliatur & angustatur, pro vocis in loquela & cantu mirabili variatione (b).

Structura, potissimum ex cartilaginibus quinque;

1. *Thyroide* five *scutiformi*, quasi quadrangula; in anteriori parte sita, quæ *pomum Adami* vulgo dictum sua prominentia efficit, & reliquarum maxima est.

2. *Cricoide* five *annulari*; ceterarum fere basi, inferiorem partem occupante; cui inferius aspera arteria adhæret.

3. 4. *Arytænoidibus* duabus (c): gutturnium quasi efficientibus, figuræ singularis: quæ parti posteriori & superiori cricoidis peculiaribus utrinque articulis junguntur, ut glottis aptius constringi, & dilatari queat (d).

4. *Epiglottide*: figura sæpius folii hederæ, superioris & anteriori thyroidis parti, super quam mox post radicem linguæ erecta eminent, junctæ: cui etiam ligamento suo medio, duobus vero lateralibus ossis hyoidis cornubus, & duobus posterioribus, arytænoidibus cartilaginibus nequitur: quæ in deglutitione, fere ut pons mobilis, glottidem tegit, ne quid in eam indicat.

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

Glandula arytænoidæ, & *epiglottidis* per utramque hujus

(a) De his v. Myol. (§. 324.) (b) v. Dodart. in II. A. R. An. 1700. (c) Santorin. quamlibet ex duplici constare vult, & VII. numerat. p. 97. (d) quatuor has priores cartilagineas sæpe ex parte in ossa mutari, monuimus (§. 107.)

U^s faciem extensæ , liquidum mucosum secernentes pro tota aspera arteria lubricanda .

Ventriculi , sive *sinus laryngis* , sunt cavæ , modo majores , modo minores ; intus super glottidem extensæ ; voci inservientes (*a*) .

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

Principium , rotundum , digitum facile admittit .

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

Substantia : ex annulis cartilagineis XVI. ad XX. & tunicis .

Annuli , imperfecti sunt : nam a parte posteriori tota trachea , ut & principium bronchiorum , membranacei existunt : partim , ne deglutitioni obfint ; partim , ut pro vocis variatione & excrementorum expulsionem , hi canales constringi & dilatari queant .

Tunica quatuor sunt : earumque exterior *membranacea* est ; altera *glandulosa* (*b*) ; tertia , *musculosa* , qua fibris transversis extrema cujusque annuli inter se conjunguntur & contrahuntur (*c*) ; quarta , sive interna , *tendinea* ac robusta , longitudinalibus fibris tracheam & bronchia breviora reddere potest , atque in ea plurima oscula glandularum tunice secundæ apparent (*d*) .

Vasa : arteriæ , a carotidibus externis ; venæ , a jugularibus .
Nervi ; a recurrentibus & plexu cervicali .

U^s ;

(*a*) De tota aspera arteria vid. *Morgagn. Adv. I. Tab. I. II. & V. p. 59. & seq.*

(*b*) Vid. *Morgagn. Adv. I. Tab. II. fig. 1. 00. (c) ibid. P.*

(*d*) *Idib. Tab. I.*

Uſus ; 1. communis cum pulmone . 2. ſpecialis indeglutitione .

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 ſuſum erectis , utrinque laryngi , & œſophago adhærentibus . De qua vid. plura in Adenolog. N. 383. & ſq.

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

260. In CORDIS examine conſiderabimus primo PERICARDIUM , quod eſt ſaccus membranaceus , in parte media & infima thoracis inter duos pulmonis lobus ſitus , cor laxè includens . Hujus

Figura ; conoides , cordi analoga , fere triangularis .

Magnitudo , talis , ut cor commode continere queat .

Connexio ; cum mediſtino , diaphragmate & vafis cordis magnis ſive communibus ; a quibus hoc , ſimul cum corde , ob rationes N. 261. dicendas , ſuſtentatur . In beſtiis vero plerique cum diaphragmate non cohæret .

Subſtantia ; ex membrana duplici , quarum

exterior , communis cum mediſtino & pleura ; interior , propria , lubrica eſt , cum tunicis majorum vaſorum continua , in qua quandoque innumera

Foraminula , ſive pori , adverſo ſole ſæpe apparent .

Vafa ; arterioſa & venoſa , a mediſtinis & diaphragmaticis .

Nervi , quoque a diaphragmaticis .

Lymphatica , ad ductum thoracicum abeunt .

Uſus ; 1. ſuſtentare cor , quaſi pendulum , maxime quan-

quando dorso incumbimus ; 2. defendere cor ; ne aer frigidior , pulmones ingrediens , illud forte offendat ; 3. ne pus , aqua , sanguis , in thorace hærens , cor lædere possit ; 4. liquore pericardii , pro expeditiori cordis motu , continere .

Liquor pericardii est liquidum loturæ carnis simile ; quod in pericardio , parva plerumque copia , reperitur , videturque pro cordis humectatione , motusque facilitate (qui liberrimus & continuus hic requiritur ,) inservire ; quod , ne deficiat , in sacculo hoc colligitur . Multi eum ex *glandulis* deducunt , quas vel in pericardio , vel in corde ipso existere volunt ; quia vero 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 hæcticis aliquoties à me observata est . Illud vero *defecisse* notarunt varii (*d*) .

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

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

Situs , fere tranversus sive *horinzontalis* ; ita , ut basis in dextro , apex cum maxima cordis parte in sinistro

(*a*) Anat. Reform. cap. de pericardio . (*b*) Dissert. de Circ. Sangu. in corde . (*c*) conf. exper. *Littrii* Hist. Ac. Reg. A. 1711. p. 37. (*d*) Ibid. A. 1712. p. 47. *Geney* Chirurgie p. 339. *Columbus* de Re anatomica .

stro latere , ubi pulsare percipitur , hæreat (a) :
Plana superficies diaphragmati incumbit , convexa
fursum spectat .

Connexio ; 1. interventu pericardii cum mediastino ,
sterno , vertebris , & diaphragmatis quasi media par-
te ; ne in motibus corporis variis , e sede sua distur-
bari , inverti , aut distorqueri possit ; id quod sine præ-
sentaneo vitæ periculo contingere non posset . 2. *basis* ,
vasis communibus cohæret ; *apex* vero liber est , &
cavitate quadam , lobi sinistri pulmonis , juxta sex-
tam costam veram fovetur .

Longitudo , vi. circiter transversorum digitorum ; *lati-
tudo* basis , v. *circumferentia* ejusdem circiter xiii. di-
gitorum .

Substantia : carnea sive musculosa , Hippocrati & Celso
jam nota : (b) duabus magnis cavitatibus , quæ ven-
triculi dicuntur , instructa , extus & intus membrana
cincta .

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

(*Vasa sanguifera* ; quæ sunt vel .

┌ *Propria* : ut arteriæ & venæ , coronariæ dictæ , in-
numeris ramis per ipsum cor distributæ , pulchre
└ a Ruyschio delineatæ (c) .

┌ *Communia* eaque maxima ; venæ duæ , *cava* & *pul-
monalis* ; atque arteriæ duæ , *pulmonalis* & *aorta* ,

Nervi : a parivago & intercostali , non adeo insignes .

Succi s. sinus , duo ; alter ad auriculam dextram , alter
ad sinistram .

Auriculæ duæ , (cordis in basi quasi appendices) dextrâ
& sinistra vulgo dictæ . Dextrâ , longe major sinistra ;
hæc , in posteriori : illa , in anteriori parte sita est .

I 3

Sunt

(a) Optime delineata ab *Vesalio* Lib. III. fig. ult. & lib.
VI. fig. variis , atque *Eustachio* Tab. IX.

(b) *Cels.* lib. IV. cap. 1.

(c) *Epist.* problem. III. & *Thes.* anat. IV. Tab. III.

Sunt diverticula sanguinis, dum cor est in *systole*; & substantiam habent muscularem, ex columnis, quasi lacerosis, cum interjectis fulcis; pro contractione & expulsionem sanguinis in cor; quando hoc est in *diastole*; hinc horum motus, cum cordis motu, *achronos* est.

Cavitates duæ, *Ventriculi* dictæ, perquam insignes, quorum

dexter, tenuior & debilior; sed ut plurimum capacior sinistro, sanguinem ex vena cava & auricula dextra recipit; atque in arteriam pulmonalem ac pulmones expelli.

sinister longe robustior & crassior, at angulior (43. *) dextro, sanguinem ex vena pulmonali, & auricula sinistra accipit, atque in aortam magna vi extrudit. Ille in anteriori thoracis parte; hic in posteriori situs est; quare ille *anterior*, hic *posterior* rectius dici posset (a).

Septum; inter duos ventriculos, robustum; non perforatum.

Tuberculum magnum in auricula dextra, inter venæ cavæ superioris & inferioris concursum multi cum *Louvero* statuunt, eique magnus usus ascribunt. Verum hoc quidem in bestiis, sed non in homine inveni. (44.)

Lacertuli sive *columnæ*, *carneæ*, cum fulcis interjectis; in utriusque ventriculi & auriculæ parietibus, quam plurimi; *totidem quasi parvuli muscoli*, ex quorum tendinearum fibrarum concursu in corde fiunt peculiare membranæ, *valvula* dictæ, ad orificia auricularum cordis positæ. Ejusmodi etiam columnæ ex uno ventriculorum latere in oppositum transverse feruntur; partim ut in *systole* contractionem cordis juvent, partim ut in *diastole*

ni-

(a) Winslowv. Hist. Ac. Reg. 1715. p. 3126

nimiam eorum dilatationem impediunt (a) .

Valvulae cordis sunt triplices : 1. *tricuspidales* dictae, tres , ad ingressum venae cavae , in dextro ventriculo ; 2. *mitrales* , duae , prioribus similes , ad ingressum venae pulmonalis , in sinistro ventriculo ; sanguinis ex corde refluxum , dum constringitur , in venas impediunt , 3. *semilunares* , tres , tam in principio arteriae magnae quam pulmonalis , reditam sanguinis ex arteriis in cor prohibentes : quae roboris causa *fibris carneis & corpusculis certis sphaeroideis* instructae sunt (b) .

Oscula venarum Thebesii (c) & *Verheyeni* (d) in caveis cordis , quae male pro arteriis , fermentum cordis excernentibus , habita sunt a *Vieussenio* (e) ; revehunt enim sanguinem ex substantia cordis , tam ex arteriis quam venis , ad cava ejus .

Fibrae substantiae muscularis mirabilem obtinent fabricam , egregie primum a *Lovvero* (f) extricatae . 1. enim occurrunt *rectae* in ventriculo sinistro . (45 *) aliquo modo *spirales* , utriusque ventriculo communes , & quidem duplicis ordinis ; exteriores , a *basi & tendine cordis* sinistrorsum ; interiores , dextrorsum excurrunt , & priores intersectant 3. aliae *arcuatae , obliquae , transversae* , vix satis extricandae (g) , agendoque cava cordis exacte constringunt , atque sanguinem expellunt . Hanc vero fabricam in duos distinctos musculos ; quorum quilibet unum ventriculum efficit , resolvi docuit *Winslous* (h) .

Usus : circulatio sanguinis . Sanguinem enim per ve-
I 4 nas

(a) Vid. de his , ut & de tota reliqua cordis fabrica elegantissimae *Covoperi* novae figurae in *Myotom.* in fol. a Tab. 36. ad 40. (b) *Morgagn*, *Advers.* I. Tab. IV. fig. 3.

(c) *Dissert. de Circ. Sang. in corde.* (d) *Anat. cap. de Corde.* (e) *Nouvelles Decouvertes sur le coeur.*

(f) *Tract. de Corde* (g) *Lancis* : de corde Tab. IV.

(h) *Hist. Ac. Reg. A.* 1711. ubi & *valvularum cordis nov. praeparatio* ,

nas ex omnibus partibus recipit, & per arterias ad omnes rursus partes suo motu propellit; unde vitæ corporisque conservatio, & omnium reliquarum partium functiones dependent.

Motus hic cordis mirabilis est, dies noctesque, sine intermissione, & sine delassatione; centum quandoque annos perdurans; unicoque die centies millies fere pullans, quo ipso autem verum a Mechanicis adeo desideratum perpetuum mobile constituit, DEIque stupendam sapientiam manifestat (a).

Circulatio sanguinis in fœtu, utero contento, ob respirationis defectum & pulmonum quietem, alia ratione contingit, quam in natis; sanguis enim in illo non (excepta pauca quantitate) per pulmones transagitur; verum partim per foramen ovale, inter dextram & sinistram auriculam, partim per canalem arteriosum, inter arteriam pulmonalem sinistram & aortam, ad sinistrum cordis ventriculum & aortam transit.

262. OESOPHAGUS sive GULA, Ciceroni, *stomachus*, est canalis membranaceus, a faucibus ad ventriculum extensus, cibum & potum ab ore ad ventriculum transmittens. Hujus.

Figura, infundibuli formis; & pars suprema, PHARYNX audit.

Situs; in collo, fere post tracheam: juxta longitudinem vertebrarum colli, in thorace tamen parum ob aortam ad dextram, sed mox rursus in sinistram inflectitur. Conf. Not. (46*)

Substantia, membranacea, ex quinque tunicis constans, quarum

1. exterior membranacea, in thorace cum pleura continua.

2. musculosa, robusta; in homine ex duplici strato, fibris scilicet longitudinalibus & annularibus sive

cir-

(a) Vid. *Hamberger* diss. de Deo ex demonstratione cordis.

circularibus (*a*) ; in bobus vero , ex duabus lamellis spiralibus , se decussantibus ; constans , constrictioni & propellendis cibis inserviens .

3. *cellulosa* , fere ut in intestinis .

4. *nervæa* , quoque satis crassa , in varias adhuc lamellas dividua ; multis vasculis & glandulis instructa , (quæ propterea a *Verheyeno* (*b*) in *vasculosam* & *glandulosam* subdividitur) cum membrana oris & ventriculi interiori continua .

5. *villosa* , vulgo *crusta villosa* , humore lubrico obducta .

Musculi pharyngis œsophagi partem superiorem vel aperiunt vel constringunt ; de quibus vero in *Myologia* .

Glandulæ minores in supræma præsertim pharyngis parte copiosæ , quæ cum osculo excretorio haud raro apparent .

Arteriæ a carotitibus , aorta , intercostalibus & cœliaca .

Venæ , a jugularibus , azygos , & coronaria ventriculi .

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

Ductus excretorii novi Vercelloni (*c*) liquidum subsalsum in œsophagum et ventriculum ducentes , erit ex glandulis .

Gastricis , conglomeratis , sinistro ventriculi orificio vicinis ;

dorsalibus , circa quintam thoracis vertebram sitis ;

bronchialibus , *trachealibus* et *thyroidea* . Vid. Notæ

sub N. (47*)

Uusus , deglutitio et commixtio liquidi , digestionis inservientis .

DE

(*a*) Vide *Cooper*. *Myotom.* in fol. Tab. XXIX. fig. 3. *Schelhammer*. in *Analect. anat.* dñi VIII. N. 54. et *Santorini*. p. 138. eas *spirales* esse contendunt .

(*b*) *Anatom.* cap. de œsophago .

(*c*) *Dissert. Anat.* de Gland. conglomeratis œsophagi .

D E C O L L O .

TERTIA TRUNCI PARTE.

263. COLLUM, est tertia pars trunci, tenuior scilicet illa, inter thoracem & caput sita; a sterno & claviculis ad caput se extendens. Constans ex

¶ *Tegumentis communibus.*

¶ *Vertebris*, ut plurimum septem.

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

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

¶ *Venis*, jugularibus, internis & externis, venisque vertebralibus, admodum magnis.

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

¶ *Medullæ spinalis parte.*

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

¶ *Pharynge & Oesophagi parte.*

¶ *Glandula thyroidea* aliisque minoribus glandulis.

264. Actum vero jam est de *Vertebris* ejus N. 116. ad 120. de *Aspera arteria* N. 259. & de *Oesophago* N. 262. Sed de medulla in spina, *musculis arteriis, venis & nervis* infra speciatim dicturi sumus; non enim negligenda vel omittenda est colli consideratio, ut multi anatomici consueverunt; quia partes continent haud minoris ad vitam momenti, sciuntque haud minus necessarias, quam abdomen; quæ propterea indicendæ a docentibus, & probe noscendæ a discipulis. Hinc etiam ab *Aristotele*, *Ruffo*, *Oribasio*, *Coitero*, *Riolano*, *Ruyschio*, *Morganio*, aliisque, in suis corporis divisionibus non omittitur, & a reliquis partibus distinguitur; qua neque

que recte , neque commode ; aut ad caput , aut ad thoracem referri potest .

D E C A P I T E ,

T R U N C I Q U A R T A P A R T E :

256. CAPUT ; quarta trunci pars ; est omne id , quod supremæ colli vertebræ infistit . In hoc notanda .

[*Figura* , rotundo oblonga , quodammodo ovata , eminens antè & postè , ad latera vero complanata ; sic tamen , ut anterior pars , præsertim circa frontem , minus lata : quam posterior . *Figura* huic contraria , vel ab hac recedens , deformitatem , atque sæpe iudicii læsionem , & infert , & indicat .

Magnitudo ; proportionata sit corporis ; magna enim vel parva nimis , vitium non solum formæ , sed & iudicii plerumque producit . Præstat tamen caput paullo majus , capite nimis parvo ; quippe in quo plerumque etiam parvum iudicii .

Situs ; in suprema corporis parte , ob utiliore organorum sensuum , quæ in eo continentur , & animæ quasi satellites sunt , in loco altiori positionem .

Divisio superficiæ , 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 continentæ , vel contentæ .

266. [CONTINENTES PARTIS CAPILLATÆ
[sunt vel]

De Partibus continentibus capitis

[*Communes* , ut in aliis partibus : nimirum
 [*Cuticula* sive , *epidermis* ;
 [*Cutis* , quæ hic crassissima : & durissima ;
 [*Pinguedo* : circa cranium pauca ; in genis ,
 [copiosa .

[*Propriæ* ;

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

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

[**PERICARDIUM** , est membrana cranium proxime investiens ; tenuis quidem , at satis valida .

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

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

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

[*Nervos* vero e vertebris colli , & pari VII. cerebri .

[*Usus* ejus est , 1. sustentare vasa pro cranium nutritione ; 2. pro sensu cranium conciliando ; quod , utpote os , sine hac membrana , non sentit .

[**CRANIUM** ; pro cerebri defensione , mere osseum , ex octo robustis constans ossibus , ope futurarum junctis ; de quibus jam in *Osteologia* . Hic vero solum notandum , quod , ad interiora iustranda , superior , dimidia circiter pars , serra transverse sive *horizontaliter* dividenda , & deinde caute auferenda , qua abla-

ta, rubentia puncta, quæ vascula rupta, demonstrant, quomodo subjectæ duræ matri, a qua intus nutritur, per vascula adhæserit.

CONTENTÆ PARTES, sunt *Cerebrum*, &c.

267. Circa CEREBRUM, animæ sedem primariam, primum MEMBRANÆ, tres notandæ, *meninges & matres* dictæ; quarum

I. DURA MATER, mox sub cranio sita, robusta; crassa & dividua membrana, ex fibris tendineis constans (a): in qua

Punctula rubra, s. vascula rupta, avulso cranio secto, apparens.

Figura & magnitudo cum cerebro fere & cranio conveniunt.

Connexio jungitur ubique cranio, superius tamen laxius; inferius, arctius: ita & cum subjectis partibus laxè cohæret.

Arteriæ, a carotidibus & vertebralibus, ut ramusculi distributæ (b).

Venæ, duplicis generis; quædam ut alibi in corpore, arteriisque sociæ; quædam vero peculiare, triangularis figuræ, robustæ, & SINUS vocantur. In his notanda

Numerus; quidam multos statuunt (c); alii tantum quatuor præcipuos numerant; ut primo *Sagittalem*, vel *Longitudinalem*, qui a fronte & crista galli ad occiput, per medium cerebri excurrens, desinit in duos *Laterales*, (48*) figuram *circumflexi* Græcorum repræsentantes, utrinque in *venæ jugularis sinum* sive diverticulum se exonerantes; qui cerebro exempto demum videri possunt. Denique *Quartus*, a regione glandulæ pinealis provenit, (d) & inferitur fere, ubi illi tres concurrunt: quem locum

Tor-

(a) *Pacchion.* de dura matre (b). *Ruysh.* Thes. V. Tab. II. f. 4. (c) *Ortlob*, in *Oecon. animal.* fig. 1. & *Vieussèn.* in *Neurogr.* (d) *Ridley Anat. cerebr.* fig. IV. C.

Torcular Herophili appellant (a). *Minores*, infra cerebrum adhuc varii, de quibus infra N. 274.

Venarum cerebri singularis in hos sinus insertio.

Glandulæ conglobatæ Pacchioni exiguæ in parte superiori (b).

Coralæ Willisii transversæ in sinibus, nimiam sinuum extensionem impediens.

Usus; sanguinem peculiari artificio e cerebro revehere.

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

Vasa lymphatica, nondum certe demonstrata.

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

Motus: secundum *Baglivium* & *Pacchionum*, huic membranæ proprius, muscularis; qui verò a pulsu artiarum ejus oriri videtur (c).

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

DE ARACHNOIDEA.

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

Situs; sub dura matre, intra hanc & piam matrem;

Connexio; in superiori cerebri parte, cum pia matre adeo arcta, ut sine laceratione inde separari nequeat;

in

(a) Ibid. lit. g. & f. 5. lit. P. & *Vieuss.* l. c. Tab. 1. E.

(b) Tr. de gland. dur. matr. & *Ruysch.* Thes. anat. VII. Tab. I. f. 3. (c) *Ridley* Trans. Angl. 1793.

(d) *Morgagn.* Epist. anat. 1. n. 91.

in inferiori vero parte, præsertim circa cerebellum; medullam oblongatam & totam spinalem, tam laxa, ut ibidem sine sectione facile & abunde conspicui queat; licet nonnulli adhuc hodie eam in dubium vocent, aut prorsus negent, aut solum, ut *Ridleyus* (a) aliique, pro exteriori piæ matris lamella habeant.

Extensio; eadem ac duræ matris, nimirum per totum cerebrum & spinalem medullam; hanc vero tantum laxissime ambit: ut optime videri potest, si in aqua vel spiritu vini suspenditur.

Vasa sanguifera; nulla in ea, sicut in epidermide, certe observata sunt; quamvis a nonnullis delineantur (b).

Glandulæ inter hanc & duram matrem circa truncos vasorum a *Santorino* hic describuntur (c), quæ liquidum, quod inter has membranas, secernere videntur.

Usus: cerebri involucrum constituere. Quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, cerebro & medullæ spinali prodesse possit, haud adeo patet. Attamen, monente *Santorino* (d), cum pia mater inter cerebri anfractus alte se demittat, hæc super eam sic protenditur, ut et subeuntia vasa firmet, & frequentissimos eorum flexuum sulcos colligat, & ne quid illuc intro forte descendat, quod cerebrum lædere possit, omnino prohibent.

269. III. PIA MATER, (quæ vulgo unâ cum arachnoidea pro secunda habetur) secundum recentiores est tertia cerebri membrana, sub arachnoidea

ce-

(a) Anatom. cerebri.

(b) Ut *Bidloo* Anat. corp. hum. Tab. 8. fig. 5.

(c) Observat. Anatom. pag. 52.

(d) Ibidem pag. 53.

cerebrum proxime & firmiter ambiens . In hac nota
tanda

Extensio , non solum per superficiem cerebri , sed etiam per omnes ejus sulcos , anfractus & plicas ; se infinat . Medullam in spina & nervos quoque investit ; hinc superficies ejus longe major , quam reliquarum cerebri membranarum .

Cohæsiō ; cum

[*Cerebro fano* , arcta & firma ; in hydropicis , laxa ;

[*Arachnoidea* , superius arcta inferius laxa .

[*Dura matre* , non nisi per venas , ad sinus abeuntes .

Vasa sanguifera , communia cum reliquo cerebro , copiosissima , sic ut ex talibus fere tota conflata videatur : prout injectiones mirabiles *Rudschii* (*a*) docuerunt .

[*Arteriæ* , a carotidibus internis & vertebralibus ,

[*Venæ* , singulari , obliqua ratione varios in sinus duræ matris ; hi in *saccos* sive *diverticula* ; hæc in venas jugulares & vertebrales se exonerant (*b*) .

Nervi , hujus substantiam intrantes , nulli observati sunt .

Vasa quoque lymphatica , nulla mihi in cerebro visa .

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

Usus ; involvere cerebrum , & sustentare ejus vasa sanguifera , ut hæc eo melius per omnes sulcos , plicas , & anfractus illius distribui queant , pro liquidi in cerebro secernendi , sive spirituum , sufficienti copia suppeditanda .

270.

(*a*) *Epistol. problem. VII. IX. XII.* ut & *Thef. anat.*

Variis in locis .

(*b*) *Vicussenii Neurograph. Tab. I. & Lower. de Corde Tab. 6. t. 1. Ridley Anat. cerebri fig. IV.***

270. CEREBRUM stricte dictum : in quo notanda

[*Figura* superius globosa , sed paulo inæqualis , anfractibus ; sulcis seu *gyris* suis intestinula quasi representans .

[*Divisio* ; in duo quasi *hemisphæria* , interventu processus falciformis , & hæc in *lobos* ; anteriores , medios , & posteriores .

[*Magnitudo* , seu miles integri cerebri , ad libras quatuor accedit ; & sic fere triplo majus cerebro bubulo .

[*Substantia* : si pars quædam refecatur , duplex apparet :

[exterior , *cinericia* sive *corticalis* dicta , cujus
[*crassities* duarum quasi linearum , & reptatus serpentinus , profunde sapius cerebrum penetrans .

[*structura* : secundum

[*Malpighium* , *Bidloum* , & plerosque hos sequentes recentiores , *glandulosa* ;

[*Ruysehium* vero , *Bergerum* , *Vieussenium* , & alios tota *vasculosa* (a) ; certe enim , si ubique in aliis visceribus , hic tamen glandulas non demonstratas esse puto .

[interior , alba , *medullaris* appellata ; cujus

[*structura* : videtur fibrosa , tubulosa , totum reliquum cerebri constituens .

[*origo* ; ex arteriolis minimis substantiæ corticalis .

[*finis* ; principium nervorum , qui inde omnes oriuntur .

[*durities* : paulo major corticali .

[*Corpus callosum* , in conspectum prodiens hemisphæriis diductis ; quod album est , duriusculum &

K

hemi-

(a) *Ruyseh. Ep. XII. & Thes. anat. variis in locis. Bergerus in Physiolog. Vieussenius in novo systemate vasorum*

hemisphæria cerebri fibris trānsversis cōjungit ;
 in quo *Lancisius* aliique sedem animæ cogitantis
 constituunt (a).

Ventriculi ; sunt notabiles sive insignes cavitates in ce-
 rebro , figuræ irregularis , & quatuor vulgo numeran-
 tur ,

Anteriores duo ; primus scil. & secundus , qui maximi ;
 apparent demum , quando cerebrum horizontali se-
 ctione , ad corpus usque callosum , aufertur (b). In
 his notanda

[*Septum lucidum* , seu potius *pellucidum* , elevato
 corpore calloso , inter duos hosce ventriculos
 conspicuum ; ex substantia quidem tenui me-
 dullari , duplici tamen pariete , caveam ob-
 longam comprehendente , pia matre obducta ,
 constans , dictos ventriculos ; fere ut media-
 stinum pectus , distinguit . A. *Galena* appella-
 tum est *diaphragma cerebri* .

Fornix ; sub septo lucido occurrit , & medul-
 lari substantia compositus ; cujus pars anterior
 duplici surgit radice , quæ mox coeunt ; poste-
 rior rursus bifida , *Crura fornicis* , item *Pedes*
hippocampi , dicta .

Plexus choroideus , est membrana vasculis reple-
 tissima ; at glandulis destituta ; pulchre deli-
 neatus a *Ruyschio* (c) .

Corpora striata ; extus cineracea , intus pulchre
 striata , principia medullæ oblongatæ consti-
 tuunt .

[*Thalami nervorum opticorum* ; extus albi , intus
 cineracei ; inter quos & cerebellum

Ven-

(a) Dissert. de Sede animæ cogitantis . *Camerar.* in
Elect. Medicin. p. 18.

(b) Hos glacie totos repletos reperi in cadavere senis
 A. 1726.

(c) In *Epistolis* Tab. 15.

Ventriculus tertius ; (a) in quo , præter plexus choroidei partem , notanda *Glandula pinealis* , substantia cinericiæ , cum processibus & basi sæpe medullaribus, *Nates Testes*, atque sub his *Valvula magna cerebri*, & *Aquæ ductus Sylvii* ; (b) cujus orificium posterius *Anus* , anterior *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 cavitas inter cerebellum & subjectam medullam oblongatam , exempto , & dissecto per medium cerebello , demum rite conspicuus , de quo plura N. 272 .

271. CEREBELLUM , quasi parvum cerebrum : quia hoc sexies fere minus est . In quo notanda *Situs* ; sub posterioribus locis cerebri , & posterioribus duræ matris processibus , in inferiori cranii parte ; quibus , ne a cerebro comprimatur , impeditur .

Figura ; ad globosam , aliquo modo compressam , accedit .

Superficies ; minus gyrata , quam cerebri , sed quasi *sulcata* , & in lamellas fere parallelas divisa ; quæ lamellæ in medio maximæ , at per gradus utrinque , tanquam diversa circuli segmenta , sensim minores , desinunt utrinque in *Processum* , *vermiformem* dictum , anteriorem & posteriorem .

Substantia ; si in partem dextram & sinistram cultro dividitur , corticalis quoque est & medullaris , sed corticalis longe hic copiosior medullari , atque arbusculas pulchre repræsentant , quarum trunci ita dictos *Peduncullos cerebelli* , constituunt .

Cavitates ; nullæ adsunt in cerebello , secus ac in cerebro .

K 2

Lo-

(a) Multi de hoc ventriculo aliter sentiunt .

(b) A *Vesalio* & *Arantio* jam descriptus ; *Morgagni* Epist. anat. I. n. 91.

Lobuli cerebelli, racematim quasi arbusculis medullaribus, foliorum instar, diviso cerebello, adhærentes, apparent, (a) qui vero lobuli, sive foliola, cerebro integro lamellæ illæ sunt cerebelli, pia matre cinctæ, & totum cerebellum constituentes.

Pedunculi cerebelli, ex tribus processibus medullaribus constant, quorum *primus*, a cerebello versus testes ascendit, & *Valvulam magnam cerebri* format; *alter*, *Prominentiam annularem Willisii*, sive *Pontem Vavrolii*; *tertius* vero ad spinalem medullam descendit.

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. (b) In hujus parte inferiori,

Dum cerebrum e cranio decenter eximitur, spectanda

[*Nervorum cerebri*, vulgo x. rectius ix. tantum paria, commode sub his versiculis comprehensa;

Olfaciens, *Cernens*, *Otulosque movers*, *Patientsque*,

Gustans, *Abducens*, *Audiensque*, *Vagansque*, *Loquensque*.

Arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.

Infundibulum, ejusque in *glandulam pituitariam* insertio.

[*Nervus spinalis accessorius willisii*. (c)

Postquam cerebrum e cranio exemptum est, confideranda

[In parte inferiori;

(a) Vid. Fig. nostra 16. Tab. IV.

(b) Hanc sensorium commune esse existimat *Schelham.*

Anal. anatom. diss. XIII. N. XXV.

(c) De Cerebro, Fig. 1. MM.

[*Arteriarum carotidum & vertebraliū anastomoses* (a) ac singularis per cerebrum *distributio*. (b)

Crura medullæ oblongatæ cerebri, } ex quibus ob-
Crura, seu *pedunculi cerebelli*, } longata, & *spinalis medulla*.

Ortus plerorumque nervorum cerebri parium.

Protuberantiæ orbiculares, pone *infundibulum* duæ.

Protuberantia annularis Willisii, sive *Pons Varolii*; male a *Willisio*, aliisque, sed recte *Ruyfchio* *de-lineata* (c)

Finis medullæ oblongatæ, atque in hoc *Eminentia pyramidales & olivares Vieussenii* (d) ac *Ruyfchii*. (e)

[*Tunica arachnoides*, maxime hic *conspicua*.

[In Parte superiori, postquam cerebrum rursus *invertitur*,

[*Ventriculus iv. & Calamus scriptorius*, cum *crena sua*.

[*Omnia rursus*, quæ in *Ventriculo tertio descripta sunt*.

[*Substantia medullæ oblongatæ*: *extus*, *medullaris* est; *intus*, *paucum corticalis*, seu *cinericiæ substantiæ*, *continet*.

VASA harum partium, & simul totius cerebri;

[*Arteriæ*, a *carotidibus & vertebralibus*: *carotides* per *singulares canales ossis petrosi*; *vertebrales* vero, per *foramen magnum occipitis*, *miris flexibus cranium intrant*.

[*Vena*, *interiorem cerebri substantiam vix penetrant*, sed e *corticali prodeuntes*, se in *sinus duræ matris* (§. 267.) *inserunt*.

K 3

Ner-

(a) *Ridley l.c. fig. 1. d.*

(b) *Ruyfchius Epist. probl. Tab. XIII. & XV.*

(c) *Ibidem.*

(d) *Tab. 4. R. S.*

(e) *Epist. Tab. 14. f. 4. & 5.*

Nervi , & vasa lymphatica haud certe perfecta .

USUS CEREBRI

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

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

273. Restant , cerebro exempto , in cranio adhuc consideranda ; Egressus novem illorum (§. 272.) parium nervorum cerebri . Ingressus arteriarum cerebri & duræ matris .

SINUS DURÆ MATRIS majores , (§. 267. II.) III. & IV. sinus falcis inferior ; itemque circularis (a) circa glandulam pituitariam , Receptacula veteribus dicta (b) , atque alii minores varii , imo quamplurimi , in basi cranii (c) , una cum eorum exitu e cranio vario (d) & partim in venas occipitales & vertebrales , maxime vero in venas jugulares ingressus : quos omnes prolixè describere , vix operæ pretium est .

RETE MIRABILE : quod est plexus vasorum & fibrarum membranacearum retiformis , utrinque juxta glandulam pituitariam , sub dura matre , ubi sinus circularis est , situs ; major in vitulis , quam homine ; sed usus incogniti .

GLAN-

(a) Ridley Fig. II. 2. 2. (b) Morgagn. Adv. VI. p. 7. (c) Conf. Vieussens Neurograph. Tab. XVII. Ortlob. Hist. Part. p. 155. Morgagn. Adv. VI. p. 3. 7. 24. 25. Santorin. p. 74. 75. in quibus vero naturam varie ludere observavi cum Schelamm. Analect. anat. Diss. XIII. N. 9. cum quo , ut & cum Morgagn. Adv. VI. p. 1. annotavi , inferiorem sinum non semper adesse . (d) varios exitus emissariorum nomine describit Santorin. loc. cit.

GLANDULA PITUITARIA, est parvā glandula ; in sella equina , intra duplicaturam duræ matris sita , in qua aliqua cavitas (a) ; cujus

[*Denominatio* : ab attributo usu absorbendi pituitam cerebri .

Membranzæ , duæ 1. dura matre cingitur & suspensa tenetur . (b) 2. tenuis, piæ matris similis; quæ pro infundibulo perviæ .

Magnitudo , & *figura* , cum phaseolo parvo fere convenit , cum *appendice* in parte posteriore ; major tamen comparate in bestiis , quam homine , plerumque observari solet .

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

Vasa , *Arteriæ* , a carotitibus : *venæ* , ad sinus proximis abeunt ; *nervi* , a quinto pari : *ductus excretorius* , forte est *infundibulum* (§.272.) ; nam nullus alius notus .

[*Usus* ; Vulgo statuitur , quod imbibat pituitam ventriculorum cerebri , eamque postea foras mandet ; (d) qui vero usus mihi haud verisimilis est ; 1. quia glandularum officium est aliquid secernere : 2. quia ad illud simplex canalis sufficisset : 3. quia ejus substantia firma & dura illi usui inepta videtur (e) .

274. **MEDULLA SPINALIS** est medullæ oblongatæ continuatio , & quasi cauda cerebri ; canali osseo vertebrarum inclusa , a capite ad finem ossis sacri se extendens . Hujus

K. 4

Lonn-

(a) *Littre* Hist. Acad. Reg. A. 1707.

(b) *Ibid* .

(c) *Morgagn.* l. c. p. 31.

(d) *Cont. Brunn.* de glandul. pituit. & *Littre* l. c.

(e) *Drackii* Anthrolog. p. 490.

Longitudo convenit cum longitudine spinæ dorsi ;
Crassities ; digitum circiter æquat , non tamen ubique
 æqualis .

Tegumenta five involucra ejus propria sunt sex .

1. *Canalis osseus* 24. vertebrarum & ossis sacri .
2. *Tunica ligamentosa* , robustissima , vertebrae intus colligans ,
3. *Tunica cellulosa* , five *adiposa* , in pinguibus pinguedinem continens , ad emolliendam priorem inserviens .
4. *Dura mater* ; in parte superiori , robustior ; in inferiori , tenuior , quæ medullam in spina laxè ambit , & antè cum corpore vertebrarum firmiter cohæret .
5. *Arachnoidea* : antè , arcte cum pia matre juncta ; postè vero , libere quasi fluctuat .
6. *Pia mater* ; ubique medullam spinalem ac nervos ejus ambit , & *divisionem ejus longitudinalem* ingreditur .

Divisio , ope fissuræ , in partem dexteram & sinistram , quali in duas columnas , quæ tamen ad medium usque non penetrat .

Vasa sanguifera ; *arteriæ & vena* , a vertebralibus colli , intercostalibus & lumbaribus ; quæ in latere vertebrarum , ubi nervi exeunt , ingrediuntur , & miras anastomoses conficiunt .

Nervi spinales 31. vel 32. paria ; quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori & posteriori medullæ parte oritur , quæ dein coeunt , membranis colligantur , & nervos constituunt .

Substantia ; partis *superioris* , usque ad ultimas thoracis vertebrae , eadem ac medullæ oblongatæ cerebri , sed paulo tenacior ; *extus medullaris* ; ut nervi commode inde egredi queant ; *intus* , *cineracea* , ejusdem usus ac cineracea cerebri , Partis *inferioris* vero *substantia* ; ab ultimis thoracis vertebrae ,
 usque

usque ad finem ossis sacri, *fibrosa*, tenacissima, *cauda equina* dicta.

Ufus; 1. prædictis partibus nervorum originem dare; qui præcipue per artus, partesque externas distribuuntur. 2. spiritus, sive liquidum nerveum, in usum horum nervorum præparare.

275. In **FACIE**, sive *parte capitis non capillata*, considerandæ partes

Continentes

Communes; ut 1. *epidermis*, 2. *cutis*; à quorum colore & teneritate magna formositatis pars dependet; *pinguedo* multa, quam sæpe hic tegit species *panniculi carnos*i, quoque pro pulchritudine.

Propriæ; ut *musculi*, frontales, nasi, labiorum, maxillæ inferioris, &c. de quibus in *myologia*; deinde *ossa*, quæ vid. in *Osteologia*.

Contentæ; ut organa quinque sensuum;

Visus,

Gustus,

Olfactus,

Auditus.

Tactus, qui vero rectius ad totam cutem pertinet.

275. **VISUS ORGANA**, sunt duo **OCULI**. In quibus notanda

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

Figura; demtis partibus externis, fere *globosa*.

Color, in homine, *niger*, *fuscus*, *griseus*, *glauco*sus, *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,

cutis

*cute crassa, & pinguedine subjecta, constructi; quo bene emineant. Pars naso vicina caput; opposita vero, cauda dicitur; quæ inserviunt ad sudorem, a fronte defluentem, ab oculis ar-
cendum, & ad lucem moderandam.*

2. PALPEBRÆ, tegumenta sunt oculorum, in quo-
vis oculo, *duæ*, superior & inferior: ad quarum con-
cursum conspiciuntur *anguli* sive *canthi* duo: inter-
rior, *major*; exterior, *minor*. Præterea circa has
notanda

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

Cilia; sunt pili rigidi in oris palpebrarum, singu-
lariter inflexi, ad avertenda extranea & radios
fortiores moderandos.

Musculi, pro motu earum; de quibus videatur Myo-
logia.

Glandulæ sebaceæ Meibomii, in palpebrarum inte-
riori facie sitæ (b), liquidum pingue, sive oleosum
secernentes, pro attritu palpebrarum impediendo.

Caruncula lacrymalis, rubicunda; in angulo ma-
jori, in qua subinde glandulæ, et pili conspiciun-
tur (c); itemque

Membrana semilunaris rubicunda, ibidem (d) pro
lacrymis in puncta lacrymalia dirigendis.

Puncta duo lacrymalia; in angulo majori, ad fines
tarsorum, desinentia in ductus, *cornua* dictos,
sacculum lacrymalem, *canalem nasalem*, & *nasum*
ipsum (e), Galeno jam nota.

Glandula lacrymalis, in orbita, supra angulum
minorem sita, cum ductulis suis excretorii sub

(a) *Ruyseh. Thes. anat. X. p. 12.* (b) *Epist. de vasis pal-
pebrar. novis* (c) *Morgagn. Adv. l. §. 22.* (d) *Ibid.*
(e) *Steno de gland. oculor.*

palpebra superiori (a) emergentibus ; facilius in bobus , quam homine demonstrandis .

Ufus : ad oculum tegendum , defendendum , corneam abstergendam , humorem ex glandulis crebro suo motu proliciendum , & lucem fortiorem moderandam .

3. MUSCULI oculorum ; pro motu eorum , sex
 { in homine , quatuor recti : attollens , deprimens ,
 { adductor , abductor .
 { duo obliqui : superior & inferior : de quibus
 { vid. Myologia .

4. *Pirguedo* , inter hos multa pro usu vario .

PARTES PROPRIÆ , ipsum oculi bulbum constituentem , sunt *tunicæ* , *humores* , & *vasa* .

TUNICÆ oculorum sunt variz .

Abuginea , *adnata* , sive *conjunctiva* , in anteriore solum parte hæret , oculum orbitæ jungit , & vasis est repletissima .

Cornea , quæ pellucida , convexa , & in varias lamellas dividua .

Sclerotica , dura , opaca , a cornea ad nervum opticum extensa : in qua posterius ita dicti *Aquæductus Nuckii* conspicui ; qui vero ipsa vasa sanguifera sunt oculorum (b) .

Choroidea , mox sub *Sclerotica* sita , nigra in homine : cujus lamella interior , *Ruyfchiana* vocatur ; utraque vasculis distinctis repletissima , (c) & visus gratia nigrore imbuta est .

Uvea , quæ pars anterior est *choroideæ* , perforata , colorata per corneam conspicienda , convexa ; in qua notanda .

facies .

(a) *Morgagni* . *ibid.* Tab. IV. fig. 1. *Verheyen* . Tab. 28. fig. 9.

à *Bianchi* ductus lacrym. & *diff. nostra* de fistula lacrymali (b) . Vid. *Diff. nostra* de Tunica choroid. (c) *Ibid.* &

Ruyfch. Ep. XII. Tab. XVI. *Thes. anat.* II. Tab. I. fig. 6.

Hovius de circul. humor. in oculo .

facies anterior colorata, *Iris* dicta, tota vasculosa (a), varii coloris, unde varii illi oculorum colores in homine.

pupilla, sive foramen in homine rotundum, in medio fere iridis (b), quod ob varios usus dilatari & constringi potest.

facies posterior nigra; ubi, absterfo nigrore, videnda

[*sphincter pupillæ* ex fibris orbicularibus, pro contractione.

processus sive fibræ ciliares rectæ pro dilatatione pupillæ.

ligamentum ciliare, anulare, pro motu vitrei & crystallini.

circulus arteriosus & venosus sub hoc, ex quibus vascula per uveam, choroideam, ligamentum ciliare, humorem vitreum & crystallinam, mirabiliter distribuuntur. (c)

[*ductus nigri*; recti, inter processum & ligamentum spatium inter uveam & corneam, *camera oculi anterior* dictum, illud vero inter uveam & crystallinum, *camera posterior*; quod minus est (d) aut fere nullum. (e)

[*Glandulæ* a variis in uvea statuuntur quæ verò dubiæ.

Retina, tunica tenerrima, albicans quasi mucosa, nervi optici per oculi fundum expansio, oculi & visus pars primaria, cujus causa omnes reliquæ. (50*)

HUMORES in oculo vulge tres numerantur, qui pellucidi; expansioni tunicarum & refractioni radiorum inservientes.

Aqueus sive albugineus utramque oculi cameram quem

(a) Ibid. (b) Winslow in Hist. Acad. Reg. A. 1721.
 (c) Ruysch. & Hovius locis cit. (d) Vid. scripta mea de Cataracta & Not. (51*) (e) Winslow loc. cit.

(quem locum oculi vacuum dixere veteres (a) ; replens, in quo uvea libere quasi fluctuat & movetur, qui continuo, imo & vulnere amissus sponte reparatur. Vid. Nota (51*).

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

Crystallinus, ferè *lentiformis*, reliquis solidior, hinc rectius *corpus* vel *lens crystallina* dictus, foveæ vitreæ ope tunicæ tenuissimæ inclusus, a ligamento ciliari, inter aqueum & vitreum humorem, mox post pupillam, libere quasi suspensus, ejusque ope mobilis, ex multis lamellis pellucidis, vasculosis, ad ceparum similitudinem constructus (c), sub cujus tamen membrana sæpe aliquid humoris aquei continetur. (d)

Tunica subtilissima, *arachnoides* dicta vasculosa, crystallinam & vitreum corpus cingit (e), ejusque auxilio lens crystallina sicuti vitreo includitur, quia vero rupta, vel incisa, lens hæc facile ex-
cidit. (f)

VASA SANGUIFERA, mirabili modo per internas oculi partes distributa (g) ; *Arteriæ* a carotidibus internis & externis, multis in locis oculum adeantes (b) ultimo minutissimæ lympham tenuis-

(a) *Celsus* lib. VII. cap. VII. (b) Hanc fabricam nos per conjecturam tantum nosse, recte monet *Morgagn.* Adv. VI. p. 106. & *Riolanum* eam primum indicasse: postea vero *Hovius* l. c. pro certa descripsit. (c) *Hovius* ibid.

(d) *Morgagn.* ibid. p. 90. 91. (e) *Ruyfch.* Thes. II. Tab. I. fig. 8. (f) Nonnulli hanc tunicam negant: sed facile demonstrari potest.

(g) Ostenderunt hæc *Ruyfch.* & *Hovius* l. c.

(b) Vid. Diss. nostra de *tunica spheroides*.

nuiſſimam vehentes , (52*) quibus tunicæ & humores nutriuntur . Venæ vero partim ad ſinus duræ matris , partim ad jugularem venam ſanguinem revehunt .

Vafa lymphatica in oculo bubulo obſervavit *Valsalva* .

Nervi , quam plurimi ; I. *opticus* , retinam , organum viſus primarium , conficiens , e latere naſi oculum ingrediens . (53*) Deinde per cerebri III. IV. ramus V. & VI. per muſculos , membranas , palpebras , glandulam & ſaccum lacrymalem diſtribuuntur ; de quibus vid. *Neurologia* (§. 299.)

277. Primarium **GUSTUS & LOQUELÆ ORGANUM** eſt **LINGUA** : circa quod tamen ſimul reliquæ oris partes , linguæ functioni famulantes , conſiderandæ , nimirum *Glandulæ ſalivales* , *Os hyoides* , *Gingivæ* , *Palatum* , *Labra* , *Uvula* , & *Tonſillæ* .

278. **GLANDULÆ , SALIVAM SECERNENTES** , ſunt .

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

MAXILLARES , quoque ſatis notabiles ; utrinque una , in interiori latere anguli maxillæ inferioris ſita : quarum quælibet ſingularem ductum ; ex variis radicibus coalitum ; priori paul-

lo te

(a) *Steno* Obſerv. anat.

lo tenuiorem ; sed sæpe longiorem , ab inventore ; ut putant . *Warthonianum* (*a*) sive *salivalem inferiorem* , dictum , emittit : qui sub lingua , juxta radicem frænuli , plerumque simplici , nunc etiam duplici , imo quandoque triplici ostio (*b*) in os hiat .
SUBLINGUALES , duæ oblongæ , utrinque una , sub lingua positæ : quas salivam in homine in *Warthonianos* ductus exonerare hucusque vulgo crediderunt . In *vitulis* peculiarem ductum , ex quavis prodeuntem , primo *Rivinus* (*c*) ; A 1669 . & deinde etiam *Bartholinus* , in leone , A. 1682 . invenit (*d*) qui propterea *Ductus Rivinianus* vel *Bartholinianus* vocatus est . At in homine has glandulas parvis ductulis sive osculis , inter linguæ latera & gingivas utrinque in os hiare , primus me docuit *Morgagnus* (*e*) , quos etiam inveni , eosque , sicut a me reperti sunt , delineari curavi Tab. VII. fig. 33. conf. Not. (55*) .

Foramen linguæ , cœcum alias appellatum , a *Collina* (*f*) , *Morgagnio* (*g*) & me olim Tab. IV. fig. 20. delineatum , primus pro *ductu salivali* habuit *Vaterus* (*b*) , multisque experimentis , quod cum glandulosa substantia circa basin linguæ communicet , confirmavit : sed qua ratione hoc fiat , perspicue non demonstravit . *Coschovitzius* (*i*) vero hoc , & quomodo plures ductus per glandulas maxillares , & sublinguales excurrant , atque in linguæ superficie loca excretionis varia habeant , ostendere voluit ;

(*a*) Adenograph. cap. XXI.

(*b*) *Ruyfch. Theat. anat. I. p. 25.*

(*c*) *Dissert. de Dyspepsia A. 1679. habita : & Welsch. Tab. anat. 30. (d) De Ductu salivali novo .*

(*e*) *Advers. VI. p. 130. (f) Anatom. sua Tab. 2.*

(*g*) *Advers. I. Tab. I. (h) Peculiari dissert. de novo ductu salivali in lingua , bis jam edita .*

(*i*) *Dissert. de ductu salivali novo .*

voluit; quos autem, mea forte culpa, aut quia natura sæpe hic ludit, ita reperire non potui. Attamen nuper in cadavere virili, duos egregios ductus aliter se habentes, & in foramen illud desinentes, inveni, quos, ut fuerunt, delineari curavi. Conf. Not. (56*) & Tab. VIII. fig. 34. 35.

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

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

Glandulæ præterea, miliares & lenticulares pluresprehenduntur per membranam oris, præcipue per labra, palatum, buccas & linguam dispersæ; quæ pro fitus diversitate, *linguales, labiales, buccales, palatinae, uvulares &c.* vocari possunt.

Glandulæ Nuckianæ; in canibus utrinque juxta oculum sitæ, *ductus* demittunt in os, prope dentem molarem penultimum maxillæ superioris (a); quæ vero in homine deficiunt.

279. OS HYOIDES, *Linguale* sive *Bicorne* dictum, respectu ossium in Osteologia (§. 106.) descriptum, ob nexum cum lingua, & usum, quem hic præstat, uberiolem paullo hic requirit considerationem.

Cohæret linguæ basi sive radici, ita, ut inter hanc & laryngem situm sit, & una cum lingua moveatur.

Connectitur ope ligamentorum cum lingua, larynge, & processibus capitis styloideis; interventu vero musculorum, tam cum partibus prædictis, quam

(a) *Nuck. Sialograph. p. 15. Tab. III. fig. 1. & 2.*

quam cum maxilla, scapulis, claviculis, & sterno: Musculorum habet quinque paria, quorum ope una cum lingua, cui maxime servit, varie movetur, qui vero videndi in Myologia.

Ufus; 1. linguæ firmam basin præbere, ejusque motui & degluttoni inservire; 2. variis musculis punctum fixum dare.

280. LABRA, duo sunt, ex musculis potissimum constantia: extus, tegumentis universalibus; intus, membrana oris tecta; sub qua glandulæ miliares, & lenticulares tam in inferiori (a), quam in superiori (b) sitæ sunt. Prolabia, epidermide nudata, & aqua aliquamdiu macerata, ostendunt papillas nerveas copiosissimas (c): hinc adeo sensilia. Superius labrum, sub septo nasi (d), inferius vero ad radices dentium incisorum (e), quodvis peculiare ligamentum, quod frenulum dicitur, habet, atque in loquela, bibendo, & manducando magnam nobis operam præstant.

281. GINGIVÆ, ex membrana oris communi, & perioestio maxillarum constant, quibus firmissime adhærent. Vasis instructæ sunt copiosissimis; hinc adeo rubent. Inserviunt tegendis maxillis, firmandisque dentibus.

282. PALATUM, similem fere habet fabricam: cui vero adhuc copiosæ glandulæ, Fallopio jam notæ, maxime in parte posteriori, prope uvulam, ubi veli instar pendulum est, & velum sive claustrum palati vocatur, accedunt, liquidum mucosum, pro faucibus lubricandis, & degluttonione faci-

L

faci-

(a) Cowper. Myotom. reform. fig. 4.

(b) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 36. dd.

(c) Ruysch. Thes. anat. III. pag. 26. Tab. IV. fig. 1: lit. B. & Thes. VII. Tab. 2. fig. 5.

(d) Bidloo Tab. XII.

(e) Morgagn., Adv. I. Num. 5.

facilitanda, per oscula, quam plurimam (a) excernentes.

Ceterum etiam hæc membrana ossa palati a corruptione defendit, & claustro suo ne deglutienda in nares facile irruant, præcavet.

283. UVULA, Celso *uva*, aliis *columella*, est pars teres, aut fere *conica*, inversa, in parte posteriori palati, supra linguæ radicem, inter duos quasi arcus palati, & utramque tonsillam, a velo sive claustro palatino pendula; (b) in qua notanda Figura; cum extremo articulo digiti infantis fere conveniens.

Substantia; musculosa; membrana oris glandulosa cincta.

Musculi, a quibus varie movetur, vid. in Myologia. Ligamenta membranacea duo, quibus cum palati ossibus cohæret.

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

284. TONSILLÆ, vulgo *Amygdalæ*, sunt duæ notabiles glandulæ, amygdalas sæpe repræsentantes, utrinque ad fauces juxta uvulam sitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, secernentes, & per varia conspicua, irregularia foraminula, excernentes. (d)

Harum vero omnium partium, tonsillarum, uvulæ gingivarum, labrorum, palati, & glandularum salivalium omnium arteriæ, a carotidibus

exter-

(a) Vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. bb. (b) Ephem. Nat. Cur. cent. III. & IV. obs. 190. fig. 1. E. & Hist. Acad. Reg. A. 1718. p. 390. fig. 1. & 2. (c) Ab uvula lue venerea ablata, in aliquibus vocem raucam, in aliis nihil vitii aut impedimenti illatum vidi. (d) De Tonsillis legi meretur diss. *Widmanni*, & Ephem. Nat. Cur. loco antea citato.

externis, *venæ*, a jugularibus; *nervi*, potissimum a pari quinto.

286. LINGUA ipsa, nobilissimum illud organum animæ nostræ optimus interpret, jam examinanda; cujus situs, numerus, & magnitudo omnibus nota sunt; sed notanda

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

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

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

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

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

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

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

(a) Vid. etiam Morgagn. Advers. I. Tab. I.

(b) Vid. ejus delineatio in Collins Anatom. Tab. 24 Morgagn. loc. cit. Fig. nost. Tab. 4. fig. 20.

Arteriæ : magnæ & multæ , a carotidibus externis . (a)

Venæ : sunt rami jugularium externarum : quarum eæ , quæ sub apice conspiciuntur , *venæ raninæ* audiunt , & quandoque , præsertim in faucium malis , incidi solent .

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

Lymphatica vasa & *Coschovitz* (c) & *Du-Vernois* (d) delineant .

Involucra , *tunicæ* five *membranae* tres , linguæ substantiam musculosam cingentes :

1. & extima , *continua cum membrana oris communi* , *vaginulas* efformat , quasi pyramidales , & globosas , *porosas* , pro *papillis nerveis tertie membranae* suscipiendis . (e)

2. five media , *reticularis Malpighii* dicitur , ex eleganti rete constans , *papillas nerveas* per foraminula sua transmittens , & in superiori tantum parte conspicua : vid. fig. nostra 20. difficilius tamen in homine , quam bestiis videnda .

3. *papillaris nervosa* , in eodem quoque tantum loco , continens *papillas nerveas* , diversæ figuræ , maxime tamen

fungosas , five *cavitas* , *cornubus limacum* , vel *fungis* similes , quæ foraminulis præditæ *emitti* & *retrahi* possunt .

pyra-

(a) *Ruyseh. Thes. anat. I. Tab. 3. fig. 4. pag. 45.*

(b) *Intit. Med. cap. de Gustu.* (c) *Diss. de Ductu salivali novo.* (d) *Diss. de Duct. salival. novo.*

(e) *Ruyseh. Thes. anat. I. Tab. IV. fig. 6. Morgagn. Adv. 1. Tab. I.*

pyramidales, majores & minores, quandoque arcuatas. (a) Utræque vero hæ papillæ oriuntur ex hac intima tunica & nervis linguæ, transeunt foraminula tunicæ reticularis, & terminantur in exterioris vaginulis, constituuntque *primarium organum gustus*.

Musculi: quorum, præter eos, quos os hyoides habet, quatuor sunt paria, de quibus in *Myologia*: super quos vero multe adhuc aliæ musculosæ inextricabiles occurrunt fibræ: (b) quibus lingua contrahitur, expanditur, protrahitur, retrahitur, ceterique omnes mirabiles linguæ motus perficiuntur.

Usus: *Gustus & sermonis instrumentum* est præcipuum: *manducationi* tamen quoque, *suctioni*, *deglutitioni*, *expuitioni* &c. mirabiliter etiam intervit. (c)

286. ORGANUM ODORATUS, NASUS est, cujus *situs & numerus* nota sunt omnibus; notanda vero

Magnitudo: vel mediocris, maxima, vel minima.

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

Divisio; in partes

Externas; ad quas referuntur.

Dorsum, radix, spina, orbiculus, alæ vel pinnae.

Septum, nasum in duas cavitates dividens nares dictas.

Pili, vibrissæ a nonnullis dicti, mucii effluvium involuntarium, illapsumque insectorum in fauces, impediunt.

Tegumenta communia, epidermis, cutis, pinguedo.

L 3

Pars

(a) Ruysch. l. c. (b) Vid. *Malpighius, Fracassatus*, & *Steno de Lingua* (c) Observatio notabilis de puella sine lingua nata, omnes tamen linguæ functiones perficiente, referatur a *Jussieu Hist. Acad. Reg. A. 1718.*

Pars superior rigidi est , & ex ossibus constat ;
Pars inferior , flexilis ; ex variis cartilaginibus ,
 musculis , & membranis componitur . De muscu-
 lis vid. Myologia .

Internas , ut sunt

Ossa : quorum multa ad nasi fabricam concurrunt ;
 ut ossa nasi , maxillaria , cribriforme , spongio-
 sa , frontale , lacrimalia , palati , vomer , sphen-
 oides ,

Cartilaginee ; partem inferiorem nasi constituentes ,
 membranis colligatae , ut nasus flexilis sit . Ea-
 rum prima anteriorem septinarium partem con-
 stituit ; deinde in quavis ala duae latis magnae
 existunt , quibus nunc duae , nunc tres , nunc
 plures minores interponuntur . (a)

Septinarium structura ; in parte anteriori & infe-
 riori cartilagineum est ; in posteriori vero & su-
 periori , osseum ; quae partes membranis robu-
 stis conjunguntur .

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

Sinus ; ossium maxillarium , frontales , sphenoi-
 dei , cellulæque ossis ethmoidis ; cavum nasi ,
 atque sic simul expansione membranæ pituitariæ
 & odoratum augentes . (b)

Inaequalitates , sive eminentiæ ossium turbinatorum
 sive spongiosorum in cavo narium ; partim eidem
 usui inservientes , partim illapsum insectorum
 & aeris frigidis in fauces impediens .

Membrana mollis rubra valde , vasculosa ; nares ,
 sinus , & inaequalitates earum investiens mu-
 cosa

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

(b) Delineati in *Palfini* Osteol. Tab. I. & II. *Drak.*
 Tab. XVIII.

cosa sive pituitaria Schneideri dicta (a) odoratus & secretionis mucii organum .

Oscula ductuum excretoriorum in hac membrana , præcipue in capite bubulo , optime sunt conspicua . (b)

Glandulæ , sub hac membrana exiguæ (c) præsertim in medio septi (d) observantur , mucii quoque secretioni destinatæ .

Arteriæ , a carotitibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ (e) , quæ & secretioni mucii inserviunt .

Venæ , a jugularibus , pro supervacuo sanguine reducendo .

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

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

Foramina in naribus notanda :

1. ad sinus , frontales , maxillares , sphenoides , & cellulas ossis ethmoidis , pro communicatione eorum cum naribus .

2. oscula ductuum lacrymalium , utrinque in nares hiantia , optime delineata a Morgagno . (i)

3. ductus ex nare utraque ad os , mox post dentes incisores maxillæ superioris , in sceletio qui-

L 4

dem

(a) De Catharris (b) Ruysch. epist. VIII. Tab. 9. f. 7.

(c) Ibid. (d) Morgagn. Adv. VI. Santorin. p. 91.

(e) Ruysch. l. c. fig. 6.

(f) Schlewogt. id negat, eosq. tantum pro cerebri emissariis haberi vult diss. de Process. cerebri mamil. &c.

(g) Santorin. obs. an. p. 92. (h) Ruysch. l. c. fig. 8.

(i) Advers. VI.

dem aperti; sed neque in vivis, neque in cadaveribus in os hiant; at membrana palati exacte clausi sunt: ideoque & usus vulgo adscriptus, ac si mucum ex naribus ad os transmitterent, nullus esse videtur. (59.*)

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

287. ORGANUM AUDITUS, AURES sunt; quarum *situs*, *numerus*, & *figura* externa, omnibus nota sunt. Dividi solet in tres partes, *extimam*; *mediam*, & *intimam*. Extimam constituit

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

Pinna & Lobulus; Helix & Anthelix. Tragus & Antitragus. (sterior.

Scapha: quæ est cavitas inter helicem & anthelicem po-

Concha: quæ major excavatio ante meatum auditorium, ubi

Glandulæ sebaceæ Valsalvæ (a), quæ folliculi cutanei. Substantia; ex tegumentis communibus & cartilagine constat.

Masculi; in homine valde exigui, & sæpe vix conspicui; nunc duo, nunc tres, nunc plures; superior, posterior, & anterior, a situ dicendi; quorum usus in movenda aure aut nullus, aut certe valde exiguus. Tensioni tamen auris, quando accuratius audire volumus, inservire forte possunt.

Ligamentum, quo ejus pars posterior ossi petroso jungitur. (b)

(a) Tr. de Aure hum.

Mea-

(b) Duverney de Org. Aud. Tab. III. f. 110

Meatus auditorius ; in quo notanda

Progressus tortuosus & obliquus , versus anteriora . (a)

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

Membrana , internam partem investiens , cuti continuata

Glandulæ flavæ , exiguæ , *ceruminosæ* dictæ *Duvernei*

(b) in convexa hujus membranæ parte , ad medietatem hujus meatus sitæ , *cerumen* , quod flavum & amarum est , secernentes , & in meatum auditorium , pro usu vario , deponentes .

Corpus reticulares Valsalvæ , in cuius areolis *glandulæ ceruminosæ* contentæ conspiciuntur . (c)

Pili in meatu auditorio , eorumque utilitas .

Usus auris externæ ; ad sonum , quasi per tubam acusticam melius suscipiendum , atque sic ad accuratius audiendum . (d)

Media pars , **TYMPANUM** dicitur : in quo notanda ,

Membrana tympani , in fine meatus auditorii posita ;
cujus

Situs ; non perpendicularis , sed valde obliquus introrsum .

Figura ; elliptica ; non planâ , sed concava ?

Connexio ; in circumferentia , cum annulo osseo in infantibus , qui postea in meatum auditorium osseum mutatur ; in medio , cum ossiculo *malleolus* dicto .

Substantia ; membranaceâ , tenuis , duplici vel triplici lamella constans : vasis sanguiferis , a *Ruyschio* detectis , repleta . (e)

Fora-

(a) *Valsalva* Tab.III.f.1.& 3. (b) L.c.Tab. III.f.1.& 3.

(c) L.c. Tab.III.f.1.& 2.(d) *Schelamm*. affirmat , se primum docuisse , (*Tr. de Auditu*) auditum fieri per radios sonoros , ut visio per radios visorios , l. c. N. 59.

(e) *Ruysch*. *Epist. VIII. pag. 12. fig. 9.*

Foramen exiguum, obliquum, nonnulli post Rivinum (a) in hac membrana naturaliter statuunt (b); per quod quidam fumum tabaci, ore attractum, transmittunt. Conf. (60.*)

Cavitas tympani, ossea, minor in homine, quam vitulis; ubi

Periossteum subtilissimum, vasis sanguiferis repletissimum. (c)

Corda tympani; quæ nervulus est, ex ramuli paris quinti & septimi anastomosi conflatus, membranae tympani instar chordæ subtentus, usus non satis perspecti.

Ossicula auditus, tria, periossteo obducta (d), *malleus*, *incus*, & *stapes*, de quibus jam in *Osteologia* §. 68. Conf. N. (61.*)

Ossiculorum horum cohesio; *Mallei manubrium* membranae tympani adhæret; capitulum vero ejus per *ginglymum corpori incudis* articulatur; atque hujus crus longius cum capite *stapedis* per *arthrodiam*; sed *stapes* basi sua fenestræ ovali ope tenuis membranulae inhæret.

Musculi mallei, duo; *internus* & *externus*; *stapedis* unus. (e)

Fenestre duæ { *ovalis*, ad vestibulum ducit, cui *stapes* insistit.
rotunda, ad cochleam, membrana clausa.

Foramina, præter modo dictas fenestras, adhuc duo;

Alterum, per *tubam* sive *ductum Eustachii*, (*Aristoteli* jam notum, (f) mox post *confillas* in

OS

(a) *Welsch*. Tab. anat. LIX.

(b) *Valsalva* l. c. Cap. II. *Drake* *Anthropol.* p. 567.

(c) *Ruyfch*. *Epist.* VIII. T. 9. f. 10. (d) *Ibid.* f. 1. (e) de quibus plura in *Moyologia*. (f) *Morgag.* *epist. anat.* I. n. 92.

os definit; qui ductus partim osseus, partim membranaceus, partim cartilagineus, auris cum ore communicationem præbet. (a)

alterum tendit ad *cellulas processus mastoidei*.

Intima, sive *tertia auris pars*, LABYRINTHUS dicitur, in qua

¶ *Vestibulum*: quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens: cujus introitum fenestra ovalis constituit.

¶ *Canales tres semicirculares*; maximus, medius, & minimus *Celfo* non incogniti; 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* in duos divisus, quorum

¶ alter, in vestibulum hians, *scala vestibuli* vocatus
¶ alter, per fenestram rotundam in cavum tympani desinens, *scala tympani* dicitur. (b)

¶ *Membrana subtilissima*, per omnia labyrinthi cava distributa, ab expansione nervi auditorii orta, *primaria auditus organi pars*, sicuti retina in oculo; quæ expansiones membranaceæ, in ove & aquila melius, quam homine conspiciendæ, a *Valsalva* *zonæ sonoræ* dicuntur. (c)

¶ *Canalis nervi auditorii*

¶ 1. *communis* amplior, in quo foraminula ad labyrinthum.

¶ 2. *proprius*, angustior, at longior, *Aquæductus Fallopii* dictus, desinens partim in cranii cavum, partim inter apophysin styloideam & mastoideam infra cranium. (d)

Ner-

(a) Vid. Tab. nostr. VIII. fig. 38. c. d. ee.

(b) *Valsalva* Tract. de Aure humana. (c) Ibid. Tab.

VIII. f. 8. 9. (d) Ibid. Tab. VII. f. 3. 4.

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

Arteriæ , a carotidibus , externis & internis .

Venæ , partim ad jugulares , partim ad sinus duræ matris abeunt .

288. TACTUS ORGANUM constituunt *papillæ cutaneæ* , quæ sunt extremitates nervorum cutis villosæ in superficie ejus ubique , maxime tamen in *volis manuum* , *plantis pedum* , ac potissimum in *apicibus digitorum* , ubi sensus tactus est accuratissimus , elevatæ , & cuticula tectæ ; sicuti jam supra , ubi de cute egimus , indicatum est . Harum ab objectis commotione , sensus tactus in nobis excitatur , & qualitates tactiles , asperum , leve , humidum , siccum , calidum , frigidum , durum & molle &c. nobis manifestantur .

289. Cum hoc sensu quam maxime convenit *sensus gustus* , in quo , *papillæ nerveæ in lingua* , a corporibus lapidis affectæ , varias *saporum* differentias excitant . Ita , eodem fere modo , *nervi* , in *membrana narium pituitaria* , ut *papillæ* dispersi *odores* varios percipiunt ; &c. sic , ut sensus tactus communissimus sit , & reliqui sensus ejus quasi diversæ tantum species .

DE ANGIOLOGIA :

290. ANGIOLOGIA , proprie vocari solet doctrinā de vasis sanguiferis , *arteriis* scilicet & *venis* .

291. AR-

(a) Ibid. Tab. VIII. fig. 8. 9. Singularis admodum reptatus hujus nervi per cochleam , vestibulum , & canales semicirculares , in forma filamenti , a *Simoncellio* & *Mistiebellio* traditur , in *Epistol. Des. Noves* p. 208. qui vero , an cum veritate conveniat , oculatioribus me diiudicandum relinquo . Vid. *Not. Num.* (62.*)

291. ARTERIA est canalis pulsans , elasticus , ramif-
 icatus , sanguinem a corde ad omnes corporis partes dæ-
 ferens ; ubi notanda ,

¶ Numerus : duæ in toto corpore , *pulmonalis* , & *aorta*
 five *arteria magna* : ex quibus omnes reliquæ , tan-
 quam rami .

¶ Figura , *conoides* : ab ampliori diametro in angu-
 stiorem pergens . Circa extrema tamen ramuli
 tandem fiunt *canales cylindrici* , & mutantur mo-
 do in *plexus reticulares* , modo in *penicillos* , *spi-
 rulas* , *glomos* &c. & tandem in vasa serosa , venas ,
 vasa lymphatica , aut ductus excretorios desi-
 nunt .

¶ Structura *membranacea* : ex membranâs quinque com-
 posita ,

1. *vasculosa* , 2. *cellulosa* , 3. *tendinea* , 4. *musculosa* ,
 (ex fibris annularibus quam plurimis constans) 5.
nervea . Conf. Not. (63.*)

292. ARTERIA PULMONALIS , e dextro cordis
 ventriculo oriunda primo in ramum dextrum & fini-
 strum , deinde infinitis ramis per solum pulmonem di-
 stribuitur .

293. AORTA , unico trunco e sinistro cordis ventri-
 culo egressa , *supra valvulas suas semilunares* , mox ad
 cor , ejusque auriculas reflectit duas arterias , *coronariæ
 cordis* dictas ; de in vero *truncus* , ad similitudinem *ar-
 cus* inflexus , emittit .

RAMOS ASCENDENTES , tres in homine , (64.*)
 unde proveniunt

¶ *Carotides* duæ , *dextra* & *sinistra* : quarum quælibet
 circa laryngem , mire sæpius hinc inde flectitur (65.*) ,
 & dividitur in

¶ *Carotidem externam* : quæ ramos dat laryngi , pha-
 ryngi , musculis ossis hyoidis , maxillis , linguæ ,
 labris , ori , naso , oculis , auribus , temporibus ,
 omnibusque partibus externis capitis .

Carotidem internam; quæ cranium intrando, multis flexibus & anastomosibus cerebrum, ejusque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

Subclaviæ duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

Vertebralis, quæ ad cerebrum, intra foramina, apophyibus transversis vertebrarum insculpta, (96.*) ascendentes, miris prius factis ambagibus cranium subeunt, junguntur carotidibus, constituunt *cervicalem* dictam (a), reflectunt *spinalem* (b), & cum illis toti cerebro prospiciunt.

Musculares colli, varie, incerti numeri, per musculos colli.

Scapularis externa, per partes scapulæ externas.

Intercostales superiores, per costas duas, tresve superiores. (c)

Mediastina, per mediastinum, thymum, & pericardium.

Diaphragmatica superior, inter mediastinum ad diaphragma descendit, & dictis modo partibus sæpe ramulos largitur: præsertim si peculiaris mediastina, ut sæpe fit, deest.

Mammaria; sub sterno ad abdomen usque descendens; mammis, musculis variis thoracis & abdominis, imo & subinde mediastino & diaphragmati prospicit.

Axillaris; ex qua progerminat

Scapularis interna, per partes ossi scapulæ subjectas.

Thoracica, s. *mammaria externa*, per externas thoracis partes.

Brachialis, ad flexuram cubiti plerumque usque

(a) Ridley Anat. cereber. fig. 1. g. (b) Ibidem.

(c) Walther, de Vas. vertebral.

trunco descendit , ramulos solum impertiens
brachio , Deinde in *radicem* ac *cubitam* divi-
ditur , hæque per manum ac digitos distribuun-
tur . Quandoque etiam brachialis in supremâ
brachii parte , quandoque in media jam in
ramos dividitur ; variusque naturæ lusus , re-
spectu hujus divisionis , in diversis hic observa-
tur . N. (66.**)

TRUNCUS vero **DESCENDES** aortæ nominæ per
thoracem & abdomen , usque ad os sacrum , descendit
amplior ut plurimum in feminis , quam viris ; & ex
eo oriuntur

[*Bronchialis Ruyschii* , quæ tamen sæpius ex intercosta-
libus . (a)

Intercostales inferiores ad omnes costas , duabus vel tri-
bus superioribus haud raro exceptis , medullam in
spina , musculosque dorsi & abdominis .

Oesophagæ ad oesophagum , a paucis olim notatæ ;
(67.*)

Diaphragmaticæ inferiores ; quæ quandoque ex cœlia-
ca .

Cœliaca , mox sub diaphragmate prodit , (b) cujus
ramus

[dexter , emittit *gastricas* & *epiploicas dexas pan-*
creaticam , *duodenam* , *hepaticas* , & *cysticas gemellas* ;

[sinister , edit *gastricas* & *epiploicas sinistras* , *gastro-*
epiploicas , *magnam splenicam* , & hæc *pancreatis*
quandoque colo ramos dat . (c)

Mesenterica superior , per mesenterium & intestina te-
nuja .

Renales five emulcentes , utrinque modo simplex , mo-
do duplex .

Atra-

(a) *Ruysch. dilucid. Valvul. lymphat p.61. & Epist. VI.*

(b) *Waltherus novam hujus arteriæ descriptionem de-*
dit 1729. (c) Ibid.

Atraollariæ ; ad capsulas atrabiliaras abe-
unt .

Adiposæ , ad membranam reñum adipo-
sam .

Spermaticeæ , in viris ; ad testes ; in feminis , præci-
pue ad uterum .

Mesenterica inferior , ad intestina crassa : cujus ramus
ad intestinum rectum abiens , *hæmorrhoidalis inter-
na* audit .

Lumbares , variæ , ad musculos lumborum , abdomi-
nis & vicina .

Sacra , si adest , per medium ossis sacri descendit ad
pelvim ; quandoque vero una ex quavis iliaca pro-
dit .

Iliacæ , duæ : quarum quælibet rursus in duos dividitur
ramos .

Internum , vulgo *hypogastricum* : qui prospicit ve-
ficæ , intestino recto , (ubi *hæmorrhoidalis exter-
na* audit) partibus genitalibus , natibus , parti-
busque vicinis ;

Externus , emittit *umbilicalem* (a), *epigastricam* , per
musculum rectum abdominis usque ad mamma-
riam excurrentem ; *pudendam* , ad cutem puden-
dorum ; & denique *Cruralem* , venæ incumben-
tem (b) , quæ dividitur in *externam* , minorem,
per exteriorē femoris partem ; & *internam* ma-
jorem , unde *popliteæ* , *surales* , ac *tibialet* , & quæ
per extremum pedem quam plurimæ , sine nomi-
nibus , dividuntur .

294. VENA , est vas , sanguinem a partibus ad cor re-
vehens . Venarum tres sunt primariae : *pulmonalis* , *ca-
va* , & *vena porta* .

295. VENA PULMONALIS , a sinistra cordis au-
ricula prodit : ubi primo sinum format , deinde
mox

(a) Cuius vero ortus variat . (b) Quod chirurgis ob-
servandum . Morgagn. Adv. II. 87.

mox in quatuor ; postea in innumeros ramos , per pulmones distributos dividitur . (a)

296. VENA CAVA ampliori sinu a dextra auricula provenit , ibique *venam coronariam cordis* emittit ; dein dividitur in

TRUNCUM SUPERIOREM , latere dextro situm ; ex quo

[*Vena azygos* (b) , & ex hac *intercostales* atque *asophageæ*

Vena bronchialis , quæ & quandoque ex ipsa *azygos* provenit , quandoque ex *intercostali* ; sæpe vero deficit .

Mediastina , comes arteriæ *mediastinæ* ,

Diaphragmatica superior , comes suæ arteriæ .

Subclaviæ ; (quarum sinistro longior dextra) ex quibus utrinque

[*Jugularis externa* , pro externis capitis partibus ; a quibus varia nomina recipit ; ut *frontalis* , *temporalis* , *occipitalis* ; *angularis* &c.

Jugularis interna , laryngi , pharyngi , musculis ossis hyoidis , linguæ (quæ sub apice *Raninæ* vocantur) partibusque vicinis ramos dat . Truncus vero terminatur in *diverticulum* sive *sacculum jugularem* ; & sanguinem e duræ matris sinibus & cerebro reducit .

Vertebralis , in apophysibus transversis vertebrarum colli ascendit ad cranium , (68.*) & adit sinum lateralem , si foramen post processum condyloid. apertum .

Intercostales superiores , per duas , tresve costas supremas .

Mammaria , arteriæ *mammariæ* socia .

Musculares ; superiores & inferiores .

M

Sca-

(a) Figura vid. ap. *Drak.* Tab. XIII.

(b) De hac doctissime egit *Lancisius* , vid. *Morgagn.* Adv. V. 73. & seq.

Scapulares , externæ & internæ , ac *thoracica* externa .

Axillaris , cujus ramus exterior , *Cephalica* dictus , in exteriori brachii latere , versus pollicem , extenditur ; interior , *Basilica* nuncupatus , in brachio dextro *Hepatica* ; in sinistro *Splenica* vocatur . *Mediana* fit ex præcedentium concursu in flexura cubiti . *Salvatella* vero ea dicitur vena , quæ per dorsum manus versus digitum auricularem excurrit .

TRUNCUM INFERIOREM , cum *valvula Eustachii* ; (69. *) qui in thorace brevissimus , vix transversum digitum longus , prope hepar singulares inflexiones patitur , a recentioribus neglectus , a *Vesalio* vero , & adhuc melius ab *Eustachio* Tab. XXV. ut *Morgagnus* docet , (a) delineatus ; ex quo venæ

Diaphragmaticæ , sive *phrenicæ inferiores* .

Hepaticæ , magni & multi rami , per hepar distributi .

Renales , ex quarum sinistra , *Spermatice sinistra* .

Atrabiliarie & *adiposæ* , quoque sæpe ex renalibus .

Spermatice deinde *dextra* & *lumbares* variæ

Sacra , quæ quandoque duplex reperitur .

Iliacæ , ex quibus utrinque

Hypogastrica ; a qua rami abeunt ad intestinum rectum & anum , *Hæmorrhoidales externæ* dictæ ; alii ad vesicam , partes genitales , nares , musculosque vicinos .

Epigastricæ , *Pudendæ* , & *Musculares* ; alteriarum ejusdem nominis sociæ .

Cruralis , per pedem excurrentis , cujus ramus internus juxta malleolum internum , *Saphæna* ; externus , circa genu , *Poplitea* ; in suris , *Suralis* ; & circa pollices pedis , *Cephalica* , chirurgis nostris dici solet .

297. VE.

(a) Epist. anatom. I. pag. 15.

297. VENA PORTÆ, arbori similis est (a); cujus Radices (seu rami inferiores) dividuntur in

[dextrum, a quo omnes venæ *Mesaraicæ intesti-
norum*, *Hæmorrhoidalis interna*, & *Epiploicæ
dextræ*.

[sinistrum, quæ *Vena Splenica* dicitur, a qua
[*Gastricæ* variæ, *Coronariam* ventriculi consti-
tuentes.

[*Vasa brevia*, *Epiploicæ*, & *Gastro epiploicæ*.

[*Pancreaticæ*, & quandoque *Hæmorrhoidalis in-
terna*.

Truncus, hepar adiens, dat *Cysticas*, *Gastricam
dextram*, *Duodenam*, & hæc sæpe *Pancreati-
cam*.

Rami; ubi truncus explicari incipit; in hepate
Sinum portæ constituit, deinde innumeris ramis per
solum hepar distribuitur.

[*Usus*; qui idem esse videtur, ac venæ azygos; ut
nimirum pondus sanguinis in vena cava ascenden-
tis sic imminuatur, & reditus ejus sive ascensus ad
cor facilitetur.

298. *Structura*; constant venæ maxime ex tunicis mem-
branacea, vasculosa & musculosa, sed longe tenuio-
ribus, quam arteriæ. *Valvulæ semilunares* in ramis
quibusdam venæ cavæ, nullæ in vena portæ ant
pulmonali, existunt, circulo sanguinis succurrentes.

299. NERVI, sunt partes teretes, albicantes, ple-
rumque fibrosæ, sive ex filamentis compositæ, ortæ
vel e *cerebro*, aut potius *medulla* ejus *oblongata* in cra-
nio; vel e *medulla* in spina, atque ab his ad omnes
corporis partes extensæ. (70.*)

Dividi solent in *Nervos cerebri*, & in *Nervos medullæ
spinalis*.

Nervorum cerebri novem tantum numeramus paria;
(§. 272.)

M 2

I. OL-

(a) Optime delineata a Cheselden. Anatom. Tab. XVI.

- I. OLFACTORIUM**, per os cribrosum membranam narium adiens. Conf. quæ in fine (§. 287.) de hoc pari dicta sunt.
- II. OPTICUM**, tunicam retinam oculi efformans.
- III. OCULORUM MOTORIUM**, prope orbitam in sex ramos divisum est, quorum 1. in homine ab it ad elevatorum palpebræ, 2. ad elevatorum oculi, 3. ad depressorem, 4. ad adducentem, 5. ad obliquum inferiorem, 6. in oculi tunicas. In bestiis vero alio modo distribuitur.
- IV. PATHETICUM**, *Willisio* dictum, *Eustachio* jam notum, valde tenue, musculum oculi trochlearem adit.
- V. GUSTATORIUM**, perquam magnum, in cranio, mox sub dura matre, in tres insignes ramos dividitur; quorum
1. & superior, *Ophthalmicus* dicitur; variis oculi partibus, palpebris, musculis frontis & nasi, tegumentisque faciei prospicit.
 2. *Maxillaris superior* dici potest, quia (postquam per foramen rotundum cranio egressus) per omnes maxillæ superioris partes, labra, nasum, palatum, uvulam, gingivas, & dentes distribuitur. Attamen ramulum quoque ad aurem reflectit; qui ramulo septimi paris junctus, chordam tympani constituit. Præterea furculum unum aut duos adhuc in cranio emittit; qui cum ramulo paris sexti principium quandoque *Nervi intercostalis* constituunt.
 3. *Maxillaris inferior* vocari potest, quia, (egressus per foramen ovale cranii) maxillæ inferioris partibus, dentibus, & in primis etiam linguæ, prospicit; unde totum par *Gustatorii* nomen accepit.
- VI. ABDUCENS**, ramulum emittit, pro *Nervi intercostalis* (V. 2.) constitutione; tota vero reliqua pars

pars potissimum ad musculum oculi abducentem abit. *Intercostale* autem ex ramulis duorum præcedentium, vel ex solo sexto, ortum, per canalem carotidis internæ cranio exit, & juxta par VIII. per collum, hinc juxta spinam dorsi per thoracem & abdomen, usque ad pelvim descendit, ubique ex spina ramulos accipiens, variosque *plexus*, situ variantes, & *ganglia* (a) constituens, ramos dat fere omnibus in collo, thorace & abdomine contentis partibus.

VII. AUDITORIUM; duobus oritur truncis, quorum alter, *portio dura*; alter *portio mollis* audit. Hæc foramen ossis petrosi intrat, ac per varia foraminula labyrinthum adit, (§. 69.) per omnes ejus partes expanditur, & *primariam organi auditus partem* constituit. *Portio vero dura*, *Aquæductum Fallopii* transiens reflectit sæpe ramulum, aut plures, ex anteriori facie processus petrosi in cranii caveam, qui sub dura meninge ad receptacula &c. abeunt (b); alium vero intus pro *chorda tympani* cum ramo quinti paris constituenda, aliosque minores ad musculos, reliquasque tympani partes. Reliqua pars ad aurem externam, pericranium, musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras & parotides abit.

VIII. VACUM, (una cum *spinali accessorio Willisii*) juxta sinus laterales dure matris egrediens, descendendo per collum & thoracem, (cæphago adherens) ad abdomen, ramos impendit laryngi, pharyngi, linguæ, (c) cordis pulmoni, & præcipue ventriculo. Nervos quoque e suprema thoracis parte reflectit ad laryngem, qui inde *Recurrentes* dicuntur. Ceterum tam in collo, thorace, quam

M 3

ab-

(a) De horum fabrica & usu musculari *Morgagn. Adv.* l. 71. & V. 101.

(b) Idem *Advers.* VI. p. 34.

(c) *Lancisus* de corde Tab. VI. fig. 1.

abdomine, variis plexibus implicatur *linguali, cervicalibus & intercostali* (VI.)

XI. LINGUALE ad linguam abit, & *linguæ motorium*; vulgo; a quibusdam vero potius *Gustatorium* habetur. (§. 285.)

Illud vero par, quod cum *Willisio* vulgo pro *decimo cerebri* numeratur, varias ob rationes, rectius pro primo colli habendum esse puto. (7r.*)

300. NERVI SPINALIS MEDULLÆ dicuntur, qui ex medulla, quæ in spina est, oriuntur. (Conf. §. 273.)

Horum *triginta duo* numeramus paria; nimirum

SCERVICIS 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. Infimula pari tertio, quarto & quinto ut plurimum oritur *Nervus diaphragmaticus*, per collum & thoracem (ubi pericardio adhæret) ad diaphragma descendens; ex quo ramulos ad venæ cavæ inferiorem truncum emittit. (a) Par sextum, septimum, octavum, & primum par *dorsalium*, anastomosibus juncta, *nervos brachii* sex robustos componunt, prospicientes scapulis, brachiis, manibus & digitis.

Huc, tanquam nonum nervorum colli par, referendus *Nervus spinalis* vel *accessorius Willisii*; qui circa par tertium vel quartum colli e spinalis medullæ parte posteriori (b) ortus, per foramen magnum occipitis in cranium ascendit; deinde *pari vago* junctus, & per idem foramen cranio egressus, recedit rursus a pari vago, & refle-

(a) Vid. Lancis. de cord. Tab. I.

(b) Hoc par non a prioribus, sed a posterioribus, neque infra quintam conjugationem oriri notavit *Santorius*, contra *Ridleyum*, observ. ant. p. 68:

reflectitur ad musculum scapulæ cucullarem sive trapezium (a)

DORSI, duodecim sunt paria; hæc, præter rami-
num, quem nervis brachialibus dant, juxta tra-
ctum constarum; in earum sulco, excurrunt, ac
pleuræ; musculis intercostalibus; pectoralibus,
& abdominis, mammis; aliisque thoracem am-
bientibus partibus ramos largiuntur.

LUMBORUM, quinque paria; non solum per
lumbos; peritonæum; tegumenta & musculos
abdominis distribuuntur: sed præterea etiam
eorum

[par primum utrinquæ sæpe surculum diaphrag-
mati largitur.

par secundum vero, cum ramis partis primæ, ter-
tiii & quarti inosculatum, Nervum Cruralem
constituit; per anteriorem femoris partem
distributum. Sic & ex pari secundo, tertio &
quarto ramus componitur, qui per foramen
magnum ossis pubis transit ad scrotum, testes,
partesque vicinas.

[par quartum & quintum, cum primo, secundo,
tertio, & quarto ossis sacri componunt Ner-
vum ischiaticum, sive cruralem posteriorem,
totius corporis maximum. Hic inter muscu-
los glutæos pelvi egreditur, atque in poste-
riori femoris parte, inter duo capitula infe-
riora femoris, descendens, per tibiam & to-
tum pedem, ad digitos usque, distribuitur.
Antequam vero e pelvi exit, ramulos imper-
tit vesicæ, intestino recto, partibus genitali-
bus, musculisque vicinis.

OSSIS SACRI, quinque ut plurimum paria, per
foramina hujus ossis anteriora, egrediuntur;

M 4

quo-

(a) Optime a Duvernois delineatur, tract. de Auditus
organo Tab. XI. fig. 1. T.

quorum superiora, ut dictum modo est, *Nervum ischiaticum* constituunt; quod vero reliquum est, partibus in pelvi sitis, intestino recto, vesice, partibus genitalibus, aliisque vicinis impenditur. Per foramina vero posteriora huius ossis, etsi satis magna, nullus notabilis nervus, ut multi male perhibent, transire observatur.

Ceterum de nervorum subtiliori distributione, evolvi meretur *Willisius* de Cerebro & Nervis; atque *Vieussenii* Neurographia, figuris maximis & splendidis illustrata.

301. STRUCTURA sive FABRICA NERVORUM, in nervis majoribus, multisque minoribus, præter vasa sanguifera, & membranas, quibus cinguntur, conspicitur *fibrosa*, ex quamplurimis *fibris*, & quasi *fasciculo filamentorum* cylindricorum, albicantiumque, composita: quæ quidem filamenta solida apparent, & nulla in iis cavitas facile conspicitur, (a) multo minus liquidum in eis observatur. Interea tamen *filamenta nervorum esse cava*, & liquidum, quod SPIRITUS vulgo vel *liquidum nerveum* vocant Medici, in eis contineri, eaque propterea non fibras solidas, sed vera esse *vascula*, inter alias sequentibus persuademur rationibus:

1. Quia e cerebro & spinali medulla, uti *ductus excretorii* alii ex aliis visceribus & glandulis, ad extrema scilicet arteriolarum corticalis cerebri substantiæ, oriuntur.
2. Quia ingens copia sanguinis subtilissimi, quæ per quatuor insignes arterias ad cerebrum continuo defertur, comparatione facta cum hepate, ab exigua arteria nutrito, pro sola cerebri nutritione non requiretetur; nisi se-

cre-

(a) *Leuvenhæck* tamen se eas sæpius observasse affirmat *Epist. phys. XXXII.*

- cretio, & quidem larga, ex hoc sanguine hic fieret.
3. Quia a primo ortu in utero, ad perfectam usque corporis magnitudinem, crescunt, elongantur, & ad extremum usque vitæ nutriuntur: quod vix recte explicari posse puto, nisi liquidum subtilissimum in nervis admittatur, quod eos extendat.
 4. Quia *nervo resecto*, SENSUS, MOTUS, imo & NUTRITIO illius, cui inferebatur, cessant: certo indicio, influxum alicujus liquidi, quod alias ad hæc præstanda affluebant, jam sublatum esse.
 5. *Ligatis nervis*, idem contingit, & speciatim *ligatis phrenicis*, motus diaphragmatis cessat. Pressis vero deinde his nervis infra ligaturam versus diaphragma, motus aliquis in diaphragmate redit: quod perspicue indicat, motum diaphragmatis a fluido, in his nervis contento, oriri & instaurari.
 6. *Somni & vigiliarum natura* sine spiritus aut fluido nerveo intelligi recte nequit, & nemo eam adhuc sine his clare exposuit.
 7. *Cur a nimia venere*, præsertim in debilioribus, & aut minus robustis, tanta sæpe sequatur *debilitas*, sine spiritibus explicari aut concipi non potest.
 8. Neque *debilitas a studiis nimis*, vel in multis morbis, & præsertim subitanea illa *virium prostratio in febribus malignis*, ab ullo sine spiritibus hucusque bene exposita est.
 9. *Ex incremento & accretione fructuum*, verbi gratia, cerasorum &c. in quorum pedunculis fibræ sine cavitatibus conspiciuntur, & tamen succum sive fluidum longe crassius, quam nerveum esse ponitur, quod non solum fructum; sed durissimum nucleum efficit, per cava incospicua pedun-

dunculorum transire, incrementum & perfectio fructuum, tanquam manifestus & non denegandus effectus, quam evidentissime docent. Quare igitur tenuissimum fluidum in nervis non concedant multi, rationem idoneam non vidi. Præterea

- xo. *Spiritus qui negant, nullum, vel saltem nullum perspicuum usum nervis dare possunt.* Si enim dicunt, animam contractione nervorum agere, motusque producere: primo contractio neque percipitur in nervo, neque demonstrari potest. Deinde phænomenon ligati nervi (N.5.) explicare nequeunt; quamvis enim nervus filo stringatur, ligatura hæc actionem ejus impedire non valeret, eodem prorsus modo, quo vis trahendi funi non adimitur, licet filo constrictus sit. (a) 302.

(a) Confèrri hic meretur totum caput de Cerebro ex *Boerhav. Instit. Med. Morgagni Advers. anat. II. p. 70. 72. & VI. p. 26. 30.* itemque *Burggrav. de Spirit. Exist. &c.* quia hodie tam multi sunt, qui hos, quoniam eos & cava nervorum videre non possunt, aliasque levos ob causas, negant; imò sunt, quos nominare hic nolo, qui in illos, qui spiritus admittunt, scommatibus & conviciis invehuntur. Haud enim subtiliter satis de subtilissimo hoc fluido judicare videntur, qui illud tam crassum aut spissum fingunt, quasi in oculos incurrere debeat; cum potius tam subtile concipiendum, sicut haud inepte *Scheibammerus* noster judicat, (Anal. anat. diss. XIII. 46.) ut instar lucis velocissime se diffundat, quod profecto non oculis, sed ex effectibus & phænomenis, qualia nonnulla adduximus, ope judicii sive mentis oculis cognoscendum: quemadmodum cava vasorum & liquidum tenuissimum in insectis minimis, acaris, aliisque centies millies his minoribus, (conf. *Hist. Acad. Reg. A. 1718.*) non nisi mentis oculis cognoscuntur. Ita aerem, animam, & multa alia non videmus, quæ tamen ex effectibus, quemadmodum spiritus animales, esse & existere intelligimus.

302. USUS igitur NERVORUM mea sententia est, *spiritus*, sive *liquidum subtilissimum*, in cerebro & spinali medulla secretum, tenere, ac pro sensu, motu & nutritioni, ad omnes corporis partes, imo subtilissimis suis fibrillis, ad omnia partium puncta, deferre.

DE MYOLOGIA.

303. MYOLOGIA est doctrina de *musculis*, *myologia* docens eorum fabricam, originem, insertionem *gia* seu finem, situm, actionem & usum. *quid.*

304. MUSCULUS est instrumentum motus, sive pars corporis, motui præsertim voluntario perficiendo dicata; constans potissimum ex *muscu-* fibris carneis & tendineis; quibus omnis generis *lus* vasa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt; quæ partes omnes communi membrana involvuntur.

305. *Dividitur* in corpus, & duas extremitates; *ejus die* corpus etiam *venter*, & *extremitates*, præcipue albicantes, quoque *tendines* vocantur. *visio.* Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, sive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero *cauda*, *punctum mobile*, & læpissime *tendo* dicitur; qui, si membranaceus & latus, *aponeurosis* audit.

306. *Actio musculi* consistit proprie in contractione ventris, quocumque modo hoc fiat, quæ ejus extrema ad se invicem accedunt, & sic partem cui finis musculi inseritur, quasi chorda traheretur, movent. *Schelhamerus* (a) contractionem hanc fieri existimat corrugatione fibrarum, sicut lumbricos se corrugare sive contrahere videmus.

(a) Analect. anatom. Dissert. VIII.

mus : *Morgagnus* (a) ad actionem musculi intelligendam multum facere judicat *experimentum Willisii* ; quo probatur , minimam vim aeris per tenuem cylindrum in vesicam impulsam , lateribus ejus distentis , ac longitudine contracta , pondus plerumque librarum 60. vel 70. attollere & sustinere posse . Alii hydrostaticis experimentis demonstrant , quomodo paucum liquidum , per tenuem cylindrum , qui vasi amplioris basis , jam pleno, insistit, immissum , ingens pondus movere & elevare possit . Ex quo sequitur , *ventrem musculi* in contractione sive actione sua *intumesce* . Verum sunt multi ex recentioribus , qui intumescerentiam 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 intumescerentiam & indurationem percipient . Vel solum , manu prona , pollicem fortiter adducant ad indicem , & videbunt , tactuque percipient , quomodo musculus inter pollicem & indicem valde intumescat , atque dure scat , sic , ut , licet plura hic exempla non adducamus , nemo de intumescerentia musculi , quando se contrahit , jure amplius dubitare possit . (b) In multis musculis *utraque extremitas mobilis est* ; et tales proprie nullum habent punctum fixum ; quo vero in casu illa pars , quæ altera immobilior , pro puncto fixo , sive origine ;

(a) *Advers.* V. p. 112.

(b) De actione musculorum præ ceteris prolixius videantur *Borelius*, de motu animalium: *Bernovillius*, de Motu musculorum: *Bergerus* in Physiolog. c. XXII. *Boerhavius* Instit. med. articulo de Musculorum actione ; et *Mead.* Introductio in Myotomiam novam ac splendidam *Cowperi* :

ne ; mobilior , pro fine , seu puncto mobili , ut plurimum est reputanda . Nam dantur casus varii talibus in musculis , ut id , quod modo fuit punctum mobile , jam fiat punctum fixum ; et contra , quod fixum fuit , jam fiat mobile ; exemplo scalenorum , serratorum anticorum , musculorum quorundam abdominis , aliorumque .

307. Quidam musculi in unam conspirant actionem , sive loci unius actionis ; ut flexores sive extensores brachij etc. et hinc musculi , in unam actionem conspirantes , congeneres sive socii , vocari possunt . Quando vero respectum habent ad actionem contrariam musculorum , cum scilicet extensores alicujus partis contrariam flexoribus actionem perficiunt , tunc tales musculi Antagonistæ appellantur . Ambo vero simul agentes membrum rigidum efficiunt , ac immotum servant ; quæ musculorum actio , Motus tonicus dicitur . Præterea notandum hic esse existimus , multos musculos , seorsim consideratos , alios quorundam adhuc usus perficere , quam qui toti pari adscribuntur , aut a toto pari simul agente perficiuntur . Sic musculus mastoideus , rectus major capitis , etc. quando utrinque simul agunt , caput recta anteriorum flectunt ; quando vero in uno tantum latere , caput oblique deorsum , et ad latus alterutrum ducunt . Hinc a diversitate musculorum , qui vel soli agunt , vel conjunctim cum suo socio , vel cum aliis , multi adhuc medii motus , et a primariis motibus diversi , hucusque vero non satis observati , oriuntur . Id quod non solum in capitis musculis , tam flexoribus , quam extensoribus , verum etiam in multis aliis , præsertim vero in oculorum , labrorum , maxillæ inferioris , linguæ , colli , abdominis , brachij et carpi musculis , etc. observandum , alias tam

varios & mirabiles partium motus intelligere non possemus. Conferri hic merentur elegantissimæ observationes *Winslovvi* de actione musculorum (a), ubi in primis etiam demonstrat, plures motus non fieri contractione, sed relaxatione eorundem in latere opposito.

fibrarum 308. *Fibræ musculosæ*, pro actionis, cui dicatæ, *diversi-* diversitate, vel *rectæ* sunt, vel *obliquæ*, *trans-* *versæ*, *anulares*, vel *spirales*, &c.

musculi 309. Nonnulli musculorum ex simplici five *simpli-* uniformi fibrarum tractu constant; & hi *simplici-* *ces* dicuntur. Alii vero ex vario fibrarum, eo- que sæpe contrario tractu, imo ex diversis quasi *compo-* parvis musculis componunt, & *compositi* vocari possunt: prout *STENO*, *BORELLUS* & *LOWERUS* egregie demonstrarunt. Quo plures autem tales in unum musculum coeunt, eo musculus fit crassior & robustior.

quid 31. *Motus* plerorumque musculorum est *volun-* *tarius* five *animalis*; aliorum *involuntarius* five *anima-* *naturalis* dictus; & quorundam motus mixtus *lis*, *na-* est ex naturali & animali, five ex voluntario & *turalis* involuntario: & hinc *motus mixtus* appellari so- *& mix-* *let*. Ii musculi, qui motum obtinent volunta- *rius*, rium, a cerebro aut spinali medulla nervos accipiunt; qui naturalem five involuntarium a cerebello; qui utrumque, a cerebro & cerebello simul. Sicuti vero musculus, *nervo ejus vel dissecto vel ligato*, agere amplius nequit; ita eum quoque agere non posse, *ligata vel dissecta ipsius arteria*, *STENONIS*, aliorumque in canibus experimentis & industria comper- tum est.

unde

nomina. 411. *Nomina* recipiunt musculi, ut plurimum
vel

(a) In Histor. Acad. Reg. An. 1720.

vel a puncto fixo & mobili ejus simul; vel a puncto fixo, aut puncto mobili solum; vel ab usu, quem præcipue præstant; vel a figura aut similitudine: vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisque eorum qualitatibus: sicut ex speciali musculorum consideratione uberius patebit: quorum optimæ delineationes reperiuntur apud *Vesalium, Eustachium, Casserium, Drakium, & imprimis Cowperum* in splendida sua *Myotomia* in folio.

312. *Incipiemus vero specialem eorum historiam a capite, progrediendo usque ad calcem: si potestea apparebit, de eorum numero: in quo res & Cadavera tantopere variant, & qui facile 500. superat, nihil certum aut perpetuum hic statui posse.*

DE MUSCULIS SPECIATIM :

313. MUSCULI CUTIS CRANII sunt quatuor :

Frontales, duo; valde tennes, siti sub cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, paucis fibris exceptis, quæ ex inferiori margine ossis frontis proveniunt. Extenduntur utrinque sub superciliis ab orbiculari palpebrarum prope canthum oculi majorem, ultra dimidium orbitæ versus canthum minorem, & ascendunt paullulum oblique extrorsum, super os frontis; deinde tendines suos super cranii partem superiorem expandunt, & cum aponevrosi occipitalium, qui fixi, conjungi videntur: sic iis cutis cranii, præsertim frontis, moveri, & simul supercilia attolli possunt. Horum antagonista

nistæ sunt orbiculares palpebrarum, quibus innascuntur.

L Occipitales, duo, plerumque etiam valde tenues: oriuntur utrinque ex osse occipitis, ubi ossimus temporalibus adhæret, ascendunt sursum, supra ossa bregmatis, aponevrosin cum frontalibus (quorum quasi punctum fixum sunt) adunant, cranium veluti galea tegunt, eorumque actioni succurrunt. (a) Hos occipitales quandoque deficere notavit *Morgagnus*, & quandoque adeo tenues sunt, ut difficillime conspiciantur; quandoque vero solito ampliores, & quasi in duo divisi, hinc utrinque *duplices occipitales* statuit *Santorinus*. (b)

superciliorum.

314. **SUPERCILIORUM** *Corrugator*, sive *Depressor* unus; oritur utrinque a radice nasi, & in utrumque supercilium oblique inseritur, quæ ad se invicem adducit, & simul deorsum movet; frontales contra ea attollunt. Videtur mihi pars quasi frontalis; *Santorino* vero pars orbicularis (c).

palpebrarum.

315. **PALPEBRARUM**, tres;
Orbicularis seu *constrictor*, unus; oritur ex apophysi superiori ossis maxillaris, juxta oculi canthum majorem; fibris orbicularibus utramque palpebram ambit,

(a) *Cowperus* hos & frontales musculos pro uno quasi digastrico haberi posse censet *Myotom.* in fol. pag. 19. (b) Pag. 8. & 9.

(c) *Observat. anatom.* pag. 8. et 9. De horum aliorumque musculorum faciei varietate legi meretur *Waltheri Tenerior. muscul. Anatome.* 1731. Lipsiæ edita.

(d) Pag. 8. & 9.

bit, easque claudit; atque eo ipso supercilia deprimit & adducit (a), & palpebram inferiorem elevat. (b)

Elevator proprius palpebræ superioris. Oritur in fundo orbitæ, & inseritur palpebræ superioris margini, prope cartilaginem tarfi.

Depressor palpebræ inferioris; est series fibrarum carnearum, modo tenuior, modo crassior, ex cute genarum, quandoque ex osse jugali proveniens, & in orbicularis oram inferiorem oblique introrsum se inferens; quibus palpebra inferior, si rite attendamus, manifesto deorsum trahitur, quando oculum aperimus.

316. MUSCULI OCULI sunt septem in bestiis, sed sex tantum in homine (c), nimirum

musculi

Recti, quatuor: oriundi circa foraminis nervi optici, in fundo orbitæ, ambitum, inseruntur in scleroticam, non procul ab ambitu corneæ (d); ut

Superior attollens, sive superbus.

Inferior, deprimens, sive humilis.

Exterior, abducens, sive indignatorius

Interior, abducens, sive bibitorius.

a quibus quoque si duo conjunctim agunt, motus obliqui fiunt. *Obli-*

Obliqui, sive rotatores duo: ut

N

(a) Morgagn. Advers. II. 28.

(b) Idem Advers. VI. 44.

(c) Ab Eustachio optime delineati Tab. 39.

(d) Ad palpebras eos quoque esse extensos, præsertim inferiorem, ut motui horum succurrant, notat Morgagn. Adv. VI. 98.

Obliquus major, superior, sive trochlearis: oritur juxta præcedentes; sed transit per singularem trochleam (a) fere cartilagineam, supra canthum oculi majorem: inde rursus reflectitur, & superiori oculi parti circa medium inseritur; hinc oculi pupillam oblique deprimit, & quodammodo educit.

Obliquus minor, sive inferior: oritur ab anteriori & interiori orbitæ parte fere prope canalem nasalem; oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori ejus parti circa medium inseritur. Hinc oculi pupillam oblique sursum movet: aliter ac vulgo putarunt. Ambo vero simul agentes, oculum antrosum ducunt, atque sic rectorum, (qui retrorsum ducunt) antagonistæ sunt; oculumque simul quasi in æquilibrio suspensum retinent, ut in omne punctum sit mobilissimus.

Musculus septimus brutorum, in fundo orbitæ, a circumferentia nervi optici unaique oritur, scleroticæ partem posteriorem totam amplectitur, & bulbo oculi protrudendo inservire videtur.

317. MUSCULI AURIS EXTERNÆ sæpe tam exigui sunt, ut vix appareant; aut revera subinde defunt: hinc *Schelhammerus* noster, præferim, quia eorum actio raro percipitur, ipsos ex numero partium consuetarum rejicit. (b) Veteres etiam ob hanc causam eos neglexisse videntur, & *Galenus* pro *lineamentis* potius *musculorum*, quam mu-

(a) De hujus constitutione ib. De his musculis etiam legi merentur *Winslow* in *Hist. A. R. an.* 1721.

(b) *Tract. de Auditu* P. 1. C. 1. n. 7. & *Analect. Anat. disp.* XIII. N. 3.

musculis habuit (a). Columbus (b) & cum primis Fallopius (c) primi ipsos descriperunt; quos tamen non semper adesse; simul monent . Fallopius speciatim tres aliquando se reperisse ait: quorum primus, ut refert, in anteriori parte collocatus, oritur a fine musculi frontis, unde valde tenuis descendit versus aurem, & in ejus anteriorem & superiorem partem inseritur . Secundus supra processum mammillarem, tenui principio oritur, per transversum fertur descendendo, & parum latior factus, veluti si in tres digitos divideretur ; posteriori auriculæ implantatur . Tertius est pars illius, qui *platysma myodes* dicitur: a quo aliquando pars ad partem inferiorem auriculæ ascendit, eique inseritur. Casserius (d) & Bidloo (e) recensent quinque; Du-Roissy (f) tantum duo, superiorem & posteriorem, atque hos cum suis inquisitionibus maxime convenire asseverat Cooperus . (g) Verum Valsalva (h) tres delineat, & anteriorem his addit. Sed postea Vieussenius quatuor rursus describit, affirmando, se aurem non descripsisse, antequam millies eam examinaverit, suasque figuras tam accuratas esse, ut nunquam exactiores visæ sint. (i) Santorinus vero, qui Vieussenii tractatum haud vidisse videtur, fere omnes erroris inculcat, (k) atque aliam rursus exhibet delineationem . Verum ego hanc auctorum diversitatem non erroribus, si Bidlojanas forte excipias, sed potius varietati subjectorum adscribere malo : nam in quovis fere cadavere

N 2

ali-

- (a) De usu part. L. XVI. C. 6.
- (b) De re anatom.
- (c) Observ. anatom.
- (d) Tract. de auditu .
- (e) Anatom. Tab. 12. fig. 1.
- (f) Tract. de auditu .
- (g) In Myotom. nov. p. 29.
- (h) De aure hum.
- (i) *Traite de l' oreille*, in quo Censor. Parisiensis præterea testatur, figuras Vieussenii cum archetypo convenire
- (k) Observ. anatom.

aliquam varietatem, sæpissime tamen etiam tantum superiorem & posteriorem, varie in variis constitutum, deprehendere soleo; eosque, si adsunt, potissimum tendendæ & relaxandæ auriculæ, pro soni diversitate, infervire existimo. (a)

Musculi, quos *Valsalva* trago & antitrago, & *Santorinus* cum *Douglaffio* (b) helici, conchæ, atque meatui auditorio attribuit, 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 ibi observatur.

318. MUSCULI AURIS INTERNÆ, sunt vel mallei, vel stapedis, omnes valde exigui.

¶ MALLEI, cum *Cowpero*, *Douglaf.* & *Valsalva* tres numeramus (c)

¶ *externus* oritur ventre brevi a superiori margine meatus auditorii, & tendine tenui pergit supra membranæ tympani partem superiorem in tympani cavum, & in crassiolem mallei processum inseritur, cujus manubrium foris trahendo tympani membranam laxat.

¶ *obliquus* sive *semicircularis*, fons est in externa & ossa

(a) Conf. *Waltheri* teneriorum musculorum Anatomia repetita. (b) *Myograph.* p. 29. (c) *Myotom.* nov. in fol. p. 33. & Tab. XXVI. *Du-Vernoy* 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. 39. *Valsalva* Tr. de aure, his musculis non solum alia nomina tribuit, verum etiam aliter describit: neque in usus cum *Cowpero* convenit: *Baerhavius* in *Instit.* rursus differt ab his; ex quibus difficultatibus propter partium subtilitatem & cadaverum forte etiam in his varietatem me adhuc, ut verum fatear, extricare satis non potui.

osseâ parte *ductus Eustachii* : unde per canalêm paulo sursum & retrorsum progrediendo , inseritur mallei processui longissimo , tympanique membrana tendere varieque laxare potest .

[*internus* , ex parte cartilaginea , ubi pars ossea *ductus Eustachii* terminatur , oritur , & pergit in canali osseo partis superioris hujus ductus fere ad fenestram ovalem in tympanum , ubi tendo ejus , quasi super trochleam , ad malleum reflectitur , & parti posteriori manubri mox sub capitulo inseritur ; tympanumque tendit .

STAPEDIS , oritur in canali ossis petrosi fere in fundo tympani , corpore satis crasso , quod mox tendinem emittit tenuem , qui in caput stapedis , & os , orbiculare dictum ; inseritur , stapedemque elevat .

319. MUSCULI LABRORUM mihi sunt quatuordecim . (a)

vario labrorum motui , animique affectibus servientes .

[*Constrictor* , unus , *orbicularis* dictus , ipsa labra constituens : cujus fibræ tamen sæpe quasi arciformes . (b)

Abductores , qui *Risores* dici possunt , duo paria .

[*Zygomaticus* ; cujus origo , os zygomatis ; finis angulus labrorum . Hic quandoque duplex , quandoque caput habet duplex , quandoque finem tantum bifidum , vicinis variis implexum .

[*Buccinator* ; cujus origo , partim a parte anteriori & infima processus coronoidis maxillæ inferioris (c) , partim ad radices postremorum dentium molarium utriusque maxillæ ; *progressus* , capite erecto fere horizontalis ; & *finis* , ut prioris . Cibos dentibus submittit , buccinatores juvat , & ductus salivalis

N 3

Ste-

(a) *Santorinus* longe plures numerat , qua de re vid. p. seq. (b) *V. Cant. Tab. I. & Santorin. Tab. I.* (c) Negat hoc *Santorin.* sed non solum nuperrime hoc ita observavi ; verum & *Covoperus* ; *Douglas* , *Cantius* mecum consentiunt .

Stenonianus ejus medium perforat.

Elevatores sunt vel

[communes, duo sive unum par, *caninus* dictus, qui oritur ex cavea sub osse jugali, in osse maxillari: & inseritur in angulum labrorum.

[proprii, duo paria,

[labro superiori, *Incisorius* dictus: cujus origo, os maxillare, mox sub orbita, transit proxime alam nasi, cui fibras impertit, & inseritur orbiculari ad dentes incisores.

[labro inferiori, *Elevator* labri inferioris *Cowperii* oritur infra incisores maxillæ inferioris sub gingivis, & descendit in cutem menti. Hic, *incisorius inferior*: ille, *incisorius superior* dici possit.

[*Depressores*, tres, variis præcedentium mire sæpe innexi

[*Triangulares*, duo: quorum quilibet oritur ex parte laterali & infima maxillæ inferioris circa medium, unde ascendit oblique ad angulum orbicularis.

[*Quadratus*, unicus, fibris reticulatis constans, oritur ex parte anteriori ejusdem maxillæ lato principio, & definit in totam partem inferiorem orbicularis.

320. MUSCULI NASI, tria paria numerari possunt; (a)

Dila-

(a) *Santorinus* naso, labris, aliisque faciei partibus, longe plures, et sive novos, a se primum descriptos musculos, ac speciatim *naso octo paria* tribuit: eaque omnia Tab. sua I. delineat. Horum vero & labrorum plerosque, si non omnes, quos præter hos, a nobis descriptos, indicat, vel prorsus non observare potui, vel quandoq; & raro tantum unum alterumve adesse vidi: vel vix membranulas aut fibras musculares referunt: muscoli enim faciei tantopere variant, testibus *Cowpero*, *Morgagno*, *Cantio*, & quotidiana experientia, ut, si centum recabis facies, semper aliquam differentiam inveneris: itaque in causa esse puto, quod optimorum auctorum de his musculis figuræ, ut

[*Dilatatores* ; (qui & simul elevant) magnopere variant , ut plurimum tamen utrinque duo sunt , quamvis sæpe valde sint tenues ; ut

[*Pyramidalis* , qui oritur a radice nasi , & continuus plerumque est frontali ; in latere nasi paullulum tenuem membranam expansus descendit , & inseritur alæ nasi , fibrasque subinde usque in labrum superius demittit . (a)

[*Myrtiformis* sive *Dilatator stricte* sic dictus , oritur prope incisivum labri superioris , cujus sæpissime pars est , & inseritur partim alæ nasi , partim labro superiori .

[*Constrictor orbicularis* , ut in bestiis variis , in homine non adest ; sed exiguus a *Covpero* primum descriptus (b) , & ab *Eustachio* quoque delineatus (c) , oritur supra dentes incisores maxillæ superioris , & desinit in alas nasi . Hunc duplicem esse vult *Santorinus* (d) , quod quandoque etiam observavi , ejusque actioni multum succurrit orbicularis

N 4

ris

Covperi in utraq; Myotomiæ editione , *Eustachii* , *Chefeldenii* , *Cantii* , *Santorini* &c. valde discrepent ; quam vero discrepantiam non tam errori , quam diversitati objectorum adscribo ; qua fit , ut de iis , a me non descriptis , nihil certi aut perpetui affirmari possit ; atque ab hac varietate ingenti musculorum faciei *Morgagnus* Adv. II. 28. *Covperus* facierum quoque varietatem rectissime deducunt . In primis vero nonnullos auris , nasi & faciei novos musculos tam tenues & exiguos esse ipse fatetur *Santorinus* , ut vix nisi in robustissimis videri possint , fateorque , me plerosque , summo licet studio indagatos , ut veros musculos deprehendere non potuisse .

(a) Vid. *Drak.* Tab. XVII. & *Covperi* Myotom. in fol. Tab. XXV.

(b) In Myotomia in 8.

(c) Tab. XLI. fig. 1.

(d) *Observ. anat.* p. 21.

ris labrorum. Confer. hic laudat *Waltheri* tene-
rior. musculor, Anatome.

321. MUSCULI MAXILLÆ INFERIORIS, sunt sex
paria.

Depressorum, duo paria, ut

[*Platysma myoides*: quod oritur circa claviculam;
a musculo pectorali ac deltoide, imo etiam,
ut *Galenus* & *Covperus* notarunt, a vertebra
colli; & inseritur maxillæ inferiori, ita ta-
men, ut fibras plerumque ad labra & genas,
imo ad aures sæpius emittat, & sic horum mo-
tui succurrat.

[*Biventer* sive *Digastricus*; origo, incisura sub
processu mastoideo; tendo vero sæpe transit
musculum stylo-hyoideum, & annulum mem-
branaceum, nisi hyoidi junctum, tanquam
trochleam, atque inseritur internæ synchon-
drosi menti; hujus vero trochleæ beneficio mi-
rabili artificio os aperitur. (a)

Elevatorum quatuor paria;

[*Crotaphites*, sive *Temporalis*; origo, tota regio tem-
porum; ac speciatim os frontis, sincipitis, tem-
porum & sphenoides; transit sub jugo, & inseri-
tur processui acuto maxillæ.

Masseter: origo, pars inferior & interior jugi, finis
anguli maxillæ superficies externa. Super hunc
musculum transit ductus *Stenonianus*.

[*Pterygoides internus*, origo, cavitas processus
pterygoidei: finis, superficies interior & in-
ferior anguli maxillæ.

[*Pterygoides externus*; origo, lamina exterior dicti
processus & pars vicina ossis sphenoidis; finis,
mox supra prioris insertionem. (b)

322. OS-

(a) Vid. *Dissert. nostra de Masticatione*. (b) A pterygoi-
deis & masseteribus musculis maxilla etiam ad latera.

322. OSSIS HYOIDIS quinque sunt musculorum paria,

[*Mylo-hyoides*: oritur amplo, sed tenui principio a basi maxillæ inferioris, finis basis ossis hyoidis.

Coraco-hyoides: oritur juxta processum coracoideum, e costa superiori scapulæ (a); atque inseritur basi & cornu ossis hyoidis.

Genio-hyoides: oritur in medio menti, supra mylo-hyoidem, juxta synchondrosin maxillæ; finis, in basi hyoidis.

Sterno-hyoides: oritur modo a sterno & clavicula; modo a solo sterno, modo a sola clavicula (b); & inseritur basi hyoidis: estque præcedentis antagonista.

Stylo-hyoides: origo processus styloides; finis, cornu & basis: perforaturque sæpe a digastrico maxillæ.

Horum usus, ex situs consideratione, facile patent.

Conf. figuræ *Cowperi* Tab. XXVII.

323. MUSCULI LINGUÆ quatuor sunt paria (c); quorum

[1. *Genio-glossus*; oritur supra genio-hyoidem 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. *Cera-*
itemque antrosum & retrorsum movetur; eisque stridor dentium excitatur; qui motus in manducando valde utiles sunt. Conf. *Cowper*. Myot. nov. Tab. 31.

(a) *Cowper*. Myotom. & *Morgagn*. Advers. I. Tab. I. T.

(b) *Cowperus* e sola clavicula eum oriri contendit; *Santorinus* vero e solo sterno. Ego triplicem illam diversitatem vidi. (c) Optima eorum delineatio ap. *Cowper*. Myotom. Nova Tab. XXVIII. fig. 1.

3. *Cerato-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.

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.

324. LARYNGIS Musculis; septem vulgo numerantur paria, ab origine & fine nomina recipientia; qui omnes glottidis & vocis variationi maxime inserviunt. (a)

Communia, II. extra laryngem ortum habentia,
 } *Sterno-thyroides*, deorsum trahit laryngem, &
 } glottidem simul dilatat. (b)
 } *Hyo-thyroides*, elevat laryngem, & glottidem
 } arctat. (c)

Propria, V. in larynge originem & finem habentia;
 } *Crico-thyroides*, & dilatare & constringere vide-
 } tur. (d)

} *Crico-arytænoides posticum*, } glottidem dilatant.
 } *Crico-arytænoides laterale*, }

} *Thyro-arytænoides*, una cum sequenti constringit.

} *Ary-arytænoides*; oritur sæpe ab una arytænoidē cartilagine, & inferitur in alteram; se invicem interfecant & glottidem stringunt (e); sæpe unicus tantum est musculus (f); sæpe alio modo se habet. (g)

EPI-

(a) *Santorinus* plures adhuc describit Cap. VI. & Tab. III. fig. 1. & 2. delineat: eos vero non nisi in aptis observari scribit cadaveribus. Sed hos invenire non potui.

(b) *Cowper*. *Myot.* nov. p. 45. (c) *Santorin.* p. 103.

(d) *Ibid.* 102. (e) *Vid.* delineati in *Morgagn.* *Advers.* I. Tab. II. fig. 1. k. (f) *Ibid.* p. 38. & *Cowper.* p. 46.

(g) *Morgagn.* *ibid.* & *Santorin.* p. 104.

EPIGLOTTIDI hucusque tantum in brutis concedebantur musculi (a). licet a *Jac. Sylvio* duo attollentes totidemque deprimentes indicati erant (b). Jam vero ab aliquo tempore homini restituantur, & primum, quantum memini, a *I. G. Pauli* (c), qui eos se vidisse testatur, rursus describuntur.

Attollentes, duo: satis longi, a basi ossis hyoidis ad posticam epiglottidis radicem protensi, quos *hyo-epiglottes* vocat.

Deprimentes, duo, minores, ab arytaenoidearum cartilaginum apicibus oblique & anterieus ad epiglottidis latera delati, *aryepiglotei* dicendi. (d)

326. PHARYNGIS musculis (e) eum vel

Dilatant, quorum sex numeramus paria: ut

Stylopharyngæum, quod a principio processus styloïdis oritur, & in ejus thyroidisque latus utrinque inseritur. (Hoc & sequens par etiam attollunt.)

(a) Vid. *Fabric. ab Aquap. & Casserius* de vocis organ.

(b) In *Isag. anat. cap. VII. de mulc.* (c) In *Præf. ad Horn.*

opuscul. (d) *Littrius* in *Hist. Acad. Reg. A. 1718.* epiglottidi tres musculos adscribit, duos deprimentes, & unum attollentem; sed eos non describit. *Santorinus* vero non solum unum attollentem, (cujus haud leve vestigium nuper quoque observavi, & *Tab. VIII. fig. 34. k.* adumbravi) verum quatuor quoque depressores, ut duos *ary-epiglottidæos* & duos *thyro-epiglottidæos majores*; duosq; *thyro-epiglottidæos minores*, pro media, ut existimat, epiglottidis parte inclinanda, describit: qui vero, ut ipse affirmat, tam tenues sunt, presertim ultimi, ut vix, nisi in robustissimis cadaveribus, videri queant: & propterea etiam eorum loco hucusque nil, nisi membranulas, observare potui; eos tamen interea pro ulteriori inquisitione hic indicare volui. Conf. ejus *Cap. VI.* & figuræ antea citatæ, itemque quæ *Morgagnius* de his habet *Advers. I. N. 27.* (e) Vid. figuras in *Cantii Tab. 3.* & *Covper. Myotom. nova Tab. 28. & 29.*

Cephalo-pharyngæum , prodit ab apophysi anteriori ossis occipitis , & desinit in partem illius posteriorem . (a)

Pterygo-pharyngæum , a processibus pterygoideis . (b)

Salpingo-pharyngæum , tuba *Eustachii* . (c)

Mylo-pharyngæum , a maxilla inferiori , pone ultimum dentem molarem , tonsillas maxime complectens . (d)

Glossopharyngeum , a lingua ; qui omnes in partem posteriorem , ubi linea tendinea sæpe conspicitur , (e) terminantur .

Constringunt , unum , *œsophagus* , sive *sphincter gulæ* , vulgo dictum : quod utrinque oritur ab osse hyoide , cartilagine thyroidea & cricoidea laryngis , atque gulæ partem posteriorem ambit . Ob multiplicem vero hanc originem illud in tria paria dividit *Valsalva* (f) ; *Douglas* vero , *Cantius* , & *Santorinus* (g) adhuc in plura ; quibus ab origine & fine nomina imponunt ; ut *Hyopharyngæum* ; *Thyro-pharyngæum* , *Crico-pharyngæum* &c. Quoniam vero fibræ earum intime ut plurimum connexæ sunt , ut sine difficultate dividi nequeant , & raro tales divisiones , quales *Valsalva* pingit ; quæ eas distinguerent , clare perspicuntur , entia

(a) *Ibid.* & *Douglas Myograph.* 41. Hoc par. *azygos* appellat *Santorin.* p. 121. Negat hanc originem *Valsalva* ; verum hi omnes , & ego eam observavimus .

(b) *Morgagn.* *Adv.* I. p. 4. II. p. 43. & modo citati .

(c) *Douglas* , p. 42. *Cant.* p. 12. & *Santorin.* p. 122.

(d) *Douglas* & *Cant.* *ibid.* *Santorinus* putat , precedens & hoc a nullo nunquam indicatum esse ; delineatum tamen etiam reperitur in *Covvperi* figuris laudatis . (e) Hanc lineam negat *Santorinus* p. 128. verum *Morgagnus Adv.* II. 44. & *Cant.* p. 12. eam modo adesse , modo abesse recte observant ; ipseque pharyngem asservo , in quo adest .

(f) *De aure hum.* (g) *Locis cit.*

tia præter necessitatem , ut etiam *Couperus* hic sentit (*a*) , multiplicare nolui , sed has partes sub unius *sphincteris* sive *œsophagæi* nomine comprehendere malui .

Vaginalis gulæ Couperi (*b*) jam nomine tunicæ musculosæ œsophagi (§. 260.) descriptus est.

326. MUSCULI UVÆ sive UVULÆ , (quæ cum velo palatino pars est pharyngis) sex sunt paria & unum sine pari .

1. *Glossò-staphilinum* (*c*) sive *glossò-palatinum* , oritur utrinque e radice linguæ , ascendit versus palatum & definit in velum .

2. *Pharyngo-staphilinum* , utrinque e lateribus pharyngis provenit , & finitur in eodem palati velo . (*d*)

3. *Thyro-staphilinum* emergit ex laterali parte cartilagini thyroidis , ascendendo versus uvam latius fit , & lateri veli palatini , arcus in modum , inseritur .

4. *Spheno-staphilinum* vulgo *Coupero* , *Cântio* , aliisque , sed rectius *Salpingo-staphilinum* (*c*) : quia ultimis inquisitionibus inveni , illud non aut vix ab osse sphenoidæ , sed potissimum a tubæ parte posteriori , & quidem parti ex parte ejus membranacea , partim ex ossea oriri (*f*) , oblique inde ad uvam descendit , ejusque parti posteriori inseritur , hinc eam , si ambo agunt , retrahunt .

5. *Pterygo-staphilinum* (*g*) , oritur a parte suprema processus pterygoidei & anteriori tubæ , huic vicina : descendit inter utramque illius lamellam , tendinemque super apophysi tenui lamellæ interioris , quasi per trochleam , ad anteriorem membranæ palatinæ , cui inseritur (*b*) , partem reflectit ; unde ab

hoc

(*a*) L. c. p. 145. (*b*) Tab. 28. 29.

(*c*) *Valsalva*. de aure Cap. II. (*d*) Ibid. (*e*) Eum *Valsalva* ibid. (*f*) Forte tamen hoc principium , ut in multis aliis , quandoque variat . (*g*) Vid. *Couper*. Tab. 28. fig. 4. & Tab. nostra . VIII. fig. 38. (*b*) Ibid.

hoc pari deorsum & antrorsum movetur. A *Valsalva* musculus *novus tubæ* (quamvis diu jam fuerit cognitus) vocatur, qui tubam ad eo dilatari existimat. (a) Vid. plura de hoc infra in explicatione figuræ 38.

5. *Palato-staphilium*, oritur utrinque ad juncturam ossium palati, principio lationi, & conjunctum cum socio sensim fit angustius, ac triangulum representat; qui descendendo uvæ parti superiori inseritur: eamque sursum et antrorsum trahere videtur. (b)

7. *Azygos Morgagni* (c) a tergo paris præcedentis collocatus, oriri videtur tendineus ex junctura ossium palati, & carneus (sed tenuis & teres, per medium uvulæ extenditur (d), quod cum glandulis & membrana oris ipsam uvulam constituit. (e)

327. CAPITIS musculi, sunt decem paria.

Flexorum, tria paria, utrinque unus. (f)

Mastoideus; oritur a sterno atque clavicula: & finitur in processus mastoidei facie externa.

Rectus major anticus: oritur ab 5. inferiorum colli vertebrarum apophysibus transversis, & inseritur ossi occipitis, ante ejus processum condyloideum.

Rectus minor anticus, s. *annuens Cooperi* (g); origo,

(a) *Cant.* Tab. 3. fig. 2. & Tab. nostra. VIII. fig. 38.

(b) *Tr. de aure* (c) Hujus & *thyro-staphilini* inventionem *Douglas* Myogr. pag. xxxv. sibi adscribit: cum tamen jam antea publicati erant a *Morgagn.* Adv. l. n. 8. nomina tamen *Douglasius* primus ipsis impoluit. (d) *Ibid.* (e) *Cant.* l. c. & Tab. nostr. VIII. fig. 38. (f) *Conf. de his & pharyngis Santorini* Cap. VII. & Nota (72.*)

(g) Flexionem capitis multum juvat, imo sæpe solum efficit pondus capitis; hujusque singularis cum prima vertebra articulatio, quando erecti sumus, musculis fere quiescentibus. *Winslow Hist. A. R.* 1720.

origo , facies anterior primæ vertebræ s. atlantis , latet sub præcedenti , & mox post eum inferitur ossi occipitis .

Extensorum , præter communes colli , quinque paria ,

[*Splenius* ; oritur a vertebris tribus inferioribus colli , & quinque superioribus dorsi apophysibus imprimis spinosis , inferiturque supra processum mastoideum .

Complexus ; origo , apophyses transversæ trium vertebrarum superiorum dorsi , & 6. inferiorum colli ; priori subjectus , inferitur ossi occipitis juxta præcedentem .

Rectus major posticus ; origo , apophysis spinosa epistrophæi ; finis , os occipitis .

Rectus minor posticus ; origo pars posterior atlantis ; finis , sub præcedenti .

[*Obliquus minor* ; origo , apophysis transversa atlantis ; finis , supra rectum majorem .

Rotatorem , *Obliquus major* ; origo , apophysis spinosa epistrophæi ; sive vertebræ secundæ ; oblique ascendens inferitur apophysi transversæ atlantis . (a)

Ad latus flectentium , *Rectus lateralis* (b) ; origo , facies superior apophysis transversæ atlantis ; ascendit recta , corpore brevi , sed crasso , & inferitur partim ossi occipitis , partim ossi temporum , juxta incisuram processus mastoidei .

328. COLLI musculorum sunt

[Flexorum , duo paria ; ut

{ *Scalenus* ; qui oritur a prima , secunda , & quandoque tertia costa , & inferitur in apophyses

(a) *Cowper*. Myotom. fig. III. lit. 1. & Myot. nov. Tab.

24. (b) Hic musculus proprie non est musculus capitis , quia caput non attingit , sed musculus atlantis : oritur enim ex secunda , & inferitur primæ vertebræ .

De Musculis colli ?

phytes transversas vertebrarum colli. A Fallopio, aliisque, ad thoracis quoque elevatores refertur, nec sine ratione; nam utriusque usui inservire potest. Angli ex hoc tres scalenos conficiunt, sub nomine *Scaleni primi, secundi, & tertii*; quia sæpe in tres partes dividi potest.

[*Longus*; oritur a corpore superiorum quinque vertebrarum dorsi, in inferitur omnibus vertebrae colli.

Extensorum, duo quoque paria vulgo numerantur,

[*Transversale & Spinale* dictum (a), quæ vero immerito ab extensore communi dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* dicto, cuius revera pars sunt, distinguuntur; de quo vero mox infra. His autem addit *Coverus* (b)

[*Interspinales colli*, inter apophyses spinosas fiti, paria quinque; qui oriuntur a parte superiori apophysis spinosæ vertebrarum quinque inferiorum colli, & quodlibet inferitur in inferiorem partem apophysis spinosæ vertebræ vicinæ superioris.

[Ad latus flectentium.

[*Intertransversales*, qui inter apophyses transversas fiti, oriuntur ex inferiori, & inferuntur vicinæ superiori vertebræ. (c)

[*Intervertebrales Douglassii* (d), valde exigui, & incerti numeri, oriuntur ex corporis vertebræ parte laterali, & oblique ascendunt ad partem posteriorem vicinæ superioris.

329. SCA-

(a) Cover. Myot. fig. VIII. i. & k. (b) Ibid. LL. & Myot. nova Tab. 44. (c) Transact. Anglic. vol. 21. p. 132. & Cover. Myotom. Tab. 44. (d) Myograph. p. 85.

319. SCAPULÆ musculi , nobis sunt quinque paria .

Elevator , sive *musculus patientiæ* : oritur ab apophysebus transversis 1. 2. 3. & 4. vertebræ colli, & finitur in angulo superiori scapulæ .

Trapezius , sive *eucollaris* : origo , os occipitis , apophyses spinosæ colli, & 7. vel 8. dorsi (a); finis, spina scapulæ , acromion & clavicula . Ob diversum vero fibrarum cursum , pro diversa earum actione , scapulam attollere , deprimere & retrorsum movere potest . (b)

Rhomboides : origo , apophyses spinosæ inferiores 5. colli , & superiores 3. dorsi , sub musculo præcedenti ; sub quo deinde oblique pergit , & inseritur toti basi scapulæ : quam retrorsum & sursum movet .

Serratus ; sive *dentatus minor anticus* sive *pectoralis minor* : oritur sub pectorali majore , principii dentatis , a 2. 3. & 4. costa vera ; ascendit sub eodem oblique versus scapulam , & inseritur processui coracoideo scapulæ .

Serratus , sive *dentatus major anticus* ; oritur quoque dentatis principiiis , ab inferioribus sex costis veris , & una vel quandoq; duabus superioribus spuriiis (c) ; oblique ascendit, ac desinit in basi scapulæ . Hi duo scapulam movent antrosum & deorsum ; & quia a multis ad elevatores quoque costas-

(a) *Douglas* originem ad vertebram usque decimam extendit , *Myograph.* p. 69.

(b) *Cheselden.* negat diversas has actiones , nullumque musculum in una parte , quiescente reliqua , agere posse , contendit, eumque tantum scapulis retrahendis, sive ad se invicem adducendis , inservire judicat ; contra *Winslows* eum potissimum scapulam elevare censet , *Hist. Acad. Reg. A.* 1719. ubi & *serratum majorem* curatius exponit.

(c) Principia dentata inferiora duo vel tria cum musculis obliquis externis abdominis cœunt .

starum referuntur, hi principium vocant, quod nos finem. (a) Hunc vero usum præstare possunt, quando scapula ab elevatore, trapezio & rhomboide musculo firmatur, & immobilis retinetur.

330. RESPIRATIONIS musculi, thoracem vel dilatant, vel constringunt.

[Dilatatores, conjunctim agunt, suntque

Diaphragma, de quo jam actum §. 257.

[*Intercostales*, quadraginta quatuor, in quovis interstitio costarum duplex, externus & internus; quorum origo est margo inferior costæ superioris; finis vero, margo superior costæ sequentis. Fibrae externorum, antrosum; internorum, oblique retrorsum excurrunt, costasque elevant. Conf. Not. 73.*)

Levator costarum Stenonis, Supercostales Verheyeno, (b)

[*Breves*, utrinque duodecim; origo, processus transversi vertebrarum undecim dorsi, & unius, inferioris scilicet, colli: inseruntur oblique in partem posteriorem costarum.

[*Longi*, tres vel quatuor; origo, eadem, a vertebra 7.8.9.& 10, finis in costa 9.10.11.& 12. (c)

Subclavius; oritur ab inferiori parte claviculae, juxta acromion, & finitur in costæ superioris parte anteriori & sterno.

Serratus posticus superior; oritur tenui, at lato tendine, a vertebra duabus inferioribus colli, & duabus superioribus dorsi; finitur in costa; 2. 3. & 4. (d)

Serra-

(a) Douglas Myographia p. 73. & 74.

(b) Anatom. Tab. XXXV. fig. 1. ee. ff. Hos musculos jam Cassero & Stenoni notos fuisse ostendit Morgag. Adv. II. 36.

(c) Verheyen. ibid. fig. 1. ff.

(d) Sorte hic musculus etiam collum extendit, musculusque colli & dorsi loco ligamenti inservit.

Serratus major anticus, (pag. 209.) 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 jam supra , p. 173.

Constrictores , sive depressores , præter musculos abdominis , huic scopo inservientes , sunt

[*Serratus posticus inferior* ; oritur lato tendine a vertebris tribus inferioribus dorsi , & duabus superioribus lumborum ; finitur in costis quatuor inferioribus spuris : ambitque extensores dorsi , ut vagina , ne fibræ earum in magnis motibus a se invicem facile recedant .

Triangularis sterni : oritur ab inferiore & interiori sterni parte , & inseritur utrinque in cartilagine costæ 4.5.6. & 7. veræ . *Verheyenus* hunc in plures dividit , eosque *Sterno costales* appellat . (a) A quibusdam immerito negatur ; quia plerumque facile reperitur .

Intracostales Verheyeni , pleura detracta conspicui ; 6. 7. 8. vel 9. utrinque : oriuntur haud procul a capitulis costarum , ascendunt oblique , ac desinunt in costa superiori , nunc proxima , nunc altera . (b) Hos musculos ab *Eustachio* jam delineatos fuisse , *Morgagnius* indicat . (c)

[*Extensor lumborum & dorsi communis* , §. 331. quoque concurrat ad costas deprimendas : quia ab osse sacro originem trahit , & multiplici tendine posteriori costarum parti inseritur . (d) *Morgagnius* etiam tendines huius musculi indicat , quibus munus costas elevandi adscribit . (e)

O 2

331.

(a) L.c. fig. 2. a b c d e . (b) Ibid. fig. 3. dd. ee. (c) *Adv. Anat. II. p. 36. vid. Mangetti Theatr. anat. Tab. Eustach. XVI. fig. 2. (d) Verheyen. fig. 1. bb. (e) Adv. II. p. 38.*

31. DORSI & LUMBORUM musculi maximam partem sunt communes : iique vel

┌ Extensores , quorum vulgo tres utrinque numerantur ; ut

┌ *Sacrolumbaris* : 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* ; 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 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 anteriorum , 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 jungitur ; & inseritur lateri vertebrae supremæ lumborum . (c)

Inter-

(a) *Morgagn. Adv. II. p. 38.* (b) Hos musculos alternatim quoque agere , dum incedimus , elevando ossa innominata , percipi posse applicatione manuum ad lumbos , indicat *Cheselden. Anat. p. 73.* (c) Hic musculus sæpe deficit ; quando vero adest , cum quadrato etiam ad elevanda ossa innominata , præsertim , quando decumbimus , inservit , ejusque inventionem *Riolano* adscribit *Douglas Myograph. p. 20.*

Intertransversales lumborum exigui a Douglas describuntur, qui inter transversas lumborum apophyses fiti, oriuntur ex ora unius, & inferuntur in vicinam, moventque ad latus. (a)

33. BRACHII vel HUMERI musculi sunt novem;

[Elevatores, tres, (b)]

[*Deltoides*: oritur a clavicula, acromio & spina scapulæ; finitur ad latitudinem quatuor digitorum sub collo humeri.

[*Supraspinatus*; origo, cavitas supra spinam scapulæ; finis, collum humeri.

[*Coraco-brachialis*; origo, processus coracoideus scapulæ; finis, pars media brachii.

Depressores, tres; (quos pondus brachii juvat)

[*Infrascapularis*; origo, tota facies interna scapulæ; finis, pars inferior capitis humeri.

[*Rotundus*, sive *Teres major*; origo angulus inferior scapulæ; finis tres digitos infra caput humeri.

[*Latissimus dorsi*; *Aniscliptor* quoque dictus; origo, pars posterior spinæ ilei, spinæ superiores ossis sacri, omnes apophyses spinosæ lumborum, & septem inferiores dorsi; jungit tendinem cum priori, & eidem loco inferitur.

Adductor; unus, *Pectoralis major*; origo, clavicula, sternum, & omnes costæ veræ; finis, ad latitudinem 4. digitorum infra caput humeri.

Hujus actionem a coraco-brachiali musculo, & deltoidis actionem, a parte suprema hujus pectoralis, (quæ plerumque distinctus quasi musculus est) juvari existimamus.

[Abductores, duo;

O 3.

Infra-

(a) Ibid. p. 91.

(b) His succurrunt adductores, & abductores, ut demonstravit Winslow. Hist. Acad. Reg. A. 1739.

[*Infraspinatus* ; origo , cavitas infra spinam scapulæ .

[*Rotundus* , sive *Teres minor* : origo , costa inferior scapulæ . Hi duo proprie unicum constituunt muscolum : atque etiam tantum unum conficiunt tendinem , qui inseritur pari posteriori .

333. CUBITI muscoli sunt VI.

[Flexores , duo :

[*Biceps* : qui oritur tendineus , altero capite , eoque latiori , a processus coracoideo ; altero , tereti & longo , parte superiori acetabuli scapulæ . Hoc in sulco humeri sub ligamento articuli descendit , fit carneum , jungitur cum priori , pergit juxta insertionem deltoidis , in anteriori brachii parte , & desinit partim tendine tereti in radii tuberculo , mox infra capitulum ejus superius ; partim , tendine lato , in membranam communem , musculos in cubito sitos cingentem : qui tendo in venæ sectione læsus , gravia sæpe symptomata inducit . (a)

[*Brachialis internus* ; oritur , mox infra finem deltoidis , & inseritur ulnæ tuberculo , mox infra capitulum ejus superius .

[Extensores , quatuor .

[*Longus* : oritur a costa inferiore scapulæ :

[*Brevis* : oritur a spina externa humeri .

[*Brachialis externus* : oritur juxta præcedentem a spina interiori humeri . Hi tres muscoli tendines adunant , & quasi unum tricipitem conficiunt , qui parti posteriori olecrani inseritur , & *Triceps brachialis* commodo vocari posset .

An-

(a) Delineantur hæc eleganter a *Coupero Myotom.* nov. Tab. I. & ab eodem describuntur p. 74. Conf. & *Winslow Hist. A. R.* 1720. qui hunc muscolum etiam *supinatorum radii & elevatorum brachii* esse ostendit .

[*Anconæus*: parvus est musculus; cujus origo, exterior est condylus humeri; finis, mox infra præcedentes .

334. RADII, sunt quatuor ;

[Pronatores, duo ; [*Rotundus* : qui oritur a condylo interno humeri : & finitur in parte fere media radii .

[*Quadratus* : origo, pars inferior ulnæ ; finis, e regione, in radii parte inferiori .

[Supinatores, duo: [*Longus* ; principium, spina exterior humeri ; finis, capitulum inferius radii (a)

[*Brevis* : oritur partim a condylo externo brachii, partim a parte superiori & exteriori ulnæ, & inseritur in partem superiorem radii, quam totam amplectitur .

335. MANUS sive CARPI musculi sunt sex .

[Flexores, tres ; oriundi a condylo humeri interno ; ut

[*Radiæus internus*, qui juxta radium pergat versus pollicem ; ubi sub abductore ejus transit, & abicit in capitulum superius ossis metacarpi indicis .

[*Ulnaris internus* ; finitur in ossiculo carpi interna ordinis i .

[*Palmaris* ; tendine lato, expanso, inseritur palmæ manus, quam quoque aliquo modo constringere videtur .

[Extensores, quoque tres ; qui omnes oriuntur a condylo humeri externo, suntque

[*Radiæus externus*, *Longus* & *Brevis*, alias quoque *Bicornis* dictus (b) ; quorum alter, parti exteriori ossis metacarpi primi ; alter, ossis metacarpi secundi inseritur .

O 4

Vinaris

(a) Hic musculus etiam ad cubitum flectendum flectere potest .

(b) Quandoque *tricornem* reperi .

Volaris vel *Cubitalis externus* : definit in osse metacarpi ;
 digitum auricularem sustinente .

Si musculi radiæi omnes simul agunt , quiescentibus ulnaribus , manus extrorsum movetur ; & contra ; quando duo ulnares , quiescentibus radiæis , simul agunt , trahitur manus introrsum . Coercentur quoque hi musculi prope carpum a ligamento , vulgo *annulari* dicto ; quod vero ligamentum non *annulare* in sectionibus reperitur , sicut vulgo pingi solet ; sed est potius membranæ communis , omnes musculos , in cubito & carpo collocatos , ob meliorem ipsorum actionem includentis pars , cui in præparationibus figura annuli datur . (a) In dorso carpi robustius est , & fibræ annulares in eo deprehenduntur .

336. PALMÆ manus aliàs duo constrictores adscribuntur , quorum primus est *Palmaris* , jam inter flexores manus , cui magis , quam palmæ , inservit , descriptus . Alter *caro quadrata* , sive *palmaris brevis* , vulgo appellatur : qui , ut parva massa carnea , variis sæpe tendinibus distincta , aponeurosi palmaris longi , super musculo ; abductore auricularis , inhæret , volamque eo constringi volunt . Utrumque hunc palmarem & ego & alii sæpius deficere observavimus .

337. DIGITORUM MANUS musculi sunt vel *communes* , vel *proprii* :

Communes sunt ut plurimum tredecim : ut

¶ *Flexores phalangæ*

¶ *primæ* , *Lumbricales* IV. qui oriuntur a tendinibus profundi , unico plerumque principio , & inseruntur lateribus , pollicem respicientibus , phalangæ primæ , IV. digitorum . N. (74.*)

¶ *secundæ* , *sub. imis* , ieu , *Perforatus* : provenit a condylo humeri interno , & radio ; dividitur in
 IV,

(a) Vid. *Vesalii Musculor. Tab. 1. & 2.*

IV. tendines, qui inferuntur, phalangæ secundæ quatuor digitorum. (74.*)

tetiæ, Profundus sive Perforans; cujus origo, pars superior & media ulnæ, in quatuor quoque tendines divisus, perforat tendines præcedentis, & definit in initium phalangæ tertiæ, quatuor digitorum. (a)

Extensor omnium trium phalangarum; *Extensor communis* dicitur: cujus origo est condylus externus humeri, ac pars posterior radii & ulnæ; dividitur deinde in quatuor tendines, sub ligamento annulari & transverso carpi transeuntes; quorum finis est, facies posterior sive gibba omnium trium phalangarum.

Interossei sex sunt, tres externi, tres interni: Conf. Tab. IX.

Externi tria interstitia inter 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 eisdem latus internum; tertius, in latus externum auricularis.

Interni, in vola manus solum conspicui, ossibus metacarpi non interponuntur, ut externi, sed superponuntur; omnes vero oriuntur a parte ossis metacarpi, cui incumbunt, carpo vicina, & primus lateri interno indicis, alter lateri externo auricularis, tertius lateri externo auricularis committitur. (b)

339. POLLICIS proprii V.

Fle-

(a) Hi duo muscoli sub ligamento transverso carpi transeunt; eorumque tendines, vagina forti membranacea inclusi, firmiter junguntur ossibus digitorum, ne flexionis tempore recedant.

(b) Plura de his vid. N. (75.*)

Flexor ; origo , pars media radii ; progreditur sub ligamento carpi , & definit in tertia phalanga .

Extensor , *Bicornis* vel *Tricornis* dictus ; oritur in parte posteriore & media ulnæ ac radii , & definit , duobus vel tribus tendinibus , in 1. 2. & 3. phalanga .

Thenar five *Abductor* ; cujus origo est ligamentum transversum , ossa carpi conjungens & os carpi pollicem sustinens ; finis vero , phalanga 1. & 2. In tendine hujus & sequentium duorum musculorum hæere solent *duo ossa sesamoidea* pollicis , & speciatim in hujus externum . (a)

Hypothenar ; oritur juxta præcedentem , ab eodem ligamento & osse , magis volam versus , & definit in os sesamoideum externum & capitulum inferius phalangæ primæ , quam flectit . A multis omittitur , quia pars præcedentis haberi solet .

Antithenar , five *Abductor* ; oritur ab osse metacarpi digiti indicis ac medii , & inseritur phalangæ 1. & 2. continetque os sesamoideum internum . (b)

339. INDICIS tres sunt proprii .

1. *Extensor* , seu *Indicator* : cujus principium est mediâ ulna , & finis idem cum extensore communi .

2. *Ad-*

(a) Quandoque tendinem dat extensori pollicis . (b) Notandum , quod in musculis pollicis æque ac aliorum digitorum sæpe variationes occurrant , ita ut nulla eorum descriptio dari possit , quæ cum omnibus subiectis conveniat : *Extensor* enim *pollicis* modo *bicornis* modo *tricornis* est : sub inde *Flexores* duo reperiuntur , ut *Covperus* in *Myotom.* notavit pag. 216. atque sic etiam variationes in aliis digitis observantur . conf. *Morsgagn.* Adv. II. 40.

2. *Abductor* : origo , phalanga prima pollicis , & os primum metacarpi ; finis , phalangæ primæ indicis latus externum (a)

3. *Abductor* proprius , revera est interosseus internus primus , Tab. IX. fig. 11. D. qui , ut §. 337. dictum est , oritur ab osse metacarpi indicem sustentante , & definit in externum indicis latus .

340. DIGITI MEDII proprii , duo sunt , adductor & abductor :

1. *Adductor* : est interosseus externus primus A ;

2. *Abductor* , interosseus externus secundus B , fig.

1. & 11. quorum descriptio vid. §. 337.

DIGITI ANNULARIS proprii itidem duo ;

1. *Adductor* , qui est interosseus internus E , fig. 11.

2. *Abductor* : interosseus externus C. fig. 1. & 11.

quorum origo & insertio quoque vid. §. 337.

DIGITI AURICULARIS proprii tres sunt ;

1. *Extensor* proprius , videtur pars extensoris communis , cum quo etiam origine & fine fere convenit .

2. *Abductor* ; cujus origo , os interius metacarpi & carpi ; finis , latus internum phalangæ primæ (b) .

3. *Adductor* ; oritur a ligamento carpi transverso , & officuli interioris carpi acuto processu , atque toti interioris ac concavæ parti ossis metacarpi digiti auricularis se inserit , hocque adducendo simul digitum auricularem adducit ; adeoque huc referri potest . (c)

341. Revertimur jam a brachiis ad abdomen , ut musculos

(a) In tendine hujus Musculi , ubi transit capitulum ossis metacarpi , digitum hunc sustentantis , aliquandiu officulum sesamoideum observavi . (b) In hoc musculo frequenter reperitur officulum sesamoideum , Tab. I. fig. 5. lit. c. a nobis delineatum . (c) Confer. *Winstons Hist. Acad. Reg. A. 1720.*

culos ad hoc pertinentes adhuc describamus, & deinde ab his ad pedes progrediemur.

342. De ABDOMINIS MUSCULIS jam §. 205. & de Clitoridis, §. 234. actum est; sed restant adhuc musculi testicularum, penis, urethræ, ani, vesicæ & vaginæ uteri describendi.

343. MUSCULUS TESTICULI, *Cremaster*, five *Elevator* dictus, est tenuis series fibrarum muscularium, quæ oriuntur modo a musculo oblique ascendente abdominis, juxta locum illum, ubi a vasis spermaticis perforatur; modo a transverso (a), modo ex ipsa spina ilei. (b) Inde cum processu peritonæi, cui firmiter junguntur, in scrotum descendunt, atque superfunicam vaginalem, quæ testem includit, expanduntur. Quando hæc constringuntur, testem elevant. In emaciatis corporibus sæpe adeo tenues, sunt ut difficulter in conspectum prodeant.

344. PENIS MUSCULI, proprie tantum sunt duo; **ERECTORES** scilicet, qui utrinque oriuntur ab ossibus ischii, inter hujus tuberculum, ac initium corporis cavernosi, & quilibet lato tendine in corpus cavernosum sui lateris inseritur. (c) Qui, dum simul agunt, premunt venas dorsi penis contra ossa pubis, refluxum sanguinis ex pene impediunt, atque sic, quando sanguis fervidus, & quasi ebulliens, in affectu venereo per arterias copiose influit, ejus erectionem efficiunt. (d) *Acceleratores* vero musculi atque *Transversales* dicti, quia proprie non ad penem, sed ad urethram pertinent:

eos

(a) *Santorini*. obs. cap. IX. 1. (b) Vid. hujus delineatio in *Couperi* Myotomia nova Tab. XVII.

(c) *Ibidem* Tab. XVII. & XIX. (d) *Schelhammerus* pegat hunc effectum, in *Analect. Anat. diss. XII. Cheselden*. vero de eo solum dubitat, in *Anatom. edit. tertia & Waltherus* quoque aliter sentit. *Tener. musculor. Anatom. p. 17.*

eos jam sub urethræ musculis describemus :

345. URETHRÆ VIRILIS MUSCULI sunt vel Dilatatores , ut

Transversi sive Transversales (a) ; oriuntur plerumque (si adsunt) utrinque ex ossium ischii tuberculo , & inferuntur ut plurimum in bulbi urethræ partem posteriorem : quam , dum agunt , distendant : (b)

Dilatator posticus sive triangularis , sæpe perquam exiguus , quandoque duplex (c) , oritur e parte antica sphincteris ani , & inferitur in partem posticam & inferiorem acceleratorum , aut bulbi urethræ . Hinc musculus aliàs pro sphincteris ani parte a *Riolano* (d) fuit habitus , ad bulbum urethræ extensa ; sed *Litterius* eum pro peculiari musculo primus agnovit atque descripsit . (e) Videtur hic musculus *antagonista* cum *acceleratorum* , tum *erectorum penis* , dum penem ab osse pubis , post ejectionem seminis , retrahit , & sic sanguini liberum refluxum restituit .

Constrictores , sunt illi , ita dicti ,

ACCELERATORES urinæ : qui oriuntur partim a musculo præcedente ; partim , & præcipue utrinque a corporibus penis nervosis : oblique

(a) *Bartholin. Anat.* l. 1. Cap. 24. *Bidloo Anat.* Tab. 47. fig. 5. I. *Covoper Myot. reform.* fig. X. & XII. lit. EE. *Drak. Anthropol.* Tab. VI. & VII. EE. (b) Hos musculos quandoque deesse , eorumque ortum , positum , numerum , & insertionem sæpe variare observavi , sicut & notarunt *Morgagn.* Adv. IV. Anim. 20. *Covoper. Myot.* nov. Tab. XVII. & XIX. *Santorin.* p. 132. (c) *Morgagn.* ibid. (d) Cap. de musc. ani. (e) *Hist. A.R.* 1700. Hunc tamen cum *Vesalio* rursus sphincteris ani partem esse contendit *Santorin.* p. 179.

lique pergentes ambiunt totum bulbum & inferiorem spongiosam partem urethræ; atque in lineam, quæ ex horum concursu sæpe efficitur, bulboque adhæret, inseruntur. Hinc agendo, constringunt urethræ partem posteriorem, quo urinam ex urethra, at, præcipuæ in coitu, semen expellunt.

Santorinus adhuc novos urethræ projectores & elevatores, ut & prostatarum musculos describit (a); ubi vero præter anilevatores nil nisi membranas vidi.

346. MUSCULORUM ANI tres vulgo numerantur, unus sphincter, & duo levatores. (b)

[*Sphincter ani*, extremum intestini recti claudens, ortum trahit ex ima parte ossis coccygis & cute huic subjecta; ejusque fibræ, a se invicem discedentes, & anum utrinque ambientes, ascendunt, atque in viris in partem infimam bulbi urethræ, sive in musculos acceleratos, bulbum hunc investientes; in feminis vero in imam vaginæ uteri partem inseruntur. Multæ tamen etiam fibræ ab ossis pubis parte interiori, & inferiori, prope synchondrosin utrinque de-

(a) *Ib.* p. 181. & seq. conf. *Walther. Tener. musc. anat.* p. 18.

(b) In nullis fere musculis auctores magis dissentiunt, quam in musculorum ani descriptione; quemadmodum ex præstantissimis & accuratissimis anatomicis, nominatim *Riolano*, *Anthropogr.* lib. 5. cap. 40. *Covvpero Myotom.* sua nova pag. 13. *Douglas Myographia* pag. 66. *Morgagn. Advers. anat.* III. p. 89. & seq. *Santorin. observ.* p. 164. seq. videri potest: nam non solum in numero, sed quam maxime in origine, progressu, cursu, figura & insertione describenda tantopere variant, ut inter se conciliari vix possint: quod subjectorum diversitati, an aliis causis sit adscribendum, uberius inquirendum erit. Ego nunc eam descriptionem dabo, sicut in ultimis sectionibus eos observavi.

descendant , & 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 pauca observantur .

Levatores utrinque oriuntur amplo principio , ab interna parte ossis pubis , tunica obturatoris interni , interna parte ossis ilei , & acuto processu ischii , unde fibræ instar radiorum a circumferentia ad centrum quasi pergunt versus sphincterem , atque in parte intestini posteriori , quod cingunt , coeunt , includendo simul collum vesicæ , prostates & vesiculas seminales in viris ; in feminis vero vaginam uteri ; & inseruntur partim in supremam & posteriorem sphincteris partem , partim confundunt fibras cum sphincteris ovatis et annularibus , atque sic non tantum sustentando levandoque ano ; verum etiam exprimendis vesiculis feminalibus & prostratis in coitu inservire possunt .

Præter hos levatores , quos majores appellat *Douglas* (a) , levatores minores quoque cum *Riolano* describit : qui oriuntur partim tendinei , partim carnei , a protuberantia ischii ; transversim inde feruntur versus anum , atque inseruntur in sphincterem ejus , haud procul a bulbo urethræ . (b)

OSSIS COCCYGIS musculi duo quoque observati sunt ,

(a) Myograph. p. 68.

(b) Quomodo in muliere hic se habeat , *Douglasius* tacet . Ego tamen etiam aliquando in muliere tales vidi , e superiori parte protuberantiæ ischii , prope exitum erectorum clitoridis , oriebantur , et in sphincteris partem superiorem , ubi vaginæ uteri jungitur , inferebantur , *Santorinus* p. 206. mulieribus musculos transversales tribuit , quos cum transversis penis virilis compa-

Tab. De Musculis ani, coccygis, vesicæ & vaginæ.

sunt, (a) utrinque unus, *coccygæus* dictus, qui anō inservire videntur; ortum ducunt ab apophysi acuta & posteriori ischii, & utrinque lateribus ossis coccygis implantantur. Hi attrahendo os coccygis levatoribus ani succurrunt, illudque nimis retrorsum pressum, in statum naturalem ad anteriora reducunt, impediuntque, ne facile luxari, aut nimis retrorsum cedere queat.

347. MUSCULI VESICÆ duo numerari solent;

☞ *Sphincter vesicæ*, 222. descriptum, &

☞ *Detrusor urinæ*, ibidem jam descriptus (b); nihil aliud est, quam tunica muscularis vesicæ, sphincteris antagonista, qua urina e vesicæ expellitur. (c)

348. VAGINÆ UTERI SPHINCTER sive *constrictor* est series fibrarum muscularium, quæ oriuntur a sphinctere ani, orificium vaginæ utrinque complectuntur, & in crura clitoridis inferuntur; quibus os vaginæ angustatus, & penis in coitu blande afficitur.

Santorinus plures musculos *vaginæ & urethræ muliebris* describit, quos vero invenire adhuc non licuit. (d)

349. FEMORIS musculi sunt XIV.

Fle-

rat, eosque tab. 2. lit. gg. delineat, cum quibus mei valde conveniebant, vel iidem erant, An hi musculi semper adsint, ignoro, itemque, utrum cum *Douglassio* ad ani, an cum *Santorino* ad vaginæ sint referendi, hæreo, aliisque dijudicandum relinquo.

(a) *Douglas Myograph.* p. 143, *Cheselden.* Anat. *Morgagn.* Adv. III. pag. 94.

(b) Vid. figur. in *Cheselden.* Tr. de Lithot. & *Couper.* Myot. nova.

(c) *Bianchus* in *Manget.* Theatr. anatom. p. 414. novos vesicæ musculos elevatores & depressores describit, eosque duabus tabulis delineat. Verum a *Morgagn.* Adv. III. p. 75. seq. itemque a *Santorino* obs. cap. X, N. 10. impugnantur. (d) L, c, p. 297. seq.

Flexores five Elevatores proprii, tres; (a) ut

{ Psoas magnus; qui oritur a prima, secunda, ter-
tia, & quarta lumborum vertebra.

{ Iliacus; cujus origo, tota cavitas interna ilei;
finis vero utriusque, trochanter minor femo-
ris.

{ Pectineus s. Lividus; cujus origo, pars supe-
rior ossis pubis; finis vero, 4. digitos infra
prioros.

Extensores, sunt Glutai tres; maximus, medius & mi-
nimus; qui omnes oriuntur in superficie externa ilei
& ischii; maximus vero etiam ex ossis sacri & cocy-
gis; sed maximi, est ad 4. digitorum distantiam in-
fra trochanterem majorem, medii & minimi vero;
in ipso hoc trochantere.

Abductores, quinque;

{ Fascia lata, five Membranofus, vid. pag. seq.

{ Quadratus: origo, tuberculum ischii; finis, emi-
nentia inter utrumque trochanterem.

{ Puriformis; prodit crassus ab illa parte ossis sacri,
ubi ossi ileo jungitur.

{ Gemini duo; } superior, a spina posteriore & infe-
riore ilei.

{ inferior; a tuberculo ischii; (b) at-
que hi tres inseruntur sinui trochanteris majoris.

Adductor, Triceps; cujus caput primum & secun-
dum oritur juxta synchondrosin pubis; tertium, a
tuberculo ischii, & inseritur toti spinę femoris.

Rotatores, (qui & Obturatores dicuntur duo :

P

inter-

(a) His vero varii succurrunt: ut adductor triceps glu-
tai, fascia lata, &, ut Winslous notat, rectus quoque
tibię. Hist. Acad. Reg. A. 1720.

(b) Duo Gemini firmiter concreti plerumque reperiun-
tur cum obturatore interno: hinc a quibusdam non ut di-
stincti describuntur, sed ad hunc muscūlum obturato-
rem referuntur.

internus ; oritur a circumferentia interna magni foraminis ossis pubis , transit ischi incisuram posteriorem , & inseritur foveæ juxta trochanterem majorem .

externus ; a circumferentia externa prædicti foraminis oritur , & eidem fere loco , ut præcedens , inseritur .

Hj musculi etiam abductoribus succurrere possunt .

350. TIBIÆ , undecim musculi numerantur ;

Abductor , *Fascia lata* , sive *Membranosa* dictus , oritur carneus a spina anteriori & superiori ilei exterius , mox vero infra trochanterem majorem totus fit membranaceus , includit arcte musculos in femore locatos , partique superiori tibiæ juxta capitulum fibulæ inseritur , unde & per totam tibiæ aponeyrosin suam emittere videtur . (a)

Abductor & Elevator , *Sartorius* , intus a spina ilei anteriori & superiori prodit , atque oblique descendens , interiori ac superiori tibiæ parti implantatur : quam una cum femore , super alterum femur , ut sartores sedere solent , movet .

Extensores , quatuor , in anteriori femoris parte siti :

Rectus : ortum habet a spina anteriori & inferiori ilei . (b)

Cruentalis , sub priori situs : a tota anteriori parte femoris .

Vastus internus ; a tota parte postica & interna femoris .

Vastus externus : a tota parte postica & externa ejusdem .

Hi

(a) Inservit simul ad femur , cui valido tendine nectitur , abducendum , itemque ad hoc & tibiæ elevandam : hic musculus hic , alijque horum nonnulli ossi utrinque communes sunt . (b) Elevatoribus femoris ac sartorio quoque incurrunt , lesionemque una cum pectinæo , psoa , iliaco , & glutæis , notante Winslow . loc. cit. perficit .

Hi quatuor robustum tendinem communem mox supra genu conficiunt, cui posterius patella inhæret; qui deinde infra genu tuberculo tibiæ infigitur.

Flexores, quinque, ut

[*Gracilis* : prope synchondrosin pubis oriundus :

[*Semimembranosus* : a tuberculo ischii, superius :

[*Seminervosus*; ab eodem tuberculo, posterius.

Hi tres inseruntur parti interiori & superiori tibiæ. (a)

[*Biceps* : origo capitis primi, tuber ischii; secundi, pars femoris media: finis pars fibulæ superior.

[*Popliteus* : parvus est, & oritur tendine tereti a condylo exteriori femoris, tendinensque transit sub poplite introrsum; ubi carneus fit, atque in superiori & interiori tibiæ parte finitur.

351. PEDIS EXTREMI, sive TARSI, sunt octo musculi; (b)

Flexores, tres; ut

[*Tibialis anticus*; cujus principium, facies tibiæ superior & exterior; finis, os cuneiforme internum, & metatarsi internum.

[*Peroneus anticus minor*; origo, pars quasi media & anterior fibulæ, finis, os metatarsi exterius.

[*Peroneus anticus major*; origine & fine cum præcedenti fere convenit vid. (76*)

Extensores, tres;

P 2

Ga-

(a) Omnes fere tibiæ musculi vario modo se invicem; femoris quoque musculos adjuvant; atque vix ullus eorum; qui præter usum primarium, ad alias actiones non concurrat.

(b) Hi tarsi & nonnulli digitorum musculi robustis, in imis circa malleolos, coercentur ligamentis, specie anili, ne actionis tempore importune exsiliant, & ut actiones musculorum dirigant: vid. *Vesalii* musculor. fig. & II. atque illa, quam capitis de ligamentis addidit.

Gastrocnemius ; cujus origo sunt duo condyli femoris . (a)

Plantaris : principium ; pars interior condyli externi . (b)

Solaris ; provenit a parte superiore & posteriore tibiæ ac fibulæ . Horum trium musculorum corpora conjuncta , *suram* : sed tendines juncti , robustissimum *tendinem* , *chordam Achillis* dictum , constituunt , qui inseritur calcanei parti posteriori . (c)

Adductor , *Tibialis posticus* ; cujus origo , superior pars ligamenti interossei & tibiæ ; finis os naviculare . (d)

Abductor , *Peronæus posticus* ; initium , pars superior fibulæ ; sed tendo ejus reflectitur sub osse cuboide , infra tarsum pedis , & inseritur ossi metatarsi , quod pollicem sustentat . Hujus tendini in annosioribus ; ubi sub osse cuboide transit , os *sesamoideum* inhaeret .

352. DIGITORUM PEDIS musculi sunt vel communes , vel proprii ;

Communes , si interossei , huc referuntur , sunt XV. ut
Extensores duo ; nimirum Long-

(a) In duobus his principiis cum *Vesalio* , *Riolano* & *Drakio* duo illa ossa *sesamoidea* , Tab. nostr. I. fig. 2. delineata , observavi , & quandoque cum *Fallopio* & *Couperio* tantum unum , in externo horum musculorum Conf. *Morgagn.* Avers. II. p. 64.

(b) In origine hujus musculi se os *sesamoideum* reperisse affirmat *Chefelden.* A. at. p. 34. eum vero musculum quandoque deficere notavit *Couperus* & *Morgagn.* Adv. II. 45.

(c) De tendinis hujus ruptura controversia cum *Petite* vid. *Andry* Examen p. 34. seq.

(d) Hic musculus saepe duplicem tendinem habet , unde *bicornis* est , & quandoque omnino in duos musculos dividi potest ; hinc quidam duos *tibiales posticos* numerant , *longum* & *brevem* .

[*Longus* ; origo , pars superior tibiæ & ligamenti inter 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 , vel quatuor pollicis proximis , digitis inseruntur .

Flexores , (robusta aponeurosi obducti) (c) phalanga-

[primarum , *Lumbricales* IV. quorum origo ; tendo *musculi perforantis* , & pars calcanei interior ; finis , in digitorum facie interiori .
secundarum , *Perforatus* ; prodit a facie calcanei inferiori & interiori ; dividitur in quatuor tendines perforatos , finitur in ossium phalangæ secundæ capitulis posterioribus .

[tertiarum , *Perforans* ; origo , pars tibiæ posterior , superior , & media ; divisus quoque in quatuor tendines , priorem perforantes , qui desinunt in phalanga tertia .

Adductores ; *Interossei interni* IV. } de quibus mox

Abductores ; *Interossei externi* III. } §. 354. plura. (d)

353. PROPRII sunt vel pollicis , vel reliquorum digitorum

P 3

PO-

(a) Hæc pars quinta proprie flexorem tarfi constituit ; & sæpe distinctum musculum efficit ; hinc cum nu. præcedenti ad musculos flexores pedis , nomine *Peronæi anterioris majoris* retuli . Conf. N. (76*) Quandoque tamen etiam usque ad minimum digitum excurrit .

(b) Hæc *Douglas* aliique varii non notantur .

(c) Quam *Douglas* egregie descripsit *Myogr.* p. 155. 156.

(d) Omnes hos interosseos unicum tantum esse musculum vult *Gouey Chirurgie véritable* p. 211.

POLLICIS musculi proprii, sunt septem :

[*Extensor longus* ; cujus origo, antèrius, a ligamènti interossei & fibulæ parte fere media ; finis, phalangæ primæ & secundæ facies gibba sive superior.

Extensor brevis ; cujus origo, pars superior & anterior calcanei prope astragalum, finis ibidem, ut prioris. Videtur hic musculus sæpe pars extensoris communis brevis digitorum, præsertim quando hic tantum tendines mittit ad tres priores digitos, ut aliquoties vidi. (a)

Flexor longus ; origo, pars fibulæ posterior ; finis, phalangæ ultimæ pars inferior.

Flexor brevis ; origo, os cuneiforme medium, finis ossa duo sesamoidea pollicis ; quæ hujus primæ phalangæ per ligamenta junguntur.

Abductor, sive *Thenar* ; origo, latus, internum calcanei & ossis navicularis ; finis, latus internum pollicis, in osse sesamoideo interno. (b)

[*Adductores*, scilicet ad reliquos digitos)

} *Antithenar* ; origo, os cuneiforme, tertium & calcanei pars anterior ; finis vero os sesamoideum externum. (c)

Trans-

(a) Idem notatum inveni a *Couper* Myograph. pag. 15.

(b) Latus internum, ubi pollex situs est ; sed externum hic vocamus, quod reliquos digitos respicit, quod a *Couper* aliisque invertitur. (c) *Couper* cum 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 prodire.

Transversalis ; origo os quartum metatarsi ; finis , juxta præcedentem , Hic musculus etiam digitos ad pollicem , aut ad se invicem adducere videtur .

354. Musculi proprii reliquorum digitorum :

DIGITI PRIMI , sive pollicis proximi duo sunt ;

1. *Adductor* ; inter pollicis & primi digiti ossa metatarsi situs , totum spatium interosseum occupat , tam in superiori , quam inferiori pedis parte conspicuus . Oritur ab ossis metatarsi secundi capitulo posteriori , & latere pollicem respiciente , partim superius , partim inferius , & in latus internum , pollicem respiciens , primi digiti inseritur . Vocatur vulgo *interosseus externus primus* .

2. *Abductor* ; situs , os inter metatarsi secundum & tertium , oriundus utrinque ex secundo & tertio osse metatarsi , replens superne totum hoc interstitium , & inseritur in latus externum digiti primi , ac *secundus est interosseus externus* s. superior. (a)

DIGITI SECUNDI sive **MEDII** , musculi proprii sunt duo ;

1. *Abductor* : inferne in eodem interstitio tantum videndus , provenit ex tota concava sive inferiore parte ossis metatarsi tertii , & in medii digiti latus internum abit . Estque *interosseus inferior* s. *internus primus* .

2. *Abductor* ; oritur utrinque ex tertio & quarto osse metatarsi , & in digiti medii latus externum immittitur ; estque *interosseus externus tertius* .

DIGITI TERTII musculi proprii duo sunt ;

1. *Abductor* ; cujus origo , concava superficies ossis metatarsi quarti ; finis in digiti tertii latere interno . Est *interosseus externus secundus* .

P 4

2. *Ab-*

(a) Interossei pedis *externi* rectius *superiores* , *interni* vero , melius *inferiores* dici possunt .

2. *Abductor*; superne inter quartum & quintum os metatarsi situs, utrinque ex ossibus vicinis ortum trahens, finitur in latere externo digiti tertii, seu minimo proximi, estque sic *interosseus externus* s. superior *quartus*.

DIGITI MINIMI musculi proprii tres sunt;

1. *Adductor*: ex concava sive inferiori ossis metatarsi quinti facie prodit, & in digiti minimi latus internum definit, estque vulgo *interosseus externus tertius*.
2. *Abductor*; oritur partim ex parte inferiori & anteriori calcanei, partim ab osse metatarsi quinto, inseriturque lateri exteriori primæ phalangæ.
3. *Flexor proprius*; cujus origo, partim capitulum posterius ossis metatarsi quinti, partim calcaneus; finis vero, pars inferior primæ phalangæ.

D. LAURENTII
HEISTERI
COMPENDIUM
ANATOMICUM.
PARS II.

A D E N O L O G I A .

355 **A**DENOLOGIA est doctrina de glandulis, quas Greci ἀδένας vocant; Latini vero *glandulas*, a glandibus forte quercinis, quarum figuram nonnullæ amulantur.

356. Partes, quibus veteres glandulæ nomen dederunt, quamvis tam varia figura, magnitudine & colore se offerant, a vulgo tamen quod mirandum, facile cognoscuntur: definitionem vero, sive descriptionem earum dare, quæ omnes veras glandulas comprehendat, & nullis aliis partibus sit communis, quas veteres, tam nomine, quam re, a glandulis distinctas esse voluerunt, aliudque nomen indiderunt, res est adeo difficilis, ut præstantissimi, acutissimique viri id hucusque præstare non potuerint.

357. Multi enim doctissimi Anatomici, & inter hos tales nonnulli, qui ex instituto, vel, ut ajunt, *ex professo* de glandulis scripserunt; earumque naturam curatius extricare, illustrareque studuerunt, sine dubio, ob rei difficultatem; nullam definitionem, aut perspicuam descriptionem, dederunt, aut dare potuerunt: quo vero ipso effecerunt, ut multæ in glandularum doctrina ortæ fuerint confusiones atque errores.

358. Alii vero, qui audaciores fuerunt, atque definitionem aliquam dare conati sunt, tantopere discrepant; atque tam imperfectas & erroneas sæpe protulerunt, ut vel cum glandulis, quas omnes tamen pro talibus agnoscunt, non conveniant; vel alias partes cum gland-

glandulis confundant, quæ tales tamen non sunt, sicuti hoc prolixius in Dissertatione, de *Glandulæ vera appellatione*, nostro sub ductu & præsidio, Altorsii quondam habita, ostensum est.

probatio. 359. Quidam enim glandulam, *per partem globosam* &c. definiri volunt; verum illi hac definitione excludunt *pancreas*, glandularum maximam, atque præcipuam: quippe quod cum nulla figura minus convenit, quam cum globosa, & tamen semper pro glandula habitum fuit. Ita etiam *capsulæ atrabiliaræ*, *parotides*, aliæque; quæ globosæ non sunt, ex numero glandularum proscriberuntur: quæ tamen quoque ab omni tempore glandulæ fuerunt, & appellatæ sunt.

probatio.
II, 360. Alii dixerunt, *glandulam esse partem mollem, laxam, spongiosam*, &c. verum habemus primo glandulas, quæ molles, laxæ & spongiosæ non sunt; sed quæ duriusculæ, firmæ & compactæ deprehenduntur. Deinde aliæ existunt partes, quoque molles, laxæ & spongiosæ, ut pulmones; pinguedo, aliæque, quæ tamen, omnium consensu, glandulæ non sunt; & idcirco cum glandulis confunderentur.

probatio.
III. 361. Nonnulli glandulam vocarunt *parenchyma*, sive *carneem mollem, laxam & fungosam*. An vero hi glandulam melius clariusve definiverint, quam præcedentes, ex modo dictis facile judicari potest: iidem enim, quos modo indicavimus, defectibus hæ definitiones laborant.

probatio.
IV. 362. Non pauci, qui *glandulam congeriem vasculorum omnis generis, vel partem ex congerie vasorum compositam esse dixerunt*, putarunt, se optime glandulæ naturam & definitionem

exhaustisse . Verum enim vero , an non membranæ , musculi , aliæque omnes partes corporis humani , si accuratius earum examen instituat , congeries sunt vasorum omnis generis ? Igitur hæc definitio glandularum naturam minime exhaurit , eisque minime competere vel tribui jure potest .

363. Alii distinctionem glandularum ab aliis partibus in eo quæsiuerunt , ut eas *congeriem vasculorum, propria membrana inclusorum*; esse affirmaverint . Sed quæro , an non idem in pulmonibus , corde , ventriculo , musculis , aliisque partibus , a glandulis distinctissimis adsit & reperiatur ? tota enim horum substantia congeries est vasculorum , quæ peculiari membrana includuntur . Quod cum ita sit , profecto ad veram glandulæ definitionem sufficere nequit . probatio? V.

364. Quidam , imo multi , voluerunt , quod *ubicumque secretio, ibi glandula* : ideoque non a fabrica , aut a priori ; sed *ab usu* , sive functione , & a posteriori , ut ajunt , glandulæ definitionem petere allaborarunt . At , primo videmus multas fieri secretiones , earumque etiam maximas , quæ in corpore contingunt , sine ope vel interventu glandularum . Quis enim est , qui nesciat , *chylum* in intestinis a fecibus secerni ; sine ope glandularum solis osculis vasorum lacteorum absorbentibus , in papillis tunicæ villosæ ? Sic in testibus , generitura ; in sinibus pituitariis cranii , pituita separatur , ubi tamen nullæ sunt glandulæ . Ita etiam *pinguedo* in folliculis sive cellulis membranæ adiposæ tenuissimis , ubi nullæ glandulæ videri aut demonstrari possunt , se- probatio. VI.

cer-

cernitur. (a) E contrario habemus glandulas, ab omnibus pro talibus receptas, de quibus tamen incertum est, an aliquid secernant. Quis enim probare certe potest, glandulam pinealem, pituitariam, capsulas atrabilarias, thymum, glandulam thyroideam, bronchiales &c. aliquid secernere? & tamen pro glandulis ab unoquoque habentur. Imo quia veteres certas partes vocarunt glandulas, etiamsi ignoraverint eas aliquid secernere, (sicuti id de omnibus, usque ad præcedens seculum, ignorarunt,) hinc aperte sequitur, veteres glandulas non ob usum, sed ob alias rationes aut qualitates, ita vocasse. Accedit, quod vulgus adhuc hodie ex sola externa facie, sive ex solo habitu dignoscat glandulas, etiamsi eorum usum ignoret. Igitur ex aliis signis poterunt cognosci.

probatio.
VII.

365. Alii, inter quos dux est *Malpighius*, quando in statu præternaturali in cadaveribus, hydrope, phthisi, hectica, 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, pericardio, &c. mox inde

(a) Jam dudum etiam *Schelhammerus* noster hanc sententiam impugnavit, docuitque, non omnes separationes liquorum in corpore animalium per glandulas fieri: in *Anal. Anatom. Diff. III. N. XXXVII. Merzys* quoque in *Hist. Acad. Reg.* variis in locis se opinioni huic opposuit: præsertim cum ex ejus collegis fuerint, qui ipsorum mensium in mulieribus excretionem non nisi per glandulas (quæ tamen in utero non deprehendantur,) fieri posse existimaverint: cui sententiæ *Littrius* potissimum addictus erat.

inde concluderunt, hæc tubercula, five corpuscula, quia sphaeroidea apparuerunt, veras glandulas fuisse: ideoque hæc viscera in statu naturali ex talibus corpusculis, five ex meris & infinitis glandulis componi.

356. Ad quæ vero respondeo: primo, hoc corpuscula sphaerica in corporibus sanis eis in locis non deprehendi, saltem consueta & ordinaria non esse: ideoque illa effectus potius existere causæ morbosæ, stagnationes terrestrium, aut crassarum & viscidarum particularum in minimis vasculis, sphaerulas tales postea mentientes. Quod enim naturale & ordinarium esse statuitur, illud etiam semper, vel saltem plerumque, in statu naturali, non tantum in morbo, patere debet: aliàs enim fallimur vehementer. Quoties enim arteriæ & membranæ variæ, hinc inde in corpore cartilagineæ, imo ossiæ deprehensæ fuerunt! An vero recte inde infertur, *arteriarum & membranarum naturalem constitutionem esse cartilagineam vel ossiæ*? Profecto minime. Præterea corpuscula, ejusmodi sphaeroidea, five rectius tubercula, non solum in porcorum hepate & liene; verum, quod probe notandum, sæpius etiam *in pulmonibus* unius ejusdemque animalis observavi; quæ tuberculis, cum in superficie; tum in *tota interna pulmonibus substantia*, scatebant. Similia etiam corpuscula aliquoties, ut *Malpighium* (a) & alios taceam, ipse in juvenibus irectica defunctis, in pulmonibus offendi. Nemo tamen hanc ob causam, opinor, *pulmonem viscus glandulosum* appellabit: neque etiam *uterum*; quamvis in ipsa
uteri

(a) Vid. ejus Epist. de Glandul. pag. 5. edit. Londin.

uteri substantia ejusmodi corpuscula rotunda quoque observata sint . (a) Cur igitur alia viscera , in quibus tubercula in statu morbofo deprehenduntur , glandulosa vocabimus ? cur speciatim lienem ? in quo tamen nulla secretio cognita , & nulla actio glandulosa contingit . Neque unquam satis probarunt *Malpighiani* , sphaeroidea talia corpuscula glandulas potius esse , quam tubercula , ex morbosa 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. Rursum alii in cerebro , hepate & renibus vesiculas invenerunt : & hinc has partes vere glandulosas esse evincere volunt . (c) Verum primo , status hi rursum fuerunt prorsus morbofi & extraordinarii : qui propterea , quia in sanis idem non reperitur , ad statum naturalem & ordinarium probandum non sufficiunt : in quo longe alter hæ partes apparent , nam ipso *Malpighio* notante (d) , non semel ingens vesica cerebri vices supplevit ; quod sane statum naturalem (cujus causa tamen adducitur) docere nullo modo potest . Deinde , veteres nunquam vesiculas appellarunt glandulas , aut tales esse voluerunt ; ideoque confusio nominum ac rerum , & logomachia orientur innumeræ , si nunc vesiculas , aut folliculos , vellemus appellare glandulas . Denique quæro , cur non ex his observationibus cerebrum , hepar & naves partes

(a) Vid. *Peyeri* Parerg. anatom. p. 132. *Ruyfch.* Thes. anat. IX. p. 70. & Tab. III. fig. 1. lit. D.

(b) Loco modo citato .

(c) Conf. *Malpigh.* loc. cit.

(d) Epist. de Glandul. pag. 6.

partes vesiculosas potius esse concludant, quam glandulosas? Nemo enim hæctenus, & ne quidem ipse *Malpighius*, *pulmonem* ex vesiculis in ipso statu naturali constantem, propterea *glandulosum* appellare voluit; sed omnes, ut æquum, *scapham* appellarunt: id est, *vesiculosum*, quod vesiculosum existit; *vasculosum*, quod est vasculosum. Neque *ovarium* glandulis annumeratum fuit, licet in eò in statu naturali vesiculæ manifesto deprehendantur. Hinc miror, nonnullos tales observationes tanti facere, præsertim eam, de renibus *Littrii* (a), ut inde renum substantiam (quæ tamen a *Ruyfchio*, locis supra adductis, (§. 219.) aliisque, tota vasculosa demonstrata est, & autopsia talis deprehenditur) mere glandulosam esse, certo evictum voluerint: quæ tamen mihi, ad glandulosam eorum substantiam probandam, ob rationes dictas, nihil facere videntur. vid. (77*) de his plura.

368. Regerunt hic quidam patroni glandula- *objectio I.*
rum, primo, *vasculosum & glandulosum non differre*, omne enim *glandulosum esse vasculosum*, & e converso, *vasculosum quoque glandulosum appellandum esse*. (b) Cui objectioni vero respondeo, confundi sic partes, quæ revèra & absolute distinguendæ: quia aliàs hæc ratione statuendum esset, totum corpus, dum omnes ejus partes vasculosæ, ex meris glandulis componi: id quod absolum est; adeoque hæc sententia ab illis, qui accurate loqui, & distincte de partibus judicare volunt, non probari potest, quia summam in anatome confusionem pareret.

Q

369. De-

(a) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1705.

(b) Ita tamen post alios adhuc ratiocinatur *Doct. Giff. Michelottus* in libr. de *Separatione fluidorum*.

objectio
II. de fol-
liculis
glandula-
rum .

369. Deinde quidam cum MALPIGHIO affir-
mant, *in quavis glandula minima, simplici*, atque
sic etiam in omnibus, quas in visceribus statuunt
glandulas, necessarium esse folliculum, sive *vesi-*
culam, inter extrema arteriarum, venarum &
ductuum excretoriorum interjectum, quibus se-
cretio fieret, iisque a causa quadam morbosa
dilatatis, folliculos, adeoque & glandulas con-
spicuas reddi. Sed præterquam, quod multi ce-
leberrimorum anatomicorum huic sententiæ, tan-
quam non probatæ, & mente solum conceptæ,
contrarientur, (dum in statu naturali in his vi-
sceribus ne quidem glandulæ videri possunt, mul-
to minus earum folliculi) experientia convictus
affirmo, *æque facile, aut forte adhuc facilius, va-*
scula minima in vesiculas mutari posse, sicuti tales
in placenta uterina, teste *Ruyschio, Rauholtio* (a)
aliisque mere vasculosa, in pulmonibus, superfi-
cie cutis, oculis, aliisque partibus, ubi glan-
dulæ non adsunt, nec demonstrari possunt, sæ-
pius observatæ sunt. (b) Ergo & idem in renibus,
hepate, cerebro, &c. contingere poterit. Cum
vero anatomici sit, non dicere aut suspicari, sed
demonstrare; hinc utique pro veris ea accipien-
da non sunt, quæ in sanis nunquam apparent.
In statu enim præter naturam tot sunt monstra &
aberrationes naturæ, ut illi, qui ex ejusmodi
constitutione naturalem deducere volunt, facil-
lime a vero aberrare queant. Præterea notandum,
veras glandulas, ut salivales, mesenterii thy-
murum,

(a) *Histor. Acad. Reg. 1714. 1715. 1718.*

(b) De vesiculis & tuberculis in partibus non
glandulosis, ut placenta &c. repertis vid. *Dekkeri*
& *Bidloi* exercitat. *Ruysch. Adversar. II. p. 24. Val-*
lisner. de generat. Diar. Erudit. Paris. An. 1722.
mense octobri.

mun, pancreas, &c. raro, si unquam in vesiculas mutatas reperiri; unde patet, glandulas veras vix vel nunquam; partes vero vasculosas sepiissime vesicularium speciem induere, atque sic multis, quasi glandula hæ essent, illudere. (a) Sed demus Malpighianis, esse in quibusdam glandulis aliquam vesiculam sive folliculum; tamen inde non sequitur, eos in omnibus iis partibus adesse, quas ex glandulis constare contendunt: quia effector nostri corporis ad potentiam suam demonstrandam partes variis modis componere voluit, ut diversis usibus tanto sint aptiores. Multi quoque cum Malpighio folliculis significationem, ut hypothesein suam tanto melius tueantur, laxissimam faciunt, & vascula seminalia testium longissima, imo totum etiam longissimum intestinorum tractum pro folliculo glanduloso habeant. Ita & ventriculum, pericardium, tunicam testis vaginalem, peritonæum, pleuram, & nescio quas non partes, pro folliculis adeoque & glandulis sumunt, atque sic necessario omnes fere partes glandulas faciunt. Quam apta vero vel inepta hæc folliculi glandulosi sit significatio, aliis a præiudiciis liberis iudicandum relinquo.

370. Abunde præterea cognoscimus, *secretione sine folliculis talibus interjectis & fieri posses sine se, folliculis fieri possunt.*

(a) Doctissimus quidam vir objecit, vasculosas partes in vesiculas mutari vix posse, folliculos vero glandularum facillime. Sed hæc si vera essent, vesiculæ in glandulis nominatis longe frequentiores essent, quàm in visceribus reliquis. Experientia vero contrarium docet. Adeoque vel folliculi non sunt in istis glandulis, vel saltem vascula facilius in vesiculas transmutantur folliculis, licet modus, quo hoc fiat, non adeo manifestus sit.

se, & revera etiam plerisque in partibus ita fieri. (a) Ut enim taceam chyli atque pinguedinis secretionem (b), & fingamus folliculum in glandula quadam simplici, per quam arteriæ & venæ ultimæ disseminatæ sint, & in quo, uti volunt, ductus excretorius incipiat; tunc folliculus tamen ad secretionis negotium nil præstaret; sed receptaculi tantum officio fungeretur. Quando enim perpendimus, illud liquidum, quod in folliculo vel ductu excretorio jam hæere concipitur, cognoscimus quoque illud jam esse secretum, & non ibi demum secerni. E venis vero, (nisi in hepate, ubi vena portæ vicem arteriæ præstat) secretio non contingit; quia sanguinem revehunt, e quo jam secretio facta est; ergo in arteriis, & præcipue in lateralibus canaliculis, perfici necesse est, quos e lateralibus minimarum arteriolarum provenire, eodem forte modo, ut vasa chylifera ex intestinorum lateribus egredi conspiciamus, existimo. (c) Atque hoc modo secretiones in cerebro; renibus, hepate, testibus, cute, aliisque membranis, imo in ipsa glandulis fieri concipimus. Quoniam vere natura simplex esse solet in suis actionibus, & folliculi vel non conspiciuntur, vel, si adsint, potius receptaculi, quam organi secretorii munus perficiunt; hinc certiore hunc secretionis modum, a manifesta chyli secretionem desumptum, dubio incertoque modo præferendum merito esse censeo.

371. Igi-

(a) In hoc *Michelottus* omnino mecum consentit, loco citato, licet in aliis dissentiat.

(b) *Malpighius* etiam lympham ab arteriis emanare judicat. Epist. de glandul.

(c) Consentit etiam in hoc cum *Bellino* & me, *Michelottus* l. c.

371. Igitur , qui æquivocationes cum inde
 provenientibus erroribus atque confusionibus e-
 vitare , & , quantum fieri potest , remove-
 re volunt , illi *vasculosum* & *glandulosum* non pro una ^{vasculo-}
 eademque re habere ; sed , ut partes ipsæ figura , ^{sum} &
 facie , habitu , atque aspectu se distinguunt , ita ^{glandulo-}
 nomine quoque eas distinguere debent . Adco- ^{sum} di-
 que viscera , quæ oculis , injectionibus , aut mi- ^{stinguen-}
 croscoopiis , vasculosa deprehenduntur , & in qui- ^{dum} .
 bus in statu naturali nulla distincta corpuscula
 spherica , peculiari membrana inclusa , conspi-
 ciuntur illa haud incongruo aut alieno nomine
 insignire fas est ; sed *vasculosum* , suo nomine , *va-*
sculosum : & *glandulosum* , *glandulosum* appellan-
 dum ; ita enim æquivocatio & confusio harum
 partium , quæ in libris multorum neotericorum
 regnant , optime evitabuntur . (a)

372. Sed si jam quærat , *quid glandulosum* , ^{quid ve-}
quidve glandula dici debeat ? Respondeo , quia ^{teres vo-}
 recentiores , ut ex hætenus dictis patet , in eo ^{caverint}
 non conveniunt , hinc primo considerandum esse ^{glandu-}
 existimo , *quid veteres glandulas vocaverint* ; &
 deinde , quare illud ita vocaverint : ne veterum
 nomina , quod *Morgagnius* aliique prudentiores
 sæpe meritoque inculant , præter necessitatem
 immutemus . Prius perpendendo , invenimus eos
 glandulas vocasse *glandulam pinealem* , *pituita-*
riam , *parotides* , *maxillares* , *jugulares* , *thyroi-*
deam , *thymum* , *pancreas* , *glandulas mesenteric-*

Q 3

cas

(a) In hoc *Michelottus* dissentit , & *vasculo-*
sum atque *glandulosum* pro una eademque
 re habendum esse vult ; jure an immeri-
 to , aliis judicandum relinquo . Interea
 ramen infra adhuc nonnulla hac de re disce-
 remus :

tas, axillares, inguinales, (a) ideoque hæ, aliæque his similes partes, quæ forte ipsis non innotuerunt, & in posterum glandulæ vocandæ sunt: sic enim ex notis & datis ad ignota & dubia noscenda ducimur.

*quare
certæ
partes
glandulas
vocaverint.*

373. Quod vero ad posterius attinet, *quare has partes (372) glandulas nuncupaverint*, certum est veteres eas non ob *globosam aut sphericam figuram* ita appellasse; alias pancreas, thymum, aliasque his non annumerassent. Neque ob *mollem, laxam & spongiosam substantiam*: alias enim duriores & compactiores glandulas e numero earum exemissent, & pinguedinem ac pulmones, mollem, laxam, spongiosamque substantiam habentes, in numerum earum retulissent. Neque tertio, *certas partes ob usum sive secretionem glandulas vocarunt*; quia maximam partem ignorarunt glandulas aliquid secernere; dum hic usus demum superiori potissimum seculo de quibusdam innotuit. Ex adverso vero viscera, de quibus certo sciebant, ea aliquid secernere, ut hepar, renes, ac testes, pro glandulis non habuerunt. Præterea, neque lienem glandulam vocarunt; licet putaverint eum bilem atram e sanguine secernere. Ideoque illi, qui ab officio secretionis partes appellandas esse censent glandulas, graviter hallucinari videntur, & a priscis præter necessitatem nimis recedunt; dum sic partes, contra mentem & consuetudinem veterum glandulæ appellandæ essent, quæ tales non sunt, & jam alia nomina ab ipsis receperunt, ut intestina, uterus, pulmo, cutis, membranæ, &c. & contra, partes quædam, quas illi glandulas vocarunt, hodie non amplius essent glandulæ,

quia

(a) Conf. Hippocrates lib. de glandulis, alique veteres.

quia ignoramus , utrum aliquid fecernant , an alii usui , nobis adhuc incognito , a conditore destinatae sint ; ut glandula thyroidea , bronchiales , pituitaria , pinealis , aliaque .

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 sphaericam , sive ad usum , (quicquid nonnulli contradicant) glandulas dixisse : ideoque , cum nobis neque liceat , neque , ob confusionis metum , opportunum sit , nomina vetera praeter necessitatem mutare , aut glandularum nomen talibus partibus imponere , quae nimis diversae sunt ab illis , quas ita vocarunt ; hinc nomen glandulae nulli parti , (licet similem fabricam internam similemve usum habeat , quam quaedam glandulae obtinent) recte competere potest , nisi talibus , quae *similem simul faciem externam* , sive *peculiarem illum habitum* exhibeant , ob quem olim & primum ita dictae fuerunt , & adhuc hodie a vulgo ita dicuntur . (a)

375. Quid igitur glandula sit , aut quomodo optime definiatur , hic non repetemus , quia jam pag. 12. §. 33. definitionem earum ex hoc fundamento dedimus ; ita , ut melius jam , quam olim , si sine praedudico res perpendatur , ab aliis partibus distingui queant .

376. At mirabuntur forte non pauci , quare ad peculiarem habitum glandularum , ad eas dignoscendas , confugerim . Sed mirari , opinor , hic confugiendum .

Q 4

(a) Sententiae huic nostrae solus , quantum novi , Michelottus se opposuit : cui vero mox infra respondebimus .

desinent, si considerabunt, alia certa signa, aut differentiam specificam, hucusque ab auctoribus data non esse, nec dari potuisse: & propterea me hunc habitum graves ob causas in auxilium vocare, necessum habuisse. Nam quia summi Botanici, sicut ex quamplurimis exemplis apud RAJUM, TOURNEFORTIUM, BOERHAVIUM &c. Botanicos ævi nostri principes, constat, ad proprium certarum plantarum habitum subinde confugere coacti sunt, quando genus notasque earum characteristicas aliter definire aut describere non possunt; hinc quia hoc ipsis licitum est, cur Anatomicis in tali casu, ubi ob rei difficultatem perfecta definitio aut descriptio aut nota characteristicas dari nequit, idem non erit licitum? Nemini vero hanc sententiam obtrudimus; sed simul ac quis talem definitionem aut notam dabit, qua glandulæ, sine peculiari suo habitu, ab aliis partibus rite distingui queant, & quæ omnibus glandulis competat, (quod tamen adhuc nemo fecit) tunc sententiam meliorem accipere non detrectabimus.

quid sit
ille habi-
tus.

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. RAJO (a), & tamen, tam a doctis, quam ab indoctis, ex peculiari habitu & facie facile cogno-

(a) Method. Plantar. emendata pag. 4.

gñoscitur , atque ab aliis plantis , eodem modo ;
ut glandulæ ab aliis partibus , distinguitur .

378. *Quæcumque igitur pars veteribus glandula quid pro
appellata est, aut faciem sive habitum illum obti-* glandula
nes, quem illæ partes habent, quas veteres glandu- habendū.
las appellarunt, talem pro vera glandula agnosci-
mus, & pro tali habendam esse censemus . Quæ-
cunque vero ea facie, sive habitu destituitur, il-
lam e numero glandularum exterminandam esse
judicamus . Notandum autem hic est , veteres
non solum glandulas magnas pro talibus agnovisse ;
sed etiam glandulas parvas, speciatim me-
senterii , inter quas multæ valde exiguæ : quas
tamen quivis fere e vulgo , in vitulis verbi caus-
sa , adhuc glandulas appellat , & pro glandulis
agnoscit . Hinc ubicunque vel majores vel mi-
nores partes occurrunt , facie , sive habitu illo
præditæ, quem partes, a veteribus & vulgo glandu-
læ appellatæ , obtinent, illæ pro glandulis
merito agnoscendæ sunt .

379. Ex iisdem vero rationibus expungenda
veniunt e numero glandularum 1. *corticalis cerebræ*
substantia : quia nihil in ea , neque nudis , ne-
que armatis oculis , naturaliter conspicitur ,
quod glandularum figuræ , aut faciei , sive ha-
bitui simile sit ; e contrario autem injectiones do-
cuerunt , eam ex meris vasculis constare . *Hip-*
pocrates etiam notanter scribit (a) , *cerebrum*
glandulæ simile esse ; illud vero glandulam non
vocavit ; quia simile non est idem . Hoc ipsum
sentiendum de *hepate , liene & testibus* ; in qui-
bus *Ruyshius , Leenovenhæck , Vieussenius , Ber-*
gerus , ego , & multi alii præstantissimi anatomici
nihil , quod glandularum habitum obtineat , vel
quod

(a) Libr. de Glandul.

quod glandulam referat, in statu naturali reperire potuimus; at vascula copiosissima ubique in eis deprehenduntur. Hinc igitur rectius *vasculosa* appellantur hæc viscera, quam *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. (a); cum tamen lien nihil, quod notum sit, secernat, verum alio longe officio fungatur; vid. Not. (21*) adeoque ne quidem glandulis indigeat. Si veteres hoc egissent, qui secretionem bilis atræ ipsi, licet falso, tribuerunt; condonandum hoc ipsis esset facilius. Cum vero hoc hodie adhuc contingat, ubi doctiores conveniunt, nullam secretionem hic fieri, atque insuper ductu quoque excretorio destituatur; non concipio, in quem usum glandulæ in eo adesse debeant; præsertim cum omne id, quod lien præstat, aut his glandulis tribuitur, per vasculosam fabricam vel æque bene, vel adhuc facilius & melius intelligi, atque explicari queat. Si *Rezes* ex homine, porco, bove, vitulo, cane &c. vel recentes vel cocti discerpuntur, tota corporalis 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 *Ruyfchius* aliquando quædam vidit, ea cum ipso vel morbofa esse existimo; vel tam pauca & exigua sunt, ut largissimæ urinæ secretioni minime suffi-

(a) Quod tamen *Douglas* adhuc fecit in Actis Anglican.

sufficere queant . Ita & *testiculi* , omnium fere consensu prorsus sunt vasculosi . (a) Item in *pleura* , *pericardio* , *peritonæo* , *tunica vaginali* , naturaliter nullæ sunt glandulæ ; sed subinde tantum tubercula morbida .

380. DIFFERENTIAS *glandularum* auctores quamplurimas excogitarunt; ex quibus hic paucas , quas vero sufficere existimamus , profereamus . Dividemus eas primum in *simplices* , quas alii *conglobatas* vocant , ex unico corpusculo sphaeroideo , distincto , suaque membranula incluso , constantes ; & in *compositas* , quas vulgo appellant *conglomeratas* , quæ ex pluribus minoribus , unica communi tunica inclusis , componuntur . (b) Differunt 2. *Consistentia*: dum quædam duriusculæ , quædam mollissimæ , præsertim illæ , quæ in juncturis ossium hærent . 3. *Colore*; pleræque quidem pallidi sive carnei sunt coloris , aliæ longè magis rubentes ; quædam flavescentes , aut fuscæ ; nonnullæ prorsus nigricantes . 4. *Figura* : plurimæ quidem sunt globosæ , sive sphaeroideæ , & quædam glandiformes ; multæ vero ab his figuris quam alienissimæ , ut pancreas , thymus , thyroidea &c. Quædam etiam à *figura nomen acceperunt* , ut glandula *pinealis* , *miliares* , & tonsillæ , barbaris *amygdalæ* dictæ . 5. *Usu* differunt : unde quædam salivales , mucosæ , lymphaticæ ; aliæ , *mucilaginosæ* , sebaceæ , ceruminosæ , lacrymales , pituitaria &c. dici consueverunt . 6. *Situ*: ob cujus di-

ver-

(a) Vid. figur. nostr. 24. Tab. VI.

(b) Divisionem glandularum in *conglobatas* & *conglomeratas* valde ineptam esse judicat Schellhammerus ; Analect. anat. Dissert. III. N. 39. cum *globus* & *glomer* idem significant .

verſitatem; parotides, maxillares, thyroideæ, linguales, palatinæ, labiales, jugulares, cervicales, bronchiales, axillares, inguinales, lumbares, inteſtinales, meſentericæ, renales, vocantur. Ita etiam a ſitu vel *ſolitariae*, vel *congregatae*, præſertim in inteſtinis, vocari ſolent. 7. *Magnitudine* glandulas quoque diſſerre, tam notum eſt omnibus, ut non opus eſſe exiſtimem, verbis id indicare prolixius.

DE GLANDULIS SPECIATIM.

glandula intra cranium. 381. Videamus vero jam ſpeciatiſſimè, quænam partes in numero glandularum merito retineri queant: & quidem primo IN CAPITE. Hic ſi quis velit totum *cerebrum* pro glandula magna habere, quia HIPPOCRATES illud, ob quæſcunq; ſimilitudinem, ut ſupra jam monuimus, *corpus glandulis ſimile*, vocavit (a), non valde repugnabo; licet ceteri veteres idem non egerint. At corticalem ejus ſubſtantiam naturaliter ex innumeris parvis glandulis ſive corpusculis globosis, ut BIDLOUS delineavit (b), conſtare, a ſententia HIPPOCRATIS & autoptia, ut ſupra evici, quam alieniſſimum eſt. At tamen in duræ matris ſinibus, & extra eodem ad latera, glandulæ exiguæ reperiuntur a PACHIONO deſcriptæ. (c) Aliæ in foveis oſſis frontis & circa diſiſionem vaſorum quandoque occurrentes, inter duram matrem & arachnoideam

a San-

(a) Lib. de Glandulis.

(b) Anat. Tab. X. fig. 2.

(c) De Gland. conglob. duræ matris.

a Santorino indicantur . (a) Ita ego aliquoties a-
 cervos quasi similibus glandularum in foveis ossis
 sincipitis , quæ haud procul a sinu longitudinali
 sæpe his ossibus insculptæ sunt , vidi ; quæ quo-
 que dura matre , ut Santorinus de suis in foveis
 ossis frontis scribit , testæ non erant , verum du-
 ra mater ibi deficiebat , & quasi perforata erat .
 Videntur hæ glandulæ humectandæ duræ matri
 inservire . Præterea in cerebro pro glandula ha-
 benda est *glandula pinealis*, pag. 135. & sub cere-
 bro *glandula latet pituitaria* in sella equina , de
 qua vid. pag. 139. quarum vero glandularum om-
 nium usus valde incertus est. In plexu choroidæ
 nullas naturaliter esse glandulas , injectiones
 RUYSCHII & autopsia nos docuerunt .

382. Extus in capite habemus *Parotides*, *Ma-* *glandula*
xillares, *Sublinguales*, *Linguales*, *Labiales*, *Pa-* *extus in*
latinas, & *buccales* hinc inde per membranam *capite* .
 oris dispersas , p. 145. descriptas . *Glandulam*
 item *lacrymalem*, olim *innominata* dictam , in
 orbita ; pag. 142. Sub palpebris , *ceraceas* sive
sebaceas Meibomii , ibidem indicatas . Intus ve-
 ro *in uvea oculi* , ubi quidam tales adesse statu-
 unt , ob eam solum hypothesin , *nullam secretio-*
nem fieri sine glandulis , servandam , nullæ re-
 periuntur . Præterea hic occurrunt *Tonsillæ* in
 fauci-

(a) Oserv. anat. p. 52. Sed cum in tunica ara-
 chnoidea nulla sint vasa conspicua , haud intel-
 ligo , quomodo *glandulæ hæ novæ* , ut ab ipso
 appellantur ; *circa truncos vasorum*, *inter duram*
matrem & arachnoideam, quemadmodum in mar-
 gine scribit , hæere potuerint . Ego haud raro
 nonnullas circa divisiones ramorum notabilio-
 rum piæ matris hinc inde observavi : quæ igitur
 aliæ forte erunt , quam quas Santorinus hic no-
 tavit .

faucibus, de quibus p. 161. Glandulæ in membrana pituitaria narium, mucosæ, p. 167. & ceruminosæ, in meatu auditorio. p. 168.

de glandula thyroidea. 383. In COLLO occurrit potissimum Glandula Thyroidea, tanquam colli maxima, (vid. p. 131.) quam quia a VERHEYENO & male scripta, & male delineata est, in Ephemeridum Cent. VII. & VIII. pag. 365, accuratius descripsi, ex cadavere humano, una cum bronchialibus glandulis, magnitudine naturali delineari curavi: ubi simul delineationem thyroideæ ex infante addidi. Est vero hæc glandula plerumque unica in homine, non duplex, lunæ cornutæ ut plurimum similitudinem referens, cornubus ex utroque latere non deorsum, ut Verheyenus pingit, sed sursum expositis, eisque tam cartilagini thyroideæ & cricoideæ, quam œsophago utrimque adhærens. Pars vero media, quam isthmum appellant, superioribus speræ arteriæ cartilaginibus jungitur. (a)

sententia Vercelloni de ea. 384. Prolixius etiam in prædictis Ephemeridibus de usu novo, quem VERCELLONIUS (b) 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 caractere vitali, chylo in ventriculo impertiendo, atque digestionem promovenda, transmitterentur; quæ vero ovula in statu præter naturam sæpe in vermes abirent.

385.

(a) Conf. Morgagn. Advers. I. Tab. I. Cantius figura cordis Tab. 4. eam delineat, quam vero semper aliter deprehendi. (b) In Diff. de glandulis conglomeratis œsophagi.

385. Sæpius in hanc rem in cadaveribus humanis inquisivi : fibras quoque satis manifestas , quibus œsophago adhæret , deprehendi ; glandulam semper duriusculam , firmamque offendi ; verum neque ovula in ea observare , neque ductulos cavos deprehendere potui . Anno autem 1719. Altorfii , in cadavere feminino , quod publice dissecui , glandulam hanc liquido valde turgidam reperi : propterea speravi , me hic aliquid circa usum ejus deprehendere atque manifestare posse . Quam ob rem a parte posteriori tam tracheam , quam œsophagum aperui , ut in horum cavum recte inspicere possem ; deinde glandulam hanc manibus primo leniter , postea fortius pressi , ea spe , fore ut vel in tracheam vel in œsophagum , vel in utrumque aliquid liquidi ingrederetur ; verum ne guttula neque in tracheam , neque in œsophagum impelli potuit ; ita ut mihi semper adhuc dubium sit , cui usui notabilis hæcce glandula inserviat , aut in quam partem aliquid infundat . Cum vero hanc turgidam glandulam , ad interiora lustranda , dissecarem , liquidum limpidum copiosum effluebat , quod repletissimum erat sphaerulis flavescensibus , quæ , ut guttulæ olei minutissimæ , aquæ innatabant . Utrum vero hæc corpuscula *ovula* fuerint VERCELLONII , an aliud quid , determinare non audeo . Interea tamen hanc observationem hic notare volui ; fortasse enim experimentis imposteriorum instituentis , aliquid lucis dare poterit : nihil tamen ab eo tempore notatu dignum in ea observare potui ; manetque igitur ejus usus mihi adhuc incertus .

386. Præter hanc glandulam in collo hinc inde diversæ glandulæ in interstitiis muscutorum & pin-

glandulæ pinguedine, magnitudinis & figuræ variæ, situs jugularesque & numeri incerti, deprehenduntur, jugularis laryngis, res in parte anteriori, occipitales & cervicales, tracheæ & in posteriori appellata; quarum usus quoque œsophagi non adeo certius est. Vulgo vasis lymphaticis servire credentur; quem vero in finem ipsis inferveant, non perspicio. In epiglottide RUY-SCHIUS atque MORGAGNIUS glandulas exhibuerunt, ac delineaverunt, sicut pag. 121. indicavimus. In reliquis laryngis partibus, & præsertim juxta cartilagineas arytenoideas, ut & in tracheæ, glandulæ a MORGAGNIO delineantur, (a) quæ vero sæpius non adeo magnæ sunt, ut in illo cadavere fuerunt, unde suas delineavit: interea tamen semper satis conspicuas eas offendi. In œsophago, præsertim ejus parte superiori, multæ sæpe glandulæ reperiuntur, quæ a VALSALVA (b) delineatæ sunt. Reperi vero eas aliquando adhuc majores, & in singularum medio formalium, tanquam osculum, sive ductus excretorius, conspiciebatur, quas adhuc delineatas asservo.

de thymo 387. IN THORACE glandulæ quædam sunt externa, quædam interna. Externe mammarum præcipuam substantiam glandulosam esse, supra, ubi de mammis actum, docuimus. Quid vero de areolarum glandulis sentiamus, §. 397. videri potest. Interne vero occurrit primo Glandula THYMUS, cujus descriptionem pag. 118. dedimus, duas vero diversitas ejus figuras, Tab. IV. fig. 14. & 15. exhibuimus. Anno 1706. controversiæ de hac glandula ortæ sunt, inter BIDLOUM & VERHEYE.

(a) Advers. anat. I. Tab. II.

(b) De aure humana Tab. V. fig. 2.

HEYENUM; dum BIDLOUS in dissertatione quadam de Thymo, Lugduni Batavor. habita, acriter aggressus erat VERHEYENI descriptionem & delineationem hujus glandulæ: cui vero VERHEYENUS eodem quoque modo responderat. Huic deinde BIDLOUS alteram dissertationem opposuit, quam ille altera quoque responsione refutavit. Quoniam vero BIDLOUS statum controversiæ reliquerat, & latinitatem *Verheyeni* potissimum carpere annisus erat, hinc nihil utilitatis ex illa controversia natum est.

338. In thorace præterea occurrunt considerandæ GLANDULÆ BRONCHIALES: (de glandula bronchiales. quibus jam N. 259.) quæ sunt satis notabiles glandulæ, extus in trachææ & bronchiorum majoribus divisionibus sitæ (a), coloris nigricantis, sed usus quoque adhuc dubii. Creditum vulgo hucusque fuit, has glandulas separare liquidum quoddam, quod in bronchia demitterent, pro horum humectatione atque lubricatione. Verum VERCELLONIUS (b) vult, eas potius liquidum, digestionis inserviens, per tenuissimos ductus, œsophagum (cui maxime quoque adhærent) & ventriculum mittere. Inquisivi quoque jam sæpius in hos ductus, & reperi etiam fibras satis notabiles, ab his glandulis ad œsophagum exporrectas: quæ vero nunquam tam magnæ erant, ut cavitas se in eis manifestaverit, vel setam ad-

R mi-

(a) Harum in situ & magnitudine naturali delineationem accuratam dedi in Ephemer. Cent. VII. & VIII. Tab. VI. pag. 361. verum chalcographi incuria variæ tam male sculptæ sunt, ut bronchiis distingui nequeant.

(b) In supra citata dissertatione.

miserint, propterea uberiori inquisitione indigent. Aliquando in cadavere virili in maxima harum glandularum calculum reperi, extremum articulum ditigi auricularis adæquantem; postea vero etiam in muliere, a me dissecta, paullo minorem in eadem glandula vidi: quod deinde etiam ab aliis notatum inveni. Anno 1723, in cadavere viri multas ejusmodi glandulas nigras in tota tracheæ parte posteriori, juxta hanc & œsophagum, phaseoli parvi & seminis tritici figura ac magnitudine, offendi, atque nonnullæ etiam anteriori tracheæ parte laxè adhærebant.

*glandula
dorsalis.*

389. Circa quintam circiter dorsi vertebra in thorace subinde notabilis reperitur *glandula*, œsophagi posteriori parti adhærens, a VESALIO aliisque veteribus jam delineata atque descripta, quam DORSALEM appellare solent. Hæc glandula diversæ observatur magnitudinis: sæpe tamen phaseoli vel amygdalæ magnitudinem obtinet, & subinde major, subinde quoque minor reperitur. Imò 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 tecui, qui nihil cibi aut potus amplius deglutire poterat, propter obstaculum quoddam, quod non in faucibus, sed in thorace percipiebat. In hoc hanc glandulam ad ovi gallinacei magnitudinem auctam reperi, unde œsophagus ita comprimebatur, ut nihil amplius transire potuerit. Paucis etiam ab hinc annis a celebri Germaniæ Medico contulit sui ob similem morbum, quo filius ejus, qui
non

non nisi difficillime propter obstaculum in œsophago deglutire poterat, laborabat. Suspensus, idem vitium hic adesse: æger etiam mortuus est. An vero cadaver incisum, & quid repertum sit, non comperi. VERHEYENUS œsophagum ex eadem causa penitus coalitum reperit. (a)

390. VERCELLONIUS (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. FANTONUS (c) aliique jam ante VERCELLONIUM suspicati sunt; has glandulas in cavitatem œsophagi mucosam, liquidam secernere, seque eorum meatus in cane, in quo hæe glandulæ excreverant, non solum vidisse, sed etiam vermiculos in iis invenisse scribit. Ita etiam celeb. MORGAGNIUS (d) refert, has glandulas in canibus sæpe turgere; & a vermiculis quibusdam rubentibus, oblongis & tenuibus incoli: id quod & REDIIUS (e) atque CLERICUS (f) confirmant. Atque talibus in casibus MORGAGNIUS scribit; canaliculos in œsophagum apertos reperiri: verum glandulis his secundum naturam se habentibus, nullos evidentes meatus in cane, multo minus in homine videri. Quare vero tam frequenter his in glandulis vermiculi orientur:

R 2

& an

(a) Anatom. Cap. de œsophago.

(b) In eadem dissertatione.

(c) Anatom. Corp. hom. dissert. III. pag. 55.

(d) Advers. anatom. III. pag. 5.

(e) De Animal. vivent. in viventibus repertis.

(f) De lumbrico lato, cap. 13.

& an forte hic talis vermiculorum nidus five ovarium, quale VERCELLONIUS in thyroidea statuit, res est ulterioris indaginis.

glandulæ
in abdo-
mine.

391. In ABDOMINE reperiuntur multæ glandulæ: quarum maxima est *Pancreas*, pag. 87. Deinde *Glandulæ renales*, five *Capsulæ atrabiliaris*, pag. 81. postea *Mesaraicæ* pag. 72. *Intestinales*, tam BRUNNERI, quam PEYERI, in intestinis, pag. 80. & 82. notatæ; *Ventriculi glandulæ* in canibus & porcis facile apparent, in homine vero perquam difficulter; atque quam maxime de iis in homine dubitarem, nisi CL. MORGAGNIUS me suis observationibus de illis certiore reddidisset. Postea tamen Helmstadii eas in ventriculo cadaveris virilis admodum insignes deprehendi. Præterea circa *vertebras lumborum*, ubi chyli receptaculum situm est, circa *os sacrum*, & *divisionem vasorum iliacorum* variæ glandulæ; sed diversæ figuræ & magnitudinis, reperiuntur, *Lumbares*. *Sacræ* & *Iliacæ* vulgo dictæ, in quas vasa lymphatica copiosa ingrediuntur: quæ inde in receptaculum chyli se exonerant. Vidi lumbares glandulas in muliere ultra pugni magnitudinem excretas: id quod etiam in pueris atrophia defunctis sæpius observavi. In hepatis parte *conca* circa ingressum venæ portæ, & *collum vesiculæ felleæ*, ut & *prope lienem*, juxta ingressum vasorum, sæpe glandulæ conglobatæ, phaseoli quasi magnitudine reperiuntur, quæ a nonnullis *Glandulæ hepatica*, *lystica*, *venæ portæ*, *lianares* five *splenicæ* appellantur, vasisque lymphaticis servire videntur. In hepate bubulo modo indicatæ glandulæ in concava parte plures ut plurimum conspiciuntur, quam in homine; quarum nonnullæ amygdalæ, aliæ nucis, aliæ parvi

parvi ovi magnitudinem quandoque adæquant. Circa *sinistrum ventriculi orificium* extis ei adhærere glandulam, phaseoli magnitudine, affirmat VERCELLONIUS: e qua quoque ductum excretorium; in ventriculum desinere affirmat. (a) Talem quidem glandulam sæpe in porcis inveni; ductum vero detegere non potui. At in homine; nescio quam ob causam; ne quidem adhuc glandulam notabilem videre potui, licet in variis cadaveribus in eam magno studio inquisiverim. In *omento* nonnulli ubique, ubi pinguedo continetur, glandulas statuunt, pinguedinem secernentes (b): verum paucissimæ tantum, præsertim ubi pyloro jungitur, subinde reperiuntur, *omentales* dictæ, & pinguedo hæc ex arteriolis, sicuti aliis in partibus, secernitur. In *vesicula fellis bovis* sæpius parvas glandulas flavas, ceruminosis in meatu auditorio haud absimiles, vidi: In humana vero quandoque tantum eas videre potui. (c) *Vesica* & *uretres* interdum parvas glandulas ostendunt; & quidem in his hinc inde, nullo certo in loco apparent; in illa vero maxime prope collum; attamen raro conspicuæ sunt.

392. In partibus genitalibus virorum occurrunt 1. Glandulæ Cowperi; de quibus pag. 102. & infra Nota (29*). 2. Glandulæ Littrii, itidem pag. 99. descripta. 3. Glandulæ odoriferæ Tysonis, in partibus genitalibus virorum.

R 3

in

(a) Loco citato.

(b) Hippocrates lib. de Glandul. multa loquitur de glandulis epiploi sive omenti; sed voce epiploi mesenterium intellexisse mihi videtur.

(c) Vid. Ephem. Nat. Curios. Cent. V. & VI; pag. 343. Tab. VI. fig. I. & II;

in præputio & corona penis, pag. 99. & 100. quarum tamen illæ, quæ in præputii parte interiori existunt, frequentius se mihi obtulerunt, quam eæ in corona penis: ubi valde difficile est eas a papillis nerveis, ibidem occurrentibus, distinguere. 4. *Prostata*, quæ p. 98. descriptæ sunt. 5. *Glandula vesicularum seminalium* raro quidem occurrunt: aliquando tamen eas feminis sinapi magnitudine conspexi. HARDERUS (a) vero scribit, se eas, unam cum foraminulo excretorio, tantas vidisse, ut setam in eas immittere potuerit; ideoque maximas intestinorum crassorum æquaverint. 6. *Glandulas parvas in urethra virili* describit. TERRANEUS (b), quas hinc inde in ipsa cavernosa urethræ parte hæere perhibet, urethram multis foraminulis perforantes, & liquidum lumbricum in eam excernentes. Harum vero nullam adhuc offendere potui. Hæc vero vidi, quod MORGAGNIUS scripsit (c), foraminula scilicet illa, retento intus liquore, turgidula non raro, specie subrotundorum, albescentiumque corpusculorum imponere. Testes vero cum epididymidibus a glandulis propterea distinguo, quia manifesto vasculosi sunt, habitu glandulæ destituuntur, & veteres & plerique ex recentioribus eos quoque a glandulis distinxerunt.

in natu-
ralibus
mulie-
rum.

393. In partibus mulierum naturalibus ad glandulas referri possunt, 1. eæ, quas MORGAGNIUS in nymphis detexit atque descripsit (d), magnam cum odoriferis præputii penis
fimi-

(a) In prodrom. physiologico.

(b) In Tract. de Glandulis, pag. 32.

(c) Advers. anat. prim. §. 10.

(d) Advers. anat. I. Tab. III. ee.

similitudinem habentes . Hæ glandulæ quidem non in omnibus feminis æque magnæ & conspicuæ sunt , ut ab ipso delineantur : quod inde fieri existimo , quia ipsæ nymphæ in diversis subjectis figura & magnitudine multum diversæ sunt : & ubi nymphæ valde exiguæ , ibi hæ glandulæ vix in conspectum veniunt ; contra vero , ubi illæ magnæ , glandulæ hæ quoque manifestius se ostendere solent , eæque ut plurimum tanto majores , quanto nymphæ majores existunt . Ita enim in muliere , nimphas valde amplas & simul crassas habente , nonnullas eadem magnitudine offendi , quali a MORGAGNIO delineantur . In aliis autem eas vix , aut prorsus non conspiciere potui . 2. *Glandulæ in urethra muliebri* æque ac in virili statuuntur . (a) Meis quidem observationibus ductulos in urethra vidi , at nullas glandulas videre potui . 3. *Circa urethræ vero ostium in vagina uteri* , ubi lacunæ se manifestant , fetas admittentes , in cadaveribus quandoque glandulas subjacentes offendi , qualem valde insignem MORGAGNIUS (b) delineat . Has vero & nympharum glandulas sæpius valde turgere observavi partus tempore , quando mulieribus in partu difficili , vertendo atque extrahendo fœtum , adstiti : quia tunc partibus his a sanguine , copiosius influente , turgescunt , omnia melius in conspectum prodeunt , quam in cadaveribus : ubi non raro , neque ductus , neque glandulæ apparent . 3. *Vesiculæ circa uteri orificium internum* sæpe occurrentes , p.104. in gravidis & puerperis optime apparentes , pro ovario

R 4

novo

(a) Bidloo Anatom. Tab. 51, fig. 4. *Terraneus* de glandul. pag.44. & alibi .

(b) Loco cit.H.

novo a quibusdam reputatæ , non pro glandulis haberi posse censeo : partim quia faciem sive *habitum* glandulæ non obtinent , partim quia confusio inde oriretur vesiculosi et glandulosi: quippe quæ partes a veteribus semper pro distinctis partibus habitæ fuerunt , ideoque et hodie non confundendæ , sed pro diversis habendæ , sunt ; aliàs *ovarium* quoque aliæque partes vesiculosæ in glandulas transmutarentur . 5. In utero nonnulli glandulas statuunt , pro sanguinis menstrui secretionem perficienda : quod præter alios *Littrius* præsertim sæpe fecit in *Historia Academia Regiæ* . Non quod eas viderit ; aut figuram , magnitudinem , vel habitum earum descripserit ; (nam non entis nullæ sunt affectiones) verum solum quia falsa illa hypothese , imbutus erat , *nullam fieri secretionem sine glandulis* .

glandula Placentæ 394. In *placenta uteri* ob eandem forte malam hypothese variis glandulas statuerunt , & nonnulli adhuc statuunt , licet nullus , quomodo se habeant , descripserit aut demonstraverit . E contrario frequentes *Ruysschii* observationes variis in scriptis ejus iteratæ , diligentes *placentæ* per vestigationes *Rauholti* (a) itemque nostra aliorumque in hac parte adhibita diligentia , glandulas nullas hic detegere valuerunt ; verum eam ex meris vasis sanguiferis coagmentatam esse satis evicisse opinor .

glandula artuum 395. *Glandulæ ad artus sive extremitates* pertinentes , sunt 1. *Axillares* , sub alis , pinguedini involutæ , vasis axillaribus adfitæ ; et 2. *inguinales* , utrinque in inguinibus ad vasa cruralia collocatæ ; quæ variis in morbis sæpe intumescunt , inflammantur , et in abscessus vel

(a) In *Histor. Acad. Reg. A.* 1714. 1715. & 1718.

quandoque scirrhus insanabiles tendunt. Harum vero usus haud manifestus est. 3. In artubus occurrunt quoque *Glandulae Haverianæ* (a), ab usu *mucosæ* dictæ: quæ in articulationibus ossium, præcipue femoris, tam ubi cum acetabulo ossis innominati, quam ubi cum Tibia jungitur, quam maxime observantur. In aliis quidem juncturis quoque tales reperiuntur, verum longe minores. Hæ glandulæ omnium mollissimæ sunt, & *liquidum mucosum* secerunt, quod in juncturis ossium deprehenditur, pro extremis eorum lubricandis, ut motus libere atque expedite fieri queant, & ne invicem concrecant. Hæ glandulæ multum ad pinguedinis quandam subtilem speciem accedunt, qualis etiam *in interstitiis quorundam musculorum*, itemque *in canali vertebrarum, circa spinalem medullam* deprehenditur; ita ut ambiguum sæpe sit, utrum vera glandula, an pinguedo quædam laxior, cui *Ruyfchius* & mihi similior videtur, adsit. Ceterum etiam *circa scapulam, flexuram, cubiti, manus, genu, pedis*, aliisque in locis *inter musculos* variæ hinc inde parvæ glandulæ reperiuntur: quas vero omnes sigillatim hic recensere, cum earum incertus numerus, situs, figura, & magnitudo, tum compendii brevitatis prohibent.

396. Restat, ut pauca adhuc de *glandulis cutaneis* dicamus. *VERHEYENUS* (b) inquit *STE- glandula cutanea* *NONEM* observasse, *singulis poris cutis suam glandulam subjacere, ex qua vasculum sudoriferum, in exteriori cutis superficie desinens, exurgeret: inde VERHEYENUS, licet ipse se tales vidisse non*

(a) In *Osteologia Haveri* descriptæ.

(b) *Anatom.*, cap. de cute, cap. 35.

non affirmet, eas *glandulas subcutaneas* appellat. Sed, quot, quæso, tales glandulæ adessent, si omnibus poris (quorum infinitus est numerus,) glandula subesset ? tantus certe numerus visum effugere non posset. Attamen, si cutis a subjecta pinguedine exacte separatur, nullæ glandulæ, neque in superficie pinguedinis, neque in inferiori cutis facie conspiciuntur. Pinguedinis quidem exiguæ particulæ foveolis cutis hinc inde adhærere semper deprehenduntur, quæ multis imposuisse videntur, & quæ mihi quoque in juventute, ab uno præceptorum meorum, pro glandulis demonstratæ sunt; quæ vero a glandulis ab accurato spectatore nullo negotio distinguuntur. Hinc certum esse puto, *glandulas subcutaneas*, id est, tales, quæ cuti sub quovis poro subjacerent, quasque miliares vulgo appellant, non dari. Videtur potius hypothesin hanc a falso illo axiomate ortam esse, *ubicunque secretio, ibi glandula*; dum enim STENO aliique cognoverunt, e singulo poro fieri excretionem; hinc ex illo axiomate judicasse videntur, etiam cuivis poro glandulam subjacere; quod vero falsum esse jam supra N. 364. probavimus. In ipsa vero cute, aut superficie ejus exteriori, sub epidermide, variis in locis *corpuscula spheroidæa*, una cum ductulo excretorio sæpe conspiciuntur, præsertim in *palpebris*, *naso*, *auribus*, *areolis mamillarum*, *sub alis*, *in cute penis & scroti*, *circa anum & pudenda mulierum* &c. quæ si tanquam peculiaris corpuscula adsunt, pro *glandulis cutaneis*, sed non pro *subcutaneis* haberi possunt: quia non sub cute, deprehenduntur.

397. Circa quas vero adhuc notamus, 1.

eas

*eas non æque copiosas, nec æque magnas, in omni- epicrifiis
bus occurrere ; nam in quibusdam nasus & pal- de iltis .
pebræ corpusculis talibus miliari magnitudine
scatent , eisque totæ exasperatæ sunt , ita , ut
notabilis faciei deformitas inde inducatur ; in
quibusdam vero paucissimæ eæque exiguæ ; in
aliis vero prorsus nullæ conspiciuntur . Sic
cutis penis & scroti quorundam talibus cor-
pusculis valde luxuriat ; in aliis contra vix ul-
la , vel nulla prorsus reperiuntur . Ita in areo-
lis mammarum rarius tam magna deprehendun-
tur , quam a MORGAGNIO delineata sunt .
(a) Unde patet , eas & numero & loco & ma-
gnitudine multum variare . 2. Mihi aliisque va-
riis adhuc dubium superesse , utrum hæc tuber-
culæ veræ sint glandulæ : & an non potius du-
ctuli excretorii , ex arteriolis cutis provenien-
tes , qui vel a densitate cuticulæ , vel a cras-
situdine materiæ contentæ obstruuntur , & dein-
de in tubercula expanduntur . Ita etiam sentiunt
RUYSCHIUS & BOERHAVIUS ; (b) qui eas
propterea folliculos , cryptas , sive receptacula
cutanea , appellant . Ita quoque sentit VER-
CELLONIUS : dum affirmat (c) , glandulas se-
baceas (ita enim recentiores hæc tubercula ap-
pellant) meras esse extremitates arteriolarum in
folliculos expansas : ut & BIANCHUS , dum
glandulas cutaneas nec esse , nec necessarias es-
se ad secretionem in cute iudicat . (d) Ratio et-
iam suadere videtur , has particulas globosas non
esse veras glandulas : 1. quia in tam multis homi-
nibus*

(a) Advers. anat. prim. Tab. IV. fig. 2.

(b) Ruyschii Advers. anat. Dec. I. pag. 9.

(c) Dissert. de Glandul. conglomer. œsophagi
pag. 150.

(d) In Hepatis Historia .

nibus sanis prorsus defunt, vel saltem variis in locis non in conspectum prodeunt. 2. Quia, postquam digitis contenta sive stagnans materia viscida aut sebacea exprimitur, totum tuberculum disparet, & pars concidit; id quod non fieret, si tuberculum vera glandula, hoc est, peculiare quoddam corpusculum, ex vasculorum congerie, peculiari membrana inclusum fuisset, licet aliquid inde fuisset expressum. Igitur hanc rem, & multa alia citra glandulas momenta, uberiori eruditorum disquisitioni commendo, antequam aliquid certi de iis affirmetur; ut sic veritas in dies augeatur, atque promoveatur.

Michelotti objectionibus respondetur. 398. Hanc meam de glandulis sententiam; tanquam claram, perspicuam, cum natura glandularum, & cum mente veterum, imo & cum vulgi de glandulis idea optime convenientem, multis hucusque eruditis haud displicuisse intellexi; imo a Medico Gallo tanti fuit habita, ut totam meam Adenologiam præcedentis editionis verbatim Gallice verterit & in suam Anatomem transfulerit, (a) Neque ullum novi, qui hanc meam sententiam adhuc impugnaverit, nisi Clariss. *Michelottum*, Medicum & Mathematicum Venetum nobilissimum, in tractatu *de separatione fluidorum in corpore animali*; qui fingit, se ignorare; quid per peculiarem glandularum habitum velim, dum scribit: *Neque vero eos de sententia (scilicet Malpighiana) deducunt, quæ Heisterus per peculiarem habitum, nescio quem, definire conatus, nuperrime opposuit, pag. 234. Sed præterquam quod vulgus & mulieres glandulas*

(a) Noguez Anatomie du corps de l'homme. 12. Paris 1723.

Ias ex solo & noto eorum habitu, non ex li-
 bris, non aliunde, non ex definitione aut de-
 scriptione vel doctissima cognoscunt, ipse Mi-
 chelottus satis indicat, se hunc glandularum ha-
 bitum haud ignorare, atque sic meam glandu-
 larum descriptionem non adeo obscuram esse, quan-
 do pag. 235. ita habet; „ Facile concederem,
 „ de glandularum majorum, & quorundam mi-
 „ norum structura exteriori per faciem quan-
 „ dam, seu habitum exteriorem judicare posse
 „ &c. Consentit praeterea mecum, non om-
 nes secretiones sive separationes fluidorum in-
 terventu vesiculae aut folliculi fieri, sicut Mal-
 pighii tigidioreas affeclae voluerunt, dum ait:
 „ Ceterum convenit mihi cum Heistero, sepa-
 „ rationes fluidorum in animantibus sine folli-
 „ culis, sive vesiculis interjectis, & fieri posse,
 „ & revera etiam plerisque in partibus ita fieri.
 Verum sustinet, abditam & penitissimam glandu-
 larum, & praecipue minimarum, constitutio-
 nem, non in singularis exteriori facie sive habi-
 tu; sed potissimum in earum structura vasculosa,
 fluidorum separationi maxime opportuna, consi-
 stere: atque inde concludit pag. 236. cerebri
 partem corticalem, hepatis renum atque testicu-
 lorum partes vasculosas penitissimas in glandu-
 larum numerum referendas esse. Verum haec
 sententia jam supra n. 368. & seqq. satis, ut
 opinor, refutata est; dum demonstravi, con-
 fusionem partium inde oriri, quando inter par-
 tes vasculosas & glandulosas, ab antiquissimis
 temporibus distinctas, distinctione jam tol-
 lere velimus, ita enim quaelibet fere pars cor-
 poris fieret glandula; quod profecto valde in-
 congruum esset: dum scapha, scapha, & qua-
 libet res suo proprio nomine, si distincte, clare
 &

& accurate loqui atque judicare velimus, appellanda sit. Præterea Auctor doctissimus ex sua de glandula idea, quam in sola structura vasculola consistere indicat, non male eos sentire existimat, qui *ubicumque secretiones, sive liquorum separationes, ibidem glandulas esse pronuntiant*. Sed & hanc sententiam confusiones & errores parere, quoque jam supra n. 364. 393. & 395. indicavi; quia chylus sine glandulis in intestinis, pinguedo sine glandulis, mucus in sinibus pituitariis, genitura in testiculorum vasculosa fabrica, sanguis menstruus in utero sine glandulis &c. secernuntur, & omnes membranae, imo omnes fere partes glandulae in posterum essent vocandæ; quod re vera neque cum sententia veterum, neque cum natura partim convenit, atque ab idea, quam vel vulgus, vel alii sapientes, qui Medici aut Anatomici non sunt, de partibus habent, qui glandulas, musculos pinguedinem, membranas, intestina, vasa &c. facie satis distinguunt, nimis abhorret. Veniunt mihi occasione hujus jam in mentem aliquot disticha, quæ, aliquando in onorem cujusdam Medicinæ Candidati, de glandulis disputantis, Altorsii adhuc confecti; 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 vaforum *glandula* dictus;

Nunc membrana omnis *glandula* facta fuit.

Mox cerebrum, splen, pulmo, jecur, renesque vocati

Glan-

Glandula ; nunc quavis *bullula* talis erat.

Ast qui distinguit partes , quas vilus & usus

Distinguunt priscus , rectius ille docet .

Quapropter quamvis & ego glandulæ abditam & penicillissimam substantiam vasculosam esse in definitione mea §. 33. posuerim , tamen quia quam plurimæ partes vasculosæ existunt , quæ immerito & non nisi nimio novaturiendi studio glandulæ vocarentur cum Malpighianis , hac in Adenologia ostendi , vesiculosum & vasculosum esse ad glandulæ definitionem non sufficere ; & cum nec secretio , ut modo evici , neque aliud quid , mihi hæctenus notum , sufficiat ad glandulas re vera extra controversiam tales , quasque veteres ita appellarunt , ab aliis partibus distinguendas , *faciem illam peculiarem* sive *habitum glandulæ proprium* , pro iis ab aliis rite discernendis in auxilium vocandum esse , merito judicavi & adhuc judico , atque has forte ob causas egregius Anatomicus Argentoratensis , *Henricus Albert. Nicolai* , hypothesin *Michelotti* de glandulis *precariam esse* , pronuntiavit dissert. de directione vasorum , pag. 7.

379. Neque a mea me abducunt sententia , atque quæ *Clariss. Boerhavius* proluxa epistola ad *Ruy-etiam Boerschium* in favorem hypothesion Malpighianæ in *erhavi*. medium produxit . Sciendum enim est , *Ruy-schium* atque *Boerhavius* , Medicos in Belgio principes , meosque olim Praeceptores 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 ,

re-

responsione impugnaret , everteret , suamque uberius illustraret atque vindicaret sententiam ; idque postquam factum esset , binæ hæ epistolæ titulo opusculi *Anatomici de fabrica glandularum in corpore humano* , evulgatæ sunt . (a) In priori harum *Boerhavius* summa , qua pollet , ingenii vi omnia produxit argumenta , quæ pro *Malpighiana* moveri possunt hypothese ; quamvis , ut ipse fatetur , sæpius minus a *Ruyschio* dissentiat , quam ex verbis ipsius colligi possit ; quibus deinde in posterioribus literis *Ruyschius* nervose respondit . Attamen , quia nonnulla haud exigui in hac doctrina momenti superesse puto argumenta contra *Malpighium* , quæ *Ruyschius* , tunc fere nonagenarius , & negotiis multis , laboribusque *Anatomicis* continue distractus , imo obrutus , prætermisit , venia nobilissimorum horum Virorum , in primis *Boerhavi* , mihi semper amicissimi , non contradicendi , sed veri studio , quædam ad huc pro *Ruyschiana* meaque firmanda sententia proponam , & responsioni *Ruyschianæ* quasi superaddam . *Malpighius* , & qui eum sequuntur , atque adhuc ipse *Michelottus* , glandulam *vesicula* , vel *folliculo* membranaceo construi , sicut jam supra satis exposui , docuerunt . Verum *Boerhavius* , qui tamen *Malpighii* partes , si servari possent , majori studio & acumine , quam forte unquam alius , defendendas suscepit , in hoc mox ab hujus sententia recedere videtur , dum glandulam *simplicissimam* definit *partem, quæ propriæ membranæ simplici apparatus format involucrem , cavum , intra quod singularis humor secernitur* , &c. pag. 3. & 4. Verum cum *involucrem* , ut notum est , nihil aliud

pro-

(a) Lugduni Batavorum An. 1723. in 4.

proprie sit, quam integumentum; integumentum vero alicujus partis non sit ipsa pars, ut involucrum hepatis non est ipsum hepar: atque sic involucrum glandulæ (venia tanti viri) non est ipsa glandula: idcirco *involucrum* pro glandula ipsa recte ac citra confusionem sumi aut haberi non potest. Quod si vero Clariss. Auctor *involucri* voce, eoque inusitato & improprio utatur sensu, pro folliculo aut vesicula, cum Malpighianis reliquis, præter ea, quæ supra jam hac de re disputata sunt, hoc solum adhuc, hic monebo, atque æquis arbitris judicandum relinquam, annon, si *vesiculam*, *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habere velint, vesiculæ & glandulæ voci novam prorsus atque veteribus inusitatam, imo incognitam prorsus significationem affingant, atque utramque confundant? Velim enim, ut demonstrent quis auctorum veterum, Græcorum aut Latinorum, aut quis ante Malpighium, *vesiculam* *folliculum* aut *involucrum* pro glandula habuerit, aut glandulam vocaverit? Manifestum enim est, novas ejusmodi significationes vocabulorum hodie sine confusione rerum introduci non posse: nam est vera nova prorsus ac veteribus incognita vocis glandulæ & vesiculæ notio, quæ præterquam quod nova, &, me judice incongrua sit, non modo præter necessitatem excogitata est; sed etiam ad confusiones & errores producendos aperte facit. Concedo quidem summis his Viris, dari in corpore humano, variis in partibus, vesiculas aut folliculos, *intra quos liquida diversa secernuntur, continentur, foventur, mutantur, & per emissarium denique excernuntur*; vero nego has partes glandulas recte aut jure vocari. Nam

S

vesica

274 *Defensio sententiæ nostræ de glandulis.*
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 Claris. Boerhavio glandulæ adscribuntur: nemo tamen veterum, nemo recentiorum, has partes glandulas vocavit, aut glandulas esse voluit; verum suo genuino eas nomine *vesicas*, aut *vesiculas*, omni ævo appellarunt. Quare si etiam clare demonstrantur vesiculæ, variis in corporis partibus, in quibus vel re vera adsunt, ut in cute, vel in quibus ex 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 ex etiam partes non glandulosæ, sed vesiculosæ appellandæ erunt; quia ut vesicæ, vel vesiculæ majores, quas anteo nominavimus, se habent, adeoque & idem nomen ipsis dandum est; nisi data opera æquivocationes, logomachias & confusiones in rem anatomicam & medicam magno ejus damno invehere velimus: nam juxta tritum illud:

Errorum genitrix est æquivocatio semper. Ubi igitur non nisi vascula deprehenduntur, illæ partes *vasculosæ*; ubi vesicæ, illæ *vesiculosæ*; ubi vero glandulæ illæ etiam *glandulosæ* vel *glandulæ* appellandæ sunt. Itaque in cutis variis partibus, ut in naso, auriculis, aliisque partibus folliculi aut vesiculæ deprehenduntur, in quibus liquidum unctuosum: illudque sæpe tenax & sebaceum reperitur, hæ vesiculæ si-

ve folliculi, quia sunt vasiculæ, & nullam, me iudice, faciem glandulæ obtinet, ob rationes expositas, immerito glandulæ appellantur; verum rectius *folliculi*, *receptacula*, *cryptæ* omnium vero optime *vesiculæ cutaneæ* dicerentur; quia ea habent requisita, quæ vesicæ reliquæ supra nominatæ, & ab iis vix nisi magnitudine differunt. Cur itaque his vesiculis nomen vesiculæ denegent Malpighiani, aliudque haud congruum, novum, confusiones pariens, & cum earum natura ac ratione non conveniens imponunt, causam gravem aut urgentem video nullam; supraque jam (§. 367.) monui, quod si etiam in hepate, renibus, cerebro &c. in naturali ac sano statu vesiculas re vera adesse demonstrant, viscera tamen hæc immerito *glandulosa*, sed **VESICULOSA**, ob causas modo & supra allatas, dicenda sint. Ubi vero vesiculæ ejusmodi glandulosa carne, id est, tali substantia cinctæ sunt, quæ glandulis, sive partibus, quas nemo glandulas esse negat, propria est, vel quæ *faciem & habitum glandulæ* omnibus notum obtinet, uti videmus adesse in glandulis labrorum (a), asperæ arteriæ (b), palati, pharyngis & intestinorum, præsertim duodeni & recti, tunc hæ partes glandulæ jure & recte nominantur; verum non *ob vesiculam*, ut Malpighiani volunt, multo minus *ob involucrem* membranaceum; sed propter peculiarem earum faciem & carnem glandulosam, qua vesiculæ hæ cinguntur; quippe ob solam hanc faciem, aut ut clarius loquar, ob hanc carnem propriam (non ob alias causas)

§ 2

fas)

(a) Vid. Tab. nostra VIII. fig. 36. dd.

(b) Morgagn. Advers. anat. I. Tab. II. oo.

fas) ut supra evici, veteres certas corporis partes glandulosas appellarunt, (quorum nomina præter necessitatem non mutanda) adeoque & nobis non nisi tales partes glandulæ appellandæ sunt; aliàs, ut abunde demonstravi, æquivocationes, rerum & partium confusiones, atque errores necessario sequuntur; quæ omnia evitantur, si a veteribus in glandularum appellatione non recedamus, sed cum ipsis, ut par est, consentiamus.

400. Denique adhuc monemus, tumores illos, quos Clariss. *Boerhavius* cum *Malpighio* in folliculis sive vesiculis cutaneis oriri & existere judicat, ut atheromata, steatomata, calpas, &c. mea sententia non in cute oriri, sed sub cute; quotiescumque enim tumores ejusmodi, quod sæpe feci, scalpello extirpavi, non solum eos ante curationem sub cute actu percipi, verum quando eos excidere volui, tota mihi semper cutis prius discindenda erat, antequam ad tumorem ejusque folliculum pervenire potuerim; quod etiam ex iis exemplis, quæ auctor clarissimus ipse vidit, & descripsit pag. 14. & 16. manifestum est. Unde liquido constat, quam parum tota hæc de tumoribus cysticis recitatio ad glandularum cutanearum, aliisque morborum casus ad aliarum glandularum probationem faciant; dum partes nimis a statu naturali recedere possunt; presertim cum veræ glandulæ vix unquam, partes vero vasculosæ sæpissime in hydatides aut vesiculas mutantur; ubi quam maxime etiam ille casus, in hoc libello recensitus, notatu dignissimus est; ubi totum hepar in hydatites fuit mutatum, ut de vena portæ & vena cava nullum superfuerit vestigium: id quod enormem partium in
mor-

Defensio sententiæ nostræ de Glandulis. 277
morbis transmutationem docet, unde nihil de
vera partis fabrica disci potest.

SCHOLI ON

HIPPOCRATEM in glandularum descriptio-
ne ad habitum earum potissimum respexisse,
ex eo intelligi posse puto, quando ita loquitur;
(a) *Natura ipsis est spongiosa: sunt enim raræ
& pingues: neque carnem habent reliquo corpori
similem, neque aliud quid corpori simile, sed fria-
bilem, & multis venis (hoc est vasis) refertam.*

NOTÆ, SIVE ILLUSTRATIONES
quorundam locorum, quæ tabulis nostris
anatomicis commode inferi
non potuerunt.

Nota (1^a) ad finem pag. 57. Solertissimus de officulâ
quondam noster per quadriennium, & quod sesamoi-
excurrit, auditor, Dn. Christ. Jac. Trevv, nunc deis.
Medicinæ Doctor Norimbergæ celeberr. observatio-
nem anatomicam, *Ephemeridum Centur. VI. Anno
1717. per me inferi curavit, quæ ibidem pag. 245.
legitur, de officulis quibusdam sesamoideis, quæ
suo Marte, in cadaveribus variis, in Theatro a-
natomico Altorfino a me dissectis, invenit, & in
bac Observatione, tanquam nova, descripsit, at-
que delineavit. Hac vero observatio, licet sub
TREWII nomine a me transmissa fuerit; cer-
tas tamen ob causas ab illustribus harum Eph-
emeridum directoribus; paucis mutatis, sub meo
nomine, me tamen inscio & inconsulto, impressa
est; quod propterea hic indicare volui, ne vel
ipse D. TREWIUS, vel alii, quibus illud no-*

S 3

zum

(a) Lib. de Glandulis.

tum fuit , existiment , me honori ipsius aliquid detrabere , aut mihi quid , quod tamen meum non est , tribuere voluisse : Ideoque totam illam observationem ad laudatum TREWIUM pertinere , publice hic profiteor . Ceterum illa ab ipso descripta officula , præsertim ea , quæ in ossibus femorum locantur , antequam ea TREWIUS nobis monstravit , ut verum fatear , ignoravi , & tunc tanquam nova consideravi ; cum primis quia Cl. RAVIUS , meus olim in anatome , & præsertim in Osteologia , præceptor , (cui graves ob rationes fidem adhibueram) ea in demonstrationibus suis osteologicis non solum non monstravit ; sed etiam in Osteologia sua scripta , quam tunc temporis cum auditoribus suis communicavit , atque describendam dedit , aperte negavit , dum ita de ossibus sesamoideis locutus est : Notandum , inquit , me ossium numero non plura ossa sesamoidea adscribere , quam decem ; duo scilicet , ad secundum articulum utriusque pollicis manus & pedis ; unum in utroque tendine musculi tibialis postici (a) innatum ; Ceteri digitorum articuli NUNQUAM hæc habent , rarissime prædictus tendo , &c. Atque sic RAVIUS illa in femore , & auriculari digito sua non tantum silet ; verum etiam reliqua omnia sesamoidea , præter decem illa enarrata , negat . Deinde cum viderem HORNIUM in microcosmo suo , huiusque commentatores , (qui tamen viri fuerunt doctissimi) aliosque multos anatomicos , hæc officula quoque prætermisisse ; itemque VERHEYENUM (b)

illa

(a) Forte hic Ravius loco tibialis postici , peronæ postici scribere voluit : ego enim , Vesalius , alique , non in tibiali , sed in peronæ postico officulum sesamoideum invenimus .

(b) In Anatom. Cap. de ossibus sesamoideis .

illa in femore locata non sua observatione, sed tantum secundum BARTHOLINI assertionem commemorasse; imo MARCHETUM, celebrem quoque anatomicum, asseverasse (a), se nunquam hæc ossicula in femore a quibusdam descripta reperire potuisse, quamvis multis in cadaveribus ea investigaverit: hinc sententiæ RAVII, quem in ossibus & musculis egregie versatum sciebam, eo fortius adhærebam; præsertim cum ea etiam aliquoties, sed frustra, inquisiverim. Ast TREV-VII demonstrationibus revera convincebar, dari omnino interdum ossa sesamoidea adhuc alia, quam quæ a RAVIO mihi indicata erant. Cum verò postea horum ossiculorum causâ plures anatomicos pervolverem, atque eos variis cognoscerem, non unum, sed duo ossicula sesamoidea in eâ femoris parte, ubi musculus gastrocnemii originem habent, in senibus non raro reperiri, & nominatim ex VESALIO (b) RIOLANO (c) (qui primam inventionem eorum VESALIO adscribit) BARTHOLINO (d) MUNNICKIO (e) DRACKIO (f) &c. Ex FALLOPIO verò (g) & COWPERO (h) eos tantum unum ibi reperire potuisse, quod idem forte erit, quod TREWIUS descripsit: hinc hujus consensu hic monere volui, hæc ossicula non esse nova, sicuti primæ

S 4

fren-

(a) Anatom. Cap. XIX. ubi de musculis gastrocnemii agit.

(b) Corp. human. Anat. Cap. 28. Lib. I.

(c) Antropograph. Lib. V. Cap. 42.

(d) Anatom. Cap. de Ossib. sesamoideis.

(e) De Re Anatomica §. LXV. ubi de his ossib. agit.

(f) Anthropolog. pag. 729.

(g) Observat. Anatom. mihi pag. 44r.

(h) Myotom. Reform. Cap. 34. p. 306.

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 quæsitæ, & hinc vel negata, vel saltem silentio prætermissa, nec usquam delineata fuerunt: quapropter, licet non nova sint, tamen curiosis anatomicis haud ingratum erit, quod TREWIUS unum, & deinde ego etiam alterum in femore, oblivioni quasi tradita, non solum resuscitaverimus; sed etiam novis experimentis comprobaverimus, atque figuris naturali magnitudini respondentibus illustraverimus: (conf. Tab. I. fig. 2. 3. 4.) multum enim figuræ partium, nondum satis cognitarum, ad anatomen perficiendam exornandamque faciunt. Ita in vertebræ lumbaris primæ processu laterali ossiculum sesamoidæum lateri ejus utrinque adhærens & peculiari sinui insidens, se vidisse commemorat Clariss. Schulzius in *Commerc. litter. Universal. A. 1731.* pag. 33.

(2*) ad §. 196. pag. 4. Explicatur generatio & regeneratio epidermidis alio modo a CL. MORGAGNIO in *Advers. anatom.* alteris pag. 13. Nimirum, cuticula ipsi nihil aliud esse videtur, nisi ipsa summa cutis superficies, a compressione externa indurata, & quasi callescens: unde insensibilis & quasi emortua esset. Sed ingeniosæ huic conjecturæ obstare existimo, cuticulæ jam in fœtu, utero adhuc incluso, præsentiam: ubi liquoris anni mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere posse videtur talem cutis compressionem, qualis ad cuticulæ productionem, exsiccationem, & quasi callescentiam requireretur. Præterea, quomodo cuticula & corpus reticulari Malpighii optime sint præparanda, egregie

gie Ruyschius docet, in *Advers. anat.* III. p. 16. ubi & anatomicum Anglum, cui S. Andreæ nomen, fortiter impugnat: qui non solum vasa epidermidi adscripsit; verum etiam affirmasse dicitur, se vasa hæc ita replere posse, ut rubra materia injecta valde turgerent, atque ubique libero oculo copiosissima apparerent: quæ vero Ruyschius negavit.

(3*) ad §. 198. pag. 66. Recentiores nonnulli describunt glandulas, in cute hinc inde existentes: quas sebaceas appellant, præsertim in auribus, palpebris, naso, areolis mammarum, scroto & penis cute, preputio, in nymphis & labris pudendorum muliebrium, circa anum, axillas sive alas, &c. ex quibus materia quædam crassa, sebo similis, hinc sebacea dicta, sæpe exprimi potest. Has vero partes non nisi extremitates esse arteriarum, in folliculos expansas, contendit BERGERUS (a) & VERCELLONIUS. (b) Deinde ea corpuscula potius Receptacula esse humoris oleosi, unctuosi, quam veras glandulas, docet BOERHAVIUS (c), quæ subtili foramine, quod emissarium eorum est, epidermidem perforarent: atque hunc humorem ex cutis arteriis minimis, in hæc receptacula cutanea descendentes, deponi; qui, dum secernitur, tenuis esset. Quando vero ex quacunque causa diutius ibi hæreret, exhalante parte tenuissima, reliquum inspissari, ceræ sive sebi indolem adipisci, & tubercula creare, quæ glandulas referrent, in facie frequentia, in primis in naso & fronte. Hæc fortiter pressa, eructare materiem lentam,

al-

(a) In *Physiologia* variis in locis.

(b) In *Dissert. de glandul. œsophagi* p. 150.

(c) In *Ruysch. Advers. Anat.* dec. I. p. 10. & seq.

albam, sebaceam sive ceraceam, quæ sæpe exquisite vermiculum repræsentaret, ut multi hac imagine decepti, putent, se vermes cutaneos vidisse. Inde postea pustularum, atheromatium, 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 Anatorum doceo, docui. Sed de his plura jam dicta sunt in Adenologia; ex quibus vero minimum id evictum esse credo, glandulas veras cutaneas tanta copia non dari, ut cuius foraminulo cutis insensibili, sive unicuique poro una subjecta sit: sicuti STENO, & multi alii post eum, crediderunt atque docuerunt. Cl. Boerhavius, in epistola ad Ruyschium de glandular. fabrica, hos folliculos pro veris glandulis habere videtur: cui vero & Ruyschius in responsione sua contradici, & nos de hac hypothese N. 339. sententiam nostram exposuimus.

de ligamento
Poupartii.

(4*) ad §. 205. pag. 71. Ligamentum; ita dictum Poupartii (a), perhibetur esse ligamentum robustum a spina anteriori ossis ilei ad supremam ossis pubis partem extensum: quo conniventiam muscutorum abdominis, ubi processas peritonæi & vasa spermatica in viris transeunt, firmari perhibent, ne tam facile intestina prolabi, aut herniæ generari queant. Sed recte MORGAGNIUS Advers. Anat. III. pag. 2. negat hæc ligamenta, eaque nihil aliud esse iustinet, 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

(a) In Hist. Ac. Reg. Scient. A. 1705. pag. 64.

sim non existentes, prætermisi. Consentit etiam nobiscum Covvperus. (a) Interea tamen robore suo ligamenti munus præstare videtur, ne intestina facile prolabi & herniæ hic generari queant: id quod Vesalius haud ignoravit, sed plane satis indicavit. (b)

(5*) ad §. 205. pag. 71. Celebris Tournefortius ^{an à vni-} (c) aliquando Medicis persuadere voluit, vomitum sculis ab a solis musculis abdominis perfici: verum Sheldominis hammerus jam dudum hanc sententiam rejecit. vomitus. (d) Chiracus autem postea & Du Verneus vomitum a motu extraordinario diaphragmatis & musculorum abdominis simul fieri sustinuerunt, absque concursu ventriculi. (e) Verum Littrius & hunc ad hanc actionem concurrere, gravibus rationibus evicit. (f)

(6*) ad §. 206. pag. 72. Varii scriptores perhi- de glan- bent, se in peritoneo, pleura, & pericardio; dulis pe- corpuscula sphaeroidea (quæ glandulas esse vo- ritionai- lunt) observasse. Verum quia hæc observationes pleura & omnes ex corporibus ægris, sive ex statu morbofo, pericar- sunt desumptæ, & in sanis nunquam, quantum dii. novi, adhuc visæ; hinc potius existimo, hæc corpuscula glandulas repræsentantia, nil nisi tubercula morbo producta existere, a stagnatione materiæ terrestris, aut viscidæ, in minimis arteriis harum membranarum orta: quæ neglecta consideratio multas in mente produxit; atque in anatomen præter necessitatem introduxit, glandulas, quæ in corpore, animali sano re ipsa non existunt;

(a) In nova sua Myotomia, p. 2. & T. XIV. XV.

(b) De Fabrica corp. hum. Lib. II. c. 31. p. 334.

(c) In Catalog. plantar. Parisiens.

(d) In Analect. anat. Dissert. VIII. in fine.

(e) Hist. Acad. Reg. A. 1700.

(f) Ibidem.

& propterea in statu secundum naturam non reperiuntur. CHESELDENUS, recens scriptor Anglicus, scribit, se in muliere hydropica peritonæum, tres pollices crassum, reperisse, & in hoc glandulas ejus nudo oculo conspici potuisse. (a) At, quis ex ingenti illa atque morbosa peritonæi mutatione non suspicabitur, corpuscula hæc pro grandulis habita glandulas veras non esse, sed potius res novas morbo productas? Sicuti enim quandoque in quibusdam partibus calculi, ossicula, cartilaginea, atheromata, steatomata, aliaque inusitata corpora producuntur, aut partes ipsæ in ossa, imo in lapides mutantur (b), quas mutationes nemo facile pro statu naturali dijudicando habebit: ita & hanc mutationem, pro naturali illarum partium statu inde cognoscendo, assumi non posse, credo. Neque video, quomodo certe probabunt, talia corpuscula, in statu præter naturam, eaque quandoque tantum apparentia, vetas esse glandulas. Idem judicandum esse puto de aliis similibus variorum auctorum observationibus, sicuti in Adenologia nostra pluribus evicimus rationibus, ad quas varii recentiores scriptores, qui post me de hoc argumento egerunt, non satis respexisse videntur.

(7*) ad S. 208. pag. 175. Foramen naturale, si-
 de aper-
 tura o-
 menti na-
 turali.
 ve aperturam peculiarem, aut introitum in cavum omenti, invenit & descripsit Winslous (c), celebris Parisiensium Anatomicus, per quem omentum, pro conformatione ipsius naturali rectius demonstranda, flatu pulchre distendi potest. Hæc apertura investiganda sub magno lobo hepatis, inter

(a) In anatome suâ editionis primæ p. 96.

(b) Exempla legi possunt in Hist. Acad. Reg. A. 1700. aliisque quamplurimis scriptoribus.

(c) Hist. Acad. Reg. A. 1715. pag. 316. edit. Amstel.

inter ligamentum aliquod membranaceum, quod jungit principium duodeni & collum vesiculae felleae hepatis, a latere eminentiæ, quæ radix est carvi lobi dicti Spigeli, & ligamentum aliud, quod colon necit pancreati. Hæc duo ligamenta, dum se uniunt, interstitium sive aperturam relinquunt, quemadmodum auctor scribit, quatuor vel quinque linearum diametri, in infante quatuor vel quinque annos nato, per quam aperturam ante dicta eminentia transit. Si per hanc magnus tubus immittitur, & reliquum aperturæ digitis constringitur, tota epilei cavea flatu expandi potest, atque epiploon tunc sacculum, quem bursam Galli vocant, sed inæqualem, representat; cujus vero cavea, ut idem auctor notat, non solo epiploco conficitur, verum etiam superficie superiori mesocoli, parte intestini colicæ & ventriculi, ac denique ea membrana, quæ intervallum occupat, quod orificia duo ventriculi intercedit, quam membranam parvum epiploon appellat. Usus hujus aperturæ esse existimat, ut humores, qui in cavo omenti forte colligerentur, per eam, homine præsertim dorso incumbente, effluere queant.

(8*) ad §. 208. pag. 76. Ductus adiposus (tanquam distincta vasa) ipse MALPIGHIUS ^{de ductibus adi-} in Oper. posthum. rursus in dubium vocat: neque ^{posis.} eos necessarios esse, recte MORGAGNIUS in-
nuit. Advers. Anat. III. pag. 3. quia hic æque ac alibi, secretionem pinguedinis ex arteriis fieri posse censet in cellulas adiposas, & ex his deinde eam quoque absorberi rursus posse a venis, sine interventu tertii cujusdam generis vasorum, quale MALPIGHIUS olim adesse suspicatus erat. Negat hos ductus quoque RIVINUS, dissertatione de Omento.

de fibris (9*) ad §. 209. pag. 77. Bene monet Clar.
carneis & Morgagnius (a) multa Fallopium de ventriculi
tunica structura, præsertim quæ ad fibrarum carnearum
cellulosa ordines attinent, docuisse, quæ postea Willisius pro
ventricu- suis descripsit. Helvetius vero longe alium fibra-
li. rum muscularium in ventriculo situm, cursum ac
 divisionem describit & delineat, quam ab aliis fa-
 ctum est. (b) An vero semper ita se habeant, dubito;
 quia aliter eas vidi, atque adhuc ventriculos huma-
 nos flatu distentos atque siccatos asservo, in quibus
 alia ratione se ostendunt. Adeoque potius credo, va-
 riam in variis hominibus fibrarum harum esse con-
 stitutionem. Præterea Santorinus vult, fibras ven-
 triculi carneas non annullares, sed spinales esse, has-
 que maxime in corporibus lacertosis prope pilorum
 conspici posse; (c) quod vero distinguere difficile est.
 Clarius vero apparet tunica cellulosa ventriculi,
 quam Morgagnius sub tunica extrema sive commu-
 ni nuper indicavit, præsertim ea in parte, quæ
 utraque ejus ostia interjacet. (d)

de papil- (9**) ad §. 200. p. 77. Tunicam ventriculi villo-
lis & glā- sam Malpighius negat (e) quia a nervæ separari
dulis ven- non posset; atque propterea tres tantum tunicas ven-
triculi. triculi numerat. Interea tamen villos & papillas
 ventriculi non negat. Alii vero eas negant, aut sal-
 tem in dubium vocant. Attamen Ruyschius (f) &
 Santorinus (g) docuerunt, quomodo maceratione in
 aqua, præsertim tepida, conspicuæ reddi possint in
 ho-

(a) Advers. Anatom. III. p. 6.

(b) Histor. Acad. Reg. A. 1719. pag. 41. & Me-
 mor. p. 444.

(c) Observat. Anatom. pag. 255.

(d) Epist. anatom. I. n. 62.

(e) Epist. de glandul. p. 9.

(f) Advers. Anatom. III. p. 34.

(g) Observat. Anatom. pag. 91.

homine, cum longe facilius, videri queant in ventriculis ovium, porcorum, canum, aliorumque animalium; ita, ut de his mihi nullum amplius sit dubium. In hac tunica etiam quandoque glandulae ventriculi; eorumque oscula excretoria hiantia prope antrum pylori. Morgagnus in viro natavit (a); quo vero in loco se tantum oscula vidisse Santorinus affirmat, quæ siphunculos appellat. (b)

(10*) ad §. 210. pag. 78. Glandulæ Brunneri, quæ de glandinodum ipse docet, in duodeno valde magnæ dulis atq; conspicuæ sunt, præsertim in infantibus, diarrhoea vel dysenteria mortuis; quæ vero ut etiam Brunneri in aliis hominibus melius demonstrari possint, coquendum hoc intestinum in aqua esse scribit, donec fundum petat; postea a facie interiori, ablata tunica interna, investigandæ, sic optime apparebunt, præsertim in parte ventriculo vicina.

(11*) ad §. 211. p. 80. Albinus in dissertatione de novâ inaugurali, Anno 1722. Lugduni Batavorum edita, novam tenuium intestinorum descriptionem exhibente, docuit, quomodo vertendo intestinum tenue, illudque scite inflando atque siccando, tunica nervea in cellulosa elegantem & novâ musculosam, a Ruyschiana diversam, mutari queat: sa, quod facile succedere ipsemet expertus sum, si modo experimentum legitime instituat. Varia præpterea notatu digna & de aliis intestinorum horum partibus, eadem in dissertatione, idem auctor protulit: ut, exempli gratia, quod cellulosa Ruyschii sit inter externam membranaceam communem ac musculosam, & totum canalem intestinalem non cingat: sed deficiat in parte mediastina aversa, sitque mesenterii propago; sua vero nova
exi-

(a) Advers. Anatom. III. pag. 6.

(b) Observat. Anatom. p. 164.

existat inter villosam & musculosam, constituat ipsam nerveam, cingatque totum intestinorum cavum. (a) Deinde quod fibræ longitudinales carnes tantum sint in parte mesenterio opposita (b), & quod non sint ut fila per totam intestinorum longitudinem extensa; sed interrupta ad similitudinem quasi muscutorum rectorum abdominis. Porro quod annulares mesenterio ut tendini, non sint insertæ, sicut Willisius voluit; contractionem tamen earum versus Mesenterium fieri. Præterea, quod inflatione nerveæ sive novæ suæ cellulosa omnes rugæ & valvulæ horum intestinorum evanescant ilico, & quod hoc artificio simul tunica villosa a nervea (quæ alia methodo non nisi difficillime recedit) separari queat. Denique quod villi in tunica villosa maceratione levi in aqua tepida & crebra ejusdem ablutione egregie spectabiles reddi queant, si deterso lubrico mucos intestinum inversum in liquore limpido suspendatur; qui villi adhuc crassiores fierent, (præsertim illi, qui cum venis communicant) si cerâ prius probe infarcti sint. Tandem quod venæ intesti-

(a) Helvetius etiam in Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1721. (quæ vero A. 1725. demum in Belgio prodit) meminit, se duas in intestinis tunicas cellulosas novas invenisse; quarum alteram ponit inter muscularem & nerveam, alteram, inter nerveam & villosam, quæ forte eadem erit ac Albinus. Attamen monet, se has membranas nondum satis examinasse.

(b) Helvetius contrarium sustinet, at longitudinales prope mesenterium fortissimas esse scribit p. 397. Attamen in ultimis inquisitionibus eas in parte mesenterio opposita quam maxime vidi, ut Albinus.

testinorum per arterias, arteriæ vero per venas
cera impleri possint, & per utramque cera usque
in cavum intestinorum pelli queat: quodque cera
tunc instar vermiculorum (si intestinum caute ape-
riatur) tunicæ intimæ villulis adhæreat: id quod
multis egregiis meditationibus occasionem præbet.

(12*) ad §. 211. pag. 80. Intima intestinorum
tunica vulgo villosa appellatur anatomicis, quia ^{plura de}
parvi ac tenues villi, quasi in holoserico, in ea ^{bis tuni-}
observantur (a), præsertim in canibus, porcis, ^{cis.}
aliisque nonnullis animantibus, si in aqua tepi-
da, sæpius mutanda, per unum alterumve diem
maceratur, & subinde probe agitur. Sed Ruy-
schius notavit, papillas quoque in hac tunica exi-
stere, eamque ob causam eam villo-papillosam ap-
pellavit. (b) Helvetius vero villos, qui pilis
similes sint, in hac tunica prorsus negat, eamque
ex foliis & meris papillis spongiosis, planis
(quas quoque, quemadmodum microscopio ap-
parent, delineat) irregularis figuræ, atque fo-
raminulis fere insensibilibus pertusis constare
proponit, quibus foraminulis chylum sorberi, &
ad vasa lactea deduci contendit (c): qua de cau-
sa etiam eam novo nomine membranam papilla-
rem appellat. Quoniam vero hæ papillæ non nisi
exquisitis microscopiis patent, & oculis nudis,
ut villi in holoserico apparent, imo ipsis micro-
scopiis villi simul observantur, nomen usitatum
tunicæ villosæ non mutandum, sed retinendum
esse censeo. Conf. quæ de hac tunica nota præce-

T

den-

(a) Vid. Bartholin. Anat. quartum renovata p.
297. fig. 1. Manget Theatr. anat. Tab. 69. fig. 7. Pe-
chlin. de purgantib. Tab. II. fig. 3.

(b) Adversar. Anatom. I. pag. 25.

(c) Hist. Academ. Reg. A. 121. p. 35. & Memor.
P. 392.

dentī dicta sunt, tunc usus ejus, 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 negant; sed ut irregulares & tanquam sectiones circulorum in fasciculos collectas proponit atque delineat, quas vero ita videre nondum potui.

de invenc-
toribus
lacteorum.

(13*) ad pag. 82. Præter hic citatos vasorum lacteorum observatores, Rolincius in dissertat. anat. Lib. V. cap. 22. pag. 906. aduc alios adducit auctores, quos vasa hæc vidisse existimat: & quidem ex veteribus ipsum Hippocratem & Arabes; ex recentioribus vero Vesalium, Fallopium & Varolium, quorum ipsissima verba refert. Conf. etiam Almeloventii Inventa Nov. antiqua §. XXIII. Sed hos omnes in animalibus tantum ea vidisse verisimile esse, indicat Morgagnus (a); verum Cæcilium folium ea in homine primum observasse.

de vasis
lacteis
corporis
humani
me obser-
vatis.

(14*) ad pag. 82. Anno 1717. juvenis robustus, postquam in nudinis Altorfio vicini oppidi bene pastus ac potus, & forte ebrius, vesperi domum redire vellet, incidit in foveam profundam, aqua repletam, ibidemque suffocatus periit. Altero die ab illustribus Academiae Altorfinae Curatoribus ad sectionem publicam mihi transmittebatur: quo die tegumentis communibus, musculisque abdominis demonstrandis occupatus eram. Sequenti die, cum ad interiora perlustranda progrederer, in intestinis tenuibus & mesenterio, tertio hoc a morte die, in magna studiosorum corona; tantam vasorum lacteorum deprehendi copiam, mox sub membrana mesenterii, super pinguedine ejus reptantiam, ut sane intestina & mesenterium his

vas

(a) Epist. anat. I. num. 85.

vasis, liquido candidissimo lacteo plenis, essent refertissima: quæ copiam lacteorum, aliàs in canibus, optime licet pastis, occurentium, longe superabant. In his enim plerumque tantum tractum vasorum mesenterii sequuntur: verum in hoc homine promiscue per totum mesenterium, frequentissimis inosculationibus sive anastomosis se extendebant, & nonnulla in glandulas, intestinis vicinas, mox ingrediebantur: alia vero partim pinguedini mesenterii immergebantur, ut progressus eorum videri non potuerit; partim ad remotiores glandulas abibant, sicuti ea Tab. II. fig. 8. delineari curavi, quæ vero & pictor & sculptor satis copiosa & subtilia representare non potuerunt. Deinde Anno 1718. mensis Aprilis, in cadavere juvenis, phethisi extincti, præsentibus aliquot studiosis Medicinæ, vasa lactea, vincti quatuor horis post mortem, copiosissima rursus & eodem modo reptantia observavi; imo in hoc cadavere; & postea adhuc in alio, ea ex ipso intestino duodeno, (quod nonnulli negare audent) provenire, accurate perspeximus. Anno 1719. in duodeno; prope pylorum, iterum vas magnum lacteum vidi; atque ab eo tempore adhuc aliquoties vasa lactea in intestinis tenuibus humanis, sed non adeo turgida, ut in prioribus, conspexi; & spectatoribus demonstravi. Quia vero rarissime in homine, præsertim adeo copiosa se exhibent, atque ea, quæ hucusque Anatomici delinearunt, solum ex brutis desunta esse videntur, eorum in homine constitutionem, & a brutorum lacteis diversitatem, figura aliquo modo ostendere volumus. Exhibuit quidem NUCKIUS, Adenogr. fig. IV. vasa lactea (ut scribit) ex homine, verum adeo pauca in tanto frusto intestini sistit, ut cum caninis melius conveniant: nam in am-

bobus hisce nostris cadaveribus minimum decupio plura adfuerunt . Valvulæ, quas hic in iis speciosas & magnas delineat, prorsus non apparuerunt ; verum vasa lactea in hominibus ita se habebant, sicuti a nobis delineata sunt ; valvulæ enim & tubercula horum vasorum tunc apparent, quando in animantibus recens mactatis ligantur. In priori cadavere, quia juvenis ille, in media quasi digestionem, cibo & potu bene repletus, aqua subito suffocabatur, hinc simul motus chyli in vasis chyliiferis, ad satietatem usque repletis, sistebatur : unde factum esse puto, ut in eo tam egregie conspici potuerint. Alteri vero juveni phthifico, ad extremum fere balitum, gelatinæ, juscula, succalata, emulsionem, & similia roborantia ingesta fuerant : inde quoque mirum non est, hæc vasa tam pulchre repleta apparuisse . Quæ occasiones cum raro occurrant, mirum non est, vasa lactea copiosa rarissime in hominibus observata fuisse . Ipterea tamen Cl. MORGAGNIUS, uti in *Advers. Anat.* II. pag. 92. refert, ea, eodem quoque fere modo ab ipso visa, imo & in duodeno, mox sub pyloro observata, *Adv. Anat.* III. p. 31. describit . Quomodo vasa lactea in cane liquido cæruleo, ex solutione cærulei montani (Anglice Stone Blew) in aqua facta, sint replenda, Musgravius descripsit in *Act. Anglic.* N. 275. pag. 996. & in *Mottii epitome horum actorum*. Part. II. pag. 76.

de recep-
taculo
chyli .

(15*) ad pag. 84. Varii fuerunt, qui receptaculum chyli in homine prorsus negarunt; alii glandulas lumbares receptaculi vices gerere tradiderunt. Verum illud non solum aliquoties, una cum ductu thoracico, argento vivo nitide replevi, ac tanquam sacculum tenuem membranaceum, nunc simplicem, nunc duplicem, demonstravi ; sed
varii

varii auctores illud etiam, atque ductum thoracicum ex homine figuris eleganter repræsentarunt, ut Covvperus in *Anatomia sua magna*, Bidlous, in *dissert. de Organo chyliifero*, Drake, in *Anthropol. Tab. II. fig. 3.* Salzamanus & Wium, in *peculiaribus dissertationibus*, Henningerus, in *Ephem. Cent. III. Append. p. 120.* & Cantius, *Tab. VI. Quare doctiss. Morgagnus Bianchum refellit*, qui receptaculum hoc in homine adhuc negat, ejusque in locum glandulas iumbares substituit; insimul ostendit, Ol. Rudbekium primum fuisse, qui hoc receptaculum ex homine delineaverit. *Epist. anat. I. n. 83.*

(16^a) ad pag. 85. Valvulæ semilunaris in vena ad usum subclavia ad insertionem ductus thoracici usus a valvulæ plerisque hucusque creditus est, ut claudat ductum ad finem thoracicum, ne sanguis venæ subclaviæ in eum inductus intrare possit. Minime vero eam hujus gratia fabricatam esse sustinet Vir Cl. Jo. Adolph. Wedelius (a), sitæ, aliæ atque docte demonstrat, nullum sanguinem in eum rumque intrare posse, si vel maxime hæc valvula abesset: valvula quia primo valvulæ in ductu thoracico, ac deinde rum, etiam liquidum perpetuo in ipso contentum, hoc impedirent, sanguinique ingressum tentanti resisterent: id quod pluribus rationibus evincit. Præterea ostendit, valvulæ hujus positum talem non esse, ut ingressum sanguinis satis impedire possit, si aliàs ductus thoracici conditio id admitteret. E contrario vero docet, valvulam hanc, cum adstante simili valvula sociæ in pariete opposito, idem præstare, quod valvulæ venarum in aliis locis: mirum ne sanguis e vena cava, dum cor contrahitur,

(a) In peculiari de hac valvula edito programme A. 1714. lenæ in 4.

tur, per hanc viam facile retrocedat, sicut pluribus apud laudatum auctorem videri potest. Præterea in univèrsim 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.

de vasis
lymphaticis.

(17*) ad S. 215. pag. 88. Vasa lymphatica pauca ex homine habemus delineata; ipsaque ea, quæ NUCKIUS in Adenographia sua sistit, a multis pro veris humanis habita, revera, si non omnia, pleraque tamen, ex brutis, vel ingenio sunt desumpta: id quod ejus figuræ, de renibus, corde &c. satis testantur: sicuti experti anatomici facile observare possunt. Ea vero, quæ utero addidit humano, certe nunquam ita visa, sed non nisi ad analogiam cum lymphaticis bestiarum ita efficta esse credo; quia enim hæc vasa vix nisi in viventibus videri possunt, vivæ vero mulieres non secantur, patet inde sententiæ nostræ veritas. Interea tamen non nego, quandoque nonnulla observari posse, videturque ea cum receptaculo chyli primus in homine conspexisse atque delineasse Ol. Rudbeckius Exercit. de Euct. aquos. Tab. X. ut Morgagn. indicat, Epist. anat. i. n. 83.

de ductu
bilaris
cystico.

(18*) ad S. 217. pag. 87. In Ephemeridum centuria V. & VI. descripsi quidem jam duas vesiculas felleas humanas, in quarum ductu cystico pulchræ atque mirabiles valvulæ spirales aderant:
quas

(a) In peculiari de hac valvula edito programme A. 1714. lenæ in 4.

(b) Ibid. 1727.

quas vero hic, dum, quantum novi, ab aliis non descriptæ aut delineatæ sunt, Tab. III. fig. 9. iterum sisto: addito simul novo & tertio schemate ejusdem ductus, cadaveris feminini, postea a me dissecti, in quo etiam multæ valvulæ, sive membranæ aderant transversæ & obliquæ, ductum hunc quasi in cellulas dividentes: quæ vero ductum non omnino claudebant; verum ut valvulæ conniventes in intestino jejunò, aut colò fere se habebant, sicuti ex figuris melius cognoscere licet. GLISSONIUS (a) quidem ait, Anatomicos quosdam in ductu cystico valvulas effinxisse, se autem credere, fibrosum anulum cystidiis iis imposuisse, se enim, numquam valvulam ibi invenisse. Ita & BIANCHUS (b) inquit valvulas cystis felleæ collum & cervicem occupantes, imaginarias esse. Verum an non hæ indicatæ partes, non semel, sed ab aliquo tempore in plerisque cadaveribus repertæ, sint dicendæ valvulæ, aliis dijudicandum relinquo. Ita & quem usum hic præstare queant, doctoribus indagandum commendo. Moneo solum adhuc hic, Bianchum in nova historia sua hepaticæ editiõne, p. 973. & 974. ea, quæ antea contra ductus cystici valvulas scripserat, revocare, easque, postquam experientia convictus est, jam admittere. Ceterum Bauhinus (c) Bidlous (d) & Vestus (e) valvulas etiam hic statuerunt. Schelhammerus vero notavit, ductum cysticum stylum neq; a parte duodeni, neq; a parte cystidis admittere; flatum vero liberrime (f) unde suspicor, hunc virum valvulas hic offendisse, licet id

T 4

igno-

- (a) Traç. de Hepate, cap. 14.
 (b) Hist. hepat. edit. primæ cap. 14. §. 2.
 (c) Theatr. anatom. p. 156.
 (d) Anat. Tab. 38. fig. 3.
 (e) In observ. ad Cramerî Colleg. chim.
 (f) Analeçt. anat. Dissert. XI. N. 23.

de du-
ctibus
hepatico
cysticis.

ignoravit, & de alia ratione hujus phænomeni sollicitus fuerit Plancus tamen hic valvulas, cochleam perfectissime referentes, vidit (a) & de usu earum jam Riolañum & Highmorum disse- ruisse Morgagnus indicat Epist. anat. r. n. 53. (18**) ad pag. 88. Multum hucusque disputa- tum fuit, an detur ductus, qui ex hepate, sine in- teruentu alterius ductus, hoc est, immediate, ut loqui solent, in vesiculam fellis bilem invehant. Bohnius egregia describit experimenta (b), quibus evincit, dari omnino ejusmodi ductus in bobus, no- tatque Glissonium, Blasium & Amstelodamenses jam eorum mentionem fecisse, atque simul inde con- cludit, ductus etiam tales in homine necessarios esse, & existere. Attamen præstantissimi anatomi- ci 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 ejus- modi ductus in cadavere ictero demortuo, se vi- disse putavit, atque constitutionem illius vesiculæ fellis Tab. XVIII. tunc delineavit. Verum in ter- tia & ultima, quam possideo, libri hujus edi- tione pag. 178. revocat banc, quam, ut recens ana- tomicus, sicut ipse loquitur, proposuerat, senten- tiam, & fatetur, se nunquam postea hos ductus, summa licet adhibita diligentia, deprehendere po- tuisse. At Bianchus denuo illos ductus magno conatu, multis rationibus & experimentis ad- struere contendit, (c) eosque in hepatico-cysti-

cos

(a) In Epistole ad Joseph Pozzum, Bononiæ edita 1726.

(b) In Act. Eruditor. Lipsiens. An. 1682. pag. 20.

(c) In Hist. hepat. nov. edit. pag. III. & 940.

cos & cyst-hepaticos distinguit , atque amplif-
 simis figuris evincere satagit. An vero hæc inqui-
 sitiones aliis quoque in re anatomica exercitatis ,
 ita succedant , tempus docebit . Hoc saltem cer-
 tum quod Morgagnus hæc omnia negaverit . (a)
 Unum tamen præ ceteris testimonium adducit, Ca-
 jetani nimirum Taconi, Philosophi & Medici Bo-
 noniensis, qui in epistola ad Bianchum data, atque
 simul in figura cum eodem communicata, ductus e-
 jusmodi ex hepate ad vesiculam fellis abeuntes pecu-
 liari observatione ex cadavere morbofo confirmare
 studet. Verum postea in epistola Josephi Pozzi, Ana-
 tomes Professoris Bononiensis , ad Janum Paulum
 Simonem Planchum Anno 1726. edita, & in hujus
 responsione ad epistolam prioris tota hæc Taconi
 observatio ficta ac falsa declaratur, atque Taconi-
 um ab arteriolis cysticis deceptum esse (jure an in-
 juria, aliis uberius decidendum relinquo) indicatur.
 Mihi saltem contigit, ut, cum in hos ductus summo
 studio sæpius inquirerem, tandem in cadavere quo-
 dam, præsentibus multis auditoribus, invenerim
 aliquem, quem ob colorem flavum & locum prope
 colli cystidis partem posteriorem, quam attingebat,
 verum ductum hepatico cysticum habebam. Sed
 cum ut certus essem hujus rei, hinc inde in origi-
 nem & progressum ejus diu diligenterq; inquirerem,
 atque tandem per inflictum vulnusculum flatum
 versus cystidem immittere, cognovi, ejus distribu-
 tionem per cystidem instar ramusculorum arboris
 se habere, truncumque vas cysticum sanguiferum
 esse: licet ob colorem, & locum, quo ductus hepa-
 tico-cystici in bobus in collum cystidis se insere-
 re solent, fere jurassem, me ductum hepatico cysti-
 cum, qui tamen talis non erat, invenisse. Atque
 inde uberius cognovi, quam facile quis falli possit

in

(a) In epistol. anatom.

in ductum horum inquisitione, & propterea concludo: quod si in homine revera dentur, eos non esse perpetuos, sed raros, imo rarissimos. Conf. uberius hac de re Morgagni Epistolæ anat. qui Bianchum pluribus refutat.

de sub-
stantia
hepatis
glandulo-
sa.

(19*) ad pag. 89.) Qui hepatis substantiam glandulosam esse dixerunt, ex eo potissimum fundamento hoc affirmarunt, quia varii in cadaveribus morbofis, hydrope præsertim, aut atrophia defunctis, corpuscula spheroidæ sæpe quamplurima in eo observarunt. Verum quia in corporibus sanis non ita reperiuntur, hæc corpuscula potius pro tuberculis præter naturam sunt habenda, sicuti supra jam docuimus, pag. 218. Nam, etiamsi hepar maximi bovis vel equi sumatur, in quibus omnes hepatis partes valde magnæ existunt, tamen in eis nulla peculiaris aut distincta corpuscula, singulari membranula inclusa, conspiciuntur. At, si in cadaveribus morbo defunctis ad tubercula illa rite attendatur, hæud adeo difficulter cognosci potest, tubercula illa esse producta morbosa, & tota præter naturam. Ita enim præter alia similia corpora a me dissecta, cum amicissimo quondam Collega, D. JO. JAC. BAJERO, Altorfii aperui cadaver mulieris hydropico morbo defunctæ, cujus hepar innumera in superficie albicantia corpuscula spheroidæ variæ magnitudinis ostendebat: quæ certe aliis, præjudicio occupatis, facile pro glandulis imposuissent. Sed cum hæc tubercula dissecando accuratius examinarem, materiam continebant a substantia hepatis quam alienissimam, & adipi, sebo, sive materiæ in tumoribus cysticis durioribus sæpe contentæ, similem: quorum tuberculorum deinde, cum hepar (quod naturalem magnitudinem bis aquabat) ulterius dissecarem, intus per totam substantiam quamplurima dis-
persa

perfa invenimus: horumque multa avellanæ, alia nucis, quædam ovi magnitudinem æquabant imo superabant. Eorum etiam color & totus habitus a substantia reliqua hepatis quam alienissimus erat: unde satis cognosci poterat, hæc tubercula sive corpora spheroidæa non glandulas esse, sed tumores morbosos, licet figuram spheroidæam habuerint, & aliquo modo glandulas mentita fuerint. Similiter, si aliis in subjectis, tam humanis, quam brutis talia tubercula examinavi, ea semper de natura tumorum cysticorum inveni: qui, sicuti in externis partibus, ita & internis oriri solent, atque sub specie glandularum sæpe imponunt. Alii vesiculas morbidas in hepate observarunt, quas nonnulli glandulas esse volunt; sed idem his opponimus, quod Nota (77*) renibus talibus opposuimus.

(19**) ad pag. 89. Palfinus me reprehendit, (a) de ita re-
quod contra Verheyeni sententiam itum & redituque
tum, sive ingressum bilis per ductum cysticum in bilis.
cystidem, ejusque rursus egressum e vesicula per
eundem ductum in cholidochum asseruerim: cum
plerique præstantissimi anatomici, ut perhibet, hoc
negent, & cum Verheyeno sentiant: qui im-
possibile esse putat, per unum eundemque
ductum cysticum bilem in cystidem influere,
& rursus inde effluere posse. Verum Bonnius
(b) & Ortlobius (c) gravissimis rationibus atque
experimentis certissimis (quæ ipse repetii) hoc
evicerunt, consentiuntque Cole (d), Jo. Maur.
Hoffmannus (e), & alii quam plurimi, illudque
ube-

(a) Anatomie du corps humain pag. 134.

(b) In Actis Erud. Lips. A. 1682. pag. 20. & A. 1683. p. 126. (c) Hist. partium pag. 135. (d) de secret. animal. pag. 133. (e) in Idea Machin. corp. human. pag. 55.

uberius confirmavit Bianchus (a): qua de re tanto minus dubitandum, quicquid nonnulli contradicant, quia analogiam habemus in vesiculis seminalibus, in quibus idem fieri certi sumus, neque vel ipse Palsinus negat.

de glandulis in lienis substantia.

(20*) ad pag. 90. Sicuti in hepate, & ita & in liene nonnulli corpuscula sphaeroidea quandoque observarunt, in cadaveribus morbidis, quæ pro glandulis lienis venditarunt. Sed idem hic, quod paullo supra contra corpuscula sphaeroidea hepatis dixi, regerere licet. Imo, quia ne quidem secretio contingit in liene, dum nullus ductus excretorius adest; hinc tanto minus glandulæ hic requiruntur. Cui enim usui hic erunt glandulæ, ubi nulla fit secretio? Cum vero RUISCHIUS in variis suis scriptis & præparatis tam clare demonstraverit, hæc viscera esse vasculosa, verasque glandulas in eis non adesse; atque SCHELLAMMERUS etiam glandulas lienis Malpighii, racematim ei inhærentes, merum esse commentum statuat (b) præstat certum pro incerto amplecti. Conf. quæ in Adenologia N. 365. & seq. hac de re dicta sunt.

de usu lienis.

(21*) ad pag. 91. Nullius visceris usus magis obscurus fuit, quam lienis, & hinc nullum magis dissentientes scriptorum opiniones excitavit. Multi enim cum Erasistrato (c), præsertim quia animalibus, salva vita, excindi potest, cum pro inutili & superflua corporis parte, sive pro errore naturæ habuerunt. Alii eum tantum ob æquilibrium corporis conservandum factum esse putarunt. Nonnulli cum Hippocrate & Aristotele aquosas partes e ventriculo attrahere sustinuerunt.

(a) Ple-

(a) In Hist. Hepat. cap. XIII. edit. prior. & cap. XVIII. edit. poster.

(b) Analect. anatom. Dissert. X. N. XXII.

(c) Galen. de usu part. libr. IV. cap. XV.

(a) Plerique veterum illum cloacam bilis atræ si-
ve melancholiæ cum Galeno constituerunt. Qui-
dam fermentum siue menstruum ventriculi pro
digestione promovenda in eo secerni, & ad ven-
triculum demandari existimarunt. Varii lienem
rilus auctorem crediderunt, juxta tritum:

Splen ridece facit, cogit amare hepar.

Alii eum sanguinem inspissare docent. **HAVE-
RUS** (b) putavit, illum præparare mucum illum,
qui in glandulis mucosis articularum secernitur.
SCHELHAMMERUS, (c) & cum hoc Anglâ
recentiores, ut **LISTERUS** (d), **PURCELLI-
US** (e), eum diverticulum sanguinis esse volunt in
motibus fortioribus: qui ultimus quoque vult, eum
sanguinem inspissare, & ope acidî, nescio cujus,
præcipitationem producere, pro meliori bilis secre-
tione. Alii adhuc alios usus produxerunt, quos om-
nes hic recensere prolixum nimis foret. Ego vero
existimo, eum vi situs & fabricæ ejus sanguinem
tenuem, fluidissimum suppeditare hepatis, ut re-
liquus crassus ex ceteris partibus ad hepar in-
fluens, & ex quo bilis in denso hoc viscere secer-
nenda, fluidior reddatur, hepatis obstructio sic
impediatur, bilisque secretio hoc modo promo-
veatur. Nam si vena splenica in cane aliove ani-
mali vivente inciditur, sanguinem tenuem, flo-
ridum, subtilem effluere & alii & ego sæpe depre-
hendi, nunquam vero crassiorem, reliquo sangui-
ne venoso.

(22*) ad pag. 88. Renum substantiam ob tu- de glan-
bercula quandoque in eis reperta, glandulosam dulis in
quoque efficere multi conati sunt, de quibus vero renibus.

idem

(a) Vid. Casp. Hoffman. de usu lienis.

(b) In Osteologia. (c) Analect. anatom. Dis-
fert. X. §. 40. (d) Tract. de Humoribus.

(e) Tract. de Colica.

idem sentiendum, quod de tuberculis in hepate, nota (19*), & superius N. 365. & seq. in adenologia diximus. Quid vero de renibus, vesiculosis observatis, sit judicandum, inferius in Nota (77*) videri poterit.

de renibus sue- (23*) ad pag. 93. Quoniam usus harum glandularum adeo obscurus & incertus est, ante aliquot annos Academia Burdegalensis, in Gallia insigne præmium publice obtulit ei, qui usum verum earum detegere posset; verum nemo quantum adhuc percepimus, fuit, qui, id præstare, & præmium deportare valuisset. Attamen haud adeo diu post, Anno nimirum. 1719. Valsalva, celebris quondam Bononiensium anatomicus, publicari curavit, imo ad varios scripserit (a), se usum earum deprehendisse, ductusque invenisse, qui in viris ad epididymides; in mulieribus vero ad ovaria abirent; easque sic ad generationem conferre, atque dissertationem hac de re se editurum promiserat. Verum quamvis postea auctor adhuc per aliquot annos vixerit, promissa tamen illa dissertatio non prodiit; neque aduc ullum ab auctore hosce ductus didicisse cognovi. Hinc de iis non solum dubito, verum etiam ingens harum glandularum magnitudo in foetu, & diminutio contra in adultis, huic usui quam maxime obstare videtur. Ceterum de harum fabrica eleganter differit Malpighius. (b)

de tunica (24*) ad pag. 94. Tres vulgo tantum membranæ in vesica urinaria numerari solent, à nobis §. 222. recensitæ: verum quia WARTHOLOSA vesicæ. NUS cellulofam numerat in mesenterio, in qua pinguedo hæret; RUYSCHIUS quæ & aliæ cel-

(a) Vid. Vallisneri Histor. generat. pag. 353.

(b) Epist. de glandul. pag. 5.

(c) Epistol. anat. l. n. 62.

cellulosam in intestinis, ut §. 211. dictum est; hinc eodem jure & easdem, vel forte adhuc graviores obrationes in vesica humana tunicam cellulofam statui posse credo; quia manifesto inter extimam & muscularem tunicam plerumque, si non semper, pinguedo eoque sæpe copiosa, in pinguibus ibidem reperitur, in peculiaribus cellulis adiposis secreta, collecta, atque in certum usum aservata; sic ut merito quatuor membranæ vesicæ urinariæ numerari queant. Ex eodem fundamento cl. Morgagn. recte etiam tunicam cellulofam ejusmodi & in ventriculo & in vesicula fellis statuit; contra Bianchum vero tunicam vesicæ muscularem, quam in Hist. Hepat. p. 980. negare conatur, mascule defendit & confirmat. In canibus vero hæc cellulosa vesicæ tunica vix in conspectum prodit. In servire videtur in homine ad vesicam contra urinæ acrimoniam defendendam.

(25*) ad pag. 96. Cum varia notatu digna de testibus suo loco pagina 96, commode inserere ^{de testi-} non potuerim, nonnulla adhuc his notabo. Primo Cl. Morgagnus indicat (a), quod veram testium substantiam vasculosam ex veteribus primi indicaverint Arantius, Cabrolus, & adhuc perspicacius Riolanus, Graafius vero connexionem horum vasculorum & usum demonstraverit. Hæc vero substantia vasculosa bene apparet, in testudine, (b) in suibus (c), ariete (d), gliribus. (e) Deinde notamus, arterias spermaticas non semper ex aorta, sed sinistram quandoque ex emulgenze, imo utramque aliquando ex hypogastrica provenire (f). Id quod haud observasse videntur ^{illi,}

- (a) Advers. anat. I. pa. 21. (b) Advers. anat. IV. p. 4. (c) Schelhamm. Analect. Diss. XII. §. IV. lit. B. (d) Lealis de part. genital. (e) Graf. & Cheselden. (f) Nicolai direct. vasor. p. 69.

illi, qui arterias spermaticas prorsus defecisse scribunt; quos nugari dicit Graafius. (a) Præterea Lealis & Schraderus (a) volunt, arterias spermaticas, antequam ad testes perveniant, per anastomoses communicare; quod tamen alii observare non potuerunt. (c) Denique prima harum arteriarum descriptio Andernaco deberi videtur. (d) Tandem albugineam testis tunicam in duas facile dividi posse, Morgagnus monet (e): Teichmejerus vero eam in tres, tendinosam scilicet, vasculosam & nervosam distinguit. (f)

de epididymide (26*) ad pag. 97. Peculiaris testiculi & epididymidis præsertim dispositio observata a me peculiari. est Helmstadii in viro a me publice dissecto: ubi testiculus sinister non in scroto erat, sed in abdomine reperiebatur; verum non in pelvi ad vesicæ latera, ut ab aliis observatum (g), sed eo in loco, ubi aliàs vasa spermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & sine epididymide. vid. Tab. VI. fig. nostra 25. m. Epididymis veron o per musculos abdominis, ubi aliàs vasa spermatica transeunt, versus scrotum egrediebatur, & per inguen sinistram ad supremam usque scroti partem se extendebat. A fine vero epididymidis vas deferens rursus reflectebatur sursum, quod juxta epididymidem per inguen & deinde musculos abdominis ventrem intrabat, & consueto aliàs more ad vesiculam seminalem sinistram abibat: quemadmodum hoc, & quomodo vasa spermatica

hic

(a) De viror. organ. generat. p. 30. conf. Valisner. de generat. p. 352. (b) In observ. anatom.

(c) Vid. Heucheri Dissert. Anatomie ars magna, §. XII. (d) Institut. anatom. p. 37.

(e) Adv. anat. IV. p. 3.

(f) Antropol. 171.

(g) Advers. IV. pag. I.

hic se dividerint , clarius ex figura modo citata cognosci potest .

(27*) ad §. 227. pag. 98. LEALIS delineavit vesiculas seminales uno ductu communi in urethram desinentes : cujus descriptionem etiam sequitur Cl. BOERHAVIUS (a) , & , ut nonnulli in Gallia : eos unico communi ductu gaudere , quam duplici . Verum ego semper duplicem observavi : atque non solum vesiculas tales , exsiccatas ceraque repletas asservo , ut & alias in spiritu balsamico , in quibus duplicem semper ductum ostendere possum ; verum in omnibus cadaveribus , quæ adhuc secui , semper bucusque duplicem ductum , & duplex osculum excretorium , demonstravi . Præterea omnes reliquos Auctores , (præter modo citatos) consentientes habeo . Imo & ipse Boerhavius postea sententiam hanc mutavit . (b) Idcirco , licet forte subinde simplex tantum orificium , & unicus ductus adsit , tamen nondum credere possum hoc frequentius reperiri , si modo rite inquirantur : quia omnes ceteri anatomici mecum contrarium observarunt . Facile vero contingere potest , ut minus exercitati unicum tantum reperire queant .

(28*) ad pag. 100. In præfatione editionis secundæ hujus compendii notavi , me in ultimo , quod sub manibus tunc habebam , cadavere penis la- virili , in pene , præter ligamentum ejus suspensorium , duo lateralia ligamenta , suspensorio fere similia , reperisse : quæ utrimque mox supra ortum musculorum erectorum ex ossibus pubis prodibant , & supra insertionem horum musculorum in latera corporum cavernosorum penis se inferebant .

V.

Cum

(a) In Instit. med. edit. alter. & tertia §. 648.

(b) Edit. quarta .

Cum vero hæc ligamenta ab eo tempore non nisi bis, & quidem tenuiora longe, quam prima vice, deprehendere potui, eas pro partibus ordinariis habere nequeo.

de glandulis Co- & memiceps COWPERI, has ipsius glandulas in vuperi. (29*) ad pag. 192. CHESELDENUS, *Anglus*, prima anatomes suæ editione, pag. 160. prorsus in dubium vocat, affirmando, se eas nunquam reperire potuisse: additque præterea, nisi hæc glandulæ inventum essent Cowperi, suspicandum foret, quasdam glandulas exiguas, vel ob statum morbosum ita intumuisse in eo cadavere, unde COWPERUS illas delineavit: utpote qui lusus naturæ in glandulis non essent rari. Sed in tertia editione Cheseldenus omne, quod modo ex ipso adduximus, omittit; attamen non affirmat, se has glandulas reperisse, verum modo judicat, Cowperum has tres glandulas descripsisse pag. 294. unde suspicor, cum hucusque ipsas non vidisse. Morgagnus tamen affirmat, se illas in pluribus cadaveribus invenisse, & ea quidem aliquando magnitudine, ut parvum phaseolum superarent, interdum pari, alias minori magnitudine conspexisse: sæpe tamen etiam eas, omni quamvis adhibita diligentia, deprehendere non potuisse. (a)

de hymene. (30*) ad pag. 101. Multum semper utramque in partem de existentia membranæ hymenis in virginibus disceptatum est a Medicis; multis eam olim & adhuc hodie vel negantibus, vel pro re inconsueta aut præter naturam venditantibus. Sed videntur hi juniorum puellarum verarumque virginum vaginas haud inspexisse, & solum defloratas perlustrasse. Ego certe in omnibus, quas ego examinavi puellas juniores, (examinavi vero per-

(a) Advers. anatom. IV. pag. 25. & seq.

rer multas) tam recens natas, quam aliquot menses natas, itemque unius anni; biennes, sexennes & illam quatuordecim annos natam, cujus descriptio & delineatio in Ephem. Centur. VII. & VIII. Tab. VI. fig. 4. a me exhibitæ est: atque semper membranosum quoddam corpus, orificium vaginæ coarctans; nunc annulare, nunc semilunare, reperi: ita ut pro statu morbofo, quod in plerisque occurrit, minime sit habendum. Quod vero in adultioribus raro reperiatur, multæ hujus rei possunt esse causæ, de quibus vero hic dicendi non est locus. Consentiant mecum Viri gravissimi. Wierus (a); Riolanus, Graaf, Svvamerdam, Morgagnus, Santorinus, aliique. Vesalius ab initio illud quoque negaverat: postquam vero juniores & veras examinavit virgines, illud affirmavit.

(31*) ad pag. 107. Nonnulli scriptores, & in primis celebris Mauriceau (b) ac Dionis (c) voluerunt, uteri substantiam in gravidis tenuiorem crassitie fieri, quam in non gravidis: credendo, impossibile esse, uterum in tantam molem, quanta est vidis ultimis mensibus in gravidis, extendi, sine diminutione substantiæ aut crassitie. Verum non solum Deventerus integro ac peculiari capite illam sententiam refellit (d); verum ego ipse varias gravidas, aliasque mulieres, & in partu, & paulo post partum mortuas, cultro aperui; sed nunquam uterum tenuiorem, sæpe vero crassiorem inveni. Quod in primis probe notavi, dum hic Helmstadii,

V 2

intra

(a) Observ. med. pag. 95. 99. & lib. de præstig. Dæmon. lib. III. cap. 19.

(b) Traite des maladies des femmes grosses.

(c) In Chirurgia sua, itemque in lib. de arte obstetric. cap. de sect. cæsar.

(d) Operat. chirurg. cap. VIII.

intra unius circiter anni spatium, tres gravida, mortuas aliquando incidi: quarum duæ in partu una vero ex vulnere capitis, mortuæ erant: sicut haud pridem scripsi. (a) Sed dubium mihi interea objecerat vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta sanguinis copia ad uterum adflueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adesset, adeoque etiam uterum extra illud tempus forte non ita crassum esse; nam observationes ex mulieribus in partu, aut paullo post partum mortuis hanc ob causam fallere posse. Verum omne hoc dubium sustulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere gravissimo capitis, glande plumbeæ, medium cerebri penetrante, concitato, sana ceterum & subito, octavo graviditatis mense interfecta est. In hac nullus insolitus tunc erat sanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri substantia non erat tenuior, sed æque crassa, ut in aliis gravidis & puerperis eam observavi. Consentiant etiam mecum, præter scriptores a Deventero & a me in Actis novis Academ. Nat. Curiosor. laudatos, Viri Clarissimi, Morgagnus (b), Littrius (c), Voglius (d), Santorinus (e); Vaterus (f), alique.

Denique etiam ad hunc locum notamus, quod & muscu-
lo novo
Ruysschii. Ruysschius in puerperarum uteri fundo fibras carne-
as spirales sive orbiculares viderit & delineaverit
quas novum uteri musculum orbicularem appel-
la-

(a) In Actis Natur. curios. vol. I. pag. 400.

(b) Advers. anat. IV. p. 46.

(c) Hist. Acad. Reg. Scient. An. 1720. pag. 22.

(d) In Anthropogenia Part. II. pag. 35.

(e) Observat. anatom. p. 163.

(f) De utero gravido pag. 11.

lavit (a), cui vires adscribit placentam, fatu edito, ab utero separandi & expellendi: atque simul docet, placentam nunquam vi ab utero separandam; sed si lenem tractionem non sequatur, relinquendam esse, donec ab hoc novo musculo (quem tamen a reliqua uteri musculoſa fabrica juvari exiſtimo) protrudatur. Inquiſivi poſtea, occasione oblata in gravidis in hunc musculum orbicularem; verum eum ita invenire non potui: ſed ſolum fibras muſculares, in varium ſenſum inextricabili modo circum tenſas; quas vero idem imo plus præſtare poſſe puto in fœtu ſecundiniſque expellendis, quam fibras illas orbiculares, eamque ob cauſſam uterum ex gravida, paucis diebus ante partus tempus ſubito extincta, adhuc aſſervo.

(32*) ad pag. 118. De menſtruorum fontibus *de menſ-*
ſive ſcaturigine, utrum ex ipſo utero; an ſolum *ſtruorum*
ex vagina uteri proveniant, Medici non conve- *fontibus*
niunt: quibuſdam prius, aliis poſterius affir-
mantibus, eorumque magnum catalogum proponit
doctiſſimus Morgagnius, (b) qui ſimul docet,
quod ſuis obſervationibus hunc cruorem ſæpius
ex fundo uteri, nunquam vero e vagina pro-
venire viderit. Idem & ego duobus in cadave-
ribus quam luculentiffime vidi, & leni uteri
preſſione guttulas ſanguinis ex foraminulis ad-
huc ſatis conſpicuis expreſſi. Confirmat etiam
denuo menſtruorum ex utero ortum Littrius no-
tabilibus obſervationibus (c), itemque Graſ-

(a) Adverſ. anatôm. Decad. III. Deinde in-
culiari libello de hoc musculo belgice edito. Item
in epiſt. Vateri ad Ruſſochium de hoc musculo.

(b) Adverſ. anat. l. p. 45.

(c) Hiſt. Acad. Reg. An. 1720. p. 20.

fius(a) Santorinus (b) ac Schulzius. (c) Unicus vero est, quem novi ex recentioribus (d), qui sustinet, sanguinem menstruum ex sola vagina prodire, illudque se in cadaveribus observasse scribit. Quibus observationibus variisque rationibus nixus, naturam in hoc negotio variare, & modo per uterum, modo per vaginam, modo forte per utraque loca exire, cum Freindio (e), Morgagnio & Vattero (f), existimo.

de ovulis (33*) ad finem pag. 96. Vesiculae in ovariiis observatae vulgo cum Hornio, Graafio, Stenone, Kerkringio &c. pro veris ovis hucusque a plerisque habitae sunt, in quibus fetus principium, ejusque rudimentum sit delineatum. Verum recentiorum varii, ut Morgagnius, Vallisnerius, Santorinus & Paitonus, cum Malpighio dubitant non solum, vesiculas illas vera esse ova; verum etiam evincere volunt, in luteis istis glandiformibus corporibus vero latitare ovula, sed minutissima, quae post impregnationem accrescerent: cum e contrario vesiculae, pro ovis vulgo habitae, facta impregnatione, decrescerent, vero ovulo & foetu in nutrimentum cederent, atque ejus expansionem, accretionem & separationem premoverent: quae sane res digna est, ut uberius pervestigetur, donec ad majorem certitudinem hac in re perveniamus. Ceterum licet plerique recentiores medici generationem hominis ex ovo credant; sunt tamen, praeter Diemberbroekium, Lamium, Duverneum Chirurgum, in *Zodiaco Medico Gallico*, A. 1680. &

Sba-

(a) *Ephem. Nat. Curios.* Cent. V. obs. XXIV.

(b) *Morgagn. Advers. anat.* IV. p. 48.

(c) *In Commerc. litterar.* An. 1731.

(d) *Gouey veritable chirurgie* pag. 398.

(e) *In Emmenologia.*

(f) *De utero gravido.*

Sbaraleam , ex recentissimis auctōribus , qui systema hoc impugnant, Vidussius (a) & Voglius (b), Itali ; atque de la Motte , Gallus (c) ; quī vero a multis recentioribus, ut Morgagnio (d), Santorino (e), & qui de generatione speciatim haud pridem scripserunt , Nigrifolio (f) , Vallinero , (g) ; Paitono (h) aliisque refelluntur : qui & Leevvenhœkii systema generationis ex vermiculis in genitura virili destruere satagunt .

(34*) ad pag. 195. Figuram, quam DRAKIUS de Tubā exhibet ; d^r Tubā Fallopiana , quia liber extra Fallopiana-Britanniam in paucorum manibus versatur ; hic Tab. III. fig. 10. sistere volui . Quia vero in dissectione publica cadaveris feminini, mense Januario A. 1719: cum mercurium in venam spermaticam dextram immitterem, ligata tubæ Fallopianæ inferiori parte ; una cum ligamento ala vespertilionum dicto ; ne mercurius ad reliqua uteri vasa descenderet, copiosissimorum, atque subtilissimorum vasorum cursum longe alia ; & adhuc pulchriori ratione , per has partes observavi , atque auditoribus demonstravi ; totamque partem , quia nusquam similis figura existat, delineari curavi ; sicutē representatur Tab. III. fig. 11. Ubi vero mercurius, postquam Tubæ Fallopianæ copiosissima vascula, totam tubam densissimis ramusculis ambientia ;

V 4

gra-

(a) In libro, cui titulus: *Motivi di dubitare intorno la Generazione de' viventi &c.* in Ven. 1717. 12.

(b) In *Anthroponegia* ; Bononiæ A. 1718. 4.

(c) *Dissertation sur la Generation*, Paris, 1718. 8.

(d) *Advers. anatom. variis in locis* .

(e) *Observ. anatom.*

(f) *Considerazioni intorno alla gener. de' viventi*!

(g) *L' Istoria della Generazione* , Venez. 1711.

(h) *Discorsi della Generazione* , in Venezia ; 1722. & 1716. 4.

gratissimo spectaculo repleverat, tandem in ipsam tubæ caveam illapsus est; manifesto indicio vasa hæc cum cavitate tubæ communicare, & pro ea humectanda atque lubricanda aliquod liquidum illuc deponere.

de fœti- (35*) ad finem pag. III. Uterus quidem ordina-
 bus extra- rium atque consuetum fœtus est domicilium, ubi
 uterum. crescit, & ad partus tempus continetur; verum
 exempla quoque non desunt, fœtus extra uterum
 conceptos esse, & ad perfectionem usque accrevisse: quibus etiam, præter alias rationes, erudimur,
 fœtum non in utero ex mixtura utriusque sexus
 genituræ oriri, ut cum veteribus nonnulli recen-
 tiores volunt; neque ex substantiæ uterinæ, ut
 Voglius in *Anthropogenia* sua contendit, elonga-
 tione, verum jam in ovario principium sumere,
 ibidemque a genituræ virilis parte maxime volati-
 li imprægnari, & subinde varias ob causas vel
 in hoc, vel alio modo remoram pati, ut in uterum
 pervenire nequeat; sed nunc ex ovario se extricare
 non possit; modo in cavum abdominis decidat;
 alia vice tubæ Fallopiianæ angustias superare haud
 valeat; verum ibidem parti cuidam accrescat, nu-
 trimentum capiat; at sua plerumque & matris mor-
 te: quemadmodum triplicis hujus generis historias
 ex variis scriptoribus collegit atque prolixissime
 descripsit Mangetus (a); de fœtibus vero extra ute-
 rum atque in tuba Fallopii repertis Dionis (b)
 & Anellus (c) varia quoque exempla profe-
 runt

(a) *Theatr. anatom.* Tom. II. pag. 140. & seq.
 quas iisdem verbis in bibliotheca sua chirurgica
 Tom. II. pag. 131. ut libri forte molem & pretium
 auget, repetit.

(b) *Dissertation sur la generation de l'homme.*

(c) *Suite de la nouvelle methode de guerir les
 fistules lacrimales* p. 294.

sunt. *Speciatim vero historias fetuum in ovario repertorium publicarunt Zodaicus Medico Gallicus, (a) Vieussenius (b) ac Littrius (c); in abdomine deprehensorum, Straussius (d), Baylius (e) quæ & aliorum adhuc observationes refert, Saviard, (f), Courtial. (g) Bianchus (h) Calvus (i) quibus & ea addenda historia, quæ de fetu extra uterum reperto refertur in Diario Gallico An. 1722. sed in tuba Fallopiana inventorum, Riolanus (k), Elsholtzius (l), Bussiere (m). Littrius (n), Duverney (o), Cyprianus (p). Quibus adhuc addendum recentissimum exemplum a Santorino (q) descriptum, aliundque, si non idem, a Paitono indicatum, at simul in dudum vocatum, (r) & forte quoque ea historia Camerarii de fetu per annos 46. in utero detento, de quo An. 1720. Tubingæ peculiarem dissertationem edidit, cujusque in variis Diariis mentio fit. Ex quibus satis constare arbitror, quæ modo affirmavimus. Conferri hic meretur Celeb. Vallisnerii liber doctissimus, de Generatione, Italico sermone scriptus, & sæpius jam a nobis laudatus.*

(36*)

(a) An. 1682. (b) Dissert. de structura & usu uteri (c) Histor. Acad. Reg. An. 1701. (d) Historia foetus Mussi pontani. (e) Histor. anatom. gravidit. Annot. XXV. ubi foetus epiploa annexus erat. (f) Observ. Chirurg.

(g) Observat. anatom. pag. 29. (h) *Manget. Theatr. anat. Tom. II. p. 142.* (i) *Anel. loco citato.* (k) *Anthropograph. lib. 2. cap. 35.* (l) de conceptu tubario, de quo etiam *Tillingius & Deusingius.* (m) *In Act. Anglican. 1694. & Lipsiensibus.* (n) *Hist. Acad. Reg. A. 1702.*

(o) *Ibid.* (p) *Epist. de foetu &c.* (q) *Observ. anatom. pag. 225.* (r) *Discorso IV. della Generazione, pag. 97.*

de circu- (36*) ad finem pag. 114. Quæstio agitur inter
 lo sangui- anatomicos, an sanguinis detur circulus recipro-
 nis inter cus inter matrem & inter foetum: plerisque id
 matrem negantibus, vel saltem in dubium vocantibus.
 & foetum. Verum, præterquam quod Covvperus mercurium
 in arterias umbilicales foetus injectum vidit in-
 trare in venas uteri matris (a); & e contrario Vi-
 eussenius mercurium in arterias carotides canis
 gravida injectum, non tantum in omnes ejus mem-
 branas & viscera decurrisse; sed etiam in catellos
 in ipsius utero conclusos pervenisse affirmat, ut
 ipsorum interiora, cutisque ipsa hoc mercurio, per
 vasa sanguinea affluente, jucundo spectaculo pin-
 gerentur. (b) Meryus hunc sanguinis circulum sin-
 gulari confirmat exemplo mulieris, ultimo mense
 gravida, infelici lapsu subito enecatæ, ac in sectio-
 ne abdominis cavitatem sanguine turgidam; ex ad-
 verso cuncta vasa sanguifera, cum propria, tum
 foetus una mortui, prorsus vacua exhibentis, cum
 placentia nihilominus uterina matrici adhuc inte-
 gra sine ulla sanguinis in utero effusione, adhære-
 sceret (c). Hoc unicum optarè, ut auctor addidisset,
 quænam vasa in abdomine matris læsa fuissent, un-
 de sanguis effluxisset, vel ut alii, qui huic sectioni
 interfuissent, hoc adhuc publice indicarent, ut ob-
 ser-

(a) Anatomy of the human Body Tab. 54. &
 Act. Eruditor. Lips. An. 1699. pag. 53.

(b) Manget. Theatr. anatom. Tom. II. pag.
 139. quare vero propter hoc experimentum mer-
 curium in carotides, & non in alias arterias, ute-
 rum propinquiores, injecerit, rationem exhibet
 nullam.

(c) Histor. Acad. Reg. An. 1708. p. 43. & 240.
 Conferri etiam potest, quod idem Meryus cir-
 ca hoc argumentum de foetu sine corde nato pro-
 fert An. 1720. p. 17.

Servatio sic perfectior esset . Denique & meam ad-
dam observationem, quam haud parum sententiam
hanc firmare credo . Nimirum anno 1724. mense
Decembri , præsentibus D. WAGNERO , Colle-
ga meo conjunctissimo , & Academiæ nostræ Phi-
liatris, puerperam secui , quæ duos fœtus in utero
gesserat , unoque vivo feliciter excluso, paullo post
intra quartam horæ partem, ob enormem superve-
nientem uteri hæmorrhagiam, altero adhuc retento
mortua est. Hanc infelicem puerperam aliquot ho-
ris post (citius enim affres sectionem admittere re-
cusarunt) incidi, ejusque vasa sanguiſera sangui-
ne vacua deprehendi . Cumque deinde matricem
quoque aperirem , inveni placentam fœtus nati ab
utero magna ex parte solutam; (unde sine dubio su-
bita & lethalis illa hæmorrhagia) fœtus vero in u-
tero adhuc relicti placenta firmiter exacteque utero
cohærebat. Perluſtratis atq; indicatis tunicis fœtus
relicti, quæ adhuc integræ erant, ipsum hunc fœtum
scalpello aperui; ut philiatris ea, quæ in fœtu no-
tatu digna sunt, demonstrarem, nullum in hoc in-
fante sanguinem , neque in corde , neque in vasis
ejus majoribus deprehendimus. Unde constare puto,
sanguinem hujus fœtus per arterias ipsius umbilica-
les & placentam ad uterum matris transiſſe, atque
una cum materno sanguine per uterum effluxiſſe .
Eundem reciprocum hunc circulum etiam statuunt
viri doctissimi , Rauholtius (a) , Morgagnus , (b)
Salimannus (c) alisque. Vasa vero placentæ gemel-
lorum , licet placentæ inter se invicem arctissime
sæpius concreta sint , non communicare existiſſimo.
Nam aſſervo tales placentas, in quibus unius arte-
rias

(a) In Histor. Acad. Reg. An. 1714. ubi de pla-
centa agit. (b) Adversar. anat. IV. pag. 82.

(c) Dissert. de circul. sanguin. in fœtu ,

rias & venas ceracea materia probe replevi: ubi vero nihil ad alteram arctissime licet connexam transit placentam.

de nutri- (37*) ad finem pag. 110. Foetum per os etiam
 xione fœ- in utero nutriri, præter alia singularis casus, quem
 tas in bis, multis Studiosis Medicinæ præsentibus, Al-
 utero. torfii observavi, extra dubium ponere videtur. Ac-
 cepi nimirum aliquando foetum vaccinum perfe-
 ctum, utero & membranis suis adhuc inclusum
 tempore hyemali frigido; ubi non solum liquor
 amnii, qui foetum ambit, congelatus erat; ve-
 rum idem liquor congelatus per os, totum æso-
 phagum, & ventriculum, tanquam unum conti-
 nuum corpus, digiti circiter crassitie, in æsophago
 reperiebatur; quod ipsum deinde alia hyeme ite-
 rum mihi videre contigit: ita, ut liquoris hujus,
 foetum ambientis, cum eo, qui in ventriculo ejus
 reperitur, communicatio inde sit manifesta. Ne-
 que verisimile est, tantam illius liquoris copiam,
 quanta in ventriculo foetus perfecti plerumque re-
 peritur, in hoc omnem secerñi, sicut nonnulli exi-
 stimant; sed aliunde potius eum provenire credo;
 præsertim, cum omnibus illis qualitatibus donatus
 sit, quas ille habet extra foetum, cui innatat. E-
 gregie etiam hanc meam sententiam confirmat ob-
 servatio, quæ in Frid. Hoffmanni dissert. de pin-
 guedine pag. 10. refertur: ubi auctor scribit, in-
 fantem perfectum natum esse, cujus funiculus um-
 bilicalis putredine totus corruptus erat. Impossibile
 fuisset, ut vixisset, nisi aliunde, quam per funicu-
 lum, nutrimentum capere potuisset. Ita & Pe-
 titus Academia Parisinæ ostendit funiculum foetus
 humani, qui in medio nodulum habebat: ubi ma-
 nifesta indicia adsuerunt, hunc nodulum diu ante
 partum jam constrictum fuisse; unde indicandum,
 hunc foetum, sicut priorem, nutritione per os con-
 ser-

Jervatum fuisse. (a) Qualem nutritionis fœtus modum per os, ex glandula thymo, BELLINGERUS Anglus, in medium produxit, supra pag. 112. indicavimus. Conf. Act. Erud. Lips. A. 1718. p. 6.

(38*) ad pag. 118. Usus hujus foraminis ovalis magnas quondam movit lites inter Meryum ^{de foraminis ovalis usu .} (qui sanguinem ex auricula sinistra, contra vulgarem ac receptam sententiam in dextram per illud influere contendebat) & Duverneum, Tavrium, Sylvestrum, Bussierum, Listerum, & Verheyenum, qui contrarium sentiebant, & pro recepta sententia, quam etiam plerique adhuc hodie tuentur, pugnant; qua de re evolvi possunt cum primis Historia Academiæ Regiæ Parisiensis Anni 1699. aliaque laudatorum virorum scripta. Winslous tamen Meryo aliquo modo iterum assentire videtur in ejusdem Academiæ Historia An. 1717. pag. 20. & 272. edit. Amstelodam. atque simul docet, Galenum hoc foramen & canalem arteriosum jam scivisse pag. 281. aliter ac hactenus creditum fuit. Plura etiam de hac re, ut Nova litteraria indicarunt, in Hist. Ac. Reg. 1725. proposuit, qui vero tomus ad manus nostras nondum pervenit.

(39*) ad pag. 123. Hoc interstitium varii magni nominis anatomici negant, imo imaginarium ^{de mediastini intersticio .} pronunciant, & a violenta sterni elevatione illud demum produci contendunt. Verum illud interstitium semper in parte non solum superiori, sed etiam diaphragmati vicina, quamvis sternum lenissime tantum, ut ab hoc diaphragma commode separari queat, elevetur, deprehendi; qua blanda profecto elevatione, qua ego utor, nihil, quod antea non erat, nihilve novi aut præter naturam, produci posse existimo. Imo An. 1730. in anatome

pu-

(a) Vid. Hist. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

publica illud amplissimum inveni ac demonstravi; ita ut mediastini membrana dextra sterni medio, sinistra vero tantum cartilaginibus costarum sinistri lateris adhæreret. Deinde præter varios auctores, qui abscessus & pus in hoc interstitio viderunt, Majerus quoque recens auctor; se sæpius serum in hoc mediastini interstitio invenisse affirmat. (a)

de thymi
vasis ex-
cretoriis, (40*) ad pag. 125. Idem Majerus ex Muralti observ. XXXII. refert, quod hic in thymo plurima vascula crystallina, ad mediastinum & pericardium serpentina, viderit, itemque ductum ad tonsillas meantem, natura durum & membranaceum. (b) Quo vero in libro Muralti, cum plures ediderit, hæc observatio contineatur, invenire non potui.

quare ar-
teria pul-
monalis
amplior
vena. (41*) ad pag. 139. Disputant nonnulli recentiores anatomici, quare arteria pulmonalis amplior sit vena pulmonali: cum aliàs in omnibus partibus venæ arteriis ampliores esse soleant. Quidam existimant, hoc fieri propter sanguinem in arteria nimis resolutum, qui in pulmone per respirationem rursus cogeretur, sive condensaretur, eumque propterea in vena pulmonali minus spatium requirere. Ego vero, missis aliorum sententiis, existimo, arteriam propterea ampliore[m] hic esse: quia sanguis ad cor refluus ob crassitudinem difficulter per rete subtilissimum pulmonis vasculosum transire potest; hoc enim reluctatur vehementer, hinc aliquo modo in progressu suo retardatur, unde arteria distenditur ac dilatatur. Ex adverso sanguis venæ pulmonali notabile obstaculum vix habet, quod ejus motui resistat; sed libere in cor-
dis

(a) In Colleg. Anatomico. pract. 4. Pragæ. 1715. pag. 99.

(b) In Colleg. Anatomico pract. pag. 109.

dis caveam sinistram influere potest, hinc hæc minor sive angustior. (a) Cum supra commemorare prætermiserim capsulam sive tunicam cum pericardio continuam, quæ vasa pulmonum, arteriarum nimirum ac venam pulmonalem, itemque bronchia, extra & in pulmone, eodem modo, ut capsula Glissonii vasa hepatis includit, quam cel. Lancisius haud pridem egregie descripsit, (b) eam adhuc supplementi loco hic indicare volui.

(42*) ad pag. 106. Venas bronchiales, quas de vena in homine sæpe frustra investigavi, primum An-bronchialis 1719 in cadavere muliebri clare ac perspicue vidi, si aliquot ramis ex venis intercostalibus ad bronchia abeuntes, quorum ramorum tres erant satis notabiles, calami straminei tenuioris crassitiam habentes; quæ vero non semper occurrunt. Sed Covyperus affirmat, se unam vel plures sæpe vidisse in subclaviis influere. (c) Plura de hac vena legi possunt in cel. Morgagni Epist. anat. l. n. 90. ubi inter alia etiam meminit, Galenum jam de hac vena scribere.

(43*) ad pag. 134. Auriculæ & ventriculi cordis de magnitudine, licet non in omnibus, ob diversam ætatem, staturam, aliasve causas, eandem magnitudinem & capacitatem habeant; tamen auricula dextra & cordis ventriculus dexter ut plurimum sinistris capaciores existunt: qua de re multa experimenta ab Helvetio, Salzmanno, Michelotto & Morgagnio facta collegit & recensuit Nicolai,

(a) A-

(a) Conferri hac de re prolixius possunt ea, quæ Helvetius in Histor. Acad. Reg. Anni 1718. pro condensando sanguine in pulmonibus, & contra hunc Michelottus in peculiari epistola, atque Santorinus observ. anat. pag. 143. pro eo attenuando doctissime scripserunt. (b) Lib. de corde, &c.

p. 23. 30.

(c) Anat, of. Hum. Bodies.

(a) *Anatomes jam Professor Angentorati* ; quibus vero adhuc alias superaddit Santorinus (b) : quæ egregie hoc argumentum illustrant .

tuberculum cordis negatur .

(44*) ad pag. 134. Hoc tuberculum , quod Lovverus primus descripsit (c) , quodque in boum & vitulorum cordibus , massa sive eminentia carnea efformatum , facile ostenditur , in corde humano nunquam observare potui . Memini quidem aliquem præceptorum meorum , cum tuberculum hoc in corde humano auditoribus suis ostendere vellet , operta vena , cum nihil in loco a Lovvero indicato protuberaret, volsella partem eam, ubi tuberculum in cordibus vitulinis existit, apprehendisse, illamque elevando dixisse : Videtis hic tuberculum cordis Lovveri . Verum cum nec ante , nec post usum volsellæ tuberculum eo in loco viderem, diligenter deinde in quamplurimis cordibus humanis in illud inquisivi ; verum nunquam illud deprehendere potui . Interea tamen laudatus modo Nicolai (d) affirmat , quod hæc eminentia in homine longe major sit , quam in bestiis . Verum ego ob hanc causam plura corda humana in spiritu vini asservo , in quibus semper , ostendere possum, tale tuberculum sive eminentiam abesse , eamque ob causam in prioribus hujus libri editionibus illud, tamquam partem in corpore humano non existentem , omisi . Nusquam etiam in elegantissimis de corde figuris in Covvperi nova Myotomia reperitur ; sed concursus ille venæ ascendentiæ & descendentiæ , planus , ut ego semper vidi, representatur: & si forte quandoq; adest, quemadmodum

& ul-

(a) In Dissert. de Directione vasorum &c. pag. 51.

(b) Observat. anatom. pag. 144.

(c) Lib. de Cord. pag. 48. Tab. I. fig. I. cap. I.

(d) Loco citato pag. 53.

& Schulzius se illud vidisse affirmat, (a) raro tamen id adesse existimo.

(45*) ad pag. 135. Lovverus in cordis descriptione fibras rectas musculares, subjectas reliquas involventes, descripsit: quæ quidem in animalibus brutis facile ostenduntur; verum a quibusdam magni nominis anatomicis in humano corde prorsus negantur. Fateor quidem, tam multas in hoc non adesse, quam in bestiis; attamen hoc affirmo, me in humano ea ostendere posse; præsertim in superficie sinistri ventriculi. Quem in finem adhuc cor humanum diuturna maceratione in aqua, donec membranam externam avellere potuerim, ita præparavi, ut ablata membrana hac, mox fibræ rectæ in conspectum prodierint: quod cor etiam propterea adhuc in spiritu asservo, ut dubitantibus illas ostendere possim.

(46*) ad p. 136. Non conveniunt recentiores anatomici de situ & sôphagi respectu asperæ arteriæ in collo, plerique eam recta post tracheam situm esse scribunt, inter hanc scilicet & vertebrae colli; Cl. Morgagnius verum eum aliquo modo ad latus dextrum trachæ inclinantem delineavit. (b) Sed Winslous ad latus sinistrum illum semper situm esse contendit. (c) Cantius erroris Vesalium accusat, quod gulam post tracheam collocaverit; atque simul Morgagnium reprehendit, quod asôphagum in latus dextrum asperæ arteriæ pinxerit, provocatque ad Eustachii tabulas. Verum ego in hoc situ naturam variare, & ut dicunt, ludere existimo: certeque asservere possum, me, ut alias observationes taceam, adhuc ultimis investigationibus aliquoties gulam asôphago subjacere deprehendisse: in aliis cadaveribus

X

ad

(a) In commerc. literar. An. 1731. p. 33.

(b) Advers. anat. prim. Tab. I. lit. G.

(c) Hist. Acad. Reg. A. 1715. p. 315.

ad latus dextrum inclinantem, ut a Morgagnio pingitur; attamen eum etiam in latere sinistro vidi. Si quis vero Eustachii tabulas, ad quas Cantius, licet neque numerum tabulæ, neque figuræ indicet, provocat, recte inspicit, ille cognoscet, opinor, Eustachium etiam œsophagum post tracheam pinxisse. Nam in tab. 41. fig. 8. & 9. ubi trachea cum gula (quod notandum) capite, dextro lateri incumbente sistitur, gula vix potest aliter apparere, quam si ad latus sinistrum inclinaret, licet post tracheam sita sit; tabula vero 42. fig. 4. & 6. gula & trachea quam manifestissime sibi incumbunt.

de ductibus (47*) ad pag. 137. Ductus excretorios novos, bus novis in œsophagum desinentes, multos haud adeo prius Vercello- dem descripsit JAC. VERGELLONIUS in libro, cui titulus: dissertatio anatomico-medica, de glandulis œsophagi conglomerati. 4. Astæ MDCC. XI. In hoc libro Auctor contendit, digestionis negotium nondum hucusque perfectum fuisse, quia Medici humorem vere digestivum ignoraverint. Hunc vero humorem œsophago & ventriculo, per ductus subtilissimos infundi, 1. ex glandulis conglomeratis, sinistro ventriculi ostio assitis. 2. Ex dorsalibus, & 3. ex bronchialibus & trachealibus. Ex thyroidea vero glandula, quæ nidus esset ovorum verminosorum, ovula verminosa ad œsophagum & ventriculum transmitti: quæ chylo characterem vitalem conciliarent; sicuti hoc jam in Adenologia N. 384. & seq. indicavi. Quid vero de his glandulis ac ductibus observaverim, in adenologia quoque candide professus sum.

de sinibus (48*) ad pag. 141. Naturam varie in sinibus duræ matris duræ matris ludere, quartumque non semper adesse, jam pag. 138. notavi. Hic vero adhuc monendum sinum lateralem sinistrum ex observatione Morgagni sapissime a dextro incipere, non
au-

autem a longitudinali, ut vulgo putarunt. (a) Deinde sinus falcis, quem inferiorem vocant, mihi omnium minime sinum videri, quia tunica ejus tenuis ut in aliis venis; neque figura ejus angularis, ut aliorum. Præterea notavit Morgagnus, se sinus laterales per canalem peculiarem transversum communicantes invenisse (b): id quod ego quoque anno 1726. vidi; huncque canalem sive sinum communicationis, sicuti in eo cadavere erat Tab. VII. fig. 32. delineari curavi. Rivinus quoque sinus transversum mentionem facit, Dissert. de Auditus vitis, pag. 31. Omnes vero minores durae matris sinus describere velle, vix operæ pretium esse puto.

(49*) ad §. 273. pag. 150. Non pauci sunt auctores, qui hoc rete homini denegant; quorum varios collegit Nicolai, (c) mirorque ipsum Ruyschium, qui hoc rete olim figura & verbis indicaverat (d); nunc fabulis illud annumerare (e): cum tamen, si modo dura mater utrinque juxta glandulam pituitariam scalpello decenter aperiatur, unicuique rete mirabile facile in conspectum veniat. Illud primum a Variolo descriptum esse, notat Morgagnus Epist. anat. I. n. 91.

(50*) ad pag. 145. Veteres pro primario visus organo humerem crystallinum agnoverant; recentiores vero superiori seculo tunicam nerveam oculi, retinam dictam: quæ sententia cum experimentis optime conveniens, plerisque & Medicis & Mathematicis post Cartesium placuit, & adhuc hodie placet. Attamen Mariottus, celeberrimus Mathematicus, choroidem organum visus

X 2

præ-

(a) Advers. anat. VI. p. 2.

(b) Ibidem p. 2.

(c) Dissertat. de Directione vasorum, p. 43.

(d) Epist. problem. XII. Tab. 13. lit. T.

(e) Adversar. anat. II. pag. 45.

præcipuum constituere voluit (a), multis ratiociniis & experimentis in medium adductis. Hunc deinde secutus est Meryus (b), varia quoque nova experimenta proferens; itemque Do: de Mayran (c) & Dn. de S. Yves, ocularius quondam Parisinus celebris. (d) Verum quia in omnibus reliquis sensuum organis pars sentiens primaria nervus est, rationem sufficientem non video, quare hic nervi optici expansionem in oculo, quæ retina est, excludere, aliique minus ad sensationem aptæ membranæ hoc negotium committere malimus. (e)

de humo- (51*) ad pag. 157. Lis ab aliquo tempore mihi
ris aquei mota est, ab adversario sententiæ meæ de cataracta
& crystal- & glaucomate, **UTRUM PLUS HUMORIS**
lini in **AQUEI EXISTAT IN ANTERIORI, AN**
oculo vero **IN POSTERIORI OCULI CAMERA?** id
situ con- est utrum plus humoris aquei inter corneam &
proversæ. uveam, an inter uveam & lentem crystallinam
existat? Adversarius sustinebat, in posteriori; ego vero in anteriori camera plus contineri, affirmabam. Ille, ut videtur, ex figuris librorum magis, quam autopsia edoctus, & ad hypothesin suam de suffusione sive cataracta tanto melius defendendam, ita sentire necesse habebat: præsertim cum plerique scriptorum anatomicorum & opticorum, spatium illud inter uveam & crystallinum,
vel

(a) *Nouvelles decouvertes touchant la vue, & Act. Erudit. 1683. pa. 67.*

(b) *Hist. Acad. Reg. 1704.*

(c) *Dissert. de causa lucis phosphorum, vid. Act. Erudit. 1717. p. 460.*

(d) *Traité des Maladies des Yeux, p. 36.*

(e) *Conf. de la Hire diss. de Visu, & Hamel. Hist. Acad. Reg. m. pag. 73.*

vel majus longè, (a) vel saltem æquale (b) pinxerint illi, quod inter uveam & corneam intercedit. Cum vero ob multa experimenta, olim jam in Hollandia instituta, certus essem, plus humoris aquei in anteriori, quam posteriori camera reperiri, tamen occasione hujus controversiæ denuo accurate in hujus rei veritatem inquirere, veramque delineationem exhibere, constitui; quia à paucis satis bene humorum oculi situs exhibitus est. (c) Quia vero in oculis recentibus, & non congelatis, ob effluxum humoris aquei inter disseccandum, & collapsum tunicarum, humorum situs rite conspici, adeoque de eore-

X 3

ete

(a) Vid. *Vesalius* ca. 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. num. Tab. XXIX. *Bartisch*. Ophthalmod. fol. 8. *Plater* Tab. Anat. Tab. 49. fig. 1. *Higginor*. Anatom. p. 238. *Baubin*. Theatr. anat. lib. III. Tab. XXII. fig. 1. *Bartholin*. Anat. reform. cap. de Oculo. *Tauvry* Anat. Tab. 14. fig. 1. & 2. *Briggs* Ophthalmogr. fig. 5. *Zahn*. ucul. artificial. variis in figuris. *Blegny* Zodiac. Med. Gallic. An. II. p. 112. fig. 1. *Salom. Alberti* in Hist. part. corp. hum. *Meekren*. obs. chirurg. append. cap. XII. *Bourdon* Tab. anatom. V. fig. 3. *Wagner*. diss. de oculo fig. 5. 6. *Poliniere* Experiences de Physique Tab. 5. 16. aliique.

(b) Ut *Stephanus* Dissect. part. corp. hum. pag. 303. *Cartesius* in Dioptr. *Scheinerus* in Fund. opt. Honorat. *Fabri* lib. de homine, pag. mihi 300. fig. 1. *Newton*. Opti. *Hartsoecker*. Dioptr. *Verheyen*. Tab. XXVII. fig. 5. *Rauhault*, in Physica, aliique.

(c) Inter eos, qui hunc situm optime representarunt; sunt *Fabric. ab Aquapend.* de Visus organo, cap. VIII. *Mariott*. de Visu; fig. 3. *Bidloo* de Oculis & Visu, pag. 3.

de judicari nequit, propterea necessum est, ut experimentum in oculis congelatis instituat: in quibus, si caute procedamus, omnia naturalem & verum situm retinent. At quoniam ultima illius hyemis, ut & 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 aliique tam Altorfi, quam Norimbergæ, instinctu meo, experimenta instituimus, & in omnibus his oculis, per axin dissectis, crystallinum uveæ valde vicinum, atque inter crystallinum & uveam exiguum, ac vix percipiendam humoris aquei copiam invenimus; inter uveam vero & corneam quadruplo, vel saltem longe majorem semper quantitatem ejus offendimus, sicuti ex Tab. nostra IV. fig. 18. quæ sui illum oculum repræsentat, videre est. Nullus vero æqualem, nedum majorem copiam post uveam invenit; sed omnia experimenta & delineationes cum sententia nostra accurate conveniebant. Interea tamen, ut quoque ex homine delineationem veram exhibere possem, si forte & ultima illa hyeme cadavera frigoris tempore me deficerent, per litteras rogavi Cl. MORGAGNIUM, quia sapius ipsi cadavera præsto essent, ut non solum suam sententiam hac de re mihi prescriberet; verum etiam oculi humani, dicto modo præparati, delineationem transmitteret. Ad quæ Vir humanissimus doctissimusque, VII. Kal. Februar. anni 1719. non modo respondit, se semper longe majorem humoris aquei copiam inter corneam & iridem, quam inter hanc & crystallinum vidisse; sed etiam delineationem, quæ Tab. nostræ IV. fig. 19. hic a nobis exhibetur, benevole transmisit. Opportune vero in fine mensis

sis Martii anni 1719. cum alteram hujus compendii editionem parerem, cælum frigidum nobis favit, ut experimentum quoque novum in homine, violenta morte extincto, instituere optime libuerit, ubi in theatro anatomico, toti spectatorum coronæ, in oculo bene congelato clare demonstravimus, viæ conspicuam humoris aquei copiam inter iridem & crystallinum; longe vero majorem inter iridem & corneam extitisse: ita ut cum delineatione MORGAGNI oculus hic optime convenerit; id quod & postea nobis multisque aliis semper feliciter successit. Potuissimus hinc quidem nostram delineationem hic exhibere: sed maluimus viri integerrimi, & a partium studio liberi; figuram retinere, ut æqui arbitri tanto melius inde judicare queant, utrum adversarius, an Morgagnus & ego verum scripserim. Vid. eadem de re observatio; quam olim Ephemerid. Acad. N. C. Cent. VII. & VIII. inserendam transmissi; quæ ibidem p. 381. legi potest.

His quidem nonnulla, verum consueto; amarulento suo more & stylo Wolhusius variis in scriptis opposuit; atque in eis audacter calumniando, quasi rem suam honesto ac decenti modo agere non posset, meam sententiam & experimenta convellere allaboravit. Verum sicuti in Apologia & Vindiciis meis ipsum de erroribus, plagii, ac mendaciis quamplurimis ita convici; ut hucusque coram orbe literato se ab iis purgare non potuerit; sic vel ex sola maledica sua scribendi ratione; qua cum in alios honestissimos viros, tum in me continuo acerbissime debacchari pergit (a); honesti Italiam ejus rem satis agnoscunt. Quare etiam cum inficet tali adversario, præsertim cum viri plures præstantissimi, inter quos Morgagnium & Win-

X 4

loum,

(a) vid. Censuram ejus amarulentæ plenissimam in Memor. Trevolt. An. 1725. mense Martio.

sloum , *summos anatomicos* , *Petitum* ; *Medicum doctissimum Namurcensem* , *Dn. Reneatime* , *Academicum Parisiensem* , *itemque Dn. de St. Yves* *Morandum* , & *auctorem* , *quisquis ille sit* , *qui compendium meum gallice verterit* , *atque commentario illustravit* (a) *nominaſſe ſufficiat* , *mibi aſſentiant* , *me ulterius committere* , *donec urbano decentique modo forte aliquando ſcribat* , *nolo* . *Attamen uno alterove tantum exemplo hic demonſtrabo* , *quam vana ipſius ſint argumenta contra me producta* (b) . *Primum ipſi eſt* “ *quod globus oculi* ,, *a parte* ,, *convexa corneæ* , *uſque ad centrum oculi ſem-* ,, *per creſcat & augeatur* ; *ergo cameram oculi* ,, *posterioſiorem majorem eſſe* , *quam anteriorem* . *Verum hoc argumentum clare oſtendit* , *quam male ocularius hic oculi fabricam intelligat* . *Hoc quidem argumentum verum eſſet* , *ſi oculus ſphæra-cava* , *liquore ſolum repleta eſſet* , *vel ligamentum ciliare longius eſſet* , *aut remotiorem a cornea ſitum haberet* . *At quia hoc cum cryſtallino* , *tantumquam paries ſive ſeptum* , *cameræ poſteriori breviffimos limites ponit* , *sicut ex Tab. noſtra IV. fig. 19.* (*quæ Clar. Morgagnium auctorem agnoſcit*) *conſpici poteſt* , *hinc hoc argumento non evincit* , *quod volebat* ; *ſed potius ex vero hoc uveæ ligamenti ciliaris* , *cryſtallini & vitrei ſitu manifeſte cognoscitur* , *cameram poſteriorē non augeri* , *aut anteriori majorem fieri* , *quamvis oculus verſus ſentrum creſcat* . *Deinde ex puris copia* , *quæ* ,, *quandoque in hypopio poſt uveam obſerva-* ,, *tur* , *ſententiam ſuam ſtabilire contendit* . *Verum quales mutationes partium in morbis fiant* , *& in primis quantum pus alicubi contentum partes præ-*
ter

(a) Titulo: *L' Anatomie d' Heiſter* . 8. a Paris 1724

(b) *Journal de Stavans A. 1720.*

ter naturam diuellere, expandere, & mutare possit; nemo ignorat: id quod vel ipse aduersarius in Memor. Trevolt. An. 1725. pag. 406. in maledica sua censura sponte fatetur. Unde constat, quam male ex hoc aliisve morbofis casibus aut operationibus quibusdam chirurgicis, naturalibus & vera oculi constitutio doceri queat. Ita & reliqua ejus argumenta similis farinae facile, si vellem, refutare possem. Verum quia compendii ratio non permittit, ut in una controversia nimis diu versemur, hæc & consensus supra laudatorum virorum nobis jam sufficientiant, lectoribus iudicium relinquentes, cujus sententiam amplecti malint: præsertim si ea, quæ Cl. Winslous hac de re in Memor. Acad. Reg. An. 1721. & Petitus, Medicus, in eadem Acad. Regia An. 1723. scripserunt, prius legerint.

(52*) ad pag. 158. NOVIUS in tractatu suo de oculo de motu circulari humorum in ovalis, vasa san-animad-
guifera minora in oculo, quæ sanguinem rubrum versiones non amplius vehunt, sed lymphaticum, dudum a alia.
RUYSCHIO descripta atque delineata (a) novo nomine donavit, eaque NEURO-LYMPHATI-
CA appellavit. Quam vero ob causam novo & inusitato nomine hic opus sit, & præsertim tali, a nervis desumpto, in vasis, quæ, vel arteriarum, vel venarum, propagines sunt, & ab aliis arteriæ vel venæ lymphaticæ, prout vel ab his vel ab illis oriuntur, appellantur, vel vasa arterioso-lymphatica, ego certe idoneam rationem non video: & idcirco a nomine tali, quod perversam ideam lectoribus, ac præsertim tyronibus, excitare potest, abstinere malui. Præterea in eodem libro quædam adhuc lectorum uberiori considerationi commendamus: ut, quando i. tunicam choroideam in quinque tunicas dividendam esse vult; dubito vero,

an

(a) In Epistol. problem. Tab. XVI.

an in oculo humano hanc divisionem præstare queat: cum sua experimenta, ob cadaverum inopiam, ut ipse pag. 58. fatetur, tantum ex brutis desumerit. Musculosas fibras in processibus ciliaribus, & ligamento ciliari negat, pag. 68. & 101. quia vascula essent. Verum respondeo, ratum esse hodie prudentioribus anatomicis fibras musculosas esse cavas, sive vascula; ideoque ex hac sententia nullæ amplius musculosæ fibræ in corpore essent statuendæ id quod absurdum esset. Hoc vero vasculosum esse, non prorsus repugnat musculosæ naturæ: quæ potissimum in manifesta motus sive contractionis actione consistit. In pupilla vero actio contractionis & dilatationis est manifesta, & fibræ, musculosis simillimæ, in processibus ciliaribus conspiciuntur, quæ vascolorum habitum prorsus exuerunt. Ergo merito pro veris musculosis fibris habendæ sunt. Pagina tamen 25. uveæ substantiam appellat musculo-membranaceam. 3. Pag. 21. contendit, vasa adducentia oculorum ab una eademque scaturigine provenire, a ramo scilicet carotidis interno; aut non intra cranium admissio, uti NUCK sustinisset; verum oculorum orbitæ impertito. At sciendum, quod in homine etiam revera e cranio ad oculum excurrant. 4. Pag. 49. ait, ductum arteriosum Nuckii, e cranio proveniente, non esse scaturiginem ductuum aquosorum, quia nimis parvus esset. Respondetur, eum non esse solum scaturiginem, sed per anastomosis junctum cum aliis ramis ad oculum excurrentibus. 5. Pap. 30. choroideam tunicam cum Marriotto aliisque a pia matre productam esse, perhibet: verum hoc non probat. Nam non solum diversissimæ est naturæ, coloris, figuræ & habitus; sed etiam certum est, reliquas membranas corporis simul cum pia matre generari, & ortum suum huic

non debere . 6. Pag. 45. inquit , crystallinum e
 nervis pellucidis constare . Sed quæro, cur non po-
 tius dicat cum aliis , ex vasis pellucidis ? 7. Pag.
 75. Gluten in sanguinem sine novo acido restau-
 rari 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 li-
 gamento ciliari linearum NB. SEX , SEPTEM-
 VE mathematicarum distantia abesse , cum ta-
 men oculus integer vix septem lineas superet , &
 hic circulus ligamento ciliari sit quam proximus .
 Unde apparet , eum , quid linea mathematica vo-
 cetur , non intelligere . 10. Arterias oculi , fon-
 tes appellat , variis in locis ; sed quid opus est
 novo nomine , & entia præter necessitatem mul-
 tiplicare ? 11. Pag. 165. angulum oculi internum ,
 canthum minorem appellat , id quod est contra
 consuetudinem & ipsos sensus . Tacemus jam mul-
 tas similes hallucinationes . Ceterum in amarulen-
 ta sua epistola in meritissimum RUYSCHIUM
 perhibet , ac persuadere vult lectoribus , se (ho-
 minem Batavum) RUYSCHII scripta adeo no-
 tia & celebria , nunquam vidisse , ut plagia sua
 defendat . An vero quis facile hoc credet , cum in
 Hollandia ubique prostant , omnibus literatis no-
 tissima sint , valde dubito .

(53*) ad pag. 258. Notandum hic esse existi- de nervi
 mamus , quod nervi optici licet obiter intuenti optici in-
 appareat , in oculis ex orbita exemptis , atque a sertione .
 musculis ac pinguedine liberatis , quasi directe in
 medium sive centrum partis posterioris oculi inse-

rantur, tamen oculum non ingrediuntur in loco pupillæ e diametro opposito, ut BRIGSIUS voluit (a), sed utrique magis prope nasum: ne radii ab objectis in ipsos nervos, cum quibus arteriæ ingrediuntur, incidant, a quibus quasi absorbentur & suffocantur. Pupillæ enim utriusque oculi per pollices fere tres a se invicem distant; foramina vero cranii, per quæ nervi optici orbitas intrant, parum ultra unicum pollicem. (b) Sciendum vero est, hunc oculi locum, ubi nervi optici eum ingrediuntur, cæcum esse: id quod nobili MARIOTTI experimento primum evictum est (c); hinc multa non viderentur, si directe e regione pupillæ nervi ingrederentur: quod vero incommodum nervi a latere nasi insertionem præcaveretur, ut homo talem defectum in oculo non percipiat.

de quan- (54*) ad pag. 158. Quod per hunc ductum Ste-
tate sa- nonianum larga salivæ copia, præsertim inter
tiva. mandendum effluat, variæ observationes chirurgi-
cæ docent. Et primo quidem Fabricius ab A-
quapendente observavit, (d) in vulneribus
gena-

(a) Ophthalmographia cap. 3.

(b) Conf. Boerhav. Instit. Med. cap. de Visu, & cum primis Winslow in Memor. Acad. Reg. An. 1721. ubi adhuc varia alia de oculo docte pertractat.

(c) Nouv. Decouvert. touchant la uve: quod deinde de la Hire, dissert. de Visu, Boerhav. l. c. Stancarius Schedis mathem. pag. 38. alii que confirmarunt. Ego hoc quoque experimentum more Mariotti sæpe imitatus sum: verum etiam nova ratione noctu, ope vel unius, vel duarum candelarum illud institui: ubi legitimo loco ac distantia repertis, mox candela disparuit.

(d) In Chirur. cap. de genarum vulneribus, m. p. 180

genarum versus autem , foraminulum angustum , vix oculis conspicuum , apparere , per quod , potissimum ubi patientes mandunt , tantam copiam exire limpida aqua , quæ est veluti lacryma ab oculis emissa ; quæ vero , quomodo , & unde effluat , se nescire fatetur ; ductus enim salivales tunc nondum erant cogniti . Deinde Helvetius affirmat , (a) quantitatem hujus liquoris , in hac glandula secreti , tantam esse , ut , cum miles vulnus gladio inflictum accepisset in gena , quo ductus hic salivalis dissectus esset , quoties hic cibaret , semper unico , eoque brevi prandio vel cœna , aliquot mappulas (serviettes) saliva per hunc effluente totas impleret . Similes casus & ego & adhuc alii viderunt . Unde constat , quam inepte nonnulli , motu maxillæ in manducatione saliva in glandulis separationem & progressum ad os promoveri , negent , totumque negotium animæ adscribere velint . Conf. & Nuckii Sialographia cap. III. pag. 64.

(55*) ad fin. pag. 159. Glandulas sublinguales vascula excretoria utrinque ad linguæ latera ob-
nere brevissima & angustissima , sibi invicem pa-
rallela , vixque conspicua , nisi præmuntur , Ste-
no prius in brutis notavit atque delineavit (b) ;
deinde Stenonis verbis , ejus tamen nomine sup-
presso , ea quoque indicavit Verheyenus . (c) Ve-
rum quia a summis quondam Belgii Anatomicis hæc in homine nunquam demonstratas videram , hosque & alios magni nominis Anatomicos aliter sentire ac scribere noveram , atque ego ipse ea
ali-

(a) Histor. Acad. Reg. An. 1719. pag. 43.

(b) In Observ. anatom. de Glandul. oris , §. 20.
fig. 3.

(c) Anatom. Tract. IV. cap. XX.

aliquoties frustra investigaveram, ea in brutis tantum ita esse putaveram: donec Clar. Morgagnus non modo in litteris suis, humanitate atque eruditione plenissimis; sed etiam in scriptis suis doctissimis (a) me certiore reddiderat, dari revera etiam in homine complura utrinque ejusmodi vascula, quæ ab exterioribus glandularum sublingualium lateribus, non antrosum, 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 majori cura in ipsa inquirere cepi; atque etiam tandem inveni. Interea vero harum glandularum ductus peculiari dissertatione prolixius descripsit, & primus quantum novi, ex homine delineavit Clar. Waltherus, Regis Polon. archiater, & professor Lipsiensis celeberr. (b), eorumque octo ræpresentavit. Mense vero Februario anni 1727. in cadavere virili hos ductus longe plures atque ampliores, quam nunquam aliàs vidi, inveni, atque, sicuti erant in hoc cadavere, ex uno latere, lingua adhuc perspicuitatis gratia cum maxilla inferiori naturaliter coherente, accurate delineari curavi. vid. Tab. nostra VII. fig. 33.

de lingua (56^a) ad pag. 160. In eodem cadavere, foraminem men, cœcum vulgo appellatum, in lingua valcæco ejus-de amplum & profundum deprehendi, ita, ut que novis crassum tubulum, qualem aliàs pro ureteribus & ductibus vesica inflanda adhibere soleo, nullo negotio immittere potuerim. Cumque per hunc, pro ductu, a Vatero indicato, detegendo aerem inflarem, pars linguae posterior insigniter quoque intumescibat,

(a) Adversar. VI. pag. 130.

(b) Exercitat. de lingua, 4. Lips. An. 1724.

bat. Quoniam vero nec sic ejus verum situm, constitutionem & progressum cognoscere valebam, siphone ceraceam materiam rubicam injeci, atque hoc eo quidem successu, ut, postquam foramen cæcum in lingua aperuerim. (vid. Tab. VIII. fig. 34. lit. A.) mox principia duorum notabilium, hucusque non descriptorum, ductuum se offerebant, quæ ad lineæ circiter profunditatem sub tegumentis linguæ pergebant; quibus tegumentis caute remotis, ductus hi alter in sinistro, alter in dextro latere eadem figura, magnitudine, situ & progressu, sicuti hic ad exemplar delineati sunt, apparebant; quorum sinister b usque ad tuberculum c c, quod vesicula pellucida erat, liquore salivæ simillimo turgebat, qui liquor, ut mihi videtur, a cera vi injecta in illum locum repulsus est, ubi cedere nesciens, partem posteriorem hujus ductus ita dilatavit. In dextro d, non nisi in principio aliquid ceræ hærebat; qua rursus extenta, flatum ope tubulæ tenuis injectum usque ad e propellere potueram, sic ut a dusque ad e ductus ejusdem substantiæ, ac salivæ Varthonianus est, se manifestabat; in cujus fine vero nulla vesicula, ut in altero latere, conspiciebatur: qui igitur ductus in hac lingua, quam adhuc in spiritu asservo, veri ductus salivales mihi videntur. Quoniam vero in eodem foramine cæco adhuc tria oscula lit. g g indicata, eadem magnitudine, ut hic exhibentur, aderant, deorsum spectantia, quæ autem stylum tenuem ultra lienam unam alteramve non admittebant, hoc foramen, sive canalem, cum Collino, Morgagnio & Vatero ductum excretorium glandularum lingualium, vel concursum esse judico variorum ductuum, qui ex glandulosa substantia linguæ salivam in eos deponunt: quos veri ductus,

ctus, præsertim si magnum illud foramen abest, quemadmodum sæpius contingit, per plura minora oscula se exonerare, naturamque in his valde variare existimo. Quæ ceteroquin adhuc in hac figura notanda, in tabularum explicatione monebimus. Ductus vero a Colchvitzio pro salivalibus novis descriptos atque delineatos, & a Kulmo (a) repetitos, cum Du Vernei (b) aliisque venas esse judico.

de glandulis molaribus. (57*) ad pag. 160. In hoc ipso subjecto duas insignes glandulas conglomeratas, utrinque unam, circa dentes molares posteriores maxillæ superioris, inter muscolum buccinatorem & masseterem, ea magnitudine & figura, ut in fig. 36. ffff delineantur, deprehendi, quæ ob situm molares dici possent: in quarum qualibet duo magna oscula, punctis lacrymalibus duplo ampliora, quæ facillime setas crassas, g g g g, itemque stylos, quibus in fistula lacrymali utor, ad duarum linearum profunditatem, admittebant, perbelle conspiciebantur; in sinistra vero adhuc duo vel tria paullo minora foraminula aderant, quæ omnia membranam oris & buccinatorem muscolum penetrabant, glandulaque leviter pressa, guttulam quodlibet salivæ pellucidæ dabant. Fig. 37. ostendit faciem externam glandulæ sinistri lateris ex pluribus minoribus, fere ut mori fructus compactam: unde, quod ad compositas sive conglomeratas, ut vocant, pertineat, cognosci potest, quæ vero in hoc cadavere, ubi dentes posteriores deficiebant, cum glandulosa palati substantia cohærebat. An hæ glandulæ semper adsint, earumque ductus sive oscula excretoria in aliis quoque adeo sint mani-

(a) In Tabul. anatom. germanice editis Gedani 1725. in 8. Tab. XII. (b) Disquisit. anatom. duct. salival. novi Colchvitzii, 4. Tubing. 1725.

manifesta, affirmare non audeo, sed ulterius inquirendum est.

(58*) ad p. 160. Cum in eodem cadavere circatubas Eustachii & musculos colarnellæ pervestigandos occupatus essem, forte fortuna digito impingo in supremam pharyngis partem, in locum figuræ 38. b, membranæ illius crassæ quæ ibi inferiorem partem apophysis magnæ ossis occipitis investit, ubi ex loca, prope supremam vomeris partem, humorem mucosum, non pellucidum, prodire observo. Cumq; postea studio illam regionem ac vicinam premerem, semper similis humor prodibat. Exploraturus, quid hoc foraminis sive ductus in fauces hiantis esset, primo stylum tenue 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 transversam profunditatem intrabat: nimirum usque ad b. Deinde cum cognoscerem, meatum sive canalem huc tam amplum esse, ut crassiorem stylum admittere posset, talim immisi, qualis in eadem figura lit. f conspicitur, qui quoque usque ad b liberime intrabat. Immisi etiam aerem per tubulum; ob densam vero substantiam parum vel nihil distendebatur: sensim tamen sensimque satis largam liquidimucosi copiam exprimere poteram. Aperui deinde hunc meatum, cumque ab osculo a ad b, inter substantiam densam glandulosam, qua cingitur, sub medio apophysis ossis occipitis versus foramen magnum se extendere comperi. Suspicebam primum, annon hic ductus forte morbosus esset in hoc cadavere, aut ulcusculum præter naturam, in primis quia vir hi, præter alia symptomata, quæ passus est, etiam faucium inflammatione, eo morbo, quo mortuus est, laboraverat; præsertim quia etiam non soccurrebat, quod quisquam de ductu tali hoc in loco aliquid scripserit. Postea vero incido in locum San-

torini (a) ubi de pharingis fornice agit, quo hanc fere regionem intelligit, quam hac figura inter narium extrema posteriora, utramque tubam Eustachii, & foramen magnum occipitis repræsentamus. De hac scribit, quod densa crassaque membrana obtegatur, plurimis cumulata glandulis, e quibus spissior mucus destillat, Hanc in leves cavitates, quodam velut ordine compositas, aliquando discretam se offendisse, aliquando in inordinatos loculos diductam, aliquando sic cavernosam reperisse, quæ conspicuis osculis, ac profundioribus sinibus, propemodum tonsillas æmularetur, e quibus pronum fuisset mucosum humorem elicere. Hic mucus, sive ex pluribus osculis, sive ex unico, ut ego hic observavi, & quasi communi proveniant, in cuius canalem vicina glandulosa substantia se se exoneret, (qua in re analogia inter canalem sive foramen illud linguæ & hunc canalem intercedere conjicio) pro faucibus lubricandis vocis suavitate ac cibis facilius per gulam detrudendis inservire videtur. In statu præter naturam autem, si redundat, ex his fontibus illam proluviem, quam sic affecti e capite destillare judicant, & frequenti exscreatione rejiciunt, maxime provenire, cum Santorino judico.

de ductu (59*) ad pag. 167. In ultimis, quæ secui, cadaveribus veribus magno studio in ductum hunc, Stenonis ad palatum ut vocant, a naribus in os, post dentes incisores inquisivi. Verum quo manifestior est in sceleti capite, eo obscurior mihi apparet in cadaveribus. Rugas & foveolas quidem varias post dentes incisores semper deprehendo; sed nullum ductum aut canalem ad nasum, neque stylo tenuissimo, neque seta, quæ puncta lacrymalia facile ingredi-

(a) Observat. anatom. pag. 137.

ditur, detegere potui. Palati membrana rugosa ibidem postea resecta, stylum quidem in canalem osseum juxta membranam, quæ per hunc canalem exporrigitur, per breve spatium intrabat; verum in nasum non penetrabat. Ita vice versa nec e naso ad os aperturam reperire potui, quæ vel tenuissimum stylum aut setam transmississet. Quare membranam hanc, quæ satis valida est, ligamentum quasi esse suspicor, quod membranam palati ossibus necit & firmat, ne a durioribus aut asperioribus alimentis, aliisve injuriis a palati ossibus facile avellatur, unde gravia aliàs symptomata oriri possent.

(60*) ad pag. 169, Cl. RIVINUS hoc foramen, de hiatu quod nonnulli hiatum Rivini appellant, statuit in Rivini in ea parte tympani, ubi chorda sita est, & manu-membrarium mallei capitulo suo jungitur: sicut locum na tympani hunc designat & figura illustrat ipse RIVINUS.

(a) itemque Cl. TEICHMEYERUS, discipulus & auditor quondam RIVINI, Anatom. jam Professor Jenens. celeb. amicus & fautor singulariter colendus. (b) Alii hoc foramen alio in loco, alioque modo describunt: & quidem inter recentissimos scriptores anatomicos, CHESELDENUS affirmat, membranam tympani eo in loco, ubi circulus osseus, cui in infantibus hæc tympani membrana innascitur integer non est, in tantum apertam esse, in quantum circulus ille deficit (c). Eam tamen aperturam in diversis hominibus variam esse fatetur: & in quibusdam eam adeo patere, ut ignem candelæ,

Y 2

pres-

(a) Dissert. de Auditus vitiis, fig. 1. & 2. lit. b.

(b) In Anthropologia sua fig. 13.

(c) In Anatom. suæ primæ editionis cap. de Aure. In tertia vero hujus libri editione exiguum tantum hoc loci adesse aperturam, eamque valvula esse tactam.

pressione aeris ex ore clauso per tubam Eustachianam & aurem externam, extinguere potuerint: seque vidisse virum, qui fumum tabaci, integri tubuli tabacalis ore sensim attractum, per aures rursus emisit; atque hunc virum optimo auditu gavisum esse. In cadavere virili se membranam hujus dimidium apertum deprehendisse; virum tamen non fuisse surdum. De alio refert, fide tamen Dn. S. Andrea, quod ei totum tympanum ulcere destructum, atque ossicula auditus ejecta fuerint, & tamen auditum non sublatum esse. Sed haud meminit, hoc in una, an in utraque fuerit aure: si enim hæc læsiones in una tantum fuerunt, altera adhuc audire potuerunt. Mihi contra notum est, auditum lapsu horum ossiculorum omnino sublatum esse. Ceterum & Munnicks (a) & Valsalva (b) asseverant, se quoque foramen Rivinianum aliquando vidisse; licet posterior alium locum indicare videatur, quam Rivinus.

Quod ad me attinet, lubens fateor, me neque ullam aperturam certo videre, neque reperire potuisse; licet in quamplurimis humanis & bestiarum auribus, magna industria, variisque experimentis, in illas inquisiverim. Asservo etiam adhuc tales membranas ex cadaveribus humanis, in situ naturali constituas: quæ vero integerrimæ sunt, nullamque vel minimam aperturam, neque in loco a Rivino, neque a Cheseldeno indicato, in eis deprehendere possum. Novi etiam, Cl. RUYSCHIUM & RAVIUM, exercitatissimos quondam anatomicos aperturam talem in tympani membrana sæpius, sed frustra, investigasse.

Vidi quidem quoque jam dudum hominem, & haud pridem adhuc Helmstedii militem, qui fumum tabaci ex ore per aures transmittere potuerunt; verum hic ex ulcere auris; ille ex

ver-

(a) Lib. de Re Anat. (b) De Aure humana

verberibus vehementibus, quæ puer acceperat, iurdus factus erat: idcirco suspicandum, ipsorum tympani membranas ruptas fuisse. Nulum vero adhuc, auditu valentem, qui hoc præstare posset, invenire potui: licet multi fuerint, etiam sæpe inter Medicinæ studiosos in usu sumi illius exercitissimi, qui hujus experimenti gratia, hoc sæpius, omni conatu, tentaverint. Certum hinc esse existimo, hunc meatum sive hiatum, si detur, non in omnibus adesse; verum potius in plerisque abesse: alias plures repertum iri, qui illud perficere possent. Interea tamen, quia quidam (qui tamen paucissimi sunt) id præstare valent, uti nonnulli scriptores testantur, illum hiatum non omnino negandum esse censeo. Attamen optandum est, ut Anatomici adhuc diligentius in hanc rem inquireant, donec veritas & constitutio ejus melius pateat.

Percepi quidem ab Auditoribus quibusdam RIVINI, clarissimum hunc virum hiatum illum demonstrare solere, setæ porcinæ appellatione ad locum supra indicatum, ejusque per membranam tympani transmissione; oculis vero eum observare haud posse. Tentavi quidem idem experimentum eadem methodo, setæque transmissio quoque successit. Verum semper dubius hæsi, & adhuc hæreo, utrum setæ per naturalem meatum transferret, an potius per tantam membranam novam aperturam fecerit; experimentum enim sine notabili quadam pressione mihi non successit; quali etiam aliis in locis membranam tympani perforare poteram.

Idem proxime, quamplurimis experimentis hunc in finem institutis, convictus inecum sentit laudatus Cl. WALTHERUS, dissertatione doctæ de Membrana tympani. (a) E contrario celeb.

Y 3

TEL-

(a) Quæ Lipsiæ prodit An. 1725. 4.

TEICHMEYERUS existentiam hujus hiatus per-
petuam non solum vindicandam, verum etiam ejus
facilem inveniendi rationem, in aure vitulina, no-
vo scripto, novaque figurâ docendam nuper sibi
sumpsit. (a) Attamen nondum mihi contingit adeo
esse felicem, ut tam facile stylum, sicut ille asseve-
rat, transmittere potuissem. Ex adverso observare
mihi videor, locum hujus hiatus in figuris Teich-
meyeri & Rivini non unum eundemque indicari.
Quam enim ille in Anthropologia dedit figuram,
cum Rivini convenit, dum hiatus in area, ut vocant,
majore tympani representatur. In figura VII. vero,
quæ Vindiciis addita est, in area minori exhibetur.
Deinde si hiatus hic semper, vel saltem sæpe adese-
ret in homine, quæro, cur non multi fumum tabaci
vel aerem per auras efflare queant: cum tamen hi
homines sint adeo rari, imo rarissimi. Plures habeo
rationes, quæ contra perpetuam hujus hiatus exi-
stentiam pugnant, quas vero hic proferre nimis
prolixum foret.

de officu-
lis audi-
tus.

(61*) ad p. 169. Occasione numeri ossiculorum
auditus notandum hic adhuc esse putamus, Cl. **TEI-
CHMEYERUM** 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 repræ-
sentare. Horum primum, lenticulare ab ipso voca-
tum, malleo & incudi, instar ossiculi sesamoidei
interpositum, iisque per ligamenta junctum esse, ad
articulationem hanc firmandum, ad instar patellæ,
affirmat. Alterum sive sextum ossiculum ad finem
tendinis musculi stapedis hære, musculumque
hunc, non in caput stapedis, ut vulgo perhibetur,
sed ossiculo huic, ovatae figuræ stapedis lateraliter
an-

(a) Vindiciæ quorundam inventorum suorum
anatomicorum, Jenæ 1727.

annexo inferi: hocque jam a **VESLINGIO**; alterum vero a nemine adhuc observatum esse .

Illud , quod lateri stapedis adhæret , in vitulis facile reperitur , atque id non solum **Bilfius** (a) & **COWPERUS** (b) jam dudum delinearunt ; verum illud etiam semper meis Auditoribus demonstravi . Quia vero in homine nullum horum adhuc reperi : ea hucusque inter ossicula auditus omisi . **SCHELHAMMERUS** quidem in brutis etiam ejusmodi ossicula observavit (c) , nunquam vero in homine . Quid denique de quarto ossiculo , orbiculari dicto , sentiendum sit , jam supra §. 68. indicavi . Si enim epiphyses pro peculiaribus ossibus numerare velimus , tunc os femoris non unum esset os , sed quinque constitueret .

Teichmeyerus nuper his adhuc novum , tanquam septimum ossiculum addidit , triangulare ob figuram ipsi dictum , quod quoque in vitulis se reperisse docet , & quidem in pariete , ut ait , sinuositatis ossis mastoidei , cui crus incudis brevius & crassius , tanquam basi sive hypomochlio insisteret (d) : monetque simul , hoc os difficillime , & non nisi in coctis organis deprehendi , ac loco moveri posse . **DOUGLAS** denique etiam de alio adhuc ossiculo auris loquitur (e) , quod nonnulli in tendine muscoli mallei , quem internum **Eustachii** vocat , observarunt . Hoc vero tantum extremum a longo illo canali , cui inhæret , abruptum esse putat , quod tendini illi forte fortuna subinde adhæreret . Ceterum quod **Alex.**

Y 4

ACHIL-

(a) In specim. anatom. ubi auditus organi anatomem exhibet , mihi pag. 57.

(b) Myotom. reform. fig. IX.

(c) De Auditu , pag. 44. & seq.

(d) In Vindiciis modo citatis , pag. 22.

(e) Myographia , pag. 27.

ACHILLINUS primus de mallei & incudis officulis scripserit, licet forte inventor non fuerit, monet **Cl. MORGAGNUS**, (a) quia alii vulgo aliis, iisque recentioribus inventionem tribuunt.

(62*) ad pag. 172. Quia liber hic, in quo singularis hic nervi auditorii reptatus describitur, his in regionibus, & forte multis in aliis, extra Italiam, rarus est, imo & a **MANGETO** adhuc, in Theatro anatomico omissus est, hinc Lectoribus curiosis, eisque, qui desiderio forte flagrant in hanc rem uberius inquirendi, integram descriptionem, latine utcunque versam, hic adjungere, & quia adhuc spatiolum aliquod in Tab. II. aderat, figuram quoque sub numero 21. addere placuit.

Titulus libri est, **LETTRES DE G. DESNOVES** Professeur d'Anatomie & de Chirurgie de l'Academie de Bologne; & de **MR. GUGLIELMINI**, Professeur de Medecine & des Mathematiques a Padove, de l'Academie Royale des Sciences, & d'autres Sçavans, sur differentes nouvelles decouvertes. *A Romæ MDCCVI. in 8. In quo p. 260. MASTICHELLUS, Medicus Romanus, sequenti modo nervum auditorium describit.* Par nervorum, auditorium, qui e medulla oblongata proveniunt, ingrediuntur foramen ossis petrosi; & postquam portio dura a molli recessit, hæc per exiguum foramen, quod linea centralis cochleæ format, transit, & inde per exiguum foramen exit, quod a basi recta sursum ascendit. Postea in parte superiori non solum parva illa foramina, fere haud conspicua, quæ **VALSALVA** indicavit, reperiuntur; verum adhuc meatus quidam, in quem seta immitti potest: per quem via libera datur

por-

(a) Epist. anat. I, n. 92.

portioni molli, formam filamenti adeptæ, quæ
 augetur in principio, sicut in centro suo, atque in
 progressu prolongatur; se ita inflectit, sicut in
 circumferentia quadam, & per cavitates spira-
 les cochleæ, de qua jam diximus. Postquam ve-
 ro 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, & transe-
 undo per hujus cavitatem redit per proprium
 orificium parvi canalis; & postquam transit per
 hanc cavitatem, egreditur inde e magno orifi-
 cio ejusdem arcus. Hinc ingreditur orificium
 proprium parvi canalis; & egreditur rursus ex
 orificio communi hujus arcus, per quem denuo
 intrat in canalem magnum, & egreditur iterum
 ex orificio proprio; tandemque ex osse petro-
 so exit per unum foraminum illorum, quæ
 transversim in vestibulum hiant, atque in cra-
 nium revertendo, se in cerebrum insinuat, ubi
 vero dum penetrat, in ramos se expandit, se-
 que multis exiguis ramulis jungit, sicuti aliàs
 parvæ ramificationes venosæ atque arteriosæ, in
 dura matre, in cerebri superficie superiori, &
 circa glandulam pinealem. *Ut vero circuitus hu-
 jus nervi facilius intelligi queat, eni adjectam fi-
 guram, (nobis hic Tab. II. fig. 21.) quæ eum
 seorsim, ossibus liberatum exhibet: ut inde vi-
 deri queat, quomodo per has cavitates transeat:*
*Hæc est descriptio hujus nervi, cujus mirabilem
 circuitum SIMONCELLIUM, Chirurgum &
 anatomicum Romanum, detexisse, perhibet
 MASTICHELLIUS; in quo præcipue demon-*
 -stra-

strare vult, nervi auditorii portionem mollem per cavitates cochleæ & labyrinthi neque in forma membranæ, (ut vulgaris est opinio,) neque in forma Zonarum, (quemadmodum VALSALVA vult,) excurrere, verum in forma filamenti nervei, mollis; quod tandem ad cerebrum revertitur. Præterea vero scribit, SIMONCELLIUM hanc aliasque curiosas observationes de aure brevi peculiari libro editurum, figurasque jam æri incisas esse. Quod tamen, licet jam An. 1705. promissum sit, hætenus, quantum novi, nondum factum est. Descriptio quidem hujus nervi sine dubio multis obscura videbitur, licet magnam in ea, e Gallico vertenda, adhibuerim industriam; verum in Gallico quoque adeo obscura est, ut paucos esse existimem, qui mentem scribentis recte intelligere queant. Denique notamus Camerarium in Dissert. Taurinensi X. hanc Simoncelli inventionem impugnasse: quæ propterea, si lubet, evolvi potest.

de tunicis arteriarum. (63*) ad pag. 172. In præcedenti hujus libelli editione tres tantum, ut olim numerarunt, descripsi arteriarum tunicas: posterioribus vero inquisitionibus reperi, quinque minimum in arterias numerandas esse, quæ in majoribus arteriis, & præsertim trunco arteriæ magnæ, satis manifestæ ac distinctæ sunt, facileque deprehendi eo possunt ordine, quo illas descripsi. In extrema multa conspiciuntur vasa sanguifera; altera ex multis plexibus retiformibus constat, & in varias lamellas dividi potest: quam tamen ob homogeneam substantiam tantum pro unica numero. Tertia est tenax & firma membrana, ad tendineam substantiam accedens: qua ablata, tunica densa crassa ex fibris manifestis muscularibus quamplurimis, circumli vel annuli in modum arterias ambientibus;

composita, quæ quoque ob crassitudinem in diversas lamellas facile dividua est. Quinta denique & intima, fibris annularibus carneis subjecta, nervea appellatur. Quod vero ad muscularem speciatim attinet, in diario quondam, quod quondam Halæ, lingua germanica, titulo Bibliothecæ miscellaneæ (vermischte Bibliothec) prodibat, in recensione compendii mei Authores illius tunicam muscularem, partim auctoritate Pechlini & Schelhammeri, partim propterea negare voluerunt, quia requisita musculi hic abessent, & quandoque arteriæ ossæ fierent; id quod contra naturam musculorum esset. Schelhammerus insuper putavit, arterias non vi, aut tunica musculari, sed sola ipsarum subsidentia constringi. *Analect. anat. Dissert. IX. & X.*

Verum cum in intestinis aliisque partibus fibræ bis longe tenuiores tunicam muscularem constituent, & pro musculari habeantur, atque motus & constrictio intestinorum huic intestinorum tunicæ ab omnibus anatomicis, & quidem merito adscribatur miror, quare arteriis, in quibus hæ fibræ carneæ annulares longe sunt manifestiores, ac crassiores, variasque satis notabiles subrubicundas lamellas, quod unicuique quotidie ostendere possum, constituunt, quæ que longe manifestiorem, ac fortiorem in propellendo sanguine constrictiois vim & motum exerunt, muscularem tunicam, aut requisitum musculi, (quod in manifesta fibrosa substantia, & constrictiois vi ac motu consistit) denegare queant. Denique etiam nec hoc verum esse, quod partes musculosæ in ossæam substantiam mutari nequeant, (præter ossiculo sesamoidea, quæ hinc inde & in principio & in fine variorum musculorum sæpe deprehenduntur) ipsa dura mater, quæ recentiorum anatomicorum iudicio muscularis est, imo
ipsa

ipsa intestina, in quibus subinde ossea substantia reperitur, satis evincunt. Denique auctoritati Pechlini & Schelhammeri, loco multorum aliorum, auctoritatem Morgagni, summi anatomici, oppono: qui in Advers. II. Animadv. 38. tunicam muscularem arteriarum non solum statuit, sed etiam ejus fibras annulares, contra Mangeci spirales, defendit. Adeoque summo jure arteriis tunica muscularis tribui potest, qua de re etiam c. referrri potest LANCISIUS de corde pag. 95. DOUGLASSIUS contra in Dissert. de Peritonæo arterias tantum ex sola & unica tunica musculari constare vult, exterioresque reliquas tantum a tunica cellulari communi provenire existimat pag. 26.

(64*) *ad pag. 173. Multi quidem Anatomici & Physiologi dividunt Arteriam magnam in truncum ejus ascendentem & descendente, eodem modo, uti vena cava dividitur. Verum alio modo se habet hæc arteria in homine. (a) Nam postquam tres circiter digitos transversos unico trunco surrexit, arcus in modum inflectitur, retrorsum & simul deorsum pergit per thoracem atque abdomen: qui vero arcus a basi cordis, donec descendat ex Morgagni annotatione (b) septem circiter digitos transversos implet, vocaturque a loco inflexionis, versus inferiora, truncus aortæ descendens, undæ omnes arteriæ partium inferiorum. Ex arcu vero superiori parte in homine tres usitatissime infignes rami sursum ascendunt, quorum dexter deinde, modo citius, modo remotius a trunco, in subclaviam & carotidem dextram dividitur, medius vero carotidem sinistram, & tertius subclaviam sinistram constituit: quæ postea per totum caput & brachia distribuuntur. Aliquando,*

quod
(a) Vid. optima ejus delineatio in DraKio An-tropol. Tab. XX.

(b) Vid. Michelott. de separat. fluid. pag. 104.

quod rarum est, quatuor ramos ascendentes in femino cadavere reperi: quorum duo extremi, utramque subclaviam; duo medii vero binas carotides constituerunt: quod cor vasis his cera repletis, adhuc in spiritu asservo (a) Rarissime vero si unquam, duo tantum rami, ascendentes in homine reperiuntur, multo minus unus; quapropter aorta in truncum ascendentem & descendentem dividi nequit. In canibus quidem, vitulis, aliisque bestiis plerumque unus insignis ramus ascendens observatur, unde error ille ortum traxisse videtur cui tamen plerumque adhuc miror quidam ramus ascendens vicinus est. Neque Cantii nova horum vasorum delineatio (b) cum statu ordinario maximeque consueto convenit; cum duos quasi tantum ramos ascendentes exhibeat: alterum eumque priorem, solito majorem, (ex quo deinde subclavia dextra & duæ carotides) alterum a priori quam remotissimum, qui subclaviam sinistram constituit. Ego contra in omnibus, quæ a multis annis hujus distributionis causa examinavi, cadaveribus, nullum cum hac delineatione conveniens deprehendi. Nam ramus, qui carotidem sinistram constituit, ut plurimum distinctissimo principio, ac fere in medio, inter primum & tertium prodire solet. Quare figuras Verheyeni, Ruyshii (c) & Drakii (d) accuratiores judico: licet hic divisionem subclaviæ & carotidis dextræ truncum nimis vicinam delineaverit. Attamen non quatuor exhibuit ramos, ut Nicolai vult (e), sed tantum

(a) quatuor etiam ramos notavit ac descripsit ill. Bergerus, in Act. Erudit. an. 1698. p. 295. qui vero a meis differunt. (b) Impet. Anatomic. T. IV.

(c) Thesaur. anatom. IV. Tab. III.

(d) Anthropolog. Tab. XX.

(e) Dissert. de Direct. vasorum, pag. 24.

tum tres. Carotidem enim dextram ex subclavia provenire, & ex figura Drakii; & ex ejus explicatione quam manifestissime agnosco.

de caroti-
dum di-
visioni-
bus.

(65*) ad p.174. Cantius libro sæpius citato, Tabulæ. I. figuræ 2. explicatione, omnes anatomicorum de arteriarum carotidum divisionibus atque distributionibus carpit figuras, & pro imperfectis declarat, aliamque novam substituit, quam forte perfectam credidit. Verum quantum & hæc a perfectione adhuc absit, facile illi agnoscent, qui vel leviter in vasis ope ceræ replendis exercitati sunt: illi enim norunt, harum arteriarum distributiones per tempora & faciem longe ulterius progredi, atque finem non habere; ubi ille fines fecit; verum temporales longe lateque per totam supremam capitis partem, reticularis anastomosibus distribui, atque cum arteriis alterius lateris coire. Ita & ea arteria, quæ genam ascendit, & quasi circa medium ejus minimis ramusculis terminaretur, delineatur, minime ibi finitur; sed hujus arteriæ insignis ramus per totam malam oblique versus oculi canthum majorem ascendit, partium orbitam ingreditur, iisque in regionibus multis partibus prospicit; partim ad frontem abit. Alius ejusdem arteriæ ramus notabilis, prius subdivisus, per labra pergit, & arteriæ alterius lateris per anastomosin jungitur: quæ arteriæ in cura labri leporini vel carcinomatis labri incisæ magno satis impetu sanguinem fundunt; quæ vero labra secundum Cantii figuram, nullos arteriarum ramos haberent. Taceamus, ne nimis hic prolixi simus, alios hujus figuræ defectus, variasque eas variationes, quas circa primam carotidis divisionem sæpe observavimus, ab ea, quæ a Cantio sistitur, longe diversas. Hic enim neque in arte vasa replendi satis exercitatus fuisse videtur: aliàs hæc faciei vasa melius reple-

ta essent ; neque forte sæpius hæc vasa replevit ; aliàs carotidis externæ & internæ situm atque flexiones non ita semper se habere , ut scribit , sine dubio monuisset . Quandoque enim , ut a Drakio delineatæ sunt , quandoque vero alia ratione flexæ deprehenduntur : quod illi facile invenient , qui has arterias sæpius apta cera , idoneisque siphonibus implebunt .

(66*) ad p. 174. Arterias vertebrales a subclaviis de anterioribus , per foramina , quæ apophysibus vertebrarum colli insculptæ sunt , ad cranium ascendentebrali-
re , omnes , quantum nemini , docent , qui de his ar-
teriis scripserunt , anatomici : atque sic per hæc omnium vertebrarum colli foramina has arterias transire tacite innuere videntur . Ego vero , quod adhuc a nullo notatum novi , in quam plurimis cadaveribus , in quibus arterias cera replevi , constanter deprehendi , has arterias non in infima vel septima colli vertebra , verum in sexta sive penultima foramina hæc ingredi ; venas autem vertebrales e septimæ demum vertebræ foraminibus prodire . Quod eum in finem ab effectore corporis nostri factum videtur , ne , si arteria & vena per unum idemque foramen transirent , arteria , dum valde dilatatur , venam comprimeret , atque sic progressum sanguinis in hac impediret . Quam ob causam etiam in cranio arteria & venæ præcipuæ non per idem foramen , sed per diversa transeunt .

(66**) ad pag. 174. An. 1729. in cadavere femi-
nino , in quo arterias totius corporis cera rubra re-
pleveram , hoc in primis notatu dignum judicavi ,
quod arteria axillaris dextra , statim ubi axillam
deseruerat , atque ad brachium pervenerat , mox
in duos ejusdem magnitudinis insignes ramos bra-
chiales divisa esset : quorum alter per internum
brachii latus versus cubitum , ut aliàs ex con-
suetudine

De arte-
ria bra-
chiali .

sueta naturæ lege fieri solet, pergebat, ibique postea easdem divisiones, eundemque per cubitum & manum progressum ac distributionem, ut aliàs, quando unica tantum arteriæ brachialis truncus adest, habebat; alter vero mox infra articulum humeri super musculum bicipitem transibat, & in externo brachii latere, juxta bicipitem usque ad os radii, ac deinde secundum hujus situm ad carpum & pollicem manus descendebat, arteriamque primo illam, quæ in carpo apud agros explorari solet a Medicis, constituebat. Postea prope pollicem varie divisus per anastomoses cum prioris in manu ramis jungebatur, qui deinde simul per manum & digitos, ut aliàs, ubi unica tantum arteria brachialis adest, fieri solet, distribuebantur. In primis vero notandum, quod ramus internus in brachio in interiori bicipitis latere, alter vero in externo ejusdem latere ad cubitum descenderit, atque ambo demum in manu rursus manifestis ramulis fuerint conjuncti. Quales usus in chirurgica disciplina ex his in vulneribus brachialis arteriæ periculosis, itemque in aneurysmatibus brachii curandis, deduci possint, brevitatis causa silentio hic prætermitto: qui vero prolixius legi possunt in dissertatione, quam titulo observationum Medicarum An. 1730. Candidatus tunc Medicinæ, D. Mœbius Helmstadii publicavit, pag. 18. atque solum hic monemus, nunquam ob vulnus brachialis arteriæ brachium esse amputandum, ut aliàs sæpe factum est a chirurgis, antequam certe cognoverit, ligatura arteriæ brachium servari non posse.

de arte- (67*) ad pag. 175. Arterias œsophagi a paucis notatas atque indicatas esse, jam dudum morbegæis. cui: Nicolai (a) non nisi Ruyschium citat, atque
Dra.

(a) Dissert. de Direct. vasor. p. 64.

Drakium, qui parvulam arteriam ex aorta ad gulam abientem, notaverit. Ego vero non semel, sed sæpius, duas, imo tres tales arteriolas, distinctis principiis ex arteria magna oriundas vidi ac demonstravi, quæ cera repletæ erant.

(68*) ad pag. 159. Venas Vertebrales ad cranium non ascendere, neque sinus laterales adire, cum Willisio & Fallopio, contra Vesalium, Rideum & me, modo laudatus Nicolai contendit. (a) ^{de venæ vertebra-} ^{lis ingres-} ^{su in cra-} ^{anium.} Hoc verum esse concedo in illis cadaveribus, in quibus foramina illa sive canales post apophyses condyloideas ossis occipitis, (de quibus S. 202. dixi) sicut sæpius esse solet, clausa sive coalita sunt. Quoniam vero hæc foramina in multis non clausa, sed aperta sunt, & in sinus laterales manifeste desinunt, in hisce cadaveribus, præsertim si per sinum duræ matris longitudinalem reliqui ejus sinus, & venæ inde provenientes, bene repleti sunt, per hæc foramina sive canales venas vertebrales cranium ingredi, & in sinus laterales, prope exitum eorum e cranium, se inserere vidi. Qui huic experimento apta inveniet cadavera, & meo more procedet, hanc communicationem sine dubio inveniet. Insuper ab iis, qui hanc venarum vertebraliū cum sinibus laterali- bus, per canales indicatos, communicationem negant, rogo, ut alium horum canalium cranium usum ostendant.

(69*) ad pag. 160. Valvulæ hujus insignis pro- de valvu-
pe cor in venæ cavæ trunco inferiori, (de qua jam la Eusta-
pag. 112. nonnulla dixi) primam mentionem fecit-
chii. ^{se invenio Cheseldenum, in anatomes sua prima}
editione, quæ Londini Anno 1713. prodiit, pag.
90. qui & ejus aliqualem delineationem cum pu-
blico Tab. IX. communicavit; quam vera Douglassio
adscribit, eamque valvulam nobilem cavæ

Z

ascen-

(a) Ibidem p. 4.

ascendentis (quo nomine cavam inferiorem hic intelligit) appellat. sed in tertia hujus libri editione hanc tabulam, in qua hæc valvula delineata est, nescio quam ob causam, rursus omisit. Ad hanc vero valvulam designandam forte Eustachii Tab. VIII. fig. VI. quæ in opusculis ejus anatomicis Anno 1565. Venetiis impressis, euraque Boerhavii An. 1707. Lugduni Batavorum recufis, exhibetur, Douglassio occasionem dedit : sed Eustachius eam non valvulam, sed membranam solum, artificii & admirationis plenam, appellat, quæ foramini venæ cavæ a jecore ascendentis, quamprimum hæc in dextram auriculam degenerat, præfecta esset, dimidiam partem, eamque anteriorem illius occuparet, & deinceps reticulum efformaret. (a) De usu vero illius nihil addit (b). Sed Lancisius in Eustachii tabulis, quæ deperditæ credebantur, atque Anno 1714. Romæ ab ipso editæ sunt, & speciaticim in Tab. XVI. fig. III. explicatione, hanc membranam quoque valvulam appellat : qua impedire credit, ne sanguis a jugularibus, per superiorem cavam descendens, nimio impetu arietet cum sanguine per cavam inferiorem ascendente. Winslous vero omnium optime hanc valvulam & descripsit & explanavit (c), eique valvulæ reticulatæ Eustachii nomen imposuit. Deinde elegantem ejus figuram lunatam atque reticulatam, situm ac connexionem accuratius, quam antea factum est, litteris consignavit : notavitque, ejus cavam par-

tem

(a) In lib. de vena sine pani adhuc paullo prolixiorum hujus membranæ descriptionem dedit.

(b) Bauhinus in theatr. anatomic. append. Tab. VIII. fig. 1. eandem Eustachii figuram exhibet ; sed usum quoque hujus membranæ filet, neque adhuc valvulam eam appellat.

(c) In Hist. Acad. Reg. An. 1717,

tem sursum, convexam vero deorsum spectare. Præterea ostendit, eam investigando non anteriorem, sed posteriorem cavæ partem incidendam esse, aliàs eam non facile reperiri. Denique notavit, eam sæpius in adultis, ubi foramen ovale clausum, abesse; in infantibus vero, præsertim recens natis, & ubi aliàs foramen ovale apertum, optime conspici ac demonstrari posse: in primis si vasi aquæ pleno immittatur. Tandem, ut alia, quæ notatu digna in docta hac dissertatione enarravit, brevitatis causa, præteream, docuit, eam ipsam non solum usum præstare; quem Lancisius ei assignavit; verum etiam, cum primis in fatu nascendo; (ubi maxime spectabilis) impedire, ne sanguis ex auricula dextra; aut vena cava superiori, in cavam inferiorem remeare possit: quibus vero de rebus Winslous uberius legi meretur: qui etiam eodem loco de usu foraminis ovalis & membranæ huic oppositæ, quam contra vulgarem sententiam cum Meryo valvulam esse negat, varia profert, quæ uberiori inquisitione digna sunt.

(70⁺) ad pag. 162. Nervos vel ex medulla cerebri oblongata, vel ex spinali oriri, Anatomici nervorum consentiunt; verum ex quibus speciatiim medullæ incerto, partibus aut locis proveniant, valde discrepant: quemadmodum ex Willisio & Vieussenio de Nervis; Duverneo de organo auditus Tab. XI. Ridleo de cerebro, Morgagnio & Santorino variis ex locis, aliisque videri potest. Quod autem non tam erroribus nonnullorum auctorum; ut facile quis suspicari posset, quam naturæ varianti potissimum adscribendum esse censeo: quæ in origine, distributione; & plexibus multorum nervorum, ut rectissime Morgagnius sentit (a), incerta & varia

Z 2

est

(a) Adversar. anat. II. p. 75. 76. & Advers. VI. variis in locis.

est. Santorinus quoque, subtilissimus nervorum per-
 & specia- scrutator postquam in veris eorum originibus dete-
 tim inter- gendis multum operæ impendit, atque digna de iis
 costalis. vovorum cerebri non constantes esse; sed variare. At
 speciatim de vero nervo intercostales principio ex
 recentioribus anatomici præstantissimi desentiunt.
 Plerique cum Willisio ex pari quinto, & sexto si-
 mul eum deducunt, atque certos surculos huic; illi,
 alios adscribunt. Eustachius, ut ex tabulis ejus
 constat, ex solo sexto eum accersit: cum quo maxi-
 me consentit Morgagnus: qui nunc unico, nunc
 duobus, nunc tribus surculis, ejus exortum a sexto;
 nunquam vero satis luculenter a quinto se vidisse
 affirmat. (b) Lancisius hunc nervum, neque a quin-
 to, neque a sexto pari deducit: sed peculiarem ac
 distinctum exortum, a protuberantiis scilicet ce-
 rebri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis ad-
 nectuntur, ipsi tribuit. (c) Covperus de certa &
 constanti origine ejusdem nervi nihil affirmare vo-
 luit. (d) Santorinus tamen rursus a pari quinto, &
 sexto, cum Vieussenio, & Ridleo ortum ejus se vi-
 disse testatur. (e) Ego quoque eum nunc ex sexto,
 nunc ex sexto, quinto simul prodisse observa-
 vi: quæ omnia, originem ejus variare, satis evin-
 cere videntur: cujus tamen varie ac diversæ ob-
 servationis tam nervorum cerebri in universum,
 quam speciatim intercostalis, etiam aliqua causa
 esse potest summa exilitas & mollities horum
 nervorum prope exortum, ob quam, dum cere-
 brum eximitur, & præparatur, facillime rumpi,
 distrabi, aut alio modo lædi possunt.

(71*) ad

(a) Observat. anatom. pag. 73. ad 67.

(b) Advers. anatom. VI. pag. 30.

(c) Morgagn. Advers. V. pag. 105.

(d) Ut Morgagnius monet Advers. VI. pag. 30.

(e) Observat. anatom. pag. 66.

(71^a) ad pag. 163. Willisium, qui primus decem cerebri paria nervorum numeravit, omnes fere de pari Medici & Anatomici recentiores hucusque secuti cerebri sunt. Mihi vero jam dudum visum est, decimo. mum sive ultimum ejus par immerito ad nervos cerebri relatum esse: primo, quia non a cerebro aut medulla oblongata oritur, sed a spinali medulla: quæ vel sola ratio, si aliæ deficerent, sufficere posset, ut Anatomici illud mecum e numero nervorum cerebri eximerent, & ad medullæ spinalis, cujus vera & genuina soboles est, nervos transferrent. Accedit deinde, quod hoc par non per foramen quoddam capitis sive cranii, quemadmodum cerebri reliqua: transeat: imo ne quidem inter cranium & primam colli vertebram, ut Willisius, aliique eum sequentes voluerunt; verum inter primam demum, ut ego saltem observavi, & secundam colli vertebram: nullum enim unquam nervum inter cranium & primam vertebram prodeuntem manifeste conspiciere potui; ipseque Willisius, ubi de paris hujus exitu disserit, tam dubitanter de illo loquitur, ut merito inde suspicandum, ipsum hunc nervum inter occiput & primam vertebram exeuntem luculenter haud vidisse: & idcirco, quia ejus ortus et egressus omnino est extra cranii limites, nullo modo pro nervo cerebri, sed pro spinalis medullæ primo haberi debet. Doctissimus, mihiq; amicissimus Morgagnius concedit quidem, hoc par non e medulla cerebri oblongata, sed ex spinali oriri, neque per cranii foramina exire (a), differre autem in eo a spinalibus reliquis, cum Ridleo affirmat quod non, ut hi, antico & postico oriatur princípio, & propterea illud spinalibus non accensendum esse arbitratur. Verum Santorinus

Z 3

non

(a) Adversar. anatom. VI. pag. 39. 40.

non solum mecum sensit (a); sed accuratissimis etiam inquisitionibus se recepisse asseverat, illud, sicuti ceteri nervi spinales, tam e priori, quam posteriori medullæ spinalis facie oriri: hinc quia sic omnia spinalium nervorum, nulla vere cerebri requisita obtinet, merito etiam ad spinalis medullæ illud referendum esse censeo.

de muscu- (72*) ad pag. 284. Cum in uvula ejusque mu-
lo cerato sculis examinandis occupatus essem, sæpius & ul-
staphilino timis inquisitionibus perpetuo observavi, e radice
apophysis tenuis processuum pterygoideorum, (quam
Santorinus haud inepte corniculum horum proces-
sum appellat) seriem fibrarum carnearum, satis
conspicuarum, oriri, quæ conjunctæ exiguum mu-
sculum constituunt, cujus tendinea expansio de-
sinit in velum palatinum, versus uvulæ partem
superiorem, quam una cum aliis musculis sur-
sum trahere valet. Si & ab aliis exigua hæc
musculosa pars pro musculo agnosceretur, quemad-
modum revera esse videtur, cerato-staphilinus
vocari posset, eumque aliquo modo Tab. VIII. fig.
38. littera ll indicavi: licet a cælatore satis bene
non sit expressus.

de muscu- (73*) ad pag. 188. Quadraginta quatuor mu-
lis inter- sculos intercostales perperam numerari, cum Dre-
costalibus lincurtio sustinet Schelhamerus. (b) „ Fibras
„ enim intercostales, ait, non ita dissepitas esse,
„ ut musculos seorsim exhibere queant; sed per-
„ mixtas esse, ut decussatim inter se discurrant.
„ Alterum enim horum ordinem a costæ superioris
„ parte inferiore externa, ad costæ inferioris par-
„ tem superiorem internam, oblique decurrere;
„ alterum contrario modo a costæ superioris par-
„ te inferiori interna, versus inferioris partem
supe-

(a) Observat. anatom. pag. 69.

(b) Analect. anatom. dissert. IX. N. 46.

superiorem externam, itidem oblique. Hujus fabricæ autem rationem esse, quod non tantum sursum, sed etiam extrorsum costæ tendendæ erant, quo thorax amplior fieret. Atque hoc modo thoracem follem exhibere, qualis nullus exstaret usquam, nec ab artifice quoquam fabricari posset. Itaque tantum XXII. intercostales numerat: quibus solis cum subclaviis elevationem thoracis adscribit. Gouey vero contendit, omnes musculos intercostales non nisi unicum constituere musculum, qui in plures tantum ventres distributus esset (a): quod singulari experimento probare vult, quo unum latus thoracis, vel ex homine, vel alio animali resectum, coquit, donec carnes ossa relinquere queant: ita enim totum hoc extensum carneum, ut partem continuam, a costis detrahi posse docet: quod iis forte haud displicebit, qui musculos multiplicare non amant.

(74*) ad pag. 193. S. 337. Musculorum lumbricalium quatuor ut plurimum in quavis manu adesse solent, quorum singulis singulo digito, ut supra indicavimus, inseritur; attamen subinde, ut in aliis, ita & hic varietas observatur. Deprehendi enim An. 1730. quinque in una manu, ab eadem origine, tendinibus nimirum musculi profundi in manu, unico principio provenisse, quorum primus in latus externum digiti indicis pollicem respiciens, secundus, in latus externum digiti medii; tertius, in latus internum ejusdem digiti; quartus, in latus externum digiti annularis; V. in latus internum, annularis inserebatur. Quatuor posteriores in prima statim phalanga jungebantur tendinibus interosseorum; primus vero tendine suo peculiari per latus externum digiti indicis excurrebat, & in

Z 4

ex-

(a) Veritable Chirurgie. pag. 189.

extrema demum hujus digiti phalangā finiebatur. Præterea notavi, digitum minimum ab his lumbricalibus hoc in cadavere nullum obtinuisse muscolum, ut aliàs fieri solet: contra digitus medius, & annularis quilibet duplici musculo lumbricali gaudebat, index vero tantum unico. Circa usum horum muscutorum moneo, cum vulgo tantum pro flexoribus, & quidem primæ phalangæ haberi soleant, eos 1. quando uni solum lateri digiti, ut vulgo fit, inseruntur, & quidem ut plurimum pollicem respicienti, eos etiam adducere posse ad pollicem, atque sic interosseos juvare; 2. quando ad extremam usque phalangam excurrunt, eos non solum primam, verum etiam reliquas phalangas movere; 3. quando duo uni digito utrinque inseruntur, eos non solum flexionem hujus digiti multum promovere, ejusq; vim augere posse, præsertim si hoc in duobus digitis mediis unius manus, ut hic factum est, contigit: verum etiam eos ad digitos facilius citiusque & adducendos, & abducendos a se invicem multum facere posse; id quod Musicis ad digitos citius elegantiusque movendos, magnam aptitudinem, præ aliis conciliare potest. Denique, notamus, musculos lumbricales proprie unum tantum esse muscolum, in quatuor vel quinque caudas desinentem; dum unico tantum principio, eodem fere modo, ut sublimis, & profundus incipit: circa quos vero ultimos musculos, sublimen & profundum adhuc monemus, quod tendines eorum in manu sæpissime tendines fibræ inter se hinc inde de muscu-connectantur; imo & nonnulli harum fibræ inter os. ram musculi profundi in primam digitorum seis Wins-phalangam inserantur, atque sic & his movendis loi senten-famulentur.

tia.

(75*) ad pag. 193. S. 337. Haud sine ratione

Cla-

Clariss. Winslous monet (a) plerosque *Anatomicos* *musculos interosseos* non satis accurate propterea tradidisse, quia hi in *myologia* demonstranda ut plurimum postremi sint, ubi *Anatomici*, diuturni laboris tunc pertæsi, ad finem properent, atque sic hos *musculos*, (quod sæpe verissimum est) raro debita cura perscrutentur; sed obiter, & quasi per transennam tantum ostendant atque indicent: quemadmodum etiam ipse *Covvperus*, diligentissimus aliis *musculorum* perscrutator, satis jejune ac imperfecte eos adscribit: atque hinc factum esse, ut eorumque haud accurate a plerisque traditi fuerint, adeoque meliorem eorum descriptionem, quæ hic sequitur, *Winslous* suppetavit. Divisionem eorum in *externos* & *internos*, numerumque *senarium* probat; verum ratione *insertionis*, & *usus* cum *vulgari* descriptione non convenit. Nonnullos enim, ait, affirmare omnes *externos* esse *abductores*; *internos* vero *adductores*: alios *contrarium* de iis statuere. *Winslous* vero contendit, *externorum* duos priores, (*indici* scilicet *maxime* *vicinos*) *unico* *digito* *medio* *utrinque* *inseri*, *ad* *ipsum* *adducendum*, & *abducendum*; *tertium* vero *annulari* *digito* *datum* *esse*, *eumque* *abducere*, atque sic ostendit, *interosseos* *externos* non nisi *duobus* *digitis* (*medio* scilicet & *annulari*) *inservire*.

Internorum vero *primum*, *indici*; *alterum*, *annulari*; *ad* *tertium* *minimo* *digito* *comitti*: quæ omnes hos *digitos* *abducerent*. (b) Unde apparet,
inte-

(a) *Memor. Acad. Reg. An. 1720. p. 114.*

(b) Quomodo vero *interosseus internus*, si situm confidero, *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 *tyographicum* *editionis* *Amstelodamensis*; cui

interosseos internos, ex Winsloii sententia, digito medio hanc famulari, sed solum reliquis tribus.

Sententiæ *Donglassii* Ad eundem fere modum, sed prolixius, nobilis anatomicus, & speciatim subtilissimus musculorum sector, Jacobus Donglas, in sæpius laudata sua *Myographia* (a), hos sex musculos lingua Anglicana describit. Quia vero hic liber extra Britanniam rarus erat, cum tertia vice compendium hoc ederem, nec a Winstoo multisque aliis anatomicis tunc adhuc visus videbatur, ejus descriptionem breviter, quantum poterò, latine versam hic annexere volui: quæ tamen jam etiam in versione totius libri, quæ A. 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, quæ volum respicit, eosque unice in vola manus, non in dorso ejus conspicuos esse; cum contra externi utrinque appareant. Primum interosseum internum oriri partim tendineum, partim carneum, a tota parte anteriori ossis metacarpi indicis, inter caput & condylum ejus, ut & a parte superiori ossis metacarpi digiti medii; atque inseri ei latere indicis, quod digito medio proximum. Alterum, eumque externorum primum, ortum habere a parte maxima lateris externis ossis metacarpi, quod medium
digitum

in editione Parisina, quam non vidi, adducere scriptum esset, quod itaque & hic lectores mone-re volo, quia sic sensus manifestus & perspicuus est. Attamen non omnes interni sunt adductores, sed solum secundus & tertius. Tab. nostra IX. fig. II. E. & F. primus vero D. indicem a pollice, abducit.

(a) Quæ jam Londini A. 1707. prodit in 8.

digitum sustinet, & aliquo modo tendinem ab eius parte interiori, proxime sub capitulo ejus, indeque per latus medii, quod indicem spectat, se extendere. (a) Tertium, externorum secundum, per alterum digiti medii latus porrigi, atque omne hoc spatium, quod inter ossa metacarpi hujus & annularis digiti, ex quibus oritur, interjacet, implere. Quartum, internorum secundum ad latus digiti annularis, quod medium digitum respicit, pertinere, oriundum a tota facie anteriori ossis illius metacarpi, cui annularis insistit. Quintum, externorum tertium, per alterum hujus digiti latus excurrere, & interstitium, inter ossa metacarpi annularis & auricularis, in quibus ortum habet, replere. Sextum, atque internorum tertium, extendi per illud digiti auricularis latus, quod annularem spectat, atque partim tendineum, partim carneum, a tota illius ossis metacarpi facie anteriori originem trahere.

Omnes hos musculos utrinque generis transire monet subligamento quodam transverso cartilagineo, & tunc quemlibet duos formare tendines: quorum alter mox superiori, & laterali parti primi internodii inseratur, alterum vero valde ampliari, ita ut maximam partem primæ juncturæ, cui tendo extensoris adhæret, tēgat; postea eum paullo angustiores rursus fieri, si appropinquet ad secundum internodium, ubi ultimo nominatus musculus finiatur, atque oblique secundum longitudinem hujus ossis excurrere, ibique ipsum, in parte superiori articuli
extre-

(a) Magis perspicua & facilis forte fuisset Autoris descriptio, si prius omnes internos, & deinde externos desc. ipsisset, aut vice versa: ordinem vero ejus hic mutare nolui.

extremi, postquam prius cum socio suo alterius lateris se conjunxerit, finire.

Quod ad usum ex mente Douglassii attinet, pergit; si tendines longi agant, ultimum articulum eis extendi, atque sic eos supplere vicem extensoris magni, qui hic deficeret; sin vero breves digitos ad latera moveri, id est, vel ad pollicem adduci, vel ab eo abduci. Hactenus Douglassii horum musculorum descriptio, cum qua Winsloii & nostræ posteriores observationes plurimum conveniunt.

Ubi tamen adhuc monere volo, interosseum internum primum Tab. IX. fig. 1. A esse adductorem digiti medii, alterum B, abductorem ejusdem digiti, & tertium C abductorem annularis: e contrario internorum primum indicis esse abductorem Tab. IX. fig. 11. D; alterum E, adductorem annularis, ac tertium F, adductorem auricularis. Præter hos usus vero, dum interossei simul agunt cum sublimi & profundo, flexionem digitorum promovere, sed si agunt cum extensore communi, digitorum extensionem juvare, imo & læso extensore communi, eos aliquo modo extendere possunt; sin vero quilibet solus agit, unum digitum ad alterum adducere vel abducere potest.

Stockhusii Quod Clar. Stokhusius, ut in tertia editione sententia. pag. 319. significavi, tres externos & sex internos interosseos stabilire voluerit; neque cum Douglassii aut Winsloii, neque cum nostris ultimis observationibus convenit; videturque mihi, ipsam partes illas externorum, quæ in manu, ut peculiare musculi apparent, pro distinctis musculis habuisse, quæ tamen revera tantum partes externorum sunt, ut in antecedentibus satis indicatum est.

(76*) ad §. 351. & 352. Quintum extensoris digito-

Digitorum pedis longi tendinem §. 352. a nobis indicatum, nonnulli & cum primis etiam Clar. Douglassius hic omittit, & pro peculiari musculo habet: quorsum vero sit referendus, quantum ego recordor, non indicat. Quando igitur pro peculiari musculo sit habendus, quemadmodum hoc apte fieri potest, referendus erit ad flexores pedis: eiqui nomen dari potest peronæi aulici majoris sive longi: nam oritur a fibulæ medio supra peronæo aulico vulgari sive minori, & ligamento interosseo, & subinde in duos vel tres tendines dividi solet, qui in os metatarsi extimum sive quintum inseruntur, atque pedem flectit. Attamen sæpissime cum extensore longo sive communi digitorum satis arcte coheret in principio, ut pro parte ejus a multis fuerit habitus. Vesalius quidem Lib. II. Cap. IX. ut Covvperus *Myotom.* pag. 219. indicat, eum pro musculo pedis agnovit; attamen eum ad extensorem communem longum retulit, & inde separare noluit.

(77*) ad pag. 241. Ad celebrem observatio- de reni- nem Cl. LITTRII (a), de renibus fætus vesiculo- bus vesi- sis, ex quibus multi renum substantiam, in statu: culos . secundum naturam, vesiculofam esse certe probatam ac demonstratam esse credunt, præter ea, quæ pag. cit. 241. & seqq. jam diximus, adhuc sequentia hic monemus .

1. Eos renes quasi monstruosos fuisse, & a statu naturali quam alienissimos, ex hoc etiam patere existimamus, quod ureteres non solum prope renes ad pollicis latitudinem prorsus solidi sive coaliti; sed etiam ipsius pelvis parietes concreti fuerint deprehensi: id quod statum prorsus præter naturam, inusitatum atque extraordinarium fuisse aperte demonstrat .

2, Li-

(a) In Acad. Reg. Scient. An. 1705. descripta .

2. Licet LITTRIUS octo conclusiones sive sequelas ex hac observatione deduxerit, ad glandulosam renum substantiam probandam: unam tamen, eamque præcipuam, consequentiam omisisse mihi visus est; quæ ex hac observatione rectius forte elici poterit, quam reliquæ omnes. Nimirum; fœtum humanum urinæ excretionem in utero, ideoque & tunica allantoide non adeo absolute indigere, sicut multi putarunt. Si enim hic fœtus sine urinæ excretionem ad perfectionem pervenire potuit, (fuit enim fœtus novem mensium, & justo tempore, partu difficili, in quo mortuus est, excludus,) cur non etiam in aliis id fieri poterit? Pelvim enim & ureteres adeo solidos & coalitos fuisse affirmat LITTRIUS, ut nullum liquidum subtilissimum, neque aerem, neque flatum, multo minus, ut ipse confitetur, urinam, tanquam liquidum crassius, transmittere potuerit. Ideoque ex his nulla urina ad vesicam, nedum ad urachum & allantoidem vel pervenit, vel pervenire potuit. Sed existimat LITTRIUS; (a) ex vesiculis horum renum, liquido urinæ simili repletis, probari, secretionem urinæ in fœtu fieri: adeoque fœtum vel mejere urinam in allantoidem, vel eam per urachum in allantoidem demittere. Neutrum vero horum inde sequi existimo. Ratum quidem esse opinor, aliquam quidem secretionem fieri in renibus fœtus; verum an hæc adeo larga sit, ut urina in vesica, ureteribus & pelvi contineri omnis nequeat, nondum demonstratum est. Si ex adverso consideramus renes, a LITTRIO delineatos, facile judicare licet, omnem liquidum, in vesiculis his renalibus contenti, copiam, unciam unam non excessisse; nihil vero plus in hoc fœtu secretum esse;

coa-

(a). Vid. Hist. Acad. Reg. 1718. pag. 40.

coalitus pelvis atque uterum manifeste evincit. Cum vero fœtus humanus facile majorem, adhuc copiam urinæ in vesica, satis pro magnitudine corporis, magna, ureteribus & pelvi utraque continere queat, atque ille fœtus ad perfectionem, sine ullo alio vitio in corpore; præter illud in renibus, pervenit, & tamen urinæ in allantoidem excretio facta non est constare liquido inde posse, opinor, hanc excretionem in allantoidem in aliis fœtibus quoque non absolute esse necessariam. Hinc, donec urachus in fœtu humano longe frequentius reperiat per vius, & tunica allantois certius clariusque demonstratur, quam adhuc factum est, eam in fœtu humano, ut partem ordinariam, non admittendam esse censeo. Vias enim, quæcumque illæ fuerint, per quas in hoc fœtu LITTRI omnis, excepta pauca, ea copia, quæ in vesiculis renalibus erat, excerni potuit urina, etiam in aliis fœtibus urinæ exitum concedere posse, non est dubitandum. Deum enim ab urinæ onere, quod in vaccis profecto ingens est, feminas, utpote duobus tantum pedibus incedentes, liberare, & urinam cum sanguine, per arterias umbilicales, ad sanguinem & renes matris transmittere sive remittere voluisse, ne gravidæ ob ventrem alias nimis magnum & protuberantem tam facile cadant, aut procidant, mihi præter modo dictam rationem, etiam ex coalitu illo ureterum, si non absolute demonstratum, tamen valde verisimile esse, videtur. (a) Denique non omnia, quæ LITTRIUS de his renibus scripsit, tam clare atque perspicue in eis apparuisse, sicuti ab authore loco prædicto representata sunt, ex Cl. FONTENELLI, Academia Regiæ Scientiarum a secretis, monito sive epicrisi constare potest; dum scribit (b) quam tumidi sive disten-

ti

(a) Ita quoque sentire cognovi Molinettum dissert. anatom. patholog. lib. VI. cap. 7. p. 304.

(b) Hist. Acad. Reg. Scientar. A. 1705. pag. 58. & 59. edit. Amstelædamens.

ti etiam fuerint illi renes, in quibus D. LITTRIUS observationes has suas fecit; tamen maximam partem rerum singularium, quas in eis notavit, non nisi microscopio detegere potuit. A MAYERO vero observatio notabilis ex adulto refertur (a), ubi totam substantiam renum vesiculofam deprehendit: quæ longe majoris mihi momenti videtur, quam Littriana.

Monita quædam

circa

Splanchnologiam Garengéoti, Chirurgi
Parisiensis.

CUM Compendii hujus quarta editio jam magna ex parte Altorfii impressa esset, ad manus meas pervenit liber Anatomicus Gallice conscriptus, editusque a Chirurgo, aliàs diligenti, & in observationibus aliorum colligendis hætenus perindustrio, cui Garengéot nomen, Titulo *Splanchnologie, ou L'Anatomie des visceres, avec des figures originales, tirees d'après les cadavres &c.* a Paris. 1728. in 12. cumque hunc libellum evolverem, mox præter spem, inveni varia loca, ubi author rudi ac indecenti ratione mihi, qui tamen ipsum numquam læsi, aliisque magnis viris, insultavit, (b) variasque leves hallucinationes, si modo tales vocandæ sunt, tam acri ac mordaci scribendi ratione mihi exprobrat, quasi errores maximi momenti commissem. Agnovisse quidem ipse videtur, cum hæc scriberet, se rudius quam par est, æquique rerum arbitri probare possint, me
aggredi:

(a) Colleg. anatom. pag. 73.

(b) Quam ob rationem diu ejus distributio & venditio, ut percepî, Parisiis prohibita fuit.

aggredi : attamen ut petulantiam suam excuset, me Verheyenum quoque durius tractasse perhibet, sed nunquam id probat. Ego vero hic prolixius me a cavillatione & falsa accusatione hæc purgare nolo, quia ipsi auctores Diarii Gallici Parisini, qui antea mei amici non erant, me jam dudum, cum interpres ille Gallus, qui compendii hujus editionem II. A. 1724. Parisiis gallicè edidisset, ab hoc imputato crimine liberum pronunciarunt, meque *Verheyenum* neque ullum alium offendisse affirmarunt (a).

Unde apparet contra veritatem, adeoque malo animo hæc a Garengooto dicta esse, eumque sic parum juris me tam inique aggrediendi habuisse.

Quoniam vero tam immodeste mecum agit, qui ipsum nunquam offendi, sed potius in Chirurgia mea, jam jam quartum edita, sæpius laudavi, dum multa præ-

A a

stan-

(a) Confer. Journal des Sçevans A. 1725. mense Julio, ubi ita scribunt: *Le Traducteur menage peu Messieurs Verheyen & Heister, il fait entendre, que le livre du premier est plein de fautes, & que dans celui de l'autre il y a de la passion. Il va meme jusqu'à dire, que le procedè de M. Heister a l'égard de M. Verheyen est peu seant a un homme judicieux & moderè. Il ajoute, que cet Auteur s'est laissè aller a des emportemens ridicules. Cependant on ne trouve dans le livre de M. Heister rien d'offensant contre personne. Ce n'est point, comme le veut persuader il Traducteur, pour decrier Verheyen, que M. Heister a composé sa Prefaces; c'est seulement pour perfectioner les Oeuvres de cet Anatomiste, c'est pour avertir les Etudiants en Medicine de ce, que cet Auteur a negligè, de ce qu'il a ignorè, & de ce qui atè deconvert apres sa mort. M. Heister dit, que Verheyen a fait honneur a l'Anatomie, il s'applique. a lui rendre justice, & a lui conserver toute l'estime, que lui est due; mais en meme tems il tache de se mettre à couvert du soupçon injuste de n' avoir fait, que ce, que Verheyen a fait.*

stantiorum Chirurgorum inventa & observationes, quæ aliàs facile periissent, notavit & edidit, pauca circa librum hunc ipsius, quem & thraſonico fere modo extollit, monebo: si enim omnes ejus errores hic commissos indicare, & debita censura perstringere quis vellet, magnus liber conscribendus esset; itaque tantum nonnullos indicabo, & a falsis quibusdam accusationibus me purgabo.

Primo in præfatione alibique multis in locis vehementer gloriatur de multis novis suis inventis & emendationibus errorum anatomicorum omnium etiam recentissimorum, nullo sæpe excepto, & quomodo hæc non ab aliis, nec ex libris, sed ex solo naturæ libro desumerit, cum alii plerique recentiores tantum ab aliis libros suos descripserint. Attamen ut in Chirurgia sua, tanquam compilator, 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. Winslous aliique forte brevi probabunt, desumpsit, atque pro suis inventis & observationibus edidit.

Quod ex meo compendio didicerit, & in suum librum multa transtulerit, inde suspicari licet, quod cum errores quosdam mihi exprobet, errores editionis secundæ mei compendii maximam partem aggreditur, quos ego ipse in tertia editione, quæ circa principium Anni 1727. adeoque diu ante splanchnologiam ipsius proſtabat, meo studio ac labore correxeram. Hic vero simulans, ac si tertiam compendii mei editionem non vidisset, (cum tamen Anno 1721. jam abunde Parisiis proſtaret) varia tanquam errores a se primum deprehensos redarguit, quos
ego

ego diu antea ipse correxeram, exemplo originis musculorum abdominis aliorumque. Quæ an non ipsi pro plagio sint imputanda, aliis dijudicandum relinquam.

Deinde de ingenti errorum copia, qui adhuc in recentissimis scriptoribus anatomicis essent, ipsumque ad novam anatomiam eedendam impulissent (*le grand nombre de fautes, qui sont dans les ouvrages, qu'on nous a donné jusq' ici*) conqueritur, paucos vero alicujus momenti producit. Præterea quod recentissimi auctores anatomici (ubi nullum excipit) scripta sua in musæo confecerint, nec cadavera incidere; sed alter alterum tantum descripserit, se vero solum (ut gloriatur) cadavera incidisse. Quam injurius vero sit in tot tantosque ævi nostri anatomicos Ruyfchium, du Vernejum, Valsalvam, Covyperum, Lancisium, Morgagnum, Winsloun, Douglassium, Cheseldenum, Santorinum, Cæcium, Albinum, Waltherum, me, aliosque, qui ingentem cadaverum numerum secuerunt, quilibet, qui hos viros eorumve scripta novit, satis cognoscit, hujusque cavillatoris maledicentiam atque ostentationem abunde intelligit.

Quando igitur ingens magrorum illorum errorum copia est ostendenda, pauci revera sunt, quos profert, qui alicujus essent momenti, qui vel ad theoriam vel praxim medicam aut chirurgicam illustrandam aut emendandam aliquid faciant, & qui non in compendii mei editione tertia jam emendati fuissent; aut quos indicat, vel errores non sunt, vel saltem, tam exigui, ut ab eorum ignoratione nullum damnum in arte Medica aut Chirurgica sit metuendum: Ita & inter additamenta ejus multas res quam levissimas producit, ut v. gr. peritonæi quasdam productiones, quibus intestina & viscera abdominis hinc inde connectuntur; quas quidem ego & sine dubio

antea alii recentissimi anatomici haud ignorarunt ; verum ob levitatem rei , magnamque earum varietatem in variis cadaveribus nihil de iis dicere voluerunt . Nam quis adeo stultus erit , qui credat , omnes anatomicos recentiores , qui tam sæpe intestina & viscera abdominis examinarunt , & ex cadaveribus refecerunt , eas productiones vel ligamenta peritonæi non vidisse , cum manifestissima sint , & necessario refecanda , quando viscera auferre volumus ? E contrario loco levissimorum additamentorum , aut emendationum , quas profert , & quæ (ut forte brevi tempus & anatomie à Cl. Winslovia expectanda docebunt) ab aliis , tanquam auctoribus , provenerunt , gravissimos novos errores , suo Marte productos , committit , qui sua gravitate longe superant levissima ejus additamenta aut emendationes ; quemadmodum nonnullos mox proferemus , priusquam indicavero , quod etiam *figuras recentiorum anatomicorum in universum* , nullo etiam excepto , contemnat , suas vero thrasonico prorsus modo (*en véritable Gascon*) ad cœlum usque extollat ; cum tamen multi errores , iique enormes , & anatomico non condonandi in eis deprehendantur , qui in vilissimis etiam figuris evitati , partesque rectius ab aliis exhibitæ sunt .

Accedit , quod , quemadmodum , quæ bona & nova scribit , vel ex ore & demonstrationibus præstantiorum Anatomicorum Parisiensium , quos , ut audio , contiuo & laudabili aliàs conatu audivit , præsertim Cl. Winslovi , vel ex meo compendio anatomico hauserit , ita & figuras suas bonas , ut ipse fatetur , ab alio obtinuit , & quidem a D. Stockusio , Medico nunc Magdeburgensi , in vicina nostra præstantissimo , Germano , & discipulo quondam meo ; verum partium constitutionem , situm & fabricam prius apud me vidit & didicit ; (id quod Garengéot astute filet .) Unde manifestum est , quam parum de iis ipsi glorian-

riandum , & cui e contrario honor & gloria , quæ ex bonis figuris proveniunt , jure debeatur .

Attamen quam accuratè etiam hæ figuræ delineatæ fuerint (novi enim , quod D. Stockhusius artem delineandi accuratissime calluerit) , tam enormes tamen errores chalcographi & Chirurghi nostri vitio , post abitum *Stockusii* ex Gallia commissi sunt , quos ne observare quidem valuit Garengéot : dum neque eos corrigi curaverit , neque in descriptione aut explicatione indicavit . Hinc quam accuratus sit in suis inquisitionibus & observationibus (id quod tamen sæpe jactat) facile judicari licet , aperteque ostendit , eum hos errores non agnovisse , vel eos , quod perinde est , approbasse , ut exemplis nunc nonnullis probabo .

In omnibus figuris , ubi peritonæum indicatum est , ut Tab. VI. VII. X. ita exhibetur , ac si ex fibris robustis muscularibus , quæ in musculorum delineatione tam robustæ & crassæ non pinguntur , constaret . Deinde eas ita exhibet , ac si ab umbilico , tanquam centro , ut radii circuli ad ambitum excurrerent ; id quod vero in cadaveribus , vel in libro naturæ , ut vulgo loqui amat , & quod tantopere se perscrutatum esse sæpe gloriatur , nunquam ita reperitur , nullumque librum anatomicum novi , in quo peritonæum non melius delineatum exhibeatur , quam in Garengéoti : dum ut tyrones norunt , pellucida est membrana , in qua vel nullæ fibræ , vel saltem alius eorum cursus observantur .

In præfatione præterea perhibet , quod omnes partes in sinu naturali melius repræsentet , quam alii fecerint , & speciatim pag. 163. affirmat , quod Tab. V. *venas & arterias umbilicales in situ exhibeat* : id quod tamen falsissimum ; quemadmodum quilibet primo intuitu cognoscet , præsertim quia funiculo alligato ex situ naturali remotæ a pictore de indu-

stria sistuntur, quod vero cavillator pro sinu naturali venditat. Unde quantum accuratatione & judicio valeat in vero situ partium determinando, facile intelligitur.

Unus vero omnium errorum anatomicorum maximus, qui unquam in figuris commissi sunt, Tab. X. fig. 2. conspicitur, *ubi ureteres ambo ita exhibentur, ac si in partem anteriorem & superiorem vesicæ inseruntur; cum tamen semper in partem posteriorem & inferiorem vesicæ ingrediantur, quemadmodum quivis tyro chirurgiæ aut anatomix novit, ceterique anatomici semper repræsentarunt, lectoremque hujus enormissimi erroris nequidem admonet. Verum potius quamplurimis encomiis suas super omnes figuras reliquas ita extollit, ut nihil supra; cum tamen verissimum sit hanc insertionem ureterum nusquam pejus, sed ubique longe melius exhiberi.*

Quamobrem etiam miror, quod nonnulli Chirurgorum illorum, a quibus encomia, libro ejus præmissa, emendicavit, ipsius figuras promiscue tantopere laudaverint, nullusque ingentes hosce errores vel observaverit vel indicaverit.

Porro in præfatione jactabundus asseverat, *se in hoc libro non de vulgaribus, omnibusque notis rebus agere velle; sed tantum de illis, quas minus cognitatis esse credat.* Mox tamen pag. 5. dicit: *nous sommes obligez 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 vulgatius. Atque ejusmodi res tot in hoc libro occurrunt, ut quis integrum libellum scribere posset, si vulgares omnes ejusmodi res notare & perstringere vellet, quæ pro novis & minus cognitatis, dum vulgaria tradere non vult, describit.

Deinde pag. 9. perhibet , *ipsius descriptionem vasorum lymphaticorum eorumque cursus diversam esse a descriptionibus reliquorum scriptorum* ; ubi tamen ego quidem nihil notatu dignum deprehendi , quod non vel ipse , vel alii jam de iis dixerimus .

Pag. 10. & pag. 11. *vasa secretoria & vesiculas glandularum omnes intus indutas esse villosa substantia , (d' une espece de duvet)* : id quod vero in libro naturæ , unde suas observationes omnes desumisse sæpius jactat , demonstrare non poterit . Ut enim vesiculæ glandularum , saltem in plerisque demonstrari non possunt , prout in Adenologia mea jam dudum evici , & plerique anatomici , experientia convicti hodie affirmant ; ita multo minus villosa substantia in eis ostendi potest . Verum Garengent potius hic agit , quod anatomicis recentioribus vehementer exprobat ; nimirum scribit , aut describit , (*il copie*) quod alii hac de re jam dudum ex ingenio scripserunt , & nunquam viderunt , neque adhuc in libro naturæ demonstrari potuit . Unde manifestum est , quod incerta , dubia , & falsa , quæ alii jam scripserunt , hic ab ipsis vel eorum fide descripserit , licet ea non viderit , nec demonstrare queat .

Pag. 15. affirmat , *ungues pedem ad ambulandum infervere , pilosque parvos tubos esse insensibiles* , quod vero non probat , sed rursus ex aliis tantum descripsit ; ita *quod pili sub cute proveniant* , ego aliique jam dudum scripsimus , aliaque multa similia .

Pag. vero 26. postquam partes simpliciores , quas vulgo *similares* appellant , descripsit , & inter has etiam , pilos , ungues , ossa , medullam &c. retulit , tandem pergit , *quod omnes expositæ partes similes conjunctim omnis generis partes conficerent , viscera quæ dicerentur* .

Sed scire vellem , ad quod viscus constituendum pili , ungues , medulla , & ossa concurrant ? Quod ad

artus componendos faciant , novi , quod vero ad conficienda viscera naturaliter concurrant , anatomicis adhuc ignotum est , atque magnificis inventis chirurgi nostri adscribendum erit , quæ , quia non sunt , etiam demonstrari nequeunt .

Pag. 17. In *divisione trunci* sequitur ac describit (quod adeo detestatur in aliis) methodum vulgarem anatomicorum , qua illum in tres cavitates tantum dividunt abdomen scilicet , thoracem , & caput , collumque prorsus omittit : ubi vero jam diu , consentientibus eruditis , monui , illam vulgarem trunci divisionem mancam sive imperfectam ; adeoque malam esse ; quia collum sic excluditur , quæ notabilem trunci partem , eamque quartam merito constituit ; quemadmodum non solum gravissimi anatomici , (a) verum & liber naturæ , in quo facile a quo libet etiam ex vulgo ac sine artificio demonstrari potest , optime mecum consentiunt : nam collum sine confusione neque ad caput , neque ad thoracem commode referri potest .

Pag. 18. *Ex medulla oblongata cerebri novem paria nervorum in cranio provenire docet* , quasi hoc ejus esset inventum , aut primo ab ipso notatum : cum jam dudum ego , & forte primus contra vulgarem anatomicorum sententiam , qui post *Willisium* scripserunt , & decem cerebri nervos esse docuerunt , sustinuerim , novem tantum cerebri seu medullæ oblongatæ in cranio esse nervos , ubi vero me silet , & pro sua inventionem venditare videtur .

Pag. 28. Ita & inter nova sua inventa refert , cum alii hoc non doceant , *quod rotula os sit forma cordis prædium* . Qui vero librum naturæ inspicit , parum cordiforme in hoc esse deprehendit . veteresque anatomici a figura , quam in eo agnoverunt : rotunda , illam potius *retulam* dixisse verisimile est .

Ibi

(a) Conf. compend. anatom. nostr. N. 264.

Ibidem sustinet *digitorum pedum ossa in quovis digito esse tria*, ut in manu; cum tamen in virili ætate & senibus non solum in pollice, verum & in digito minimo, imo & in huic proximo, in libro naturæ sæpe tantum duo & raro tria ossa distincta reperiantur.

Pag. 30. & 34. *negat corpus regulare subcutaneum Malpighii*, illudque imaginarium esse proclamat. Verum non solum in recentibus cadaveribus, sed etiam in præparatis meis hoc semper ostendere possum.

Pag. 50. Contendit, maximam partem anatomicorum velle, *corpus reticulare hoc in Æthiopibus album esse*, quod vero falsum est: quia plurimi anatomici ab hoc colorem Æthiopum nigrum deducunt, & ut videre est in comp. anatom. meo N. 197. Præterea Cl. D. TREWIUS, Medicus Nocimbergensis, in commerc. litterar. universal. An. 1731. pag. 141. non solum hoc corpus reticulare novis observationibus confirmat; verum & Cingarorum sive Ægyptiorum colorem fuscum, quemadmodum nigrum Æthiopum inde manifeste deducendum esse evincit.

Pag. 56. *cuticulam & unguis a cute sine diuturna maceratione separari non posse existimat*; adeoque hanc methodum inter nova ejus, dum vulgariâ proponere non vult, referre velle videtur. Verum methodo a me N. 196. indicata, aqua scilicet fervida, intra momentum temporis separari possunt; id quod tantus anatomicus, qui acerba sua censura in omnes recentiores anatomicos invehitur, scire, vel saltem non dissimulare deberet: quia hæc methodus prompta, altera vero quam ipse, ut novam forte & peculiarem proponit, valde diuturna ac tædiosa est.

Ibidem *ventrem esse affirmat*, ubi cutis in corpore sit valde tenuis: quæ tamen in palpebris & præputio longe est tenuior, quam in abdomine. Ita nec hoc verum est, quod hic affirmat, *cutem in ventre multo esse*

esse duriores, quam omnibus aliis corporis in locis ?

Glandulas cutis milliares negat, pag. 59. quasi primus esset, qui hoc observasset, & hoc in compendio meo nunquam legisset. Unde apparet, ipsum hanc sententiam, meo nomine suppresso, ex meo libro hausisse.

Quamplurima adhuc essent monenda, imo Augiæ stabulum expurgendum, si omnes chirurgi nostri lapsus proferre & refellere vellem; cui negotio autem expediendo nunc non vacat. Unicum tamen silentio prætermittere non possum, quod inter præcipua sua inventa refert, imo forte pro præcipuo habet, atque Academiæ Regiæ scientiarum Parisiis jam An. 1726. tanquam rem novam magnique momenti, in qua omnes anatomici hucusque erraverint, multa cum jactatione & ostentatione obtulit, & de qua adhuc in hoc libro pag. 348. nimis, quam par est, magnifice loquitur; quod tamen inventum revera vel valde exiguum est, vel profusum nullum. Contigit autem in eo, quod Arteriæ intercostales duarum vel trium costarum superiorum non a subclaviis arteriis, sed ex trunco aortæ descendentes proveniant; adeoque costas superiores arterias suas non a subclaviis, sed ex ipso trunco aortæ descendens accipere. Quamvis vero ego negare nolim, hoc quandoque & forte sæpius accidere, quia natura in vasorum minorum distributione, ut vel tyrones Anatomici non ignorant, vehementer variare solet; tamen non solum certus asseverare possum, me sæpissime superiores arterias intercostales ex subclaviis, ut omnes antea anatomici scripserunt, & sine dubio multi ex iis viderunt, prodeuntes observasse; verum & præstantissimus subtilissimusque Lipsiensium Anatomicus, August. Frid. Waltherus occasione hujus novæ Gerengeoti sententiæ summo studio quoque in has arterias inquisivit; eas vero non ut Gerengeot

per-

perhibet, invenit; sed ut ego aliique præstantissimi anatomici eas descripsimus, ex subclavijs prodeuntes notavit: quemadmodum hoc peculiari *exercitatione de vasis vertebralis*, Lipsiæ An. 1730. edita, perspicue descripsit, atque gravem simul hujus Chirurgi dictatoriam censuram, qua omnes tam veteres quam recentiores anatomicos magni erroris alto supercilio accusat, dum pag. 398. ait. *Parmi plusieurs erreurs, que j'ai remarquées dans les livres d'Anatomie, tant anciens, que modernes, la naissance des artères vertebrales est une des plus considérables &c.* ex libro naturæ refutavit, p. 3. & 4.

Atque hæc hac vice licet quamplurimi adhuc supersint, loco speciminum errorum hujus chirurgi sufficere possunt. Diu sane dubius hæsi, utrum quicquam ejus insultationibus regerere vel respondere, an generoso contemptu eas negligere debeam: quia prudentes facile ejus alios laceffendi petulantiam cognoscerent: attamen ne solus sibi sapiens videatur, aut impune hoc sibi licere existimet, ut alios bene meritos, atque adhuc bene merentes viros, tam temere laceffat, mordeat, ac contemnat, nonnulli amicorum meæ etiam existimationis & nominis servandæ causa, ut nonnulla tantum responderem, suaserunt, idquod tandem etiam hic effeci. Quod si vero imposterum non modestius se geret, profecto non deerunt, qui acriori lixivio caput ipsi lavabunt. Nunquam me infallibilem credidi, multo minus rem anatomicam omnino a me absolutam, exhaustam, aut ad umbilicum deductam esse, credidi, ut falso mihi tribuere videtur; sed potius probe gnarus fui, multa in ea adhuc corrigenda, emendanda, & supplenda superesse. Neque etiam unquam ægre tuli, quando viri docti & honesti vel errorem aliquem a me commissum, vel aliquid adhuc addendum, quod vel novum esset, vel antiquum, privatis litteris aut publicis

cis scriptis decenti modo mihi indicarunt ; sed potius grato animo hunc favorem erga me & bonum publicum agnovi , in novas compendii mei editiones , si factò prius examine in cadaveribus ; verum id esse deprehendi , intuli , auctoresque illius laudavi . Qui vero tam amarulento , mordaci , ac sarcastico scribendi genere utitur in eos , qui bene meruerunt , & a quibus nunquam læsus fuit , ut Garengéot facit , male agunt , atque merito gravi reprehensione digni sunt . Quare in fine tandem ipsi commendo verba gallica D. VERNAGE , Censoris Regii Parisiensis , quæ leguntur in ejus Testimonio D. Chevalieri libro (a) de usu & differentiis Venæsectionis præmissio , quæ ita se habent : *En écrivant le but doit être d'éclaircir les doutes et découvrir la vérité ; & non pas de blesser par des ironies piquantes .*

EXPLICATIO

TABULARUM ET FIGURARUM.

Placuit compendio huic anatomico figuras aliquot addere observationum anatomicarum novarum , quæ in aliis Anatomicis , si duas forte excipias , nondum occurrunt ; ceteræ vero ex nostris sunt observationibus .

EXPLICATIO TABULÆ PRIMÆ.

Fig. 1. Demonstrat *Malleum* ossiculorum auditus , perspicuitatis causa naturali paullo majorem , ex homine , cum apophysi sive *processu* , ut vulgo vocant , *Raviano* ,

a ; Est

(a) Cui titulus , *Reflexions critiques sur le Traité de l'usage des différentes saignées , principalement de celle du pied* a Paris 1730. 12.

a, Est capitulum mallei .

b, Ejus manubrium .

c, Apophysis minor .

d, *Apophysis Folii*, vulgo dicta *Raviana*, sive longissima .

Idem malleus mox adjungitur, microscopio delineatus, ut omnia clarius in conspectum prodeant: ubi literæ majusculæ *A B C D* idem indicant, quod in figura minori.

Notandum vero hic esse censemus, hanc *apophysin*, sive *processum Ravianum*, nobis ita sæpe aperuisse, ac si verum os non esset. Nam flexilis & elasticus sæpe est, quemadmodum & alii notarunt, ut spinæ piscium sunt 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 flexibilem facultatem in aliis ossibus veris, si costas excipias, non facile offendimus. Deinde eum recentem, imo quandoque jam aliquo modo induratum, acu circa apicem in varias fibrillas, sicuti capilli in apice sæpe finduntur, sive ut tendinem paullo induratum, dividere potui; id quod primum apud Clar. RUYSCHIUM vidi: sic, ut tendinis quasi indurati illius muscoli, qui ibi inseritur, sive spinæ piscis quandoque magis obtineat naturam, quam veri ossis. Quosdam tales processus, quos microscopio examinavi, circa angulum *E*, cartilagineos esse deprehendi; reliquum vero ab hac angulo *E*, ad *D*, magis rursus osseum, & quasi peculiare os sive epiphysis esset, inveni: hincque forte fieri credo, quod tam facile in extractione mallei abrumpatur: ita ut hucusque multi præstantissimi Anatomici præsertim illi, qui speciatim de Auditu & Aure humana nostris temporibus egerunt, ut *Duverney*, *Shelhamperus*, *Valsalva*, & *Vieussens*, imo & *Mangetus* in ma-

gno

quo suo theatro anatomico, hanc, apophyfin (vel, si placet, epiphyfin) prætermiserint, aut non invenerint. Hoc vero tanto magis mirandum, quia non solum a *Cæcilio Folio*, equite, in schediasmate, quod inscribitur, *Nova auris internæ delineatio*, & Venetijs An. 1645. impressum est, (quod vero post compendii mei alteram editionem primum vidi) descriptus atque delineatus, licet forte non satis accurate, cernitur; verum etiam in *Bartholini Anatom. Reform.* pag. 713. exhibetur. Nullum tamen adhuc vidi, quod cum horum delineationibus recte conveniret.

Quoniam præterea primæ meæ de hoc figuræ perspicuitatis causa naturali factæ sunt majores, eadem tabula 1. fig. 1. * alium adhuc malleum cum hoc processu, ex infante recens nato, magnitudine, ut in his est, naturali, diverso situ, bis repræsentari curavi, ubi hujus *processus Foliani* vetus situs, figura, ac simul aliqua varietes apparet.

Fig. 2. Exhibet *ossis femoris partem inferiorem*, cum duobus *officulis sesamoideis*, ab aliis anatomicis, quantum memini, nondum delineatis.

A, denotat os femoris.

B, condylum internum.

C, condylum externum.

D; *Os sesamoideum majus*, in fovea notabili condyli externi; quod vero in alio cadavere longe majus vidi.

F, *officulum sesamoideum minus*. in condylo interno; quod non, nisi rarissime; prius vero frequentius reperitur,

Fig. 3. Denotat *officulum sesamoideum majus*, seorsim, ex fovea sua condyli externi exemptum.

Fig. 4. Demonstrat *officulum minus* condyli interni.

Fig. 5. Indicat *ossa digiti auricularis*.

A, est os metacarpi, cui auricularis instit.

B, prius

B , prima huius digiti phelanga , sive nodus .

C , os sesamoideum ; quod inter juncturam ossis metacarpi & digiti auricularis , sæpissime reperitur : quod non raro majus , quam hic repræsentantur , tendini muscoli abductoris huius digiti inhærens , offenditur .

Fig. 6. Ostendit partem dextram ventriculi humani , statu extensi & exsiccati , cum valvula , sive membrana ampla circulari , quæ in dextro ejus orificio , *Pylorus* dicto , sæpe reperitur .

A , **A** , **A** , Pars dextra ventriculi flatu exsiccati .

B , **B** , **B** , Pars intestini duodeni aperti & reclinati .

C , **D** , *valvula pylori* , sive membrana circularis , pylorum intus ambiens , in naturali situ , prout in hoc cadavere sese obtulit , satis ampla .

E , Apertura in ventriculum .

Ex hac figura patet , primo , *pylorum non habere situm horizontalem* , sicuti vulgo a **WILLISIO** , in Pharmac. rationali , **VERHEYENO** in Anatomia sua aliisque repræsentatur , sed obliquum ; & quidem sic collocatum , ut a latere dextro , **C** , oblique deorsum versus latus sinistrum **D** , descendat . Deinde , quod *pylorus non solum ex serie fibrarum circularium , orificium hoc ventriculi ambientium constet* , ut vulgo describitur ; sed plerumque ex satis ampla membrana , duas , & quandoque tres lineas lata : unde fit , ut orificium hoc bene impleat , egressumque rerum crassiorum , e ventriculo , magis remoretur . Sciendum tamen hanc membranam pylori sive valvulam non in omnibus hominibus tam amplam reperiri ; verum in quibusdam minorem , & vix unicam lineam mathematicam latam esse . E contrario vero , eas quoque non raro dari *adhuc ampliores* ; asservoque ventriculum , in quo talem habet magnitudinem & figuram , uti litera **F** & **G** repræsentatur : ubi regio , **G** , angustior ; regio **F** , vero , quæ superior , amplior existit .

De-

Denique monemus, similem figuram, quam cum Ephemered. Natur. Curiosor. Cent. V. communicavimus, culpa Chalcographi inversam ibi fuisse repræsentatam. Tab. II. fig. 4. pag. 158.

EXPLICATIO.

TABULÆ SECUNDÆ.

Fig. 7. Exhibet portionem intestini ilei, cæci et coli; cum valvula coli Baubini. Exhibuimus quidem jam varias hujus valvulæ delineationes, in Dissertat. nostra de valvula coli, præsertim duas diversitates notabiles ibidem, Tab. II. fig. I. & II. repræsentavimus; alteram scilicet, ubi partes hæ omnes sunt amplissimæ, alteram vero, ubi angustissimæ. At hic exhibemus unam, quæ medio modo se habet, prout frequentius reperitur: ut sic, non obstantibus hisce varietatibus, cognoscatur, dari revera semper valvulam coli Baubini, ad finem ilei, eamque non esse fictam aut suppositam, ut Cl. Bianchus in Mangeti Theatro anatomico orbi literato persuadere voluit.

A A Est intestinum ileum, oblique, ut plerumque solet, ad crassum ascendens, & in sinistrum hujus parietem se insinuans.

B Intestinum cœcum.

C Processus ejus veri formis, sursum refluxus.

D D D D Pars cæci & coli aperta, ut interiora conspici queant.

E Apertura valvulæ, sive intestini ilei in crassa.

F Valvulæ pars superior.

G Valvulæ pars inferior.

H H Membranæ utrinque valvulam hænc; (vel rectius valvulas has) sustentantes, quæ ligamenta vel frenula ejus appellari possunt.

III. Variæ valvulae conniventes coli .

Fig. 8. Ostendit VASA LACTEA , quomodo ea bis in cadaveribus humani reperiri . Conf. quæ de iis Nota (14*) dicta sunt .

AAA Pars intestini jejuni, cum rugis, vel plicis suis leviter transparentibus .

BBBB Copiosissime radices vasorum lacteorum ; quæ longe plures hic in cadaveribus apparebant , quam pictor repræsentare potuit, aut in canibus vulgo apparere solent , multas anastomoses conficientes .

CCC Eorum reptatus quoque longe frequentior per mesenterium , frequentissimis anastomosis inter se communicantes , & partim in mesenterii glandulas se insinuantes , partim glandulas transgredientes .

DDD majores hinc inde glandulae mesenterii: præter quas plures hinc inde minores aderunt .

Fig. 21. Quam ob spatii commoditatem huc collocavimus , indicat *distributionem Nervi auditorii per labyrinthum* , prout in Epistolis NOVESII sistitur , pag. 208. vid. Nota nostra (62*)

A , Nervus auditorius ,

B , Ejus per cochleam in forma filamenti distributio .

C , Progressus per vestibulum .

D , Gyri per tres canales semicirculares .

E , Extremitas ad cerebrum rediens , & per illud multis ramulis distributa .

E X P L I C A T I O

T A B U L Æ T E R T I Æ .

Fig. 9. triplex sistit schema *tortuosi cursus & valvularum*
Bb

rum ductus biliarii cystici, cum parte vesiculæ fellis, prout in diversis cadaveribus eum observavi.

A A Pars est vesiculæ fellis aperta.

B Exitus in ductum cysticum valde tortuosus.

C Ductus cysticus, instar funiculi contortus, intus *valvulas spinales* obtinens.

Fig. 9. *D*, Aliam ejusmodi demonstrat vesiculam fellis;

E Ejus exitus & inflexio quasi sigmoidea.

F F Ductus cysticus apertus, *valvulas spinales*, alio modo conformatus, ostendens, quam in figura priori.

Fig. 9. *G*, Rursus alia exhibetur vesicula: quæ

H H Varias, intus obtinet cellulas, & membranulas transversas, rectas, obliquas; omnes tamen pro transitu bilis perforatas sive patentes: quæ quidem flatum, sed non stylum ad vesiculam admittebant. Conf. Nota (18*)

Neglectæ hæcenus sunt a plerisque anatomicis hæc valvulæ; sed credo, si semper inquirantur, eas frequentissime observari: quia in plerisque cadaveribus; quæ a multis nunc annis dissecui, aliquid valvulosum; sed semper cum aliqua diversitate; ibi offendi. Idem nunc testatur *Bianchas* in *Historia hepatica nova*, qui has valvulas olim negaverat.

Fig. 10. Ostendit unam *Tubarum Fallopiantarum* uteri, ex *DRAKII* *Antropologia*, cujus vasa *mercurio* & *statu* repleta erant; ad demonstrandum illorum progressum in altera alatum *vespertilionum*, una cum distributione reticulari venarum in parietibus tubæ; ejuque expansionum sive fibriarum: quibus hæc partes in orgasmo venereo distenduntur, eriguntur; apæque redduntur ad amplectendum ovarium sui lateris; tam pro semine masculino ab
ute-

• utero ad ovarium conducendo , quam ad ovum imprægnatum , ex ovario ad uterum transmittendum .

A Pars est hujus tubæ , utero proxima .

B Extremitas ejus altera ; quæ aliquo modo rursus angustior sit , antequam fimbrias suas emit- tit .

C C *Fimbriæ* , sive expansiones membranaceæ disten- tæ .

D Orificium hujus extremi distentum .

E Ala vesperilionis hujus lateris .

F Venæ & arteriæ ejus ab hypogastricis .

G Vasa , mirabile cavernosum sive reticulare corpus in parietibus Tubæ conficiantia .

Fig. II. Ostendit quoque **TUBAM FALLOPIANAM** , cujus venas mercurio in dissectione quadam publica quondam replevi : in qua vero earum distributio longe alia & pulchrior apparuit , quam a **DRA- KIO** delineata est .

A Est pars tubæ , utero proxima , filo ligata : quia aliàs Mercurius ad uterum & vasa hypogastrica rueret , atque perfectam tubæ expletionem im- pediret .

B Extremitas altera : in qua

C C *Fimbriæ* , sive expansiones membranaceæ , ad extrema ultima , vasis minimis , coaspicuis ta- men , repletissimæ ; quæ vero a pictore tam pulchre omnia exprimi non potuerunt , quam vi- sui se exhibuerunt .

D Osculum hujus extremi .

E Ala vesperilionis sive ligamentum inter tubam , & ovarium : quod primo aspectu vasis mercurio plenis , erat refertissimum ; quæ vero rur- sus , donec pictor accerferetur ; ex parte de- plebantur ; quia mercurius per foraminulum quoddam effluebat .

B b 2

F Ve-

- F** Vena, cui mercurius injectus erat, a spermatica uteri orta.
- G** ejus divisiones majores.
- H H** Ramus insignis, cum tuba uteri quasi parallelus incidens, fere ut venæ intestinorum in mesenterio: ex quo ramo parallelo.
- I I** Rami plurimi, tubam, fere ut vasa in intestinis adeuntes, eamque tam copiosis ramulis replentes, ut tota fere tuba ex meris vasculis confecta videretur: nam tam copiosa erant, ut vasa, quæ a **RUYSCHO** in pia matre, corde, aliisque partibus, maxime vasculosis, variis in scriptis suis, repræsentantur; quæ tamen tubæ hæcenus ab auctoribus 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 erigantur.

Fig. 12. Demonstrat hepar fetus recens nati.

- A A A** Hepati ambicus.
- B B B** Pars hepatis ima, in qua variæ inæqualitates.
- C** Vesicula fellis.
- D** Vena umbilicalis, ab umbilico ad hepar unico trunco progrediens.
- E E** Sinus venæ portæ, in quem solum vena umbilicalis, alter ac *Verheyen* scribit uno trunco se inferit.
- F** Truncus venæ portæ resectus.
- G** Rami præcipui sinus venæ portæ per hepar distributi, hepate leviter abrafo demum conspici.
- H** Truncus venæ cavæ.
- I I** Canalis venosus sive ductus venosus, e regione ingressus venæ umbilicalis, ex sinu venæ portæ egrediens, & in venam cavam se inferens: qui

qui in utero magnam , imo forte maximam sanguinis partem , per venam umbilicalem ad hepar foetus allatam , ampla via in venam cavam & cor recta transfert ; qui vero postea , foetu nato , sensim concrefcit . Hic canalis in Bianchi Historia hepatica non delineatus reperitur .

K Locus introitus venæ umbilicalis in solum sinum venæ portæ , unico extremo , non duplici , uti male a VERHEYENO aliisque nonnullis perhibetur .

Fig. 13. *Diaphragma* exhibet a parte inferiori , eo scilicet positu , quo in corpore situm est : quod propterea rursus ad corpus humanam recens delineari curavi , quia in altera editione a pictore male exaratum fuerat , atque etiam figuræ VERHEYENI & MANGETI illud inversum , sive a parte superiori tantum repræsentant : quo lectores , præcipue tyrones , facile falli possunt .

AAAAA Diaphragmatis musculus superior , fibris carneis crassis e sterno & costarum cartilaginibus proveniens : quæ fibræ versus partem tendineam , quasi radii ad centrum excurrunt .

B B Musculus inferior , quasi duplex .

C Tendo ejus dexter & longior .

D Tendo sinister & brevior .

E E Pars tendinea , sive centrum tendineum , cui superius pericardium adhæret : in qua fibræ tendineæ , observante Santorino , roboris gratia , decussantur , & mirabiliter sibi invicem intexuntur .

F Foram ellipticum transversum , in parte tendinea , per quod vena cava transit .

G Foramen oblongum in parte carnea , per quod oesophagus ventriculum adit .

H Locus sive interstitium inter duo capita musculi

B b 3

inferior

inferioris, ubi *Arteria magna* e thorace in abdomen descendit; *Ductus vero thoracicus* & sæpe *vena azygos* ex abdomine in thoracem ascendunt.

I Pars quædam carnea, quæ hinc erat in tendinea.

K Appendices duæ musculosæ, quæ in variis variant, & modo adsunt, modo desunt.

E X P L I C A T I O

T A B U L Æ Q U A R T Æ.

Fig. 14. Repræsentat **GLANDULAM THYMI** ex foetu humano recens nato.

A A est *Cor*, pericardio involutum, cui thymus magna parte adhæret.

B B *Glandula thymus*, prout in hoc foetu se habebat: bifida quasi, in inferiori; trifida vero in superiori parte. Cujus partes inferiores, *a a*, adhærent superiori parti pericardii; pars media, *b b*, trunco aortæ; partes vero superiores, *c c c*, principio ramorum aortæ ascendentium incumbunt.

C C C Rami tres ascendentis aortæ.

Fig. 15. Varietatem hujus glandulæ ex alio foetu ostendit: quales adhuc plurimas afferre possem: nam æque figura, quam magnitudine, in quovis fere infante variat.

A A Pars superior cordis pericardio involuti.

B B *Glandula Thymus*, superius in duas partes divisa *a a*, inferius leviter tantum sinuata, *b*.

C C C Rami ascendentes, ut in præcedenti.

Conferatur §. 259. & §. 387.

Fig. 16. Exhibet **CEREBELLUM HUMANUM**: in quo divisiones ejus in lamellas sive lobulos, ab aliis, quantum novi, non descriptos, pulchre demonstrantur.

a a a a Indicatur cerebellum humanum , in medio perpendiculariter , & in æquales parte sectum .

BBB Interior substantia corticalis & medullaris .

c c c Tractus medullares , non adeo crassi , nec adeo breves , ut vulgo a multis delineantur .

d d d d Divisiones corticalis substantiæ primo in lobos majores , qui vero mox in plures minores , & tandem *minulos lobulos* ubique pulchre dividuntur ; ita , ut quilibet lobeus major , suam peculiarem habeat ramum medullarem , & quilibet lobus minor , imo minimus , suum ramulum medullaris substantiæ , quorum quilibet ab altero distinctus ; omnes tamen tandem rursus prope medullam oblongatam , quasi in unum truncum , coeunt . Hæ divisiones & lobuli literis satis indicari non possunt , sed ex figuræ consideratione facilius patebunt .

e e Medulla oblongata .

ff Principium spinalis medullæ .

Quomodo vero ope spiritus vini præparari , & in conspectum optime produci debeat hæc fabrica , olim in Eptiem. Nar. Curiosor. Centur. V. pag. 157. prolixius docuimus .

Fig. 17. Ostendit CEREBELLUM VITULINUM , in medio quoque verticaliter divisum , cum partibus quibusdam annexis , ut in eo lobuli cerebelli quomodo in vitulo sese habent , quoque videri queant .

a a a a a a Demonstrat majores & præcipuos cerebelli hujus lobulos .

b b b b b b Præcipuas divisiones lobulorum cerebelli , quos vulgo pro una eademque continua substantia habuerunt .

c c Tractus medulares præcipui unde minores , tamquam ramuli arborum innumeri procedunt .

d d Crura cerebri resecta .

B b 4

e Ri-

e Rima ad infundibulum .

f Glandula pinealis .

g g Nates .

h h Testes .

i i *Ventriculus quartus cerebri* , five calamus scriptorius , in cuius medio , *crena* ; in parte superiori

k *Anus* , five orificium ad *Aquæductum Sylvii* .

Fig. 18. Proponit OCULUM SUILLUM recentem , frigore congelatum , & verticaliter dissectum , ut situs trium ita dictorum humorum oculi & tunicae uveae rite conspici queat .

a a Membrana cornea .

b b b b *Scleroticae* , nec non subjectae *choroïdæ & retinae* , ambitus .

c membrana *uvea* , in cuius medio pupilla .

d d *Ligamentum ciliare* , juxta humorem crystallinum insertum .

e e e *Humor vitreus* , partem posteriorem oculi occupans .

f *Humor crystallinus* , in sinus vitrei , a ligamento ciliari quasi suspensus , & membranula inclusus .

g *Humor aqueus* , inter crystallinum & tunicam corneam ; ubi conspicitur , copiam humoris aquei inter corneam & uveam , five in anteriori humoris aquei camera , longe majorem esse , quam in posteriori , five inter uveam & crystallinum ; ubi pars longe minima , & vix tenuissima lamella , observari potest .

Fig. 19. Demonstrat eadem , sed ex OCULO HUMANO ; in quo adhuc plus humoris aquei ante uveam , quam post uveam conspicitur . Ceterum nulla notabilis differentia quam quod *crystallinus f* in homine longe sit minor , quam in porcis , canibus , vitulis , ovibus , leporibus , aliisque omnibus bestiis , quas hujus causa dissecimus . Conf. quæ de hoc argumento Nota (15*) dicta sunt .

Fig.

Fig. 20. Exhibet LINGUAM HUMANAM, cum tribus ejus tegumentis, quæ, si recte memini, nunquam adhuc delineata sunt. (a)

AAAA Superficies superior linguæ, in qua eminentiæ papillares capitatæ & pyramidales undique in conspectum prodeunt.

B Tunicæ exterioris frustrum separatum a reliquis, & reclinatum, in qua papillæ nerveæ innumeræ in conspectum prodeunt, interiori ejus superficiem adhærentes.

CC Tunica secunda linguæ, *corpus reticulares Malpighii* dicta; per cujus foramina papillæ nerveæ ex tertia ad primam sive extimam, transeunt.

D *Corpus reticulare*, a subjecto tertio involucro separatum & reclinatum.

EE Membrana; sive *corpus papillare nervosum*, in quo innumeræ papillæ eminent, quæ ex hoc corpore, per membranam reticularem, ad tunicam extimam, transeunt.

FF *Glandulæ linguales*, ut & papillæ anterioribus longe majores, in posteriori linguæ parte conspicuæ: nunc plures, nunc pauciores.

G Foramen, quod in posteriori linguæ parte sæpe occurrit, figuræ incertæ & dubiæ: modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, de quo vide plura Nota (56*)

Fig. 21. jam in Tabulæ secundæ explicatione exposita est.

E X P L I C A T I O

T A B U L Æ Q U I N T Æ:

Fig. 22. Ostendit membrum genitale virile a facie superiori; cujus venæ & substantia cavernosa, singulari

(a) Reperi postea, quod apud *Bourdonum* T.V. fig. 12. hæc jam delineata sint; sed magnitudine naturali majora.

ri & eleganti modo, argento vivo ita a me repletæ sunt, ut egregie & melius in conspectu prodeant, quam eas antea unquam vidi, aut delineatas usquam reperi: quod membrum adhuc ita præparatum asservo.

A Venæ penis truncus, in quem mercurium pertusa prius valvula ejus, immisi.

BB Venæ hujus circa penis medium in ramos duos insignes divisio.

CC Uberior horum in plures ramos notabiles, & tandem in quamplurimos ramulos minimos, prope coronam penis, distributio.

DD Elegantissimus vasculorum subtilissimorum & copiosissimorum, ex minimis ramulis ortorum, inextricabilis & mirabilis cursus per totam glandis superficiem, tortuosis & flexuosis gyris, ad intestinulorum aut vasculorum feminalium in testiculis similitudinem, quæ adeo numerosa sunt, ut tota glandis superficies ex meris minutissimis vasculis constare videatur.

eeee Vasa quædam minora, majora, & maxima, multis in locis scandentia, amplectentia sive superequitantia.

F Finis urethræ, per quam urina exit.

G Funiculus, quo post explanationem penis pars posterior constricta est, ne mercurius facile effluat.

H Pars penis posterior resecta.

Fig. 23. Repræsentat ejusdem penis faciem inferiorem: in qua, quomodo venæ, mercurio repletæ, tam mirabili reptatu, atque tam multis amplexibus, conjunctionibus sive anastomosibus, per hanc, & in primis etiam super urethram discurrant, apparet; quarum multæ longe subtiliores sunt & copiosiores in ipso objecto, quod jam ultra quinquennium asservo, præsertim circa frenulum & coronam, quam a pictore, & sculptore, sine confusione

ne

ne producenda, exhiberi potuerunt.

A Frenulum penis, copiosissimis minutissimisque vasculis pilum tenuitate superantibus instructum.

BB Corona & cervix penis, vasculis omnino subtilissimis abundantes.

CC Glandis tota pars inferior, sicuti superior, ubique vasculis valde exiguis, mirabiliter tortuosis, repletissima.

DD Urethra protuberans; cujus corpus cavernosum mercurio plenum, eum ita extendit, cum vasis plurimis eam ambientibus.

EE Corpora duo penis cavernosa, urethram in medio continentia, argento vivo quoque repleta; quæ unæ cum urethra vasorum majorum, multas flexiones, ambages, amplexus & anastomoses facientium, magna copia cinguntur, omnia mercurio impleta.

F Finis urethrae.

G Funiculos, quo penis ligatus.

H Pars penis posterior resecta.

Hoc pulcherrimæ repletionis experimentum aliquoties in alii penibus iterare volui; sed in nullo tam bene succedere voluit, quam in hoc: quia mercurius per venam dorsi immissus, per iter urinæ mox rursus effluebat. Unde vero communicatio hujus itineris cum venis penis cognosci, & præter alia, contagii venerei modus inde intelligi potest.

EXPLICATIO

TABULÆ SESTÆ.

Fig. 24. Repræsentat testiculum humanum, cujus vasa seminalia more *Ruyfshiano* a me resoluta sunt.

A Tunicam testiculi albugineam denotat a vasculis
se-

seminalibus separatam & reflexum.

BB Vascula testiculi seminalia resoluta, quæ genitalium conficiunt, atque instar capillamentorum fere dependent: ex quibus interiorem testis substantiam totam constare, hic videri potest.

Fig. 25, peculiarem testiculi cujusdam humani compositionem, sicut a me Helmstadii, in cadavere publice inciso olim reperta est.

A Arteria aorta descendens.

B vena cava inferior.

CC venæ emulgentes.

D ortus arteriarum spermaticarum ex trunco aortæ.

e Vena spermatica dextra, e trunco venæ cavæ.

f Vena spermatica sinistra, ex emulgentē 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 deferens sive ejaculatorium; quia tria omnia, hoc latere, consueto & naturali more se habebant.

m Testiculus sinister, qui non in scroto, sed in abdomine hæsit, eo in loco, ubi alias vasa spermatica abdomine egrediuntur, altero longe minor, & sine epididymidis. Conf. Nota (26.)

n o epididymis in hoc cadavere a testiculo maximam partem separata; nam ad *n* tantum adhærebat testiculo; reliqua pars per loca vasis spermaticis alias consueta, per musculos scilicet abdominis ex abdomine egrediebatur, & ad scrotum usque se extendebat, sicut locus *o*, quæ pars ejus inferior fuit, in superiori scroti parte hæreret. Inde vero

p ductus sive vas deferens, (quasi ex testiculo e scroto veniret) rursus ascendebat ad abdomen, sub testiculo *m* pergebat, ad

q emergere

q emergebat, & deinde more solito a litera
 r ad vesiculam seminalem sui lateris progrediebatur :
 R Est locus, ubi vasa spermatica dividebantur, &
 pars
 s ad testiculum, pars vero
 t ad epidymidem abibat.

Cognoscimus ex hoc Iusu naturæ, quam ingeniose & pulchre natura hujus testiculi structuram fabricaverit. Nihil in eo deficit, sed partes, quæ alias conjunctæ esse solent, ut epidymis & testiculus, separatæ & quasi arte a se invicem resolutæ erant.

Cumque alias testiculus in scroto naturaliter esse consuevit; natura vero per errorem eum in abdomen posuit, voluit tamen, ut pars aliqua ejusdem, nimirum epidymis, cum vasis ejaculatorii parte, extra abdomen versus locum consuetum abiret: atque sic, licet hæc testiculi fabrica non sit consueta & naturalis, hæc tamen ratione omnes testiculi naturalis functiones & usus præstare potuit, ac si naturali prorsus modo factus esset. Persuademur etiam hac fabrica certius, genituram ex testibus per epidymides ad vasa deferentia pervenire.

Fig. 26. *aaa* denotat vesiculam seminalem dextram, *aa* pertam, recentem, non ficcitam, at elotam, ut non solum variæ ejus cellulæ, verum etiam *facies interna reticulata*, a Santorino in observ. anatom. pag. 201. descripta, in conspectum prodeat

bbb Facies interna reticulata, (tânquam corpus reticulare) quæ ferè ut interior facies vesiculæ felleæ a *Ruyfchio* delineata; quibus in cellulis sive reticulis genitura virilis forte majorem perfectionem acquirit. Pulchrior vero in ipso objecto apparet, quam a pictore et chalcographo exhiberi potuit.

Fig. 27. *Fætus est humanus*, abortu ex muliere, tertio men-

mense gravida , rejectus , membranis suis , quasi in ovo adhuc pulcherrime inclusus , ac liquori suo consueto innatans ; omnia in naturalis magnitudine , ut a me asservatur .

A Foetus humanus , capite grasso , oculis magnis , protuberantibus , nigris , sicut plerumque hoc in statu esse solent ; per liquorem & tunicas pellucidas , sicut situs est , apparens .

BBB Tunica exterior chorii , valde vasculosa , vasculis instar radicularum undique dependentibus , copiosissimis , ab alii , quod sciam , nondum delineatis , ornata ; ubi noranda

CCC Tunicarum foetus pellucidarum pars , a quibus vasculosa a me ex parte separata sive detracta est , ut una cum foetu in liquore suo ambiente conspici possit ; nam sciendum , maximam partem hujus ovi humani tunica tali vasculosa , vasculis fluctuantibus , & pictæ sunt , & dependentibus fuisse instructam .

DD Funiculus umbilicalis rudi modo adhuc apparens .

Fig. 27. *aaaa* Ovulum a muliere per quatuor circiter , ut credit , hebdomadas gravida , magna uteri hæmorrhagia & doloribus rejectum ; quod fere pellucidum , multisque vasculis , sive radicularis chorii , tanquam villis , in ambitu ornatum , in quo

b corpusculum apparet , embryonem adhuc informem repræsentans , quod quoque adhuc asservo .

Fig. 28. *aaaa* Est pars ani & intestini recti aperta .

bb Inæquales eminentia & rugæ in extrema ora ani , ubi venæ lividæ tumentes in hoc cadavere apparebant .

ccc margo , qui a litt. *cc.* ad litt. *aa* inferiores instar fimbriæ erat , ubi spinæ & intestinum rectum colore & consistencia , ut plerumque fieri solet , differebant .

ddd Os-

dddd Oscula minima quamplurima circa intestini recti finem , cum multis glandulis subrotundis , ut in hoc cadavere apparebant .

eeee Oscula quædam majora setam admittentia , infra fimbriam recti , ubi sphincter situs est , prout in hoc cadavere videnda erant , quorum quobus setæ immissæ .

E X P L I C A T I O

T A B U L Æ S E P T I M Æ !

Fig.29. Ostendit *intestinum ileum, colon, cæcum* cum *processu vermiformi* , quomodo se sæpe habeant in infante recens nato , flatu distenta & exsiccata .

AA Pars intestini ilei , ejusque in *latus seu parietem coli* finistrum ingressus .

BB Pars intestini coli .

C Intestinum cœcum , ejusque in *processum vermiformem* peculiari & diversa , quam in adultis mutatio : in infantibus enim *his cœcum* sensim sensimque angustatur in *processum* hunc , coniformis quasi figura ; cum in adultis id alia fiat ratione , & cylindricus fere sit .

D E *Processus vermiformis* in hoc infante singulari modo inflexus : primum enim a *C* sub ileo transibat & ascendebat ad *D* . Deinde vero supra ileum iterum reflectebatur , & descendebat ad *E* .

Fig.30. Eadem *intestini a parte superiori* , ut cœci mutatio in *processum vermiformem* ; quomodo in infantibus plerumque se habeat , clarius conspici queat .

AA Intestinum ileum cum eius in *colon* ingressu .

BB Colon .

C Cœ-

C Cœcum .

D Initium processus vermiformis .

EE Singularis hujus flexus circa ileum .

Fig. 31. *Processum quendam vermiformem separatim ex adulto, peculiaribus flexionibus, & quasi gyris donatum, exhibet; qui simul solito longior erat.*

A Principium ejus a cœco resectum .

B Finis sursum spectans .

CC Singulares flexiones .

Fig. 32. *Sinum longitudinalem duræ matris cum lateralibus exhibet, quibus sinus peculiaris transversus in hoc cadavere interjectus erat.*

AA Sinus longitudinalis pars aperta .

B Locus, ubi accurate in duos æquales laterales, (quod sæpius ita non contingit) dividebatur in hoc cadavere .

CC Initium duorum lateralium .

DD Laterales in progressu suo resecti .

E Sinus quidam transversus, duobus lateralibus communicationem præstans, per quem

FF Stylus græssus facile transmittebatur .

Hujus sinus transversus hiatus in dextro sinu amplior erat, quam in sinistro. Conf. Not. (48*)

Fig. 33. *Repræsentat linguam cum maxilla inferiori adhuc coherentem, & in illa oscula ductuum salivalium glandulae sublingualis, sicut in hoc erant cadavere.*

AA Lingua ad latus sinistrum reclinata .

bbb Oscula ductuum salivalium glandulae sublingualis, quorum septem in hoc latere occurrebant .

cccc Setæ his osculis immissæ .

DD Duo muscoli elevatores labri inferioris .

In sinistro hujus linguae latere horum osculorum primum & anterius tam amplum erat, ut non solum setam, sed tenuem tubulum immittere, atque per hunc statim injicere potuerim; reliquorum vero

oscu-

osculorum duo vel tria tantum apparebant minora, Conf.
Not.(55*)

E X P L I C A T I O

T A B U L Æ O C T A V Æ :

Fig. 34. *Lingua fistitur humana*, ubi in foramine, cœcō alias dicto, duo *notabiles ductus* salives a me observati sunt. Conf. pag. 149. & Nota (56*)

A Foramen illud cœcum; quod in hoc cadavere valde amplum erat, jam apertum.

b ductus alter salivalis, & quidem sinister, versus radicem linguæ abiens, cera rubra repletus.

cc Vesicula in fine hujus ductus, saliva distenta.

d principium alterius ductus in latere sinistro; qui quidem cera repletus non erat; instar ductus tamen non solum a reliqua linguæ substantia, tractu albicante, distinguebatur; verum etiam subtili tubulo flatu distendi poterat.

e Locus, ubi hic ductus disparebat.

ff Situs & progressus horum ductuum; ubi notandum, eos non in superficie linguæ hæsisse, sed ad lineæ profunditatem sub linguæ involucris, quæ hic remota sunt, sitos fuisse.

Præterea notamus osculorum *b* & *d* singularem fuisse fabricam; nam ut valvulæ vel carunculæ se habebant, quæ collapsæ apparebant. Si vero flatus ope tubuli certa ratione inferiora versus pellebatur, aperiebantur, seque ut hic delineata sunt, exhibebant.

gg Adhuc tria alia oscula, sive foraminula, quæ in majori erant, indicant; unum in parte anteriori; alterum in latere dextro; alterum, in sinistro: quæ quidem setam per breve spatium oblique admittebant; verum an ulterius progredierentur deprehendere non potui. Unde videtur, hoc foramen, quando

adeft , communem , quafi ductum variorum ductu lo-
rum falivalium ex lingua effe , in quibus vero natu-
ra non constans eff , fed sæpe ludit & variat .

b Epiglottis .

i Ejus ligamentum anterius .

b Musculosa fibra , quæ ex lingue substantia in ligamen-
tum hoc tanquam in tendinem , inferebatur ; quæ ad
epiglottidem elevandam , quando adsunt , (nam sem-
per non patent) infervire , & pro musculo epiglotti-
dis , nomine *glossa-epiglottidei* , haberi possunt

l ossicula duo minima ossis hyoidis .

m m Apices cornuum ossis hyoidis .

n n Varie glandulae & papilla in linguae superficie cir-
ca medium .

e Linguae apex deorsum flexus .

Fig. 35. Demonstrat ductus hos seorsim , e lingua quasi
exemptos , cum foramine caeco , hic non dissecto ,
tanquam ductu communi minorum .

A Foramen hoc linguae caecum , quod valde amplum ;
& canalem in hoc cadavere , sicut hic est , tres cir-
citer lineas longum , conficiebat , atque tubulum
crassum facile admittebat .

BB Duo ductus salivales novi in illud desinentes , ea
magnitudine & figura , sicut in hoc cadavere erant .

CC Fines horum ductuum , aut quorum saltem ulterio-
rem progressum invenire non licuit .

D Locus , ubi sinister in vesiculam pellucidam expan-
debatur , quæ liquido pellucido , subviscido , sali-
væ simillimo , replebatur ; quod a cera , vi injecta ,
illuc compulsus esse videtur .

Fig. 36. Exhibet varia in palato , juxta palatum , & in la-
beo superiori consideranda .

a a Palati pars anterior , in qua nulla oscula hic appa-
rebant .

b b Palati pars posterior , valde glandulosa ; ubi in hoc
cadavere quam plurima oscula excretoria manifestis-
sima

lima apparebant; quorum nonnulla setam crassam, & stylum teneum, ad duarum triumve linearum profunditatem, non recta, sed paullo obliq; versus posteriora admittebant; quæ alias tam magna rarius occurrunt.

c In loco, qui respondet canalibus illis Stenonianis, in capite osseo, post dentes incisores, conspicuis, & ad nasum desinentibus, nulla hic erat apertura; nullus transitus ad nares patebat; vid. Nota (59*)

DDD Labrum superius reflexum, ut interiora pateant.

ddd Glandulæ ejus lenticulares & miliares; sicut in hoc cadavere, remota tunica oris interna, apparebant, ad secundum usque dentem molarem utrinque se extendentes.

e Ligamentum labri superioris.

ff Duæ glandulæ conglomeratæ in hoc cadavere observatæ, cum osculis aliquot excretoriis, ab aliis, quantum scio, non descriptis. Conf. pag. 160. & Nota (57*)

gggg Setæ & styli osculis his ad duarum linearum profunditatem immissi.

i pars hujus glandulæ, ubi adhuc duo ampla oscula apparebant, quæ pressa guttulas salivæ, instar ro- ris emittebant.

Fig. 37. Alteram harum glandularum, & quidem finitimam, a facie exteriori exhibet: unde eam ad conglomeratarum genus pertinere, conspicitur.

Fig. 38. *Varia circa fauces & uvulam* repræsentat, in capite & maxilla superiori a parte inferiori inspectis.

a Est ductus ille in fornice, sive suprema faucium parte, sub processu anteriori ossis occipitis situs, p. 160. indicatus, & N. (58*) uberius pro ductu mucoso descriptus.

b Ejus sub ossis occipitis apophysi versus foramen magnum occipitis extensio, quinq; minimum linearum.

c Tuba sinistra Eustachiana, cum apertura sua longitudinali obliqua, & cartilagineo limbo aperturam hanc cingente, quemadmodum si paullo oblique, a regione aliquo modo opposita inspicitur, apparet.

- d* Tuba Eustachiana dextra, quomodo eodem spectantis sicut se ostendit; ubi non in orificium ejus inspicere, sed limbi, sive oræ faciem posteriorem & anteriorem tantum videre possumus.
- ee* Progressus utriusque hujus tubæ obliquus versus aurem
- f* Hamulus, musculus tubæ incumbens aliquo modo ad latera trahens, ut tuba Eustachii hujus lateris tanto melius in conspectum prodeat.
- gg* Musculi *salpingo staphilini*, in partem posteriorem uvulæ inserti, qui eam retrahunt.
- hh* *Pterygostaphilini* musculi, super *corniculum* sive apophysin styloideam 11. interioris laminæ processus pterygoidei, quasi per trochleam reflexi, & in anteriorem veli palatini partem inserti. Hos uvulæ musculos esse negat Morgagnius Adv. II. p. 35. quia (ut ait) *illorum tendines in ipsam extremam osseam palati oram infigantur*. Mihi vero videtur, partem quidem huic ossi, partem vero etiam membranæ palatinæ, ut §. 326. proposui, inseri.
- ii* Apophyses illic tenues in pterygoideis, quas haud incongruo vocabulo cernicula appellat Santorinus.
- K* Uvula ad palatum reflexa, & in ejus medio separata membrana palati glandulosa, *musculus uvulæ azygos Morgagni*, sicut hoc in cadavere se ostendebat.
- ll* Musculus uvulæ *cerato-staphilinus*, leviter adumbratus, vid. Nota (72*)
- mm* duæ aperturæ posteriores narium, quomodo in fauces hiant.
- n* Septi nasi pars posterior, quam vomer conficit.
- oo* Duo capitula ossis occipitis, quæ supremæ vertebræ articulantur, & post hæc
- p* Foramen magnum occipitis.
- qq* Aures aliquo modo apparentes.
- Reliquas partes, de quibus hic non agitur, Characteribus notare supervacuum esse censuimus.

Fig. 39. Os vomeris, sive vomer quod a Santorino non prope-

peculiari osse, sed pro parte ethmoidis tantum habetur, seorsim hic, ac distinctum, ostenditur, e puero 13. annos nato, in quo distinctissimum erat ab ethmoideo. In adultioribus vero cum ethmoideo in unum concrevit.

aa Vomer, ex duobus lamellis, sive parietibus osseis distinctis constans.

b Cavea, cum oris reclinatis, quæ apophysin ossis sphenoidi per gomphosin recipit, ut alveolus maxillæ dentem: unde hæc duo ossa per gomphosin jungi dicuntur.

cc interstitium in tota facie superiori, inter duas lamellas, cui septi nasi pars, quæ ab ethmoideo osse provenit, inseritur.

dd Pars inferior, ad similitudinem vomeris acuta, quæ palati ossibus, ubi inter se coeunt, adnascitur.

ee lamella sive paries vomeris dexter, cui in altero latere sinister opponitur.

EXPLICATIO
TABULÆ NONÆ.

Fig. I. Musculos interosseos manus externos, & quidem solum partem eorum externam, quia interna hic videri nequit, exhibet.

A est musculus primus interosseos externus; *ab* ejus duo distincta principia externa, superficie externa utriusque ossis metacarpi indicis & medii digiti oriunda: *c* Linea ubi eorum fibræ opposito tractu coeunt; *d* tendo, qui interiori lateri digiti medii, hoc est, quod indicem respicit, inseritur.

B est alter interosseus externus, uti se in dorso manus ostendit: *c* est ejus tendo, quem in externum medii digiti latus immittit, hinc hi duo muscoli, uni huic digito famulantur; prior *A*, ut eum ad pollicem adducat; posterior *B*, ut eum a pollice abducatur.

C tertius est interosseus externus; *fg* duplex ejus principium, ex duplici osse & oppositis tractibus venien-

tibus fibris : quæ postea in unum muscolum coeunt, cujus tendo *b* lateri digiti annularis, quod auricularem respicit, insertus, digitum hunc a medio & pollice abducit.

D est pars adductoris indicis.

E pars abductoris digiti auricularis.

F tendo musculi radialis externi.

G tendo cubitalis s. ulnaris externi.

Fig. II. ostenditur, quomodo musculi interossei externi fig. I. modo descripti, in vola manus sese habeant, ibidemque & oriantur & inserantur; ac deinde quomodo etiam interossei interni hic sint constituti.

A A a est musculus interosseus externus primus, & speciatim ejus pars interior (nam exterior præcedenti figura indicata est.)

B B b interossei externi secundi pars interior.

C c interossei externi tertii pars interior.

D d interosseus internus primus cum tendine.

E e interosseus internus secundus.

F f interosseus internus tertius.

G est hamulus, quo cutis *H* paulum retrahitur, ut interosseus internus tertius melius videri queat.

Ceterum, quod musculorum interosseorum doctrina hucusque valde confusa fuerit apud anatomicos, inde facile cognosci potest, dum interosseorum manus *Spigelius* & *Bucretius* in explicatione tabularum *Casserii* octo numeraverint; *Brouniius*, octo; *Mangetus* modo octo, modo sex; *Bartholinus* quidem sex, sed eos omnes abductores esse scribit; *Verheyenus* quoque sex, sed omnes internos adductores, externos veto abductores esse vult, seque mutuo interfecare in formam crucis putat. *Veslingius*, ejusque commentator *Blasius* verum numerum horum musculorum ignorasse videntur, quia numerum non indicant.

INDEX I. AUCTORUM.

A Chillinus (Alex.) pa. 344.
 Albert. (Salom.) 325.
 Albinus 2.81.288.289.290.
 Alghifius 101.
 Almelveen 290.
 St. Andreæ 281.340.
 Andrius 43.50.228.
 Anellus 312.313.
 ab Aquapendente 2.104.
 105.202.326.332.
 Arañius 147.303.
 Aristoteles 138.171.300.
 Afelius 2.82.83.
B Aglivus 142.
 Bajerus 298.
 Bartholinus (Gaspar) 2.
 Bartholinus (Thom.) 2.19.
 26.87.106.159.221.279.
 289.325.
 Barthol. (Caspari) nepos 2.
 Bartisch 325.
 Bauh. 2.26.79.295.325.354
 Baylius 313.
 Bellingerus 125.317.
 Bellinus 2.92.244.
 Bergerus 100.145.188.250.
 281.349.
 Bernovillus 188.
 Bianchus 2.154.224.267.
 295.898.300.303.313.
 Bialoo 2.143.145.161.195.
 221.242.152.257.263.

293.295.325.
 Bilsius 343.
 Blasius 1.2.296.
 Blegny 109.313.324.
 Boerhaave 19.96.164.186.
 188.196.248.267.271.272
 274.276.282.305.332.354
 Bohnius 290.296.299.
 Bonetus 4.
 Borellus 188.190
 Bourdonus 2.51.53.324.
 Brendelius 100.
 Briges 324.332.
 Brunnerus 2.78.260.287.
 Burggrav 187.
 Brussiere 313.317.
C Abrolius 303.
 Calvus 313.
 Camerarius 146.313.346.
 Cantius 2.27.46.53.197.
 198.199.204.206.254.
 293.321.322.349.350.
 Cartesius 323.325.
 Casserius 2.191.195.203.
 210.325.
 Celsus 8.112.127.157.162.
 Charletonus 85.
 Cheselden 2.51.73.75.82.
 90.95.96.119.179.199.
 209.212.220.224.223.
 228.284.296.303.306.339
 340.353

Cc 4 Chi-

- Chirac 67. 283
 Clericus 259
 Coiterus 2. 138
 Cole 299
 Collinus 1. 159. 163. 335
 Columbus 2. 26. 29. 132. 195
 Connor 23. 41
 Coschvitz 94. 159. 164. 336
 Courtial 313
 Covperus 2. 43. 72. 96. 102.
 127. 135. 137. 161. 188.
 191. 192. 196. 197. 198.
 199. 202. 203. 204. 205.
 207. 208. 214. 218. 220.
 221. 222. 228. 230. 261.
 279. 283. 293. 306. 314.
 319. 320. 343. 356. 361.
 365
 Cyprianus 313
- D**Ekerus 242
 DesNoves 109. 272. 344
 Deventer 307
 Deusingius 313
 Diemberbroeck 2. 310
 Dionis 2. 307. 312
 Dodart 129
 Dortu de Mayran 324
 Douglas 2. 351. 196. 197.
 204. 206. 209. 210. 212.
 222. 223. 224. 229. 250.
 343. 348. 353. 362. 364.
 365
 Drackius 2. 26. 82. 95. 102.
 111. 151. 166. 170. 177.
 191. 199. 221. 228. 279.
293. 311. 348. 350. 351.
 353
- E**Lsholzius 313
 Erasistracus 300
 Ettmulle 109
 Eustachius 2. 82. 84. 93. 133.
 170. 171. 178. 180. 191.
 193. 199. 211. 321. 354.
 356
- F**Abry 325
 Fallopius 2. 23. III. 161
 195. 205. 228. 279. 286.
 290. 353
 Fantonus 2. 108. 259
 Folius 19. 290
 Fontenelle 367
 Fracastarus 165
 Fereind 310
- G**Agliardus 2. 13
 Galenus 2. 14. 24. 59.
 83. 154. 195. 200. 301. 317.
 319
 Harengoot 2. 74. 368
 Glissonius 2. 85. 88. 295. 296
 Goelicke 3. 109
 Govey 132. 229. 310. 359
 Graafius 2. 95. 103. 104. 110.
 303. 304. 307. 310
 Grassius 310
 Grevv 79
 Guillemeau 43
 GuintheriusAndernacus 75

- H** Amberger 136
 du Hamel 304
 Harderus 262
 Harris 96
 Hartsoecker 325
 Harvens 2. 13
 Haverus 1. 23. 16
 Heinrici 109
 Helvetius 286. 287. 288. 290
 319. 333.
 Hemsterhusius 85
 Henningerus 84. 293
 Herophilus 142
 Heucherus 304
 Highmorus 2. 26. 96. 296. 325
 Hilscherus 109
 Hippocrates 59. 133. 146.
 249. 252. 261. 290. 299
 de la Hire 332
 Hoffmannus (Casp.) 2. 300
 Hoffmannus (Frid.) 109. 316
 Hoffmannus (Maur.) 87.
 Hoffmannus (Jo. Maur.) 2.
 23. 76. 87. 299
 Hornius 2. 87. 278. 310
 Horstius 225
 Hovius 2. 156. 157. 329

I Ngraffias 2
 Jolivius 85
 Jussieu 165
K Eilius 2
 Keplerus 2
 Keplerus 225
 Kekringius 2. 13. 78. 119.
 310

L Amius 310
 Lancisius 135. 146. 177.
 181. 182. 319. 348. 354.
 355. 356
 Laurembergius 2
 Laurentius 2
 Lealis 96. 98. 304. 305.
 Leeuvenhœck 64. 67. 96.
 184. 249. 311
 Listerus 301. 317
 Littrius 100. 102. 132. 151.
 203. 238. 241. 261. 264.
 283. 308. 309. 313. 365.
 368
 Lovverus 2. 85. 134. 135. 144.
 190. 320. 321.
 Lyserus 2. 32

M Ajerus 318. 368
 Malpighius 2. 13. 65.
 66. 89. 92. 110. 127. 145.
 165. 238. 244. 272. 276.
 281. 285. 300. 302. 310
 Mangetus 2. 71. 211. 289.
 312. 314. 344. 248
 Marchettus 2. 279
 Mariottus 323. 325. 332
 Mastichellius 171. 344. 345
 Mauriceau 307
 Mead 188
 Meeckren 325
 Meibomius 23. 54. 253.
 Merius 238. 314. 316. 324.
 355
 Michelotus 241. 244. 247.
 268. 271. 272. 319. 348
 Mos-

Mœbius 352.

Molinetus 236

Morandus 328

Morgagnus 2.22.26.28.43.

53.71.79.88.94. 99. 100.

101. 104. 106. 107. 108.

109. 110. 121. 130. 135.

138. 142. 147. 150. 151.

154. 155. 157. 161. 163.

167. 170. 176. 177. 178.

181. 186. 188. 192. 193.

198. 199. 201. 202. 203.

204. 206. 212. 218. 221.

222. 224. 228. 245. 254.

256. 259. 260. 262. 267.

275. 280. 282. 285. 286.

290. 292. 294. 297. 298.

303. 304. 306. 310. 315.

319. 321. 323. 326. 327.

334. 330. 344. 348. 355.

357

Mottius 292. 311

Munnick 279. 340

Muraltus 319

Musgravius 292

N Aboth 109

Nedham 2

Nevvton 325

Nicolai 271. 303. 320. 323.

349. 352

Nigrifolius 311

Noguez 2. 268

Nuckius 2. 73. 121. 127. 160.

291. 294. 330. 333

O Ribasius 138

Ortlobius 2. 141. 150.

299

P Acchionus 2. 141. 251

Pajtonus 310. 311. 313

Palsyn 2. 18. 26. 166. 299.

300

Panacollus 103

Paræus 43

Pauli 203

Pavus 2

Pechlinus 289. 347

Pecquetus 2. 84.

Peritus 43. 228. 316. 328.

329

Peyerus 2. 81. 240. 260

Plancus 296. 297

Platerus 103. 325

Plazzonus 103

Plinius 64

Poliniere 325

Paupartius 72. 282

Pozzus 297

Purcellius 301

R Ajus 248

Rau 96. 278. 340

Rauholt 115. 242. 264. 315.

325

Redius 259

Reneaume 328

Rhodius 103

Rialejus 2. 141. 142. 144.

149. 150. 174. 183. 353.

355. 357.

Rio-

- Riolanus 2. 138. 157. 212. 221. 222.
 228. 279. 303. 307. 313.
 Rivinus 159. 170. 285. 323. 339.
 342.
 Rolfinck 2. 290.
 Rudbeck 2. 85. 293. 394.
 Ruffus 110.
 Ruyschius 2. 13. 29. 41. 43. 51.
 52. 60. 64. 65. 66. 67. 77. 79.
 80. 82. 84. 89. 91. 92. 94. 96. 100.
 101. 109. 111. 112. 114. 119.
 126. 128. 138. 141. 142. 144. 145.
 149. 154. 155. 156. 157. 159.
 161. 164. 165. 166. 167. 169.
 170. 174. 175. 240. 242. 249.
 250. 253. 256. 264. 265. 267.
 271. 272. 281. 282. 286. 287.
 289. 300. 302. 308. 323. 329.
 331. 340. 349. 152.
S Alzmannus 84. 293. 315
 Santorinus 2. 22. 26. 27. 30.
 32. 42. 43. 65. 69. 73. 74. 76.
 98. 100. 101. 103. 105. 107.
 109. 110. 129. 137. 143. 144.
 150. 166. 167. 182. 192. 195.
 197. 198. 199. 201. 202. 203.
 204. 206. 220. 221. 223. 224.
 253. 286. 307. 310. 311. 313.
 320. 338. 355. 357
 Saviard 313
 Sbaralea 310
 Scheinerus 325
 Schellammerus 2. 38. 47. 48. 52.
 83. 90. 93. 137. 148. 169. 186.
 187. 194. 220. 238. 251. 283.
 295. 300. 301. 303. 343. 347.
 358
 Schneiderus 2. 18. 167
 Schraderus 69. 304
 Schulzius 50. 93. 280. 310. 321.
 Severinus 1. 2
 Simoncellius 172. 344. 345. 346
 Slevogt 168
 Spigelius 2. 117. 285
 Stancarius 332
 Stenonis 2. 33. 67. 120. 154. 158.
 165. 190. 210. 255. 282. 310.
 333
 Stephanus 2. 325
 Stockhufius 364. 373
 Strauffius 313
 Swammeadam 2. 317
 Sylvester 317
 Sylvius 147. 203
T Aconus 297
 Taurus 317. 325
 Teichmejerns 304. 339. 342. 343
 Terraneus 101. 102. 105. 262.
 263
 Thebesius 132. 135
 Thilingius 313
 Tournefort 248. 283
 Trew 277. 279. 280. 377
 Tulpius 303
 Tyfo 99. 261
V Valentini 1
 Valsalva 2. 21. 169. 170.
 171. 193. 195. 204. 205. 256.
 302. 340. 346
 Vallisnerius 96. 110. 242. 302.
 304. 310. 311. 313
 Valverda 2. 325
 Varolius 2. 142. 149. 290. 323
 Vaterus 108. 159. 308. 310. 334.
 335
 Vercellonius 2. 135. 254. 257.
 261. 267. 281. 322
 Vetheyen 2. 71. 90. 109. 121.
 135. 137. 155. 210. 211. 254.
 257. 265. 278. 299. 317. 325.
 333. 349
 Du Verneus 2. 61. 74. 168. 171.
 183. 195. 196. 283. 310. 313.
 317. 355
 Du Vernoy 196. 336
 Vesalius 2. 26. 34. 37. 51. 133.
 147. 178. 191. 216. 219. 221.
 227.

227. 228. 258. 278. 279. 283.
 290. 307. 321. 325. 365
Veslingius 2. 343
Vestus 295
Vidius 2. 325
Viduffius 311
Vieuffenius 2. 135. 141. 142. 144.
 145. 149. 150. 184. 195. 196.
 249. 313. 314
Virgilius 8
Voglius 308. 311. 312

W **Agnerus** 315. 325
 Walæus 88
Wallifius 188
Waltherus 174. 175. 192. 196.
 200. 220. 221. 334. 341. 378.
Warthonus 2. 82. 122. 159. 302
Wedelius (Jo. Adolph.) 293
Welschius 159. 170

Widmannus 162
van der Wiel 43
Wierus 307
Willifius 2. 144. 148. 149. 180.
 184. 286. 288. 353. 355. 356.
 357
Winslous 2. 23. 27. 35. 41. 53.
 119. 123. 126. 134. 156. 190.
 194. 206. 209. 213. 214. 219.
 225. 226. 284. 517. 324. 328.
 329. 332. 354. 355. 361. 362.
 364. 372
Wirfongus 87
Wium 293
Wollufius 328
de St. Yves 324. 328

Z **Ahn.** 325
 Zellerus 94

I N D E X II.

RERUM PRÆCIPUARUM.

- A** Bdominis partes seu regiones
 externæ 7. contenta 74. mus-
 scoli 71. tegumenta s. partes
 continentibus ibid.
 Arbotus 117
 Acetabulum 16. quid constituat
 42
 Achillis tendo 55. 224
 Actio muscoli 187. diversæ de
 eo sententiæ 188
 Adami pomum 7. 129
 Adnologia 63. 235
 Adeps in homine non datur 70
 Adiposa membrana ibid. vasa
 ibid.
 Adiposi ductus 75. 285
 Adnata tunica 155
 Æthiopum cuticula nigra 64. ni-
 gritiei causa 65.
 Ala 8. vespertilionum 109
 Albuginea tunica 155
 Allantoides membrana 112
 Alveoli dentium 28
 Amphiarthrosis 59
 Amygdalæ 162
 Anatome quid 1
 Anatomies subjectum, objectum,
 media 1. finis 3. instrumenta
 5. seqq. divisio 10. utilitates
 multæ 5.
 Anatomia comparativa 1. foren-
 sis 4. medica 3. practica 4. theo-
 logica, philosophica, physica
 3. 4
 Anatomici scriptores optimi 2.
 recentissimi *in præf.*
 Anconæus. processus 47
 Angiologia 63. 172
 Anguli oculi 154.
 Animæ cogitantis sedes 146
 Annulus pro transitu progressus
 peritonæi 72
 Anthelix 168
 Antitragus 169
 Antrum Highmori 26
 Anus 80. ejus elevatores, & sphin-
 cter ibid. musculi diversæ ab
 auctoribus descripti 220
 Anus cerebri 147
 Aniscalptor musculus 213
 Aorta 173. ejus arcus ibid. ramæ
 ascendentes ibid.
 Apex cordis 132. linguæ 163. un-
 guis 68
 Apponervosis 10. 187
 Appophysis ossis 14. ejus cogno-
 mina ibid. synonyma ibid. usus
 ibid.
 Appophysis condyloides 28. coro-
 noides ibid. jugalis 19. mam-
 milaris s. mastoidea ibid. na-
 salis superior & inferior 25. pa-
 latina 26. petrosa 18. petery-
 goidea 22. Raviana dicta mal-
 lei 19. styloidea 19. 31. zygo-
 matica 19
 Appendiculæ adiposæ coli 79
 Appendix ossis 15. vermiformi
 79
 Aquæ ductus Fallopii 21. 32. 171.
 Nuckli 155. Sylvii 147
 Aqueus humor oculi 146. ejus
 verus situs 96. &c.
 Arachnoides tunica cerebri 143.
 149.

149. medullæ spinalis 151. oculi 147
- Arcus aortæ 173
- Areolæ mammæ 120
- Arteria quid 9. ejus structura 173. figura ibid. muscularis tunica defensa 347
- Arteriæ adiposæ 176
- Arteria aorta 124. 172. 174. ejus divisio 173. 348. aspera 128. 130. atrabiliaris 176. axillaris 174. brachialis 174. 351. bronchialis 128. 175. carotis interna, & externa 137. 174. 350. internarum ingressus 149. cum vertebralibus anastomoses ibid. carotidum divisio 349. cervicalis 174. cœliaca 175. ejus rami ibid. coronaria cordis 132. 173. cruralis externa & interna 176. cubitæa 175. cysticæ gemellæ 175. diaphragmatica superior & inferior 174. 175. duodena ibid. duræ matris 141. emulgentes 175. epigastrica ib. epiploica dextra & sinistra ib. gastrica dextra & sinistra ibid. gastro epiploica ibid. hemorrhoidalis externa, & interna ibid. hepatica ibid. hypogastrica ibid. iliaca 176. intercostales superiores 174. inferiores 175. intestinorum cum venis communicant 289. lumbaris 176. magna s. aorta 171 348. mammaria 174. mediastina ib. mesenterica superior & inferior 175. musculares colli 174. œsophageæ 175. 352. pancreatica 175. poplitæa 176. pudenda ibid. pulmonalis 133. 173. cur amplior vena 288. radiæa 174. renalis 175. sacra 176. scapularis externa & interna 174. spermatica 176. ejus exortus 304. spinalis 174. splenica 176. subclavia 174. furialis 176. thoracica s. mammaria externa 174. tibialis 176. trachea 128. 130. vertebralis 174. 351. umbilicalis 176. quousque cava maneat 75
- Arteriosus canalis 118. 136
- Arthrodia 59
- Arthron ibid.
- Articulationes fœtus 118
- Articuli ossium 16. 58
- Articulus 59
- Artus superiores & inferiores 8
- Arytænoides cartilaginee 34. 129
- Aselli pancreas 82
- Aspera arteria 182. 130
- Astragalus 54
- Atlas 37. ejus ligamentum femi-circulare 37
- Atrabiliaris capsulæ 93. 260. in fœtu majores 93
- Auditorius meatus 19. 33. 169. nervus 171. ejus canalis 21. 171
- Auditus organon 168. 271. os orbiculare 20. officula 20. 377. 342
- Avium oviductus 111
- Aures 168
- Auricula ib. ejus pinna ib.
- Auriculæ cordis 133. dextra amplior sinistra 319
- Auricularis digiti musculi 219
- Axilla 8
- Axillaris vertebra 38
- Axis 37
- Azygos musculus uvulæ 205 vena 176
- B** Alanus 100
- Bartholini prostratæ 106
- Basilares os 21
- Bicorne os 34. 160

- Bilis 88. ejus itus & reditus per ductum cysticum defensus 298
 Brachium 7. ejus os 45. arteria 174. musculi 213
 Brægnia 18. ejus ossa ib.
 Brevia vasa 77. 179
 Bronchia 128. 130. eorum arteria 128. 175. vena 128. 176. 319. glandulæ 130
 Brunneri glandulæ 78
 Bucca 7. earum glandulæ 159. 253
 Bulbus oculi 156. pili 67. uretæ 100
CAlamus scriptorius 149
 Ejus crena ibid.
 Calcaneum 55
 Calcis os ibid.
 Callosum corpus 145
 Calvaria 17
 Camera oculi duplex 156
 Canalis arteriosus 118. 136. nasalis 33. 154. nervi auditorii 21. 172. semicirculares ib. venosus 88. 115. 118
 Canthi oculi 154
 Capilli 67
 Capsula Glissonii 88. similis cum pericardio continua 319
 Capsula attrahiliaræ 93. 260
 Caput 7. 17. 139. ejus partes continentes 140. contentæ ib. 142
 Caput musculi 187. gallinaginis 99.
 Cardia 76
 Caro 10. quadrata 216
 Carotides arteriæ 148. 173. 350
 Carpus 8. 48. ejus musculi 215
 Cartilago 11. 62. arytænoides 34. 119. circoides ibid. enisiformis 42. thyroides 34. 129. xiphoïdes 42
 Cartilagines laryngis 129. aliquando offescunt 34. nasi 165
 Caruncula lacrymalis 27. 154
 Carunculæ myrtiformes 105
 Cauda musculi 187
 Caudæ s. coccygis os 40
 Cavernosa corpora penis 100
 Cavernosum corpus tubæ Fallopiianæ 111
 Cavernulæ ossium 16. ossis ethmoidei 166
 Cavitas tympani 19. 169
 Cavitates ossium 16
 Cerebellum 147. ejus crura ib. 149. pedunculi ibid. processus vermiformis 147. protuberantiæ orbiculares 149
 Cerebrum 141. strictè dictum 145. totum glandula magna forte non inepte diceretur 252
 Cerebri anus 157
 Cerebri corticalis substantia non est glandulosa 249. diaphragma 146. hemisphæria 145. membranæ 141. nates 147. nervorum paria 148. substantia 145. testes 147. valvula magna 147. 148. ventriculi 147. anteriores aliquando glacie pleni reperti ibid.
 Cerebri vulva 147. usus 150
 Cervix 7
 Cervicis uteri ostiola. & vesiculæ 108
 Ceruminosæ glandulæ 169
 Cerumen ibid.
 Corda Achillis 228. tympani 169. 180
 Cordæ Willisi 142
 Coroidea tunica 156. visus primarum organon secundum quosdam 323
 Choideus plexus 146
 Chorion 112
 Chyli cysterna 84. receptaculum ibid.
 Chylifera vasa 83

- Chyliferus ductus** 84
Chylopea viscera 63
Cilia 154
Ciliare ligamentum 156
Ciliares processus *ibid.*
Circulatio pinguedinis 70. sanguinis in foetu 135
Circulus arteriosus & venosus in oculo 156
Cisterna chyli 84
Clavicula 45
Claustum palati 161
Clitoris 103
Coccygis os 39. musculi 224
Cochlea 20. 171
Cœcum intestinum 79
Colis 99
Collum 7. 138.
Colli vertebræ 36. musculi 207
Colon intestinum 79. ejus valvula 78. valvulæ conniventes 79. ligamenta tria *ib.* appendiculæ adiposæ *ib.*
Columella 162
Cantha 168
Condyloides processus 28
Conjunctiva tunica 158
Cor 132. perpetuum mobile 136. quale in foetu 118. ejus arteriæ coronariæ 133. 173. auriculæ 133. 319. columnæ carnear 134. fibræ rectæ 321. lacertuli 134. motus 136. septum 134. tuberculum Loweri negatur 134. 320. valvulæ 135. venæ coronariæ 133. earum orificia 135. ventriculi 133. 134. horum dexter amplior sinistro 319
Coracoides processus 45
Cornea tunica 155
Coronale os 18
Coronoides processus 28. 47
Corporis humani externæ appellationes & divisio 7. 8. tegumenta communia 62
Corpora cavernosa penis 100. sphæroidea morbosa non arguunt glandulas 238. 284. striata 146
Corpus callosum 145
Corpus cavernosum officium vaginae ambiens 106. Highmori 96. luteum ovarii 110. pampiniforme 96. pyramidale *ib.* reticulare Malpighii 64. 65. hujus color in Æthiope *ib.* Valsave 168
Corpuscula globosa cervicis uteri 109
Corticalis cerebri substantia non est glandulosa 249
Costæ 40. 41
Cotyle 16
Cotyledones 113
Cranius 17. 140. ejus futuræ 23. ejus musculi 140. ossium in foetu conditio 22. 118
Cremaster musculus 96
Crena calami scriptorei 149
Cribriforme os 22
Cricoides cartilago 34. 129
Crista galli 22
Crista ulnæ 47
Crus 8. 53
Crura cerebelli 149. medullæ oblongatæ *ibid.*
CrySTALLINUS humor 157. ejus verus situs 324
Cubitus 8. 46. ejus musculi 214
Cuboides os 54
Cuneiforme os 21
Cuneiformia ossa tarsi 55
Cutaneæ glandulæ 19. papillæ 172
Cutanei folliculi 67
Cutaneum reticulum 64
Cuticula 63
Cuticula Æthiopum nigra 64
Curis 66. sulci s. lineæ 64
Cystica bilis 89

Cystica vasa *ibid.*

Cysticus ductus *ibid.*

Cystis fellea *ibid.*

D Artus 95

Dentes 28. 29. fœtus 118

Diaphragma 126. 210. ejus arteriæ 174

Diaphragma cerebri 146

Diaphysis ossis 14

Diarthrosis 59

Didymi 95

Differentiæ inter fœtum & adultum 118. ossium innominatorum utriusque sexus 44. ossium 13.

Digitus manuum 49. eorum musculi 216. auricularis digiti musculi 219. pedum 55. eorum musculi 228. minimi digiti pedum musculi 231

Digitorum musculi multum variant 218

Diploe 17

Diverticula Nuckii 73

Divisio sceleti 17

Dorsum 7. ejus spina 35. hujus divisio *ib.* vertebre *ib.* musculi 212

Dorsum manus 8. 49. pedis 54

Ductus adiposi 76. 285. Bartholinianus 159. cholidochus communis 88. chyliiferus 84. cysticus 88. 89. cyst-hepatici Bianchi 297. Eustachii 20. 32. 170. excretorius quid 10. pancreatis 86. hujus inventor *ib.* excretorii novi Verzellonii 137. 322. ex nasu ad os, an apertus 167. 338. hepaticocysticus 88. an in homine detur 196. hepaticus 88. lactiferi 121

Ductus Rivinianus 159. salivalis Coschwizianus est vena 336.

Stenonianus 158. 333. sub osse occipitis in pharyngis fornice mucosus 160. 337. thoracicus 83. 84. eum demonstrandi methodi *ib.* finem tegit valvula semilunaris 85. cuius usus controversus 293. Warthonianus 159

Ductuum lacrimalium orificia 167

Duodenum intestinum 78

Duodena arteria 175

Dura mater 60. 141. 150. ejus processus 142. arteriæ 141. sinus *ibid.* 150. 323

E Levatores ani 80

Embryo 112

Eminentia pyramidales Vieussenii 149. olivares ejusdem *ibid.*

Enarthrosis 59

Ensiiformis Cartilago 41

Epidermis 63

Epididymides 97. peculiariter constituti descriptio 304

Epigastrica regio 8

Epiglottis 129

Epiphysis ossis 14. 15

Epiphysium numerus 58. usus in adultis 15. infantibus *ibid.*

Epiploon 74. parvum Winsloii 284

Epistropheus 37

Ethmoides os 22. ejus cavernulae 165

Eustachii tuba 20. 32. 170

Excavationes nasales 26. palatinae *ibid.*

Excretorius ductus 10. pancreatis 86. hujus inventor 87

Extremitates corporis 7. 44. 50

- F**acies 7. 153
 Falciformis processus 142
 Fallopii aquæductus 21. 32
 Fallopianæ tubæ 110. 311
 Farciminalis membrana 114
 Fascia lata 225. 126
 Fellea cystis 89
 Fellea vesica 74. 89
 Felleæ radices 88. 89
 Femur 8. 50. 51. ejus musculi 225
 Fenestra ovalis 20. 170. rotunda ibid.
 Fibra 8. ejus differentia ib.
 Fibrae carneæ ventriculi 286. cordis rectæ 321. musculosæ diversitas 180
 Fibula 53. 54
 Fistula spiralis 128
 Fluide partes 11
 Fœtus 112. ejus membranæ ibid. situs in utero 116. extra uterum reperti 312. 313. articulationes 119. ossa cranii ibid. circulatio sanguinis 136. inter ipsum, & matrem communis 314. cor quale 119. dentes ib. canalis venosus 88. 115. 118. differentia ab adulto ibid. nutritio 116. per os 316
 Folliculus in quavis glandula 242
 Folliculi cutanei 67. 266
 Fons pulsatilis 18
 Fontanella 18. 119
 Foramen cœcum linguæ 136. 163 334. ovale 118. 136. ejus usus 317
 Foramina narium 167. ossium cranii 29. maxillæ 33
 Fornix 146
 Fossæ sigmoideæ 19
 Fovea sinus venæ jugularum ibid.
 Frenulum labri superiorum 167. linguæ 163. muliebri 103. præputii 99
 Fontis os 18
 Frontalis sinus 166
 Funiculus umbilicalis 116
GAllimaginis caput 99
 Ganglia nervorum 181
 Garangeot Splanchnologia, monita circa illam 368. 380
 Genitalia mulierum 106. virorum 95
 Genu 8
 Gingivæ 161
 Ginglymus 59
 Glandula 11. 247. ejus definitio difficilis 235. definitio Boerhavi expenditur 272. definitiones pleræque imperfectæ 235. habitus peculiaris asseritur 248. 268. ab ipso Hippocrate innuitur 277. glandulam quid veteres dixerint 240. 245. 247. glandulæ multæ nil secernunt 235. glandularum differentia 251. glandulas non arguunt corpora morbosa sphaeroidea 239
 Glandulæ arytænoideæ 129. axillares 264. bronchiales 130. 254. 257. Brunneri 78. quando optime conspiciatur 287. buccales 160. 253. ceraceæ Meibomii 253. cervicales 256. ceruminosæ 169. 254. compositæ 251. conglobatæ ibid. conglomeratæ ibid. congregatæ 252. Cowperi 102. 261. 306. cutanæ 67. 265. 266. 282. cysticæ 260. dorsalis 258. ejus constitutio morbosa ibid. epiglottidis 129. 256. Haverianæ 365. hepaticæ 260. iliacæ ibid. ilei circa finem 308. inguinalas 264. innominata 253. intestinales Brun-
 ne-

neri & Peyerii 260. jugulares 256. labiales 160. 263. lacrymalis 27. 154. 253. laryngis 256. lineares 260. Littrii 102. 261. linguæ 159. 163. 253. lombares 260. mammarum in areolis 267. matri duræ, & arachnoideæ interpositæ 252. maxillares 158. 253. mesarai-cæ 82. 260. molares 160. 336. mucilaginosæ 16. 265. mucosæ 16. 254. Cowperi 102. Nuckia-na 160. nympharum 263. occipitales 256. odoriferæ Tyf. 99. 261. œsophagi 256. earum ductus excretorius Verzellonii 137. 332. omentales 261. orificiî ventri e sinistri Verzell. ibid. offis frontis fovearum 253. Pacchioni 142. palatinæ 160. 253. pancreas 260. parotides 158. 253. peritonæi, an dentur 74. Pejeri 81. pinealis 247. 253. pituitaria 151. 254. placentæ uteri an dentur 264. pleuræ an dentur 124. prostata 262. renales 93. 260. sacræ ibid. salivales 158. sebaceæ 67. cutis 52. 267. 280. 281. Meibomii 154. 253. Valsalvæ 168. simplic. 251. sinuum duræ matris 252. solitariæ ibid. splenicæ 260. sublinguales 159. ductus 253. 333. thymus. 256. in fœtu 118. thyroidea 131. 254. unica in homine 253. 254. isthmus ib. an sit nidus ovulorum verminosorum ibid. dubii usus 253. tonsillæ ib. trachææ 256. tunicæ pituitariæ 167. Venæ portæ 260. ventric. ib. 286. vesicæ 261. vesiculæ felleæ 89. 261. vesiculæ feminalium 262. veteribus cognitæ, quæ 245. ureterum 93. 261. urethræ mu.

liebr. 263. virilis 262. uteri an dentur 263. uvular. 160
 Glandulosum & vasculosum dis-ferunt 241. 245
 Glans penis 100
 Glene 16
 Glissonii capsula 88
 Globus & Glomer idem 251
 Glottis 120
 Gomphosis 28. 60
 Gula 136
 Gustus 172. ejus organu 158

Habitus peculiaris glandulæ

248. 267
 Harmonia 25. 60
 Helix 168
 Hemisphæria cerebri 145
 Hepar 74. 87. in fœtu magnum 118. non est glandula 249. 298
 Hepar uterinum 113
 Hepatica bilis 290
 Hepatico cisticus ductus 88
 Hepaticus ductus ibid.
 Hepatis porta ibid. tubercula in statu morb. qualia 299
 Herophili torcular 142
 Highmori antrum 26
 Highmori corpus 96
 Homoplata 44
 Humerus 8. ejus musculi 213. os 46
 Humores oculi 156
 Hydatides ovarii mulieb. 110
 Hymen 105. omnino existit 306. in fœtu 118
 Hyoides os 34. ejus musculi 161. 201
 Hypochondria 8
 Hypogastrica regio ibid.

- J**ecur 87
 Jejunium intestinum 79
 Ileum intestinum *ibid.* os 42
 Iliaca regio 8
 Incus 20. 170
 Indicis musculi 219
 Infundibulum 148. ad illud rima 147
 Inguina 8
 Innominata ossa 42. 43. eorum differentia in mare, & femina 44. ligamenta 43
 Interosseum ligamentum 54
 Intestina 74. 77. crassa 79. tenuia *ibid.*
 Intestinorum structura 80. fibræ annulares irregulares 290. longitudinales ubi quærendæ 288. tenuium rugæ *ibid.* tunica cellulosa Ruyschii 80. Albini 287. Differt a Ruyschiana *ibid.* tunica villosa 80. 288. est villo-papilloso 289
 Intestinum cæcum 79. colon *ibid.* duodenum 78. jejunium *ibid.* ileum *ibid.* rectum 80
 Involucra ligamentorum rotundorum 73
 Iris 156
 Ischiatica regio 8
 Ischium os 42
 Jugulum 8
 Jugalis apophisis 19
 Jugalia ossa 25
 Junctura ossium 59
Labra 161. horum superioris frenulum *ibid.*
 Labra pudendi 103
 Labyrinthus 20. 171. ejus vestibulum *ibid.*
 Lacerti cordis 134
 Lacrymalis caruncula 27. 154. glandula *ibid.* faccus *ibid.*
 Lacrymalia puncta *ibid.* ossa 25
 Lacrymalium ductuum orificia 167
 Lactea vasa 10. 82. in pennatis defunt 84
 Lactiferi ductus 121
 Lacuna 7
 Lacunæ Graafii 105
 Lamina spiralis Eustachii 171
 Larynx 129. ejus cartilaginee *ibid.* musculi 202. ossa 34. sinus 130. ventriculi *ibid.*
 Lens crystallina 157
 Lien 74. 90. an sit glandula 91. 249. 300. ejus usus *ibid.* 301
 Ligamentum 9. 62. annulare colli femoris 51. annulare manus 216. ciliare 156. interosseum 46. 54. linguæ membranac. 163
 Poupartii 72. 282. semicirculare Atlantidis 37. suspensorium 88. teres, an teres 44. 50
 Ligamenta duo ossium innominatorum 43. coli tria 79. uteri, latum & rotundum 107. rotundarum involucrum 73
 Linea alba 71
 Lingua 158. 163. ejus foramen cæcum 159. 534. frenulum 163. membranaceum *ibid.* linea mediana 163. musculi 165. 201. nervi 164. papillæ nerveæ 172
 Liguor pericardii 132
 Lumbi 8. eorum musculi 212. nervi 183. vertebræ 38
 Lunula 68
 Lutea corpus glandiformia 310
 Lympha 85
 Lymphatica vasa 10. 85. inventores illorum *ibid.*

- M** Ala 7. ejus ossa 25
 Malleoli *ibid.*
 Malleus 19. 179. ejus apophyses
 - 19. musculi 170
 Malpighii rete vasculosum 128
 Mamme 119. harum corpora glo-
 bosa Nuckii 121. glandulę
 areolarum 266
 Mammillaris apophysis 19
 Manus extrema 48
 Manus dorsum 7. 49. vola *ibid.*
 musculum 215
 Mastoidea apophysis 19
 Mater dura 60. 141. pia 143
 Matris 107
 Maxilla 24. inferior 27
 Maxillaria ossa 26
 Maxillares sinus 166
 Meatus auditorius 32. 169. foetus
 118
 Meconium 116
 Mediastinum 123. ejus intersti-
 tium cellulofum *ib.* 317
 Meditullium 17
 Medulla 10. 61. oblongata 148.
 ejus crura *ib.* spinalis 152. ejus
 tunica ligamentosa & cellulosa
ibid.
 Membrana, quid 11. adiposa 63.
 69. allantoides *f.* farciminalis
 122. musculorum communis
 71. mucosa narium 167. oculi
 femilunaris 154. papillaris Hel-
 vetii 289. pituitaria Schenei-
 deri 167. subpituitaria *ib.* tym-
 pani 169. ejus foramen *ibid.*
 339
 Membranę foetus 112
 Membranula meatum auditorium
 • in foetu claudens 119
 Menstruorum fontes 108. 309
 Mentula 99. muliebris 103
 Mesaręum 82
 Mesenterium 74. 81
 Mesocolum 82
 Metacarpus 8. 48
 Metatarsus 8. 55
 Mons veneris 103
 Motus animalis, involuntarius,
 mixtus, naturalis, voluntarius
 190
 Motus tunicus 189
 Musculus 10. quid 187. ejus par-
 tes *ibid.*
 Musculi antagonistę 189. focii
ibid. actio 187. diversę sen-
 tentię 188. simplices 190. com-
 positi *ibid.* abdomini 71. ab-
 ductor auricula digiti 219. an-
 nularis digiti *ibid.* indicis *ib.*
 medii digiti *ibid.* pollicis 218.
 pedis 231. proprius digiti mi-
 nimi pedis 231. acceleratores
 220. urinę 221. adductor au-
 ricula digiti 229. femoris tri-
 ceps 225. annularis 219. medii
 digiti manus *ib.* pollicis ma-
 nus 218. pedis transversalis
 230. anconęus 215. ani 222.
 aniscalptor 213. annuen Cow-
 peri 206. ary arytenoides 202.
 ary epiglottęi 203. antithenar
 pollicis manus 218. pedis 230.
 auris 168. eternę 195. auricu-
 laris digiti 219. azygos Mor-
 gagni 206. basio glossus 202.
 bibitorius 193. biceps 214. ti-
 bię 226. bicornis 215. vel tri-
 cornis pollicis 118. biventer
 200. brachii 213. brachialis in-
 ternus 214. externus *ib.* brevis
 cubiti *ibid.* radii 215. bucci-
 nator 197. caninus 198. capitis
 206. carpi 215. ceratoglossi 201.
 cerato staphylini 358. *ibid.* ce-
 phalopharyngęi 204. coccygęus
 224. colli 207. complexus *ib.*
 constrictor labrorum 197. or-
 bicularum nasi 199. coracobra-
 chialis 213. coracohyooides 201.
 D d 3 cra.

- cranii 140. 191. cremaster 96.
 220. critico arytēnoides late-
 ralis 202. posticus ibid. cri-
 copharyngeus 204. crico thy-
 roideus 202. crotaphites 200.
 curalis 226. cubiti 214. cucul-
 laris 209. deltoides 213. den-
 tatus major anticus 209. den-
 tatus minor ibid. depressor pal-
 pebr. inferiori 190. detrusor
 urinę 224. digastricus 200. ejus
 trochlea ibid. digitorum ma-
 nus 213. multum variant 218.
 digiti medii manus 219. anula-
 ris ibid. auricularis ibid. digi-
 torum pedis 228. digiti primi
 pedis 231. medii ibid. tertii
 ibid. minimis ibid. dilatatio
 nasi 198. posticus urethrę 221.
 dorsi 212. latissimus 213. lon-
 gissimus 212. elevator scapulę
 209. labri inferiori 198. pal-
 pebrę superiori 192. urethrę
 Santor. 222. epiglottidis attol-
 lentes & deprimentes 203. ere-
 ctiores penis 220. extensor au-
 riculę digiti 223. extensor com-
 munitis 217. lumborum, dorsi
 & colli 211. digiti pedis lon-
 gus 228. brevis 229. sc. indi-
 cis 218. extensor lumborum &
 dorsi communis 211. pollicis
 pedis longus 230. brevis ibid.
 fascia lata 225. 226. femoris
 224. flexor pollicis pedis lon-
 gus 230. brevis ibid. frontales
 191. gastrocnemius 228. gemi-
 ni duo 225. genioglossi 201. ge-
 nio hyoides ibid. glutęi 225.
 glosso pharyngęi 204. glosso
 staphylini 205. gracilis 227.
 helcis 197. humeri 213. hu-
 milis 194. hyo-epiglottęi 205.
 hyo-thyroides 202. hyoidis of-
 fis 160. 201. hyo-pharyngeus
 204. hypothenar 218. iliacus
 225. infisorius superior & in-
 ferior 198. indicator 218. in-
 dicis digiti ibid. indignatorius
 194. infraclapularis 213. infra-
 spinatus ibid. intercostales 122.
 210. interossei manus 217. 361.
 digiti pedis 228. 231. interspi-
 nales colli 208. inter transver-
 sales ibid. lumborum 212. in-
 ter vertebrales 208. intracosta-
 les Verney 211. labrorum 197.
 laryngis 202. levatores ani 222.
 minores Riolani & Dougl. 223.
 levatores castarum 210. linguę
 165. 201. lividus 225. longus
 & brevis sc. bicornis 215. lon-
 gus colli 207. cubiti 114. radii
 215. lumborum 212. lumbri-
 cales 256. 359. 360. digiti pe-
 dis 228. mallei 169. 196. ma-
 nus 215. masseter 200. mastoi-
 deus 206. maxillę inferioris
 200. membranęus 225. 226.
 myloglossus 262. mylo hyoides
 201. mylo pharyngeus 204. myr-
 tiformis nasi 199. nasi 198.
 obliqui oculi 194. obliquus ma-
 jor cap. 207. minor ibid. obtu-
 ratore interni & externi 226.
 occipitales 192. oculi 154. 193.
 septimus brutorum 194. eso-
 phageus 204. orbicularis la-
 brorum 197. ossis coccygis 223.
 hyoidis 201. palato-staphyli-
 nus 206. palmę 216. palmaris
 ibid. patientię 209. pectineus
 225. pectoralis major 122. 213.
 minor 209. pedis extremi 227.
 penis 220. pertorans 217. di-
 giti pedis 228. perforatus 216.
 digiti pedis 228. peroneus an-
 ticus 227. posticus 228. pha-
 ryngis 203. pharyngo-staphy-
 linus 205. plantaris 228. pla-
 tyf-

tyfmamyodes 295. 200. pollicis extensor 218. flexor ibid. multum variant ibid. politus 227. profundus 217. projector urethre 222. pro statarum Sanctor. ibid. psoas magnus 225. parvus 212. pterygoides externus 200. internus ibid. pterygo-pharyng. 204. pterygo-staphylinus 205. pyramidalis nasi 199. pyriformis 225. quadratus 198. femoris 224. lumborum 212. radii 215. redius externus ibid. radii 215. recti oculi 193. rectus lateralis c. 207. major anticus 206. posticus 207. rectus minor anticus & posticus 206. rectus tibię 226. respirationis 210. rhomboides 209. rotatores externi, & interni 226. rotundus major & minor 213. rotundus radii 215. sacrolumbaris 212. salpingo-pharyng. 204. salpingo-staphylinus 205. sartorius 226. scalenus 207. 211. scapule 209. semimembranosus 227. seminervosus ibid. semispinosus 212. ferratus major anticus 209. 211. minor antic. 209. posticus inferioris 211. superioris 210. solaris 228. spheno-staphylinus 205. sphincter ani 222. vaginę uteri 224. vesicę ib. splenius 207. stapedis 170. 197. sterno hyoides 201. sterno thyroides 202. stylo glosfus ib. stylo hyoides ib. stylo pharyng. 203. subclavus 210. sublimis 216. superbus 194. superciliarum corrugator 192. supercostales breves & longi Verheyemi 210. supra spinatus 213. tarsi 227. temporalis 200. teres majori & minori 213.

thenar 218. pollicis pedis 230. thyro arytenoid. 202. thyro-pharyng. 204. thyro stadhylinus 205 tibię 226. tibialis anticus 227. posticus 228. tragi & antitragi 196. transversales & spinales colli 208. transversi urethre 221. trapezium 209. triangularis lab. 198. sterni 211. uretę 221. triceps brachialis 214. trochlearis 194. tubę novus Vals. 106. vaginalis gulę 205. vastus internus, & externus 226. vulnaris externus 215. urethre virilis 221 uteri novus orbicularis Ruyschii 208. uvulę 205. zygomaticus 197

Musculorum denominatio 190. numerus ibid. membrana communis 71

Musculosę fibrę diversitas 190

Myologia 63. 187. ejus ordo 191

Myrtiformes carunculę 105

NAsus, Nares 166. ejus ossa ibid. septum 26. 27. 165. sinus 166. cartilaginee ibid.

Nasales excavationes 26. apophyses inferior & superior ib.

Nasalis canalis 33

Narium foramina 167. tunica mucosa ibid. sinus 166. an ductu quodam cum ore communicent 167

Nates cerebri 147

Naviculare os 54

Nervus 9. 179

Nervi quotuplices sint ibid. eorum ortus incertus 355. vera sunt vascula 184. cerebri 148. 179. cervicis 182. dorsi 183. lumborum ibid. ossis sacri ib. spinales 151. 182

D d 4 Ner-

Nervorum ganglia 181. plexus
ibid. usus 187

Nervus abducens 181. accessorius
Willis 182. auditorius 171.
181. ejus canalis 20. 171. por-
tio dura & mollis 181. distri-
butio 344

Nervi brachiales 182

Nervus cerebri X. Willis 181.
357. cruralis 183. diaphragma-
ticus 182. gustatorius 180. ejus
rami insigniores ibid. interco-
stalis 180. 182. ejus origo in-
constans 356. ischiaticus 183.
lingualis 182. oculorum moto-
rius 180. ejus divisio ib. olfa-
ctorius 167. 180. opticus ibid.
ejus insertio 331. 333. thalami
146. patheticus 180. recurrens
181. spinalis accessorius 148.
181. 182. vagus super vagum
181

Nevrologia 63

Nuckii diverticula 73

Nymphæ 104

Occiput 7. ejus musculi 191

Oculus 153. ejus anguli s.
canthi 156. bulbus 155. came-
ra duplex ibid. humores 156.
orbita 27. tunicae 155. muscu-
li 154. 193. membrana semi-
lunaris 154. circulus arteriosus
& venosus 156. nervi 158

Odoratus organon 165. 167

Odoriferæ glandulæ Tyf. 99

Oesophagus 136. ejus verus sinus
321

Olecranus processus 47

Omentum 74. 75. ejus apertura
naturalis Winsloei 76. 284

Orbita oculi 27

Orificium vaginæ uteri 104. uteri
internum 107

Os 10. basilare 21. bicornè 34.

160. brachii 46. calcis 55. cau-
dæ s. coccygi 39. 40. coronale
18. cribriforme 22. cribrosum
ibid. cuboides 54. cuneiforme
21. ethmoides ibid. ejus caver-
nulæ 166. frontis 18. humeri
46. hyoides 34. 160. ileum 42.
ischium ibid. linguale 34. 60.
multiforme 21. occipitis ibid.
orbiculare auditus 20. pectinis
42. pubis ibid. sacrum 38. 42.
scaphoides 55. sphenoides 21.
vomer 27. ypsilloides 34

Ossa bregmatis 18. cranii in in-
fantibus recens natis qualia
23. cuneiformia 55. foetus 118.
innominata 42. eorum liga-
menta 43. differentia in mare
& femina 44. jugalia 25. lacry-
malia ibid. laryngis 34. male
26. maxillaria ibid. nasi 52.
165. palati 26. palatina antica
male sic describuntur 26. parie-
talia 18. pectoris 40. petrosa
18. sacrum & ilium an in par-
tu disjungantur 43. sesamoidea
56. ibid. ad ea pertinentia va-
ria historica 277. 280. ubi in-
veniantur 219. 228. ossa inci-
pitis 18. spongiosa inferior 26.
super 22. squamosa 18. tem-
porum ibid. thoracis 40. trun-
ci 35. turbinata s. spongiosa
22. 26. eorum inæqualitates
166. verticis 18. unguis 25.
zygmatica ibid.

Ossium cavernulæ & cavitates 16.
consideratio anatomica & che-
mica 12. 13. differentię ibid.
junctura 58. numerus 57.

Os uteri externum 104. internum
107

Officula auditus 19. 170. Wor-
mia 24

Osteologia 11

Offio-

- O**stiosa cervicis uteri 108
Ovarium 109
Ovarium novum quorundam
 ibid.
Ovarii corpora lutea 110. vesi-
 culę an vera ova 310. hydati-
 des 110. novi Nabothiani vesi-
 cę an glandulę 264
Oviductus avium 101
Ovula mulierum 110. 310. ver-
 minosa Vercelloni 255

Palatum 161. ejus claustrum f.
 velum ibid. ossa 26. antica
 male sic describuntur 25
Palpebrę 154. earum tarsi ibid.
Pampiniforme corpus 96
Pancreas 86. 260. ejus ductus
 excretorius 86. inventor ejus-
 dem 87
Pancreas Afellii 82
Panniculus carnosus 70
Papilla 120
Papillę cutaneę 172. pyramida-
 les 66. venticuli 286
Parastatę 97
Parotides 158
Partes compositę, contentę, con-
 tinentes, dissimilares organi-
 cę similes, simplice ad sen-
 sum 8. fluidę ibid. 11. soli-
 dę 8
Partus, ejus tempus & modus
 naturalis 117
Patella 52. cui inhereat 227
Pedes hippocampi 146
Pedunculi cerebelli 147
Pelvis 42. 75
Pelvis renum 93
Penis 99. ligamenta lateralia 305
Pericardium 131. ejus liquor 132
Pericardii concretio cum corde
 morbosa ibid. an glandulas ha-
 beat ibid. 250. 283
Pericordium 62
Pericranium 61. 140
Perineum 8. 103
Periossteum 61
Peritoneum 73. an glandulas ha-
 beat ibid. & 250. 283
Perone 54
Pes 7. 50. extremus 54. ejus di-
 giti 56. dorsum 54. planta
 ibid.
Phalanga 49
Pharynx 236
Philtrum 7
Pia mater 143. 152
Pilus 11. 67. 140. ejus bulbus
 67
Pinguedo 10. 63. 69. ejus circu-
 latio 70
Pinna auriculę 168
Placentia 113
Planta pedis 7
Platysma myodes 195. 200
Pleura 122. 124. an glandulas
 habeat ibid. 250. 283
Plexus choroideus 146
Plexus non habet glandulas
 233
Plexus nervorum 181
Pollex 49. 50. ejus muscoli 218.
 230
Pomum Adami 7. 129
Pons Varolii 148. 149
Pori 64. horum valvulę ib.
Porta hepatis 87
Preçordia 7
Preputium 99. ejus frenulum
 ibid.
Priapus ibid.
Processus ossis 14. ejus synony-
 ma & usus ibid. anconęus 47.
 ciliares 156. condyloides, &
 coronoides maxillę inferiori
 28. coracoides 45. coronoides
 vulnę 48. durę matris 141. fal-
 ciformis ibid. mammillaris 19.
 olecranus 47. peritonęi 73. an-
 nu-

- nulus pro transitu ejus 72. vermiformis cerebelli 147. intestini cœci in fœtu 118
 Processuum pterygoideorum apophysis, corniculum dicta 358
 Prolabia 161
 Prominentia annularis Willisii 148
 Prosector 1
 Prostata 98
 Prostatę muliebres Bartholini 106
 Protuberantia annularis Willisii 149
 Protuberantię orbiculares cerebelli ibid.
 Pterygoides apophysis 22
 Pubes 8
 Pudendum muliebre 103
 Pulmo 527. in fœtu qualis 118
 Pulsatilis fons 18
 Puncta lacrymalia 154
 Pupilla 156. ejus spincter ibid.
 Pylorus 76
 Pyramidale corpus 96
 Pyramidales papillę 66

R Adices felleę 88. 89
 Radius 46. 47
 Radix unguis 68
 Raviana apophysis 19
 Receptacula cutanea 67
 Receptaculum chyli 84. in homine an detur 292
 Rectum intestinum 79
 Regio epigastrica 8. hypogastrica ibid. iliaca ibid. ischiatica ibid. umbilicalis ibid.
 Renales glandulę 93
 Renes 74. 91. eorum pelvis 92. an sint glandulosi 241. 250. 301. vesiculosi Littrii examinantur 366. in fœtu quales 118. succenturiati 93. quales in fœtu ibid. 118. usus dubius 301
 Rete 76. mirabile 150. vasculosum pulmonum 128
 Reticulum cutaneum 64
 Rhachis 35
 Rima ad infundibulum 147
 Retula 52
 Rugę intestinorum tenuium 288. vaginę 106

S Accus jugularis 177. lacrymalis 27. 154
 Salivę quantitas 332
 Salivales glandulę 158. earum ductus ibid. ductus Coschwizianus est stena 336
 Sanguinis circulatio in fœtu 136. inter fœtum & matrem communicatio 314
 Sacralogia 11. 63
 Scala tympani, vestibuli 20. 171
 Scapha 168
 Scapula 44
 Sceleton 12. 17. ejus divisio ib.
 Sclerotica tunica 155
 Scrobiculus cordis 7.
 Scotum 96
 Secretiones non supponunt glandulas 237. nec folliculos 243. fiunt ex lateralibus canaliculis arteriarum ibid. non ex venis nisi venę portę 244
 Secundinę 112
 Sella equina s. turcica 21
 Septum cordis 134. lucidum 146. narium 26. 165. transversum 127. scroti 95
 Sesamoidea ossa 56
 Sigmoidę fossę 19
 Sinciput 7
 Sinus ossium capitis, frontales, maxillares, sphenoides, ethmoides 166. durę matris 141. 150.

150. 322. laryngis 130. venę
portę 89. 179
- Sphincter ani 80. gulę 204. pu-
pillę 156. vaginę 106. 224. ve-
licę 95
- Spigelii lobulus 87
- Spina dorsi 35. ejus divisio ibid.
- Spirituum vię sunt nervi 184.
185
- Splanchnologia 63. Garangeoti
monita circa illam 368. 380
- Splen 90
- Spondyli 35
- Spongiosa ossa inferiora 26. su-
periora 22
- Squamosa ossa 18
- Stapes 20. 170
- Stenonianus ductus 158
- Sternum 41
- Stomachus 76. 136
- Structura intestinorum 80. ner-
vorum 184
- Styloidea apophysis 19. 22
- Sulci cuticulę & cutis 64
- Supercilia 153
- Suram qui muscoli faciant 228
- Satura 60. scroti 95
- Saturę cranii 23. usus 24
- Symphysis 60
- Synarthrosis 59
- Synchondrosis 60
- Synnevrosis ibid.
- Syntaxis ossium 59
- Sythesis ibid.
- Syffareosis 60
- T**actus organon 67. 172
- Talus 55
- Tarsus 8. 54. palpebrę 154
- Tegumenta abdominis 71. com-
munia corporis humana 63
- Tempora 8. harum ossa 18
- Tendo 10. Achillis 55
- Testes 96. non sunt glandulę 249.
muliebres 109. cerebri 147
- Testiculi elevator 69
- Testium substantia qualis 303.
tunica albuginea divisibilis
304
- Thalami nervorum opti. 146
- Toracicus ductus 82. 84. ejus
valvulę 85
- Torax 7. 119. ejus vertebrę 37.
partes 119
- Thymus 124. qualis in fœtu
118.
- Thyroides cartilago 34. 129
- Tibia 8. 53
- Tonsillę 162
- Torcular Herophili 143
- Trachea 128. 130
- Tragus 168
- Transitus e naribus ad palatum
Stenonianus 33
- Triquetra officula 24
- Trochanter 51
- Trochlearis muscoli osculi 94
- Trochoides 59
- Truncus 7
- Tuba Eustachii 20. 170. Fallo-
piana 110. 311. ejus corpus
cavernosum 111
- Tuberculum Loweri 134. nega-
tur ibid. 320
- Tubercula morbosa hepatis 299
- Tubuli lactiferi 121. urinarii Bel-
lini 92
- Tumores cystici non in cute, sed
sub cute 276.
- Tunica 9. adnată s. albuginea
155. arachnoides 149. oculi
157. arteriarum 346. cellulosa
ventriculi 286. choroidea 155.
an visus primarium organon
323. conjunctiva 155. cornea
ib. intestinorum cellulosa Ruy-
schii 80. intestinorum cellu-
losa Albini 287. villosa 80. est
villo-papillosa secundum Ruy-
schium 289. ligamentosa &
cel-

- cellulosa medullę spinalis 152.
 retina 156. visus organum pri-
 marium 323. reticularis Mal-
 pighii linguę 164. papillaris
 nervosa linguę ibid. scleroti-
 ca 155. vaginalis 96. villosa
 ventriculi an detur 286. uvea
 155
Turpinata ossa 22
Tympanum 169. ejus cavitas 19.
 170. chorda ibid. membrana
 169. foramen hujus dubię est
 existentię 169. 339. scala 21.
 171
Tysonis glandulę odoriferę 67
Vagina uteri 105. ejus orifi-
 cium 104. spincter 224
Valvula cerebri magna 145. 148.
 coli 79. pylori 76. semilunaris
 ductus thoracici finem tegens
 85. controversi usus 293. trun-
 ci venę cavę inferioris 178.
 putatur valvula reticulata Eu-
 stachii 353. 354. insignis est in
 foetu 119
Valvulę conniventes coli 79. je-
 junii 78. cordis mitrales, tri-
 cuspidales & semilunares 135.
 ductus cystici, quales, & a
 quibus admittę 294. 295. semi-
 lunares aortę 173. vasorum la-
 cteorum & ductus theraci 82.
 84. lymphaticorum 85. vena-
 rum semilunares 179. desunt
 in vena portę & pulmonali
 179
Vas deferens s. ejaculatorium
 97. mulierum 109. lacteum 10.
 lymphaticum ibid.
Vasa adiposa 70. biliaria 88. bre-
 via 77. 179. chyliifera 82. cy-
 stica 90. gastrica 77. lactea 82.
 in pennatis desunt ibid. in
 homine visa 290. ex duodeao
 prodeuntia 291. 292. eorum
 inventores 289. lymphatica 85.
 a Nuckio ex brutis vel inge-
 nio homini appicta 294. ner-
 vo lymphatica Hovii 329. phren-
 nica 126. umbilicalia 74. 114
Vasculosum & glandulosum an
 differant 239. 245
Vasulosę partes facile transeunt
 in vesiculas 242. 243
Velum palati 161
Vena 9. 176. primarię tres ibid.
 earum structura 179. axillaris
 177. azygos ibid. basilica ib.
 bronchialis 128. 177. 319. ca-
 va 133. 177. cephalica ibid.
 178. coronaria cordis 133. 177.
 ventriculi 179. cruralis 178.
 diaphragmatica superior 177.
 duodena 179. epigastrica 178.
 epiploica 179. gastrica ib. ga-
 stro-epiploica ibid. hemorrhoi-
 dalis externa 178. interna 179.
 hepatica 177. hypogastrica 178.
 jugularis externa & interna
 177. internę saccus s. diverti-
 culum ibid. mammaria ibid.
 mediana ibid. mediastina ibid.
 muscularis 178. pancreatica
 179. poplitea 178. portę 179.
 ejus rami dexter & sinister ib.
 sinus 88. 179. valvulis caret
 ibid. pudenda 178. pulmona-
 lis 133. 177. valvulis destitu-
 tur 179. sacra 178. salvatella
 177. saphena 178. spermatica
 dextra & sinistra 178. spleni-
 ca 177. 179. subclavia 177. su-
 ralis 178. vertebralis 177
Venę adiposę 178. attrabiliarę
 ibid. cerebri 149. coronarię
 cordis 133. cysticę 179. dia-
 phragmaticę inferiori 178. he-
 morrhoidales externe ibid. he-
 paticę ibid. iliaceę ibid. inter-
 co-

costales 177. Iumbares 178.
 mesaraicę 179. musculares 177.
 œsophageę ib. pancreaticę 179.
 phrenicę inferior 178. raninę
 177. renales 178. scapulares
 177. triangulares s. sinus 141.
 vertebralis ingressus in cra-
 nium 353
Venarum cordis orificia 136
Ventriculi cerebri 176. antero-
 res glacie pleni reperti ibid.
 cordis 133. dexter amplior la-
 ryrngis 128
Ventriculus 73. 78. ejus fibrę
 carneę 286. an habeat tuni-
 cam villosa ibid.
Verniformis appendix 79
Veneorę 35
Vertebreę colli 36. dorsi s. tho-
 racis 37. lumborum 38
Vertex 7. ejus ossa 18
Vesica 94. ejus muscoli 224. tu-
 nica cellulosa & musculosa
 302. qualis in fœtu 118
Vesicula an pars necessaria glan-
 dulę 242. fellea 89
Vesiculę cervicis uteri 109. mor-
 bosę non arguunt glandulas
 in statu sano 241. feminales
 98. harum ductus in urethram
 quot ibid. 303. feminales mu-
 lierum 109
Vespertilionum alæ 110
Vestibulum labyrinthi 20. 171
Vestibuli Scala 20
Vibrissa 165
Visus primarium organum 323
Vitreus humor oculi 158
Ulna 46. ejus crista 47
Umbiliculus 71. ejus vasa 74.

114. arterię quousque cave
 maneant 74
Umbilicalis funiculus 115 re-
 gio 8
Unguis 11. 68. ejus apex ibid.
Unguis ossa 25
Unio 70
Vola manus 8. 49
Vomer 27
Vomitus, a quibus musculis 284
Urachus 74. 113
Ureteres 92. 93. horum glandu-
 lę 94
Urethera 95. 100. virilis bulbus
 101. finis ibid. muliebris 105
Urinarum tubuli Bellin 92
Uropœa viscera 63
Uteribum hepar 113
Uterus 107. ejus cervicis corpu-
 scula globosa 199. crassities in
 gravidis 307. ligamenta 107.
 musculus orbicularis novus
 Ruyschii 113. 508. os exter-
 num 103. internum 107. vagi-
 na 105
Uva s. uvula 162
Uvea tunica 155
Vulva cerebri 147

X Iphoides cartilago 41

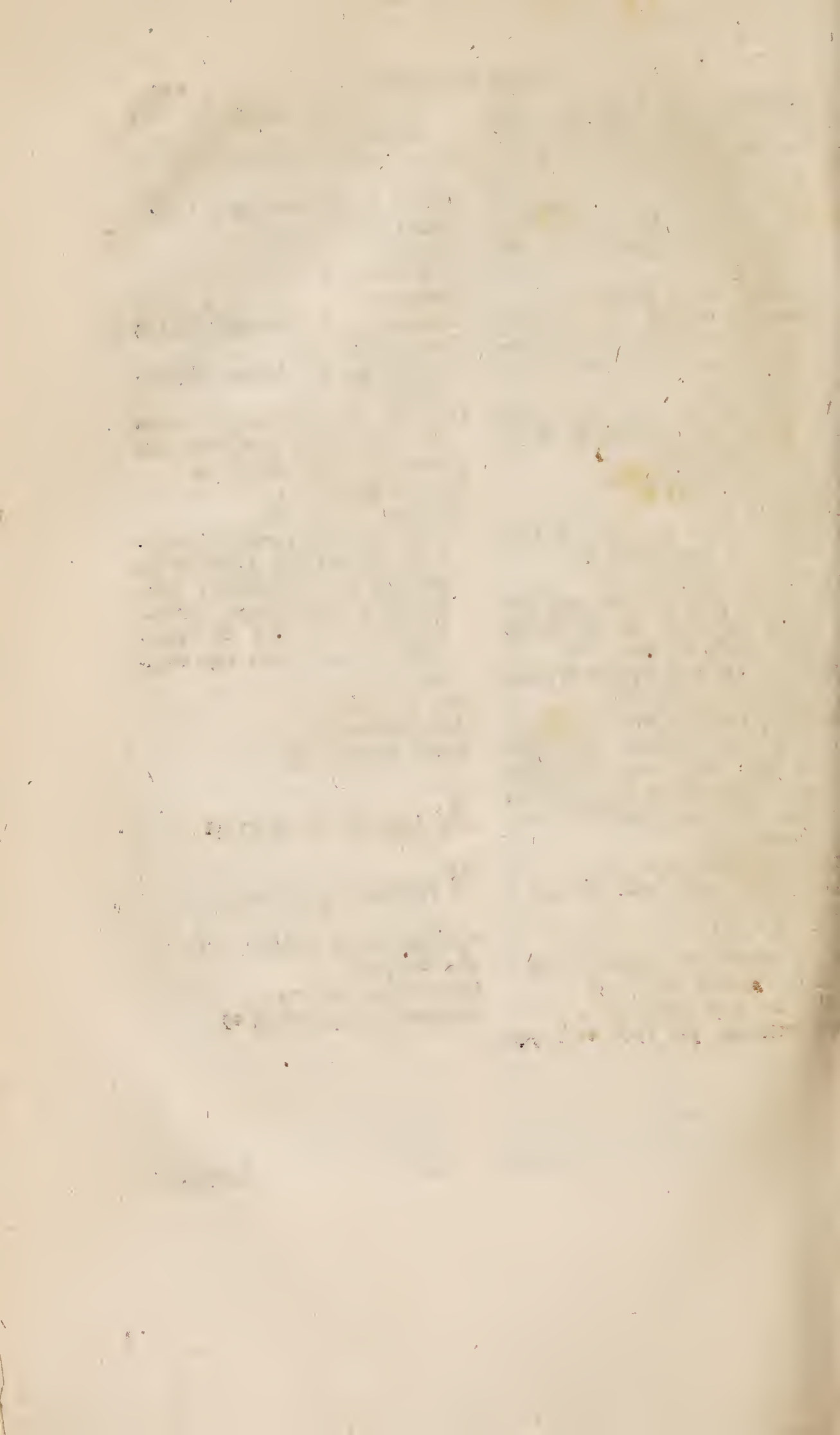
Y Pfiloides os 34. 160

Z One sonore Valsavę 171

Zootomia 1

Zygomatica ossa 24

Zygomaticus processus 19



LAURENTI HEISTERI
C O M P E N D I U M
I N S T I T U T I O N U M
S I V E
F U N D A M E N T O R U M
M E D I C I N Æ,
C U I
A D J E C T A E S T M E T H O D U S
D E
S T U D I O M E D I C O O P T I M E I N S T I T U E N D O,
E T A B S O L V E N D O
U N A C U M
S C R I P T O R I B U S M E D I C I N Æ S T U D I O S O,
H O D I E M A X I M E N E C E S S A R I I S .

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
AND
ZOOLOGICAL GARDENS
LONDON
1881

tius ex genuinis anatomicis , physicis , & mechanicis principiis conscriptæ sunt ; quam commodissime cum his conjungi ; vel etiam iis cum fructu subjungi posse .

Præterea hocce compendium etiam quam utilissimum deprehendi *Medicinæ candidatis* , qui ob honores doctorum adpiscendos , examinibus solemnibus prius se sistere debebant . In his sæpe observavi , quod postquam ultimis studiorum temporibus Medicinæ , quam vocant practicam , diligenter operam navaverint ; attamen in examinibus etiam de primis fundamentis , definitionibus , divisionibus , objecto , sine Medicinæ , ac speciatim physiologiæ , pathologiæ , variarumque aliarum ejus partium cum interrogarentur , fundamentorum interea , quæ initio & primum ex prolixis institutionibus , & sine adminiculo alicujus compendii didicerant , fere vel omnium , vel maximæ eorum partis rursus obliti fuerint ; aut saltem adeo incerti vacillaverint , ut , nisi hæc prius fundamenta cum ipsis repeterentur , quid respondendum fere prorsus ignorarent .

Prolioxiores institutiones repeterere , easque brevi tempore , quod ipsis haud raro concessum erat , memoriæ rursus mandare , sæpe itinera , aut negotia valde urgentia : aliæque causæ , vel res circumstantes prohibebant : imo sæpe , quia animus practicus , rebus erat intentus , de iis vix amplius cogitabant . Ii vero , qui secundum breves hæc meas institutiones edocti erant , aut saltem ex his tabulis , quas cum ipsis per aliquot dies communicaveram , prima Medicinæ principia repetiverant , ut plurimum in examinibus bene steterunt , atque de fundamentis Medicinæ apte responderunt , totiusque ejus ideam quasi præ oculis semper habuerunt .

Has

Has igitur ob causas olim , ut dixi , hocce institutionum compendium , & quidem ad ductum *Propylei* , & *dogmatum Medicinæ generalium* celeberrimi atque præstantissimi quondam Medici , *Jac. Poncrat. Brunonis* , mei in *Academia Altorfina* in munere professorio antecessoris , ubi hi libri usitati erant , in forma concinnarum tabularum conscripsi , eisque , quæ meæ se concrediderant informationi , describendum dedi ; & quæ brevissimis , aut verbo quasi subinde tantum indicavi , prolixiori sermone in prælectionibus explicavi , atque ubi plura hac de re , ut verbi gratia in rebus physiologicis , aut pathologicis invenire , aut legere optime possint , indicavi . Quo sæpe factum est , ut excitatoris ingenii adoloscens aliiis prolixioribus institutionibus prorsus haud indigerint , vel eas propria diligentia intellexerint ; alii vero , qui tardioris ingenii erant , tanto melius deinde , faciliusque ampliores intelligere , & comprehendere valuerint .

Quoniam igitur hunc laborem adhuc multis Medicinæ tyronibus , & candidatis haud inutilem esse existimo , illum nunc tandem emendatiorem atque auctiorem , nonnullorum hortatu , typis excudendum boni publici causa judicavi . Qui vero etiam & aliis viris eruditis magni ingenii servire potest , qui systematis totius Medicinæ aliquam ideam in brevi conspectu , & , ut dicunt , in nuce quasi desiderant : dum hic unica in tabula cujuscumque partis Medicinæ , quæ in institutionibus pertractatur , ut physiologiæ , pathologiæ &c. delineationem , uno quasi intuitu perspicere & ediscere , Medicinæ vero ac Medici descriptionem , ejus officium , brevem denique Medicinæ etiam historiam , sectas præcipuas , & divisionem paucissimis in foliis ex prolegomenis perspicere queant .

Quia vero hisce in rebus vocabula, & termini, quos vocant technicos, usurpandi, atque explicandi sunt, sermonis latini puritas sæpe observari non potuit.

Ut vero non tanto magis etiam iis, qui Medici non sunt, hoc compendium usui esse possit, in parte *Hygiæ*, quæ sanitatis conservandæ rationem docet, pag. 443. *regulas*, quibus hoc potissimum obtinetur; in hac vero etiam & *Therapeutice*, quibus morbi imminentes averientur, pag. 445. præcipuas addidi: de quibus certus sum, illos, qui eas bene observant, aliis prolixioribus libris diæteticis fere cærere, & a morbis quam plurimis se egregie præservare, tuerique posse.

Ita & parti *pharmaceuticæ* & *chirurgicæ* præcipuas cautelas, axiomata, & aphorismos quasi, hic adjecti, quæ in manuscriptis meis tabulis olim non erant; quæ; vero futuris Medicis practicis haud exiguo usui, dum expertu hic loquor, esse poterunt.

Denique, quamvis nonnulli præstantissimi Medici methodum sive *rationem*, *quomodo studium medicum optime institui & absolvi debeat*, tradiderint, ut Casp. Bartholinus, Laurenbergius, Sennertus, Petrus Castellus, Lingenius, Jo: Rhodius, Georg. Francus, aliique; tamen quia eorum scripta jam vetustiora sunt, quam ut ad seculi nostri genium, quod infinitis observationibus, & inventis, omnibus in partibus valde auctum est, atque longe alios aptioresque libros suppeditavit, accommodari rite queant, oleum & operam me minime perdidisse existimavi, si talem methodum etiam hic indicarem juvenibus, quæ hisce temporibus mihi maxime accommodata, & utilis videtur; ut sic in studio hoc, quod revera difficillimum, tanto facilius egregios profectus facere atque simul præstantiores, utiliores, & maxime necessarios

libros , una cum ordine studium medicum rite addiscendi cognoscere possint . Quam ob causam etiam *brevem indicem eorum scriptorum* seorsim in fine adjecti , quos hodie *Studiosis Medicinæ maxime necessarios esse reputavi* : cum mea quidem sententia , magna pars sapientiæ , atque eruditionis in quavis scientia est , cognovisse , & nosse *optimos scriptores* , ne tyrones minus utilibus tempus terant , atque sic difficilius vel quandoque nunquam ad scopu perveniant ; Hippocrate teste , Sect. I. Aphor. I. *Ars longa , vita brevis* . Difficulter vero , imo vix , atque ne vix quidem ; præstantiores auctores sine offensione multorum aliorum , qui eodem in numero esse voluerunt , indicari possunt . Interea tamen nihil mihi antiquius esse reputavi , nihilque gratius , quam si modo commoda Studiosorum Medicinæ , aliorumque me hoc ipso juvasse , ac promovisse a prudentioribus intellexero .



Prolgomena Institutionem Medicarum sive Medicinæ.

I. Q. quid est Medicina ?

ꝛ. Est Scientia sive Ars, sanitatem hominis amissam recuperandi, & præsentem conservandi.

2. Quodnam est objectum Medicinæ ?

ꝛ. Homo, & quidem vivus; quatenus sanitatis, & morborum capax est.

3. Quis est finis Medicinæ ?

ꝛ. Duplex habetur: unus primarius, Sanitas, vel conservanda vel restituenda; alter, secundarius; præstatæ scilicet omnia, quæ ad sanitatem vel conservandam, vel recuperandam, vel vitam etiam tantum conservandam, necessaria, & possibile sunt: nam *Ovidius* canit:

Non est in Medico semper relevetur ut æger.

Interdum docta plus valet arte malum.

4. Quodnam est Subjectum Medicinæ ?

ꝛ. Medicus.

5. Quomodo Medicus definitur, aut quid est Medicus ?

ꝛ. Est homo, omnia probe callens, & faciens, quæ ad vitam, cum primis vero sanitatem, conservandam & recuperandam sunt necessaria. Sive plenius: Est homo omnia probe callens, & faciens, quæ ad duplicis officii Medici (Quæst. 6.) requisita pertinent.

6. Quotuplex igitur est officium Medici ?

ꝛ. Ut plurimum duplex habetur: 1. (scilicet conservare sanitatem præsentem, & 2.) amissam restituere. Quibus tamen & tertium accedit officium, nimirum *forense* dictum, quo obligatur sententiam dicere coram magistratu de occisis, vulnerumque eorum lethalitate; item de veneno interfectis, de potentia, & impotentia utriusque sexus, de infan-

ticidio , virginitate ; legitimo partus tempore ; morbis simulatis , ac dissimulatis , aliisque rebus similibus . Conf. *Bohnius* de officio Medici duplici , clinico, & forensi .

7. *Quinam fuit ortus Medicinæ ?*

ꝑ. Quando homines, vel a causa externa, vel interna, læsionem, sive morbum quendam perceperunt, instinctu quodam naturali, ad dolorem, aut molestiam illam tollendam, ad remedium, sive auxilium quærendum impulsivi fuerunt; ita ut, quod vel sensus, vel casus fortuitus, vel appetitus suppeditavit, adhibuerint. Quicquid deinceps prodesse observarunt, notarunt, ac sibi, aliisque, similibus in casibus iterum adhibuerunt; atque sic ex casibus sæpe fortuitis, & instinctu naturali primum nata est Medicina, primos sine dubio inter homines, atque ita diu, licet valde rudis, continuata; hinc ars est *antichissima*.

8. *Quisnam ejus fuit progressus ?*

ꝑ. Post multa vero sæcula gentes cultiores, cum primis Assyrii, Babylonii, Chaldæi, Ægyptii, & denique Græci, cum necessitatem, atque utilitatem Medicinæ probe cognoscerent, eam majori tandem studio excoluerunt, observationes de iis rebus, quæ in hoc vel illo morbo descripto profuerunt, aut nocuerunt, litteris consignarunt, multa ejusmodi experimenta tandem collegerunt, atque sic incrementum haud exiguum Medicinæ conciliarunt. Test. *Herodoto, Strabone, Homero, Hippocrate*.

9. *Unde majus tandem artis incrementum ?*

ꝑ. Ex constitutione Medicorum, qui ex observationibus, & notatis antecessorum, propria simul adhibita diligentia, accuratius non solum morbos cognoscere, verum etiam eos maxime idoneis curare studuerunt remediis. Dum hac scientia magnos honores, & simul emolumenta egregia consecuti sunt: imo nonnulli, ut *Apollo*, & *Æsculapius*, in Deorum numerum
rela-

relati fuerunt ; quamvis illo tempore magis adhuc externis , quam internis , morbis curandi : teste *Homero* , & *Celfo* , studium adhibuerint . Inter omnes vero tandem , quingentis fere annis ante Christum natum , *Hippocrates* Cous , in Græcia præ cæteris caput extulit . qui omnes antecessorum observationes , & experimenta probe didicerat , magno , quo pollebat , iudicio suisque observationibus auxit , emendavit , atque sic tandem , quæ optima cognovit , rejectis minus utilibus , aut noxiis , in scriptis suis , cædros dignis , quibus adhuc fruimur , collegit , eisque effecit , ut non solum primus veri Medici nomen meruerit ; verum etiam *Parens Medicinæ* rationalis jure appellatus fuerit : quem deinde ex celebrioribus *Herophilus* , *Erasistratus* , *Asclepiades* , *Dioscorides* , *Themison* , *Celsus* , *Galenus* , *Aretæus* , *Paulus Aegineta* , *Aetius* , alique secuti sunt . Conf. le *Clerc* , aut *Schultzii* *Historia medicæ* .

10. *Quibus rebus majorem perfectionem adeptæ est ?*

¶ Inquisitione & cognitione corporis anatomica , per extispicia sacerdotum , cadaverum condiendorum morem , lænienam , incisionem animalium in usus philosophicos , seu physicos , & tandem incisionem , sive anatomem cadaverum humanorum ipsorum , ad cognoscendam fabricam , & actionem partium , causarum abditarum sanitatis , morborum , & mortis ipsius . Deinde recentioribus temporibus , postquam seculis barbaris diu inculta , & neglecta fere relicta est , physica tandem , anatomia , chemia , botanica , & mechanica a quamplurimis præstantissimis viris melius exculta , atque ad Medicinam , ac Chirurgiam applicata , cum primis vero circulo sanguinis ab *Harvejo* detecto , ad fastigium illud ; in quo nunc conspicitur , pervenit ; ita ut nunc longe majori certitudine , quam olim , agere queamus .

11. *Quænam fuerunt præcipuæ sectæ in Medicina ?*

Pri-

Prima, & antiquissimã Medicina; ut ex dictis patet, fuit *empirica*; cui deinde *Hippocrate* auctore, successit *rationalis*, sive *dogmatica*; quæ experientia, & ratione, tanquam duobus Medicinæ fulcris, utebatur. Quam cum *Galenus* tandem majore anatomes cultura, & philosophia Aristotelica exornare, atque explicare annisus sit, talem sibi famam comparavit, ut eum potissimum omnes Medici sequerentur per plura secula: nisi quod post *Hippocratem* etiam secta adhuc oriretur, auctore *Themisone*, quæ a methodo, quam sectabatur, *Methodica* dicebatur; quæ vero non diu duravit. Cum autem seculo XVI. *Paracelsus* chemica principia in Medicinam introduceret, & multos asseclas sibi conciliaret, Medicina in *Galenicam*, & *Chemicam* dividi cœpit. Sequebatur paullo post *Cartesiana*; denique hanc secuta est *Mechanica*, ex fundamentis physici, anatomicis, & machanicis cuncta dijudicans; & *Stabliana*, quæ ab anima omnes actiones, tam in statu sano, quam ægro deducere satagit. Atque hæ duæ ultimæ nunc præcipue vigent, omnesque fere hodie Medici alterutrius sectæ dogmata amplectuntur.

12. Quomodo dividitur Medicina.

¶ In partes principes, & ministras, Principes sunt duæ: Hygiene, & Therapeutice. Ministræ vero sex: & quidem tres, *prægredientes* dictæ, ut Physiologia, Pathologia, & Semiologia; atque tres *pedissequæ*, sive executioni destinatæ: ut Diætã, Pharmacia, & Chirurgia. Sive in forma Tabulæ.

Dividitur Medicina in partes.

¶ Principes quarum duæ sunt.

 | | Hygiene, &
 | | Therapeutice.

 | Ministras, sex: quæ vel

 | theoreticæ, sive prægredientes, tres, cognitioni
 | dicatæ: nimirum,

Phy-

Physiologia, ad quam præcipue Anatomæ, deinde & Physica, atque Mechanica pertinent.

Pathologia.

Semiologia.

Præctica, sive pedissequæ, executioni destinata, quoque tres: ut

Dixta,

Pharmacia, cujus pars est Botanica, Materia Medica, & Chemia.

Chirurgia.

Partium Medicinæ ministrarum prima est:

PHYSIOLOGIA: cujus objectum sunt *Res secundum naturam* (*), & speciatim quidem

I. SANITAS, id est, status ille hominis, in quo ad actiones, sibi competens, idoneus est, Hujus *Differentiæ* sunt vel

Essentiales, quarum tres sunt: ut

Temperamentum, & quidem bonum: quod est vel æquale, sive temperatissimum, ut *Sanguineum*: quod distingunt vulgo in æquale ad pondus, & ad justitiam.

inæquale, ut *phlegmaticum, cholericum, & melancholicum*: quæ varie ac mire rursus inter se invicem mixta deprehenduntur.

Organica structura legitima, consistens in partium debita conformatione, magnitudine, situ, & numero.

Unitas, sive *connexio* decens cum aliis partibus:
Acci-

(*) Vocantur etiam *res naturales*, & septem vulgo numerantur: ut partes solidæ, fluidæ, temperamenta, facultates, actiones, excernenda, & qualitates externæ sensibiles: quibus alii elementa addunt; quæ vero jam sub partibus solidis, & fluidis comprehenduntur.

Accidentales, ut sanitatis *perfecta*, aut *excellens*, five
Qualitas: cujus ratione *sanitas est vel imperfecta*, quæ *status neuter* vocatur.

Tempus: cujus intuitu dicitur vel *longa*, & *habitualis*; aut *brevis*, five *recens*.

Motus, five *mobilitas*: cujus respectu dicitur *firma*, & *constans*; aut *infirmas*, & *inconstans*.

Eventus: ubi sperare jubet *longam sanitatem*, five *longævitatem*, aut ubi talem spem non facit.

2. CAUSSA SANITATIS: quæ est vel

Propinqua, quam constituunt tria, rite scilicet *constituti Humores*

alimentarii, ut *chylus*, *sanguis*, *serum*, *cruor*, *lympha*: (quo & *spiritus* referri possunt.)

excrementitii, ab excretionem ita dicti; qui sunt vel *utiles*, ut *saliva*, *liquidum gastricum*, *bilis*, *succus pancreaticus*, *lac*, *semen* &c.

inutiles *transpiratio*, *sudor*, *urinâ*, *mucus*, &c.

Spiritus: qui licet unius ejusdemque sint naturæ, tamen dividi solent in

animales, qui actionibus, anime five mentis voluntati subjectis, inserviunt: ut *sensui*, & *motui*.

vitales, qui actionibus, animæ voluntati non subjectis, præsent: ut actionis *cordis*; *pulmonis*, *ventriculi*, *renum*, *hepatis*, *glandularum* &c.

Partes solidæ: quæ dividuntur in *similares*, & *dissimilares*, *simplices*, & *organicas*, *molles*, & *duras*.

Remota, sunt sex *Res non naturales*, ut & *adiaphoræ dictæ*: ut *aer*, *cibus*, & *potus*, *motus*, & *quies*

duris, five ossibus, *fractura*, *fissura*, *caries* &c.

Ex his morbis simplicibus, inter se diverso modo concurrentibus, resultant *Morbi compositi* innumeri; ut *fractura* cum *vulnere* vel *luxatione* &c.

Accidentales; quæ respiciunt vel

Subjectum, & sic morbus dicitur a

[*Loco affecto*; universalis; vel particularis; item essentialis, aut per consensum; manifestus, aut occultus; morbi denique capitis, pectoris, ventriculi, intestinorum, renum, oculorum, &c.

[*Numero*, solitarius, five simplex, aut compositus.

[*Ætate*, infantilis, puerilis, juvenilis, virilis, senilis.

[*Sexu*, muliebris, vel virilis, aut communis;

[*Origine*, connatus, vel adventitius; hæreditarius. vel non hæreditarius, five acquisitus.

Causas, unde morbos a

[*Magnitudine*, dicitur parvus, vel magnus.

[*Qualitate*, benignus, aut malignus, contagiosus, legitimus, five exquisitus, aut spurius, anomalus.

[*Motu*, constans, aut pertinax, vel inconstans.

[*Tempore*, vernus, æstivus, autumnalis, hyemalis; continuus continens, intermittens.

[*Duratione*, recens, inveteratus, brevis, five acutus, aut chronicus. Item principium; incrementum, status, declinatio morbi.

[*Regione*, endemius, epidemicus publicus, privatus.

[*Eventu*, sanabilis, insanabilis, salutaris. dubius, lethalis, aut desperatus.

2. CAUSSA MORBORUM alia est

Pro-

Propinqua; quæ in proximam rursus, & antecedentem dividitur, ac fundatur vel in

Humoribus, & Spiritibus: qui peccare possunt

quantitate; vel excedente, Plethora; vel deficiente, Penuria vocata, qualitate; Cacoehymia dicta, biliosa, pituitosa, melancholica, acida, alcalica, falsa, benigna, &c.

motu; excedente, deficiente.

loco; unde stagnatio, vel effusio humorum.

Partibus solitis, quæ peccant conformatione, magnitudine, numero, situ, unitate, laxitate, rigiditate.

Excrementis vitiosis quibuscumque utilibus, & inutilibus.

Quibus addendæ sunt res externæ deglutitæ, & quævis instrumenta, & corpora externe lædentia,

Remota; sunt res

1. Non naturales; ut aer, alimenta, motus &c. p. 444.

2. Præternaturales; morbi, & symptomata, alia mala, & morbos producentia: item Venena.

3. Supranaturales, quando Deus, diabolus, aut sagæ (si quæ forte sunt) morbos inducunt.

3. SYMPTOMATA sunt triplicia: ut

Actiones læsæ; abolitæ, imminutæ, atque depravatæ.

Excreta, & retenta læsa: quantitate, qualitate, loco, aut tempore peccantia.

Qualitate externæ sensibiles læsæ: iudicantes vitia corporis humani in sensus incurantia: & a sensibus, in quos incurrunt, dicuntur vel

visibiles quando visu percipio icterum, chlorosin guttam rosaceam, erysipelas, tumores &c.

audibiles, quando audio raucedinem, stertorem, singultum, ructus, murmura, flatus, aut crepitus.

olfactiles, dum percipimus foetorem sudoris, urinæ, oris, ulceris, cancri; &c.

gusta-

gustabile, si ab ægro saporis peregrini sentiuntur, amari, acidi. falsi, aromatici, pingues, putridi.

tabiles, quando tactu æstus, frigus, siccitas, humiditas, durities, laxitas &c. ægri explorantur.

III. SEMIOLOGIA. In qua considerantur signorum

I. DIVISIO, in DIAGNOSTICA

Secundum naturam

Sanitatis: quæ demonstrat sanitatem optimam ex tribus scilicet illis accidentibus sanitatis, Actionibus, excretis, & qualitatibus integris.

Sanitatis latitudinem; ex sanitatis actionibus a bonitate sua quadantenus recedentibus.

præter naturam, sive morborum; quæ sunt vel *Communia*, sive quæ incerta sunt; & desumuntur partim a symptomatibus, partim a causis morborum, aliisque circumstantiis rerum secundum, & præter naturam,

Pathognomica, propria, sive certa: quæ morbum certe indicant, & petuntur a symptomatibus, sive ex actionibus, excretis, ac retentis, & ovalitatibus sensibilibus læsis.

PROGNOSTICA.

Secundum naturam, re ipsa cum diagnosticis s. n. conveniunt, & solum considerandi modo differunt; hic enim considerantur, quatenus ex præsentibus signis bonæ sanitatis firmam, & longam, aut brevem, vel vacillantem sanitatem præsumere possimus, id quod ex prudenti signorum consideratione, & collatione petendum.

Præter naturam, que patefaciunt eventus *Qualitatem*, cujus signa sunt vel

Salu-

Salutis, sive *salutaria*; quæ a statu sano, sive naturali parum recedunt.

Periculi, sive *periculosa*; quæ a statu naturali multum recedunt.

Mortis, sive *lethalia*; quæ a statu naturali maxime recedunt, atq; propter vehementiam certum fere mortis periculum portendunt; ut sunt summa debilitas, sensus amissi, aliaque varia.

Tempus, quod pronunciant signa

crudelitatis, id est mala, vehementia; morbum longum, & periculosum præfagientia. coctionis, id est, paullo meliora, morbum declinantem, brevem, & salutiferum indicantia.

Modum, qui est vel

repentinus, accidens in morbis acutis, & vel bonus est, diciturque tunc *Crisis*, quæ vel perfecta; quando evidens larga, et cum euphoria, sive levamine fit evacuatio; vel per sudorem, alvum, urinam, nares, sputum, uterum, hæmorrhoides &c.

imperfecta; quando vel nimis parce fit evacuatio, vel ad loca ignobiliora materiæ morbificæ transmissio, sive *metastasis*.

malus, qui *Acrisia* dicitur; quando nulla fit evacuatio, aut transmissio salutaris; aut insufficientis; id quod ex signis malis, imo pessimis colligitur; bona crisis ex contrariis.

lentus; qui si bonus, dicitur, *λύσις*; si malus, *lenta mors*; quod ex signis communibus, et specialibus, bonis, aut malis constare debet.

3. ANAMNESTICA, seu *rememorativa*, sunt, quæ præterita nobis in mentem revocant: ut quem jam apoplexia vel hæmoptysi laborasse scimus, ille facile denuo eodem morbo corripitur; & similia.

2. FONTES SIGNORUM sunt vel

principales, & maxime necessarii; desumunturque ex effectibus, seu consequentibus actionum, excretorum, ac retentorum, atque qualitatum sensibilium integrarum, aut læsarum.

minus principales; qui petuntur ex attributis, & circumstantiis, cum subjectum, tum causas respicientibus; v. g. rerum non naturalium, temporis, ætatis, sexus, loci, situs, qualitatis &c.

3. MEDIA, quibus signa exploramus, & percipimus, sunt sensus nostri, & potissimum externi; ut

1) Visus; quo ægri faciem, oculos, linguam, ventrem, omnes parte externas male constitutas, respirationem, excrementa alvi, oris, & præsertim etiam URINAM examinamus. In hac considerandus

Liquor; & ratione hujus

Quantitas; copiosa, parca, vel media.

Consistentia; quæ vel tenuis est, aut aquosa, vel crassa, vel media, quæ varia indicant.

Color { naturalis; citrinus.

{ præter naturalis; pallidus, flammeus, ruber, croceus, viridis, fuscus, niger.

Odor, vel naturalis, vel inodora, foetida, grata.

Contenta, quæ sunt vel

universalia; nubecula, suspensum, sive e-neorema, sedimentum, spuma.

particularia, & p. n. ut sanguis, caruncula, pus, crusta, cuticula, filamenta, muscus, &c.

- 2) **Auditus** ; quo percipimus relata ægrorum , & adstantiam , respirationem , stertores , murmura ventris , deliria ægri , clamores , dolores indicantes .
- 3) **Olfactus** ; qui percipit odorem conclavis , urinæ , sudoris , excrementorum , puris , salivæ .
- 4) **Gustus** ; dum ægri sapes p. n. falsum , acidum , amarum , putridum , &c. vel nullum percipiunt .
- 5) **Tactus** ; quo cognoscimus
- (1) qualitates varias ægri ; ut frigus , æstum , humiditatem , siccitatem , lævitatem , asperitatem .
- (2) **PULSUM** ; ex cuius innumeris veterum differentiis tres forte sufficere possunt , desumptæ .
- 1) a robore ; ut robustus , aut debilis sive parvus .
- 2) a tempore ; ut frequens , sive celer ; aut tardus .
- 3) ab æqualitate ; æqualis , aut inæqualis , quo pertinet intermittens , myurus , caprizans , ferratus , & similes . Sed omnes vario rursus modo compositi esse possunt ; ut robustus cum celeri &c.

Partes Medicinæ **PRINCIPES** sunt duæ ; Hygiene , & Therapeutice .

I. HYGIENE ; est ea pars , quæ docet modum sanitatem conservandi : ubi doctrina de indicationibus notanda , atque respicienda hinc sunt Sanitatis

Indicantia ; quæ sunt vel

Primaria ; causæ nimirum sanitatis , propinquæ , & remotæ ; quæ bonæ conservandæ .

Secundaria ; circumstantiæ causarum , & subjecti ; ut , ætas , regio , sexus , temperamentum , anni tempus , vitæ status , consuetudo , idiosyncrasia :

quæ omnia in praxi medica in quovis bene perpendenda sunt.

Indicata sunt tria;

DIÆTA, sive sex res non naturales dictæ, eorumque in quolibet legitimus usus; ut

Aer; qui quantum fieri potest, temperatus sit vitando vel corrigendo intemperatum, impurum.

Cibus, & potus, qui sit simplex, & modicus; vitandus nimius, acrior, pinguior, durior, præsertim imbecillis, sitque temperiei conveniens

Motus; sit frequens, sed moderatus, et non mox post pastum, potissimum mane, aut circa vesperum, ad sensum lenis lassitudinis, vel levis sudoris;

Vigilia, non sint nimia; *somni* mensura optima est spontanea evigilatio & agilitas corpori restituta.

Excernenda; quæ non sunt nimis supprimenda; *Retinenda* vero non nimium excernenda.

Animi affectus; *noxii*, sunt ira, terror, mœror, tristitia; *salutares*, gaudium, spes, desiderium.

PHARMACIA; quæ in perfecte sanis locum non habet; in debilioribus autem, & imbecillis quandoque roborans, lene evacuens, diaphoreticum, aut temperans, si opus est, remedium adhiberi potest, ac debet.

GHIRURGIA; quæ quoque tantum in valetudinariis, sive non perfecte sanis, locum habet; ut sanguinis detractio, per venas, cucurbitulas, vel hirudines; itemque fonticuli, etc.

Indicationes sunt vel

Generaralis

Specialis;

Similia similibus conservanda.

contraria contrariis corrigenda.

noxia, aut supervacua evacuanda.

Præ-

[*Præfens fanitas* , per continuationem eorum , quæ prodesse; et mutationem illorum, quæ nocere observantur, conservetur .

[*Futura*, per usum rerum sex non naturalium, prioribus similem, et noxiorum ejectionem vel correctionem procuretur .

Specialissima, quæ pro varietate hominum, ætatis, sexus, idiosyncrasia, consuetudinis variat, in quovis speciatim observanda; nam sæpe huic prodest, quod alteri nocet, et contra: hinc quilibet sano sensu fit **MEDICUS SUI IPSIUS**, observando, et notando, quæ sibi vel profunt, vel nocent; non neglecto tamen consilio boni Medici.

REGULÆ PRO SANITATE CONSERVANDA POTIORES.

1. *Temperantia*, sive *sobrietas* est cardo totius diætæ; *Intemperantia* vero, & *ingluvies*, quamplurimorum morborum fœcunda mater, & teste *Syracide* ac *Celso*, L.I.c.2. *nunquam utilis* est; sed corpus, & mentem lædit. Adeoque moderata victus ratio, ita ut ventriculum nunquam nimis repleamus, sed semper cum appetitu aliquo a pastu surgamus, summe ad sanitatem conservandam est proficua.

2. Una ex saluberrimis veterum sanitatis regulis est: *non satiari cibis, & impigrum esse ad labores*. *Hippocr.* lib.de Morb. & Epid.L.VI. quibus nonnulli haud immerito addunt, & *liquidum genitale non temere, aut nimium profundere*.

3. In primis etiam valde salutare est præceptum illud *Scholæ Salernitanæ*; *Si vis esse levis, fit tibi cæna brevis*.

4. *Sanus homo, & qui sui juris est*, auctore *Celso* L.I. Cap. 1. nullis se obligare legibus debet: modo ruri esse, modo in urbe, sed frequenter se exercere.

Nullum cibi genus, quo populus utitur, fugere, si modo evitetur nimia repletio; imbecilli vero, et litterarum cupidi cibis durioribus, pinguibus, atque acrioribus cautius utantur.

5. Omnis quidem intemperantia, sive excessus, noxius est; *tutior tamen in potione*, secundum *Celsum*, quam *in esca*.

6. Quemadmodum vero plerique in quantitate ciborum excedunt: ita nonnulli, et præsertim virgines, ac foeminae quaedam, haud raro *in potu deficiunt*. Quia vero hujus neglectu sanguis nimis fit spissus, unde multi oriuntur morbi satis quotidie, attamen non nimis bibendum.

7. *Potus tenuis*, aqueus, ut aqua pura, levis, vel cerevisia tenuis, & in assuetis vinum modicum interpositum, est potus saluberrimus. *Potus vero crassus* tæculentus, vel fortis, valde inebrians, & spirituosus, minus convenit; imo nisi caute adhibeatur, valde noxius, præsertim pueris, junioribus, atque imbecillis.

8. *Motus, & exercitatio* corporis sic frequens; attamen non nimis vehemens. Quies vero nimia corpus debilitat. Hac maturam senectutem, illa longam adolescentiam reddit. *Celsus*.

9. Possent homines; si debito tempore *exercitio, & labore* uterentur, Medicis, et medicamentis careere, ait *Avicenna Lib. I. Fen. Cap. 1.*: observata tamen simul legitima victus ratione. Nam motus, sive labor corpus firmat, teste *Hippocrate Lib. I. de Diæta n. 40. & Celso*; Ignavia e contrario habet.

10. Vix aliquis morbus imminet, qui non exercitatione, (addo & abstinencia) corrigi, aut averti possit, auctore *Verulamio Lib. IV. de Augment. Scientiarum*.

11. *Optima exercitationum genera* sunt, ambulatio, equitatio, vectio in rheda, pila lusus, arma, clara lectio, vocis contentio, gestatio.

12. Po-

12. *Potio frigida*, quando calemus, aut a motu, vel labore ludamus, perniciosissima est, & instar veneni fugienda; alias vero, quando non calemus, assuetis non nocet.

13. Ita & corpore calente, ac sudante, aere aut vento frigido sibi cavendum. Neque ex summo frigore mox loca calidissima intranda.

14. *Omnis enim subitanea mutatio in hac, & aliis rebus periculosa*. Igitur si quid mutandum, paulatim mutandum. *Hippocr. Aphor. 51. Sect. II. Celsus Lib. I. cap. 3.*

15. *Potus aquei calidi*, infusum Theæ, aliarumque herbarum temperatarum, moderata copia, quotidie assumti, multum ad sanitatis conservationem faciunt; dum diluunt, & resolvunt viscida, spissa, crassa, atque acria temperant, obstructions referant, transpirationem promovent. Potus vero calidus nimius quicumque, vel nimis frequens, sive theæ sit, sive caffè, debilitat, ac nocet.

16 Ita & *potus aquæ frigidaë*, præsertim temperamentis calidioribus, & biliosis, prudenter usurpatus, multum prodest, & quæ eadem ino sæpe plura præstat calida; hinc aquæ medicatæ sæpe efficiunt, quod alia medicamenta præstare nequeunt. Vid. *Frid. Hoffmanni* dissert. de salubritate potus frigidi, & scripta de aquis medicatis.

17 *Vestimenta hyberna* vere ante medium Maii non sunt deponenda; circa æqui noctium vero autumnale corpus denuo contra ingruens frigus mature satis muniendum, ne transpiratio lædatur: unde multi, eique periculosi tunc morbi oriri solent. Conf. *Sanctorii* Medicina Statica.

18. *Somnus* sit septem, vel octo horarum; *Vigiliæ* vero, & lucubrationes nimix corpus valde debilitant, ac nocent: (vid. pag. 13. *Vigiliæ*.) utraque enim modum excedentia mala sunt, *Hippocr. Aphor. 3. Sect. II. 71. Sect. VII.*

19. *Affectus animi*, ex *Celsi* consilio, neque omnino suppressimendi, neque nimis excitandi. Fortiores præsertim *ira*, *terror*, *mæror*, *invidia*, quantum fieri potest, vitandi, vel saltem rationis freno bene moderentur. Animus contra semper ad hilaritatem sit compositus, secundum *Salomonis*, & *Senecæ* dictum: *disce gaudere*.

20. *Venus* præmatura corporis, & mentis vires valde infringit; id quod & facit iusta ætate, si nimia, præsertim in imbecilis, litterarum cupidis, maxime in ætate ad senectutem vergente.

21. *Ratione Studiorum* moderatio quoque servanda. In pueritia, & ineunte adolescentia animi contentio non nimis intendenda, postea paulatim plus exercenda; in senio magis rursus sensim minuenda, & moderanda.

22. Ita & *studia*, atque *meditationes* nimie, præsertim mox ante, vel mox post partum institutæ, vel in seram usque noctem, aut per integras noctes potractæ valde debilitant.

23. Quilibet, ut jam dictum est, sit *Medicus sui ipsius*: observando non solum quid, sed & quantum commode ferre possit. Nam *consuetudo* est altera natura, & sæpe vix credenda fert. Ita & non pauci res nonnullas in certa quantitate sine noxa ferre possunt, exemplo *vini*, *Cassæ* &c. si vero ultra progrediuntur, male se habent. *Omne enim nimium naturæ inimicum* juxta *Hippocr. Aphor. 51. Sect. II.*

24. Idem *de Venere* intelligendum; quam raram multi sine damno ferunt; sed frequenti læduntur. Hinc *Celsus*: *rara Venus corpus excitat; frequens solvit*. Lib. I. cap. I.

15. *Temperantia* igitur in *victu*, *otio*, *venere* & *animis reliquis affectibus* ad conservandam valetudinem valentissima est, eamque *Plato vitæ custodem* appellavit. Conf. *Cornarus* I. *Cornelius* de sobrietate, & pri-

& principium cel. *Scholæ Salernitanæ* .

Si vis incolumen , si vis te reddere sanum ;

Curas tolle graves , irasci crede profanum .

Parce mero , cœnato parum , non sit tibi vanum

Surgere post epulas ; somnum fuge meridianum ,

Nec mictum retine , nec comprime fortiter anum :
 Hæc bene si ferves , ut longo tempore vives .

II. THERAPEUTICE est pars Medicinæ princeps ,
 quæ docet modum sanitatem amissam restituendi , id est , modum morbos sanandi . Estque hæc

Ordinaria : ubi quolibet in morbo attendenda , & observanda rursus sunt , ut in Hygiene ,

INDICANTIA : quæ hinc sunt res præter naturam pag. 445. morbi scilicet , causæ morborum , & symptomata . Dividuntur ea in

primaria ; quæ sunt causæ morborum ,

remota , procatartica , sive occasionales , pag. 447. antecedentes ; in humoribus nostri corporis jam hærentes .

proximæ , quæ actu in parte ægra hærent , & eo ipso proxime morbum faciunt .

Secundaria ; quæ petenda a rebus circumstantibus ratione causarum , & ægrorum ; nimirum ab ætate ; aliter enim infans curandus , quam adultus ,

sexu ; aliter mulier , præsertim ratione menstruorum , vel si gravida , aut puerpera , quam vir .
 temperamento , aliter calidus , quam frigidus &c.
 anni tempore ; aliter sæpe hyeme , quam æstate .
 vitæ genere , & robore : aliter rustici , & robusti , quam molliores & imbecilli .

consuetudine ; ratione sanguinis missionis , diætæ .
 idiosyngrasia ; ob quam quis hoc . vel illud ferre nequit ; aliud vero quam optime .

INDICATA ; quæ sunt triplicia .

I. Diætæ

1. *Dieta*, five legitima victus ratio: ubi optimus usus sex rerum non naturalium p.444. & sequent. ægris ordinandus, ætati, sexui, temperamento anni tempore &c. conveniens.
2. *Pharmacia*: ex qua medicamenta optima, morbo, & causis contraria, evacuantia, vel alterantia, iusto tempore, & copia ordinanda.
3. *Chirurgia*: ratione cujus perpendendum, an operationes chirurgicæ, & quales in præsentî morbo, & ægro necessariæ, aut utiles sint,

INDICATIONES: quæ sunt vel

primariæ; eæque rursus vel

1. *Generales*; ut *contraria contrariis curanda*; in *abundantia*; supervacanea, & noxia idoneo modo sunt auferenda, evacuanda, modo venæsectione, modo vomitu, purgatione. *defectu* aut, *penuria*: deficiens restitendum. *qualitate prava*; ea contrariis est corrigenda. *motu sanguinis vitiato*; is est emendandus, augendus, temperandus, vel minuendus.

2. *Speciales*, sunt vel

Intemperiei: pag. 445. Ubi

1. humorum ulterior five major corruptio est prohibenda.
2. humores vero iam corrupti, corrigendi.
3. causa ipso actu lædens, tollenda.

morbi organici; pag. 445. in quibus

1. causæ remotæ internæ, & externæ, quæ organicam naturalem structuram lædunt, removeantur.
2. causa antecedens tollatur, & corrigatur.
3. pars læsa emendetur, ac roboretur.

solutæ unitatis

1. procurandum, ut unio conveniens, ac decens actu fiat.

2. prohibendum , ne futura unio per causas quascunque , sive propinquas , sive remotas , impediatur .
3. iuvandum , ut instans unio , & glutinatio per humores laudabiles promoveatur .
3. *Specialissima* , ad curationes speciales atque ipsam praxin clinicam pertinent .

Secundariæ desumuntur a variis accidentibus , & circumstantiis : unde saepe nascuntur *coindicaciones* , & *contraindicaciones* , observatu valde necessariae .

Extraordinaria ; tribuitur symptomatibus urgentibus , doloribus ; animi deliquiis , evacuationibus nimis quibuscunque , vigiliis &c.

REGULÆ PRACTICÆ NONNULLÆ .

1. Quando ad ægrum perveneris , ex HIPPOCRATIS præcepto , *interrogare oportet , quid patiatur ? quamdiu ? qua de causa ? quo victu utatur ? an alvum excernat ?*

2. *Apud mulieres* vero etiam an menstrua , & apud puerperas , an lochia rite succedant ?

3. Præterea Medicus *pulsum ægri* exploret , inspiciat probe *faciem , oculos , linguam* , atque in multis morbis etiam *urinam* , omnibusque sensibus utatur , ut principio & præ ceteris morbum , ejusque statum , ac vires ægri probe cognoscat . *Nam ignoti* , ut vulgo dicitur , *nulla est curatio morbi* .

4. *Abstinentia multi magni morbi* & præcaveantur , & curantur . Hinc Poeta canit :

Abstine , & efficies , quod Medicinâ nequit .

5. Adeoque simulac quis male se habere sentit , frigus , & cibum evitet : quia *abstinentia multorum morborum egregium est remedium* . Potus vero tenuis , aqueus , sive moderate frigidus , sive calidus , pro cujuscumque natura , ac consuetudine tunc non nocet , sed potius prodest , præsertim si post potum aqueum cali-

calidum matutino cum primis tempore, sudori blando indulget.

6. In morborum ingruentium longorum, sive chronicorum vulgo dictorum principio, prodest maxime abstinencia, et motus, sive exercitatio corporis: quibus plerique vinci, sive averti possunt. Conf. pag. 454. n. 9. et 10. In acutorum vero initio, abstinencia, quies, potus aqueus multus, transpiratio aucta, sive sudor sine vi excitatus, primaria sunt remedia.

7. Ubi quis a *crapula*, vel nimia ingluvie prægressa, male se habet, et fastidium, nausea, conatus vomendi, sapor peregrinus, et præsertim amarus, aut putridus, itemque molestia, ut oppressio in regione ventriculi percipitur, vomitus est movendus; aut si quid contra indicat, alvus ducenda.

8. Quocumque in morbo *sanguis abundat*, aut sanguinis auctior motus, et calor adest, vel sanguinis quidam fluxus consuetus suppressus, *missio sanguinis* indicatur.

9. Quocumque in morbo *calor*, et sanguinis motus auctior adest, præter sanguinis detractionem, et abstinenciam, præsertim a carnibus, potus aqueus largus, blanda acida, nitrum, absorbentia; et temperantia remedia sunt præcipua.

10. Igitur in *morbis acutis*, ubi modo dicta signa adfunt, etiam prælaudata remedia cum regimine temperato adhibenda. In *acutis vero malignis*, sanguinis missio, purgantia, et emetica plerumque noxia; reliqua vero modo laudata optime profunt.

11. Ubi *magna debilitas* adest in acutis, *vinum* modicum, cum potionibus citratis, cardiacorum fere princeps est, robur dat, et sudorem movet. In quibusdam acutis, præsertim ubi interna inflammatio, aut delirium adest, etiam *camphora* valentissimum est remedium.

12. In *chronicis contra infusa vegetabilium*, herbarum,

rum , radicum , et lignorum , salia medfa , remedia a-
mara , forma infusi , essentia , extracti , pillularum ,
vel electuarii , speciatim aloë cum extractis amaris , for-
ma pillularum , sapo , cortex peruvianus , cinnaba-
ris , mercurios , castoreum , spiritus C. C. ma s , a-
quæ medicatæ , frequens corporis exercitatio , victus
modicus , animus tranquillus efficacissima sunt . Imo
in non paucis ejusmodi morbis *diæta parca , & motus
frequens* haud rero sufficiunt . Cont. pag. 454. N. 8. 9.

10.

13. Medicus *paucis , sed selectis* , et usu comprobatis ,
utatur medicamentis ; multitudo enim confusionem pa-
rit .

14. Valentissima quædam remedia Medicus magni no-
minis sequentibus versiculis comprehendit .

Sex sunt in medicis , quæ vincunt robore taurum :

Succina , castoreum , mars , camphora , tartarus , au-
rum . Verum his majora adhuc esse puto :

Vinum , aloë , lympham , nitrum citreum , vel ace-
tum , Mercurium , chinam , sal neutrum , cinnaba-
rinque .

15. *Quamdiu Medicus morbum* , ejusve causam , (ut
in difficilioribus haud raro accidit) non cognovit , a-
valentioribus remediis abstineat ; ægro victum , et regi-
men conveniens commendet ; et si quæ medicamenta
danda , blanda ea sint : ut temperantia ex absorbenti-
bus , et salibus mediis , itemque ex diluentibus a-
queis .

16. *A juvantibus , & nocentibus* sumenda sæpe in di-
catio , et curandi ratio : præsertim in morbis non satis
cognitis .

17. *Potus aquæ frigida* prodest in febribus ardentibus
sive biliosis , in flatibus , ardore ventriculi , siti fortiori ,
cum primis nocturna , ructibus crudis , vomitu cruento ,
aliisque sanguinis fluxibus pimiis , acido præsertim ido-
neo imprægnatus .

18. Me-

18. Medicus semper operam det, ut, quantum fieri potest, cito, tuto, & jucunde curet.

19. Si prodesse non possis, cave, ne noceas; noxiis nimirum, vel suadendis, vel porrigendis.

20. In usu purgantium, vomitoriorum, opiatorum, & mercurialium, cautissime agendum, & dosis eorum exactissime scienda, eaque nunquam majori copia danda: quia valentissima, & violenta sunt medicamenta.

21. Medicamentis, ait Celsus L.E. cap.26. quæ somnum accersunt, uti, nisi nimia necessitas urget, alienum est: sunt enim ex vehementibus medicamentis, & stomacho (addo & cerebro) alienis.

22. Morborum acutorum nullæ certæ sunt prædictiones, neque mortis, neque salutis. Hippocr. Aph.19. sect. II.

23. Morbos, qui ex repletionem fiunt, curat evacuatio, eos vero, qui ex evacuatione repletio, & in cæteris contrarietas remedio est. Hippocr. Aph.22. sect. II. Indicat igitur hic aphorismus rectissime contraria contrariis curanda esse.

24. Si qualia oportet purgentur, confert, & facile ferunt; contra vero si fiat, graviter: Idem Sect. IV. Aph. 3.

25. Frigida pectori inimica. Sect. V. Aph.24.

26. Si quis febricitanti cibum præbeat, valenti quidem robur, ægrotanti morbus fit. Sect. VII. 65.

27. Fortiora purgantia raro profunt, sæpius nocent: hinc a variis magnis Medicis fere omnino proscrip-ta sunt.

28. Sanguinis emissio præstantissimum multorum morborum est remedium; quia multi homines ob intemperantiam, ingluviem, & otium nimium abundantia ejus laborant. Interea tamen ea non est abutendum, neque promiscue; præsertim in imbecillis, neque nimis frequenter ea est adhibenda.

29. Sanguinis detractio e pede in morbis capitis, præsertim doloribus capitis, morbis multis oculorum, pecto-

pectoris , hepatis , lienis , & uteri egregie convenit .

30. *Eductio vero sanguinis e vena jugulari* potissimum in vertigine , appolexia , doloribus vehementioribus capitis , oculorum inflammationibus ac doloribus fortioribus , angina sive faucium inflammatione majore maxime prodest .

31. *Ne morbi facile recrudescant* , vitanda omnia per aliquod tempus , quæ duriora ac difficilioris sunt digestionis , ut carnes suillæ , carnes ac pisces indurati , legumina , brassicæ , omniaque olera hyberna .

32. Quando *pleuriticis* vena secatur , sanguis fluit , sapius tiffire debent , sic facilius stagnatio sanguinis in pleurâ & pulmone resolvitur .

33. *Suerpera pleuritide laborat* , etiam vena incidenda , imo si opus , ea quoque repetenda est .

34. *Ex febre intermittente* non tam frequens junioribus quam senibus mors metuenda .

35. *Urina* in febribus ardentibus pallida , aquea , delirium & mortem ut plurimum portendit . Ita & *urina nigra* in febribus continuis mortem , in hypochondriacis vero valetudinem præfagit .

36. *Urina crocea* , quæ lintea tingit , icterum : *Urina parulenta* , ulcus renum , vesicæ , vel partium genitalium ; *sanguinea* , mictum cruentum indicat . Alias *urina* sola est facilissima .

37. *Surditas in febre continua* plerumque nihil mali denotat , et ut plurimum cum febre rursus evanescit .

38. *Febris intermittens cum mentis stupore* aut sopore periculi plenissima est , præsertim in senibus . Largior corticis Peruviani usus unicum fere ac divinum hic est remedium .

39. *Podagra* , præsertim recens , aut saltem non inveterata , non est morbus insanabilis ; sed prudenti victus ratione , est medicamentis idoneis sepe curata est , adhuc curatur .

40. *Aqua medicate divina* in multis morbis sunt remedia ,

dia, quæ sæpe sanant morbos, qui aliis curari non poterunt.

41. *Lac & serum lactis* ad præstantissima quoque remedia, variis in morbis, & præsertim in tabe, hectica & arthritide sunt referenda.

42. *Nutrices*, quia suos morbos cum infantibus facile communicant, quantum fieri potest, sanæ eligendæ sunt.

43. *Infantibus & oculis* mederi, difficillimum est. *Partes Medicinæ pedissequæ*, sive executioni destinatæ, tres sunt: *Diæta*, *Pharmacica*, & *Chirurgia*.

I. **DIÆTA**. Hujus objectum sunt, *Res, Non Naturales* dictæ, *necessariæ* etiam sive *adiaphoræ* a nonnullis appellatæ, (de quibus *Conf. rursus Hygiene pag. 451. & Regulæ diæteticæ pag. 452. et sequ.*) ut

AER; circa quem adhuc hic consideranda ejus
quantitas; vel excedens, vel deficiens, et quomodo utrumque vitium sanitati ac vitæ nocere possit.
qualitas; cujus respectu dicitur temperatus, intemperatus; purus; impurus; calidus, frigidus, crassus, tenuis; gravis, levis; humidus, siccus; salubris, insalubris; contagiosus, non contagiosus.

motus: tranquillus, agitato, ventosus, procellosus.
regio, sive *loci*; hinc est austrinus, aquilonius, orientalis, occidentalis; ruralis; urbanus; montanus; subterraneus; soli oppositus, eive aversus.

temporis { anni, vernus, æstivus, autumnalis, hyemalis: quorum quilibet peculiare suo morbos fovet & producit. *Conf. Hippocratis lib. III. aph. 20.*
 diei, diuturnus, nocturnus, matutinus, vespertinus: quorum vespertinus & nocturnus imbecillioribus valde adversi; præsertim si frigidi & humidi.

ALIMENTA, sive **CIBUS & POTUS**: ubi consideranda eorum

1. *Origo* ex regno vegetabili et animali, id est vel e plantis vel ex animalibus.
2. *quantitas*: cuius respectu optima est moderata; excedens vero vel deficiens noxia. Plures vero quantitate excedente, quam deficiente peccant. *Natura enim paucis est contenta.*
3. *qualitas*; unde quædam sunt *eupepta, dyspepta, euchyma, cacochyma, calefaciēt, refrigerātia. &c.*
4. *tempus* assumendi: jentaculum, prandium, cœna etc.
5. *ordo* assumendi varius esse potest. Cavendum tamen, ne calidis modo assumptis, mox frigida superingerantur, nec mox post pinguia potus, etc.

MOTUS et **QUIES** vel; excedens, vel deficiens, vel moderatus, et reficiens.

SOMNUS et **VIGILIÆ** in quibus observanda

quantitas; excedens, deficiens, vel sufficiens.
qualitas; utrum somnus sit quietus, an turbulentus; naturalis, an præternaturalis; reficiens, an debilitans etc.

tempus; diurnum, nocturnum, } nocturnæ.
 meridianum, lucubrationes } ante lucanæ.

EXCRETA, sive **EXCREMENTA**; sunt alvus, urina, transpiratio, sputum, mucus, cerumen, menstrua, lochia, hæmorrhoides etc. circa quæ observanda, ut debita copia, sive quantitate, qualitate, tempore et loco prodeant: quia aliàs morbos faciunt.

ET

RETENTA; sunt humores boni et spiritus; ad quos pertinent sanguis, saliva, bilis, succus pancreaticus, liquor gastricus, genitalis, lacrymalis, etc.

ANIMI AFFECTUS, sive **PATHEMATA**, circa quæ consideranda;

Divisio, in

jucunda, ut gaudium, lætitia, spes, desiderium.

molesta, ut ira, terror, mœror, tristitia invidia, odium, metus.

mitiora & vehementiora :

Effectus, in humores & spiritus ;

molesta, spirituum & humorum motum turbant, sistunt, figunt.

jucunda, excitant, recreant, roborant, transpirationem promovent.

vehementiora, sive immoderata, humores turbant & vehementer sæpe ledunt; moderata & *jucunda* recreant; speciatim vero ira turbat terror, mœror & tristitia figunt; gaudium, sive lætitia, desiderium & spes humores fixos excitant, expandunt. Hinc affectus, ut CELSUS ait, *neque nimis excitandi, neque nimis suppressendi*.

II. PHARMACIA. In hac considerantur Medicamentorum.

DIVISIO.

simplicia; quæ petuntur ex triplici regno, *vegetabili* nimirum, *animali* & *minerali*.

composita, ex variis simplicibus.

COGNITIO: quæ est vel

externa & nominalis; quando eorum nomina & faciem externam discimus: quo BOTANICA maxime pertinet.

interna, qua vires discimus. Quarum principia cognoscenda sunt vel

universali, a *priori*, ratio: ex odore, sapore, tactu.

particularia, a *posteriori*, experientia.

extrinseca;

color; ut rubra plerumque adstringunt, odor:

odor, ut *fragrantia* & *afomatica* sunt
calesfacientia; foetida, uterina.

textura; ut *mollia* & *lubrica*: sicut *althea*, *malva*, *violaria*, *olea*, &c.
emolliunt.

signatura; quando *figuram* membri referunt; quæ vero plerumque *vena* est.
intrinseca; *sapores*: ut *amarus*, *salsus*, *acris*, *aromaticus*, *insipidus*, *acidus*, *terreus*, *austerus*, *adstringens*, *dulcis*, *pinguis*.

FACULTATES, quæ vulgo habentur vel

[<i>primariæ</i> vel <i>secundariæ</i> <i>manifestæ</i> vel <i>occultæ</i> . [<i>temperatæ</i> vel <i>intemperatæ</i> .	} Hæ omnes rursus sunt vel	} <i>alterantes</i> : ut <i>calesfacientia</i> , <i>frigesfacientia</i> , <i>humectantia</i> , <i>siccantia</i> , <i>emollientia</i> , <i>adstringentia</i> , <i>alexipharmaca</i> , <i>cephalica</i> , <i>stomachica</i> &c. &c.

ELABORATIO; quæ est vel *galenica*, vel *chemica*; eamque absolvunt.

[*preparatio*; cui inserviunt *pulverisatio*, *tritura*, *alcolisatio*, *cribratio*, *sectio*, *rasura*, *limatura*, *infusio*, *coctio* &c.

solutio: quæ fit *menstruo* vel

} <i>aqueo</i> <i>sulphureo</i> <i>salino</i>	} quo spectant <i>deliquium</i> , <i>crystallisatio</i> , <i>coagulatio</i> , <i>decantatio</i> , <i>filtratio</i> , <i>colatio</i> , <i>trajectio</i> , <i>infusio</i> , <i>coctio</i> , <i>digestio</i> , <i>expressio</i> , <i>despumatio</i> , <i>clarificatio</i> , <i>ex-</i>

tractio, liquefactio, præcipitatio,
effervescentia.

destillatio ubi notanda

antecedentia; ut maceratio, putrefactio, fermentatio.

destillatio ipsa; quæ est vel humida, vel sicca.

consequentia; rectificatio, circulatio, cobobatio, alcolisatio.

calcinatio: quæ fit fusione, fulguratione, deflagratione, detonatione, vitrificatione, amalgamatione, cementatione, fixatione, reverberatione &c.

COMPOSITIO, ubi notanda

1. Differentia, sunt enim compositiones vel officinales, vel extemporaneæ, vulgo Receptæ, galenicæ aut chemicæ.

2. Basis medicamenti, juvantia & corrigentia.

DOSIS, five quantitas: quæ determinantur vel

pondere, ut libra ℔, uncia ℥, drachma, ʒ, granum gr., addito numero.

mensura

ficcorum: sunt manipulus, qui indicatur litera M; pugillus, p.

liquidorum: libra, uncia, drachma, scrupulus, gutta, gt.

numero, ut in fructibus, pillulis, rotulis.

CONSISTENTIA est vel

liquida eaque vel quoad

interna: ut infusum, decoctum, aquæ destillatæ, julepi, emulsiones, potiunculæ, spiritus, tincturæ, essentiæ, elixiria, olea, mixturæ: quæ ultimæ rursus sunt vel diffusæ

concentratæ.

externa: ut clysteres, epithemata, collyria, balnea, pediluvia, gargarismata, collutiones oris, injectiones in os, oculos, anum,

me-

uterum, ulcera, vulnera, pectus, urethram,
vesicam &c.

solida sive sicca, eaque rursus vel

interna, pulveres, salia, magisteria, pilulæ,
morsuli, trochisci, rotulæ.

externa, suppositoria, emplastra, epithemata
sicca, pessi &c.

media, sive mediæ constitutionis, vel

interna; ut electuaria, rob, extracta, boli,
linctus, conservæ, condita, sirupi.

externa: anguentum, linimentum, cataplas-
mâ, ceratum, balsamum.

USUS rectus: ubi requiritur

1. *quantitas* determinata, tam continua, quàm
discreta: quantum scilicet quavis vice sumen-
dum sive exhibendum.

2. *qualitas* concinna, in debita virtute, consisten-
tia, soliditate, fluiditate, crassitudine, colo-
re &c.

3. *modus* conveniens, medicamentum rite adhi-
bendi, sive extra, sive intra corpus usurpetur.

4. *tempus* opportunum.

REGULÆ ET CAUTELÆ PHARMACEUTICÆ.

1. Medici & pharmacopœi, qui medicamenta dare
aut præparare, eaque ægris præbere volunt, *simplicia*
ex triplici regno *probe prius cognoscere*, bonaque a cor-
ruptis & inutilibus discernere *discant*; ne noxia vel inu-
tilia loco bonorum adhibeant.

2. Igitur & *Botanicam* probe calleant; ne falsæ, inu-
tiles vel prorsus noxiæ aut venenatæ radices vel herbæ
loco salutarium, ut haud raro in pharmacopoliis ab im-
peritis pharmacopœis, cum maximo ægrorum damno,
fieri solet, usurpentur.

3. Medicus quoque *artis chemicæ* *probe* sit peritus; quia

ejus ope præstantissima & valentissima nonnulla remedia, quibus in Medicina feliciter facienda carere haud possumus, præparantur.

4. Magna vero cautela opus est, ut *medicamenta chemicæ arte confecta*, præsertim quæ ex mercurio & antimonio conflantur, quam accuratissime atque *maxima cura elaborentur*; quia aliàs facile quam nocentissima fieri possunt.

5. In medicamentis etiam dandis, itemque in compositis præparandis pharmacopœi summo opere cavere debent, ne in defectu alicujus simplicis, aliud quoddam pro lubitu & sine præscitu Medici adhibeant, & ut vulgo dici solet, *quid pro quo substituant*: ne medicamentum inutile aut prorsus noxium inde emergat.

6. Medicus *dosès medicamentorum*, præsertim valentiorum aut vehementiorum, cum primis vero *mercurialium, antimonialium, opiatorum, vomitoriorum & purgantium* probe calleat, ac memoria teneat; quia aliàs enormes, & mortiferos errores facile committere potest.

7. Ita & *Pharmacopæus* in ejusmodi medicamentis *distribuendis & ponderandis*, quam cauissime atque accuratissime procedat.

III. CHIRURGIA, pars Medicinæ; teste CELSO, (lib.VII. in præfatione) *vetustissima, ac certissima*: in qua consideranda

1. CHIRURGUS; qui est *Medicus manu potissimum sanans*. Huius præcipuæ virtutes sunt, ut bene cognoscat corporis humani fabricam, ut sit manu strenua, stabili, non inremittente; acie oculorum acri claraque; animo intrepidus, &, ubi opus, immisericors, ne clamore ægri motus, vel magis, quam res desiderat; vel minus quam necesse est, trahat, pellat, secet, urat; *sed perinde faciat omnia, ac si nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur.* CELSUS, lib.VII. in præfat.

2. INSTRUMENTA; quæ sunt vel

naturalia : ut

manus ipsius chirurgi, quæ fere præcipuum
atque utilissimum ejus instrumentum.

famuli, sive ministri & adstantes; itemque
ignis & lumen.

artificialia : quæ dividi solent in

usitata, sive *portatilia*; ut scalpellum phlebotomum, scalpellum rectum & falcatum, forfex, specillû simplex, specillû sulcatû, volsella, acus curvæ cum filo variæ magnitudinis, specillû pro ore inspiciendo.

rariora; trepanum, serra una cum reliquis amputationis requisitis, acus ad cataractam supprimendam, acus cannulata pro paracentesi, instrumenta ad lithomiam, ad cancerum extirpandum, syringotomi, forcipes, siphones, cauteria, elevatoria &c.

rarissima; quorum varia pro variis casibus rarioribus ab *Alaucase*, *Paræo*, *Andrea a Cruce*, *Ryffio*, *Hildano*, *Aquapendente*, *Scultero Solingen*, *Dionisio*, me in *chirurgia mea* et *Garangeos* delineantur ac describuntur.

3. OPERACIONES CHIRURGICÆ; quæ in sex classes vulgo dividi solent et possunt: ut sunt

SYNTHESIS, sive conjunctio partium præter naturam disjunctarum: earumque vel

mollium; ut in vulneribus, ulceribus, rupturis, contusionibus, labris leporinis, etc.

durarum; ut in fracturis, luxationibus, carie.

DIÆRESIS; est divisio partium vel *præter naturam conjunctarum*, ut in digitis coalitis, ano, partibus genitalibus, naribus, aut palpebris concretis; vel *secundum naturam conjunctarum*, ut in venæsectione, arteriotomia, fonticulis excitandis, abscessibus aperiendis etc. etc.

APHÆRESIS, est ablatio, sive remotio partium nõ-

xiarum aut supervacanearum : ut sunt membra spha-
celo corrupta , carnes excrecentes, verrucæ , poly-
pi , cancri , steatomata , sarcomata etc.

EXÆRESIS, sive **EXTRACTIO** ; ut urinæ vel cal-
culi e vesica , foetus aut secundinæ ex utero , glan-
dium plumbearum , sagittarum , frustorum gla-
dii , vestium , vitri ex vulneribus ; rerum peregri-
narum ex auribus , oculis , faucibus.

PROSTESIS est additio sive restitutio partis defi-
cientis : estque vel cura

[*palliativa* tantum ; ut in nasi , aurium , ma-
num , pedum et oculorum qualicumque resti-
tutione per certas machinas.

[*vera* ; quo referrî potest *chirurgia curtorum*, de
qua *Taliacotius* ; et *chirurgia infusoria* : qua
in certis morbis , vel enormibus hæmorrhæ-
giis, lac vel jusculum, in venas loco sangui-
nis , vel medicamenti infunditur .

DIORTHOSIS est reductio membrorum vitia-
torum et curvorum ad naturalem figuram ; ut
in luxationibus , gibbere , collo , pedibusque
incurvatis , visu lusco , hernia intestinorum ,
omenti .

REGULÆ QUÆDAM CHIRURGICÆ.

1. Ut in rebus politicis *omnia prius consiliis, quam ar-
mis , experiri debet*; ita in Medicina, et cum primis Chi-
rurgia , blandiora semper remedia prius tentanda , ante-
quam ad duriora aut vehementiora , ferrum scilicet aut
ignem , procedamus .

2. In *adeundis periculis*, sapientissime ait **CICERO**
*consuetudo Medicorum imitanda est: qui leviter agrotan-
tes leniter curans ; gravioribus autem morbis periculose
etiam curationes & ancipites adhibere coguntur* , de offic.
lib. 1, cap. 24.

3. Me-

3. Melius tamen est, ut CELSUS dixit, in *desperatis morbis anceps experiri remedium, quam nullum.*

4. Hinc & HIPPOCRATES præcepit, *ad extremos morbos extrema etiam adhibenda esse remedia.* Aphor. 6. sect. I.

5. Chirurgus igitur non sit crudelis, ubi leniori modo rem expedire potest: adeoque hernia, calculo, carcinomate, gangræna &c. laborantes non fecet, quamdiu blandiori ratione æger sanari potest.

6. Attamen si necessitas id exigit, *non sit timidus, & ægro mora justo diuturniori non noceat: quia sæpe in mora periculum hic est; sed intrepidus; & omnia faciat, quæ ad ægrum servandum utilia ac necessaria sunt, Nam sæpe*

- - - immedicabile vulnus

Ense recidendum est, ne pars sincera trahatur.

7. *Quod Medicamentum non sanat, ferrum sanat; quod ferrum non sanat, ignis sanat; quod ignis non sanat, insanabile est.* Aphor. 6. sect. VIII.

8. De curationibus chirurgicis, quæ cum periculo fiunt, attamen nullum aliud auxilium superest, CELSUS aptissime ait: *nihil interest, an satis tutum præsidium sit, quod unicum est;* lib. VII. cap. 33.

9. *Chirurgiæ effectus inter omnes Medicinæ partes est evidentissimus: (Celsus lib. VII. in præfatione) & primos celebriores Medicos, chirurgos fuisse, solumque chirurgicam ab ipsis excultam fuisse, constat ex CELSI præfat. libro I. præmissa.*

10. *Frigidum inimicum ossibus, dentibus, nervis, medullæ in spina, ulceribus; calidum vero amicum. Aphor. 18. & 20. sect. V. Pinguia & oleosa ossibus quoque sunt inimica.*

DE OPTIMA MEDICINAM DISCENDI RATIONE,

Librisque ; quos studioso Medicinæ maxime necessarios
esse judico .

I.

Qui in studio medico magnos hodie profectus facere, atque præclarus & genuinus Medicus evadere satagit, is ante omnia earum *linguarum notitia* instructus sit necesse est, quæ utilitatem ipsi hac in re afferre possunt, atque simul *litteris*, quas *humaniores* appellant, probe instructus.

2. Adeoque præter linguam vernaculam præ cæteris probe calleat *linguam latinam*, atque etiam, quantum fieri potest, bene versatus sit in *græca*; saltem in hac tantum sciat, quantum opus est ad significationes & etymologias vocabulorum, quæ græcæ in Medicina sunt originis, probe intelligendas: quia hæc scientia multum confert ad res ipsas tanto melius & percipiendas & memoria retinendas.

3. Præterea quia hodie multi libri quam utilissimi atque præstantissimi in arte salutari in universum, & cum primis in variis partibus sigillatim, *gallica*, *anglica*, atque *italica lingua* a præclaris viris eduntur, ille mehercules tanto majores progressus facere poterit, qui harum linguarum haud imperitus est; ut sic, quicquid boni & novi in his linguis conscribitur, legere, intelligere, atque fructus inde multos, eosque sæpe insignes præ aliis capere queat.

4. Quodsi forte quis aliquando etiam *itineræ in has regiones facere velit*, tanto majorem utilitatem ex illarum linguarum scientia percipiet: dum hac ratione tanto melius non solum cum eruditis, verum etiam cum expertis chirurgis, pharmacopœis, chemicis, hortulanis
&c.

&c. colloqui potest, atque sic multa cognoscere & intelligere, quæ ipsum sine hac notitia sæpe latuissent.

5. Deinde ut melius etiam de rebus quibuscunque & differere, & scribere, & ratiocinari discant, atque in disputationibus quoque, tam solennibus, quam privatis, aptum sermonem proferre, ac syllogismos idoneos formare, eosque etiam, ubi res hoc exigit, impugnare aut destruere valeant, *eloquentia* qualicumque studio, & arte bene cogitandi sive *Logica* opus est; iisque, qui ad paullo majorem eruditionem, quam qua vulgaris Medicus clinicus indiget, aspirant, partim ob doctrinam causarum, partim ut de rebus sublimioribus, præsertim inter eruditos, tanto melius quacumque occasione differere queant, etiam *Metaphysica* non prorsus negligenda. *Morale* vero studium, ut se apud plerosque, præsertim apud magnates meliorisque conditionis homines gratum reddere queant, haud obiter etiam colendum esse duco. *Medicus* enim *Philosophus*, ut Hippocrates ait, *ισόθεος*, Deo similis est.

6. Porro ex philosophicis disciplinis quam maxime rerum naturalium quoque *scientia* sive *Physica* futuro Medico bene perspecta esse debet. Nam Hippocrates hoc jam suasit futuris Medicis, dicendo: *εὐναρε, ὡς φυσικός ἐπάδας*: atque antiquum jam idque verissimum dictum est: *Ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus*. Opera vero danda, ut ex ea res Medico maxime necessarias, ut doctrinam de *aere, aqua, igne, terra, mineralibus, salibus, vegetabilibus, & animalibus*, sibi probe cognitam reddat. In qua vero apte addiscenda, præter vivam boni Præceptoris vocem, Verdriesii *Physicam* inter alias commendando; cui & *Wolffiana* aliave recentioribus, si placet, jungi potest.

7. Quoniam vero corpus nostrum artificiosissima quædam *machina* est, ut a quamplurimis jam probatum est, atque actiones, quæ in eo fiunt, secundum *mechanicas regulas & fundamenta* peraguntur; et quicquid certi in

cognitione functionum corporis nostri habemus, ex mechanica scientia unice fere obtineamus: hinc *mathematica studia*, et cum primis ex quamplurimis ejus partibus, *Mechanica, Statica, Hydraulica, hydrostatica, Optica & Acustica* sedulo excolenda, quia sine his pleræque actiones corporis nostri intelligi recte nequeant. Tyroni, præter idoneum doctorem, Cl. Wolfii scripta mathematica aliave recentiora sufficere possunt.

8. Vario deinde modo ac via ad *studium medicum addiscendum* pergi potest. Vel enim *Institutiones medicas* primum audire ac discere potest, quæ fundamenta et ideam præbent omnium Medicinæ partium; vel *Anatomem* et *Botanicam* his pro lubito, vel prout occasio in Academiis fert, præmittere, etiam hæc studia simul, diversis scilicet horis conjungere: quia hæc omnia ad fundamenta probe exstruenda firmandaque faciunt: et varietas hæc objectorum delectat atque excitat, nulloque modo, ut nonnulli putant, confundit. Nec interest, quænam alteri vel præponatur, vel postponatur, quemadmodum quidam nimis rigoroſe existimant; si modo has partes omnes Studiosus Medicinæ primis annis addiscat. Id quod et in linguis variis, aliisque nonnullis medicinæ partibus, *chemia* scilicet, *pharmacia, chirurgia*, etc. addiscenda verum esse puto: ut pote, in quibus addiscendis nullus adeo strictus ordo observandus est, sive hæc pars priori, sive posteriori loco addiscatur.

9. Pro *institutionibus* sive fundamentis primis hæ nostræ, si arrident, interservire possunt; quibus si lubeat, vel Frid. Hoffmanni medicini rationalis, vel Boerhavii institutiones, aliæve similes jugendæ; quamvis hæ ultimæ sine prudenti præceptore a tyrone vix intelligi queant.

10. Pro *anatomicis* addiscendis fundamentis, compendium nostrum anatomicum haud ineptum est, cui ob figuras Bartolinus, Verheyenus, aut Kulmus, et qui gallica intelligit, Winsloj expositio corporis humani, quique ad altiora in hoc studio aspirat, atque controvers-

ſias

fias etiam nosse desiderat ; Morgagni scripta anatomica addenda . Speciatim vero diligenter tam in cadaveribus humanis , quam brutis incidendis se exerceat : atque in musculis *Covoperi*, in nervis *Vieussenii* figuris utatur.

11. AD REM HERBARIAM , sive BOTANICAM rationaliter , secundum certa scilicet fundamenta , cognoscendam ; pro optimo compendio & fundamentis hujus scientiæ acquirendis commendamus RAII *methodum plantarum* . Ditiores TOURNEFORTII *institutiones rei herbariæ* his addere possunt, & deinde quam plurimos alios Botanicos recentiores scriptores. Præterea ad promptam notitiam plantarum comparandam quamplurimum facit *inspectio earum frequens* , præsertim, quando a prudenti Botanico demonstrantur , notæque earum rite indicantur atque explicantur . Si quis autem plantas apte siccare, atque in *herbarium siccum* colligere studet , ille tanto majores hic facere potest progressus : quam deinde frequens perlustratio scriptorum Botanicorum , qui aptas figuras & descriptiones earum dederunt, ut Matthioli, Tabernæmontani , Lobelli, Donæi, Bauhini , Clusii , Charbræi, Horti Eystettensis, Amstelodamensis, Breynii, Rivini, & aliorum recentium multum provehere potest.

12. Ad vires vero plantarum addiscendas , postquam prius earum faciem externam , odorem , & saporem cognoverunt , commode adhiberi potest vel Franci *Flora*, vel Hermanni *materia medica* , aut Dale Pharmacologia , vel LEMERII liber de medicamentis simplicibus , itemque Wedelius de Medicamentorum facultatibus .

13. Eodem tempore vel & paullo post proderit præcipuos ac præstantissimos scriptores medicos , & quid de singulis judicandum sit , probe cognovisse . Hanc in rem maxime laudo Conringii nostri *introductionem in artem medicam* ; quæ vero , quia jam audum conscripta est, adeoque de recentioribus non agit, operam dabo, ut breviusque ad hæc nostra tempora in usum tyronum Medici-

næ continuetur. Præterea etiã Lindenius de *Scriptis medicis*, a Mercklino auctus, huic scopo servire multum potest, *Lexicon simul medicum* tyroni valde est necessarium, ut vocabula ignota medica, terminosque, ut vocant, technicos, si qui inter legendum vel audiendum occurrunt, quos nondum novit; evolvere, eosque inde intelligere possit. Hunc in finem vel Brunonis vel Blancardi *Lexicon Medicum* adhibendum est.

14. Absolutis generalioribus illis fundamentis medicis, (vel etiã pro re nata simul cum his) opus est, ut partes medicinæ varias curiosius ac specialius sensim pertractet. Et quamvis **PHYSIOLOGIA** sive doctrina de *usu partium*, in demonstrationibus ac scholis anatomicis ab idoneis magistris plerumque jam tradi soleat, tamen lectiones speciales physiologicas, ut tanto firmiter medicina fundamenta ponantur, instituere haud alienum est: mihi que hic aptissimæ videntur physiologia vel Bohnii, Ortolobii, Bergeri, Vateri, Boerhavii, vel Fr. Hoffmanni ex medicina rationali. Ex veteribus, Galeni libellus de *Usu partium* legi meretur.

15. Pro **PATHOLOGIA** sive morborum notitia secundum mechanica principia comparanda, rursus vel Boerhavii vel Hoffmanni *pathologia* ex libris modo indicatis peti potest. Qui vero *Stahlianæ principia* nosse desiderant, quibus anima omnium actionum, cum secundum, tum præter naturam, auctor constituitur, vel ipsius Stahlianæ Physiologiam, & Pathologiam, vel unius ex sectatoribus ejus legant; quamvis forte dulcius ex ipso bibantur fonte.

16. **SEMIOLOGIAM**, sive cognitionem, & prædictionem morborum Hoffmannus conjunxit cum pathologia; seorsim vero eam ex recentioribus bene tradiderunt Wedelius & Vaterus in *Semiologiis* speciatim conscriptis, atque Boerhavius in institutionibus suis medicis.

17. De **HYGIENE**, ac *Dieta*, cui hæc, quæ supra

pag. 451. & seq. tradidi; non sufficere videntur, uberius consulat Hoffmannum in *Medicina ration.* tomo secundo; vel Boerhaviium in *inst.* vel Bruyerinum de re cibaria; vel Beberovicum in *thesaur. sanitatis*. Speciatim de studiosorum sanitate tuenda Gr. Horstius; de litteratorum sanitate Wedelius; de Principum Valetudine tuenda, Ramazzinus, idemque de *vita sobria commodis*, aliive evolvi possunt.

18. In THERAPIA morborum rite addiscenda magnæ utilitatis sunt Aphorismi Boerhavii de *cognoscendis*, & *curandis morbis*, itemque Fr. Hoffmanni *Medicina rational.* Tom. III. ac seq. & forte illud compendium *Medicinæ practicæ*, quod brevi edere constitui. His si Hippocratis, Sydenhami, Baglivii, Lancisii & Ramazzini scripta practica, ac speciatim *ratione curationis febrium intermittentium* Tortus, atque doctissimæ observationes, & cautelæ Werlhofii addantur, magnum emolumentum inde capere poterunt. Qui vero secundum Stahlî placita curationes instituire volunt, Nenterî, vel Junckerii vel Storchii systemata practica evolvant; vel eadem vernacula nostra in Weisbachii vel Gohlii libris practicis, quasi in compendio, perspiciant.

19. Ad *materiam medicam simplicium* cognoscendam, præter inspectionem diligentem & scriptores supra (n. 12.) jam laudatos, Macassi *promptuarium* *Materiæ Medicæ*, Grube de *Medicamentis simplicibus cognoscendis*, aut Schrœderi *Pharmacopœia*, vel Valentini *Museum* conducunt. Ad *composita* vero discenda vel *Pharmacopœia* Augustana, vel Borussica, vel Lemerii *Pharmacopœia*, vel *Lexicon etiam Pharmaceuticum* Jungkenii tyroni sufficere videtur.

20. Quoniam vero & CHEMIA, tam ad corporum naturalium quorumcumque, quam ad medicamentorum naturam & vires explorandas, sicut & ad idonea atque efficacissima nonnulla remedia præparanda, & adhuc

nova inveniēda , vel jam cognita corrigēda , Medico utilissima est ; præter fidelem manuductionem ab idoneo magistro (id quod , & in ceteris partibus addiscendis intelligi volo) , vel Rothii chemia , germanice edita , vel Wedelii , aut Teichmeieri , vel denique , qui profundius nobilissimam hanc artem penetrare ac comprehendere cupit , Boerhavii Elementis chemicis utatur , eisque tandem & Stahlī & Hoffmanni scripta chemica jungat . Qui gallicam callent linguam , le Febure , Lemerii , Senaci , & Molovini opuscula chemica legere quoque possunt .

21. *Formularum Medicarum* conscribendi rationem Medicinæ Candidatus quam accuratissime addiscat . Hæ enim potissimum esse videntur , ex quibus & Medici , & Pharmacopœi junioris Medici vel scientiam , vel ignorantiam dijudicare solent . Legere hunc in finem possunt vel Morelli , vel Wedelii , vel Etmulleri , libellos de formulis medicis , vel etiam Eyselii , Fickii , aut Junckeri , aliosve de hoc argumento .

22. Pro CHIRURGIA , præstantissima illa , & antiquissima Medicinæ parte rite addiscenda , tyroni meae torte chirurgia idoneam opem ferre poterit . Qui vero ad majorem hac in arte aspirant scientiam , præter usum , Garengœti operationes chirurgicas , Chaberti , & Dranii observationes ; ex veteribus vero Celsum , Æginetam , Paræum , Fabr. ab Aquapendente , Hildanum , Scultetum , aliosque , quorum quam plurimi sunt , jungat . Sed *de specialibus chirurgiæ partibus* ; qui scripserunt , videri possunt in chirurgia nostra , proxime latine edenda ; plures enim sunt , quam ut hic recenseri queant .

23. Præterea propter nova instrumenta chemica , chirurgica , & anatomica , itemque propter novas elegantioresque plantas , ac flores , ut & propter morbos sive casus peculiares chirurgicos delineandos , futuro medico quam *utilissima est ars delineandi aut pingendi* ; ut , si
quid

quid tale notatu dignum observat, illud apte delineare, et si postea lubet, pro usu publico etiam describere valeat.

24 Interea studiosus Medicinæ frequenter quoque *disputando, opponendo, et respondendo* per omnes Medicinæ partes se exerceat; qua ex re non solum varietatem opinionum, verum etiam veritatem tanto melius investigare, cognoscere, dijudicare, atque complecti poterit. Eundem in finem, atque etiam pro variatione quadam, et *oblectamento physico, & medico* egregie prodest lectio observationum Medicarum, et physicarum: ut Actor. Acad. Nat. curiosorum, Anglicanæ, Gallicæ, Petropolinanæ, Bononiensis, Acta Hafniensia, et cum primis jam *commercium Literarium universale*, quod Norimbergæ prodit.

25 Ubi tandem omnes has Medicinæ partes justo tempore rite excoluit, atque memoriæ probe mandavit, ad **CONSULTATIONES** Medicas, tanquam ad finem, et scopum suorum studiorum academicorum se conferat. Multos quidem consultationum scriptores habemus inter paulo vetustiores; sed tyroni suadendum, ut præter ejusmodi prælectiones, et manu ductionem per casus veros, et non fictos, apud peritum Professore[m] practicum quotidie occurrentes, Fr. Hoffmanni *Consultationes, & consilia Medicinalia* diligenter legat, atque relegat: ac simul observationes recentiorum præstantissimorum practico[rum] Medicorum, cum primis vero, quæ jam in Commercio litterario Norimbergensi, et actis naturæ curiosorum, aliorumque collegiorum, aut præstantiorum observatorum Medicorum occurrunt scriptis, probè perpendat, ac memoriæ imprimat.

26 In *Medicina* vero **FORENSI**, ubi coram magistratu de variis rebus medicis ad forum pertinentibus respondendum Medicus quoque hospes esse non debet. Verum ex Bohnii lib. de Officio Medici duplici, clinico, et forensi; itemque ex ejus libro de Vulnerum renunciatione, atque Teichmeieri *institutionibus* Medicinæ forensis, præcipua fundamenta petet; quibus deinde Ammanni
Me-

Medicina critica , Zittmanni Medicina fortensis, Valentini scripta forensia, imo et Zacchiæ quæstiones medicolegales , variique alii jungi possunt .

27 Denique etiam his tunc temporis , et quando ad Medicinam faciendam , sive, ut vulgo dicunt, ad praxim medicam exercendam , se conferre volunt , suadeo , ut iactis probe prædicta ratione fundamentis , etiam *antiquissimos præstantiores Medicos*, et ex his cum primis Hippocratem, et Celsum, *latinum Hippocratem*, magna cura, quam diligentissime legant atque relegant , et præ cæteris Hippocratis ejus aphorismos sibi bene notos faciant: ut non solum inde discant , quid et quantum veteres hujam in Medicina sciverint , et quosque progressi fuerint; sed potissimum , ut eorum regulas practicas , tam ad *cognitionem* , et *prædictionem* accuratam , quam etiam ad *curationem morborum* pertinentes , easque , non ex hypothesebus vanis , sed ex diuturnis , et frequentibus observationibus , sive experientia natis memoriæ bene imprimant , atque occasione occurrente in similibus casibus prudenter imitentur . Præterea ex Celso , elegantissimo scriptore Medico Romano, et propterea *Medicorum Cicerone* dicto etiam eleganter latine scribere discendum est Medicis ; præsertim iis , qui aliquando Medicinam vel docere, vel saltem per scripta rem medicam augere exornareque contendunt .

28 Postremo, ut tam memoriæ, quam posteritati etiam magis consulant Medicorum filii, quam maxime ere erit, quæcunque utilia , curiosa, rara , et observatu digna vident , audiunt , vel in fide dignis auctoribus legunt, quæ ipsis hæctenus incognita fuerunt , in locos communes, ut vocant , congerant , ut suo tempore has res tanto melius invenire , atque in usum , et utilitatem suam commodius convertere queant . Fieri in hunc usum, me quidem iudice , pro quavis medicinæ parte possunt peculiæres libelli : ut anatomici , physiologici , botanici , chemici, chirurgici , practici , quos *Adversaria* quoque appellant
in

in quos, quicquid in hac vel illa artis salutaris parte notatu dignum, vident, audiunt, vel legunt, inserant, litterisque consignent, vel pro quavis parte peculiaris libet, charta pura interpolatus, ut v.gr. pro anatomicis novis inventis, vel observationibus, Compendium meum anatomicum adhiberi haud inepte potest; pro chirurgicis, Chirurgia mea; pro rebus physiologicis, aliqua physiologia ex recentioribus; pro chemicis, aliquod ejusmodi compendium chemicum; pro practicis, aliquod practicum, atque sic porro in cæteris est faciendum Medicinæ partibus.

26 Omnibus autem his tandem ornamentum atque emolumentum insigne addere possunt Itinera prudenter instituta: cum primis ad loca, ubi celebres Medici, & Chirurghi vivunt, aut docent, & ubi magna sunt *nosocomia*, magnaque ægrorum copia quotidie videri potest. In itinere vero exterisque cum primis regionibus *prudenter, caste, ac sobrie vivat*, ne facile in morbos, aut ipsius vitæ periculum incidat. Iis in locis Medicus junior claros, eruditosque Medicos, & Chirurghos, Chemicos etiam atque Botánicos, imo etiam mechanicos præstantiores, qui instrumenta physica, anatomica, & chirurgica conficiunt, aptis moribus atque decenti observantia adeat, & cum iis omnibus civiles, ac prudentes sermones instituat, consilia ab ipsis petat, difficultates resolvendas, vel explicandas ipsis modeste proponat, res novas ad medicinam attinentes ex ipsis exquirat, & quidque notatu dignum apud ipsos audit, vel videt, memoriæ primo, deinde & chartæ quoque domi tradat. Qui animum & manus ad chirurgiam, speciatim applicare cupit, cum præstantioribus chirurgis, præsertim eorum, qui vel in magna praxi versantur vel qui nosocomiis majorum civitatum præsunt, amicitiam contrahere student, eosque in visitatione ægrorum, imo et in deligatione eorum sæpius comitetur, atque, si licet, adjuvent, in primis quando operationes chirurgicas

cas instituunt ; eas inspicere satagat ; & quomodo ipsas perficiant , ac deinde etiam , quomodo in curatione procedant , probe observet , easque deinde primo in cadaveribus , ac tandem etiam in vivis imitari contendat . Ita & *bibliopolas* , præsertim præstantiores visites , & an novos aliosve bonos libros apud ipsos invenire queat , perspiciat , ut sic librorum scientiam adaugeat .

30. *Quos res herbaria delectat* , frequentent diligenter *hortos medicos* , vel *magnatum* , ubi multæ plantæ , tam *inquilinæ* , quam *exoticæ* excoluntur , videantque , an hætenus ignotas ibi inveniant , easque addiscere studeant . Observent quoque ibidem simul *hybernacula* , qua ratione ea sint constructa , ut plantæ *exoticæ* hyeme optime , & facillime minoribusve sumptibus conservari queant ; & quomodo vere in *tepidariis* rariores , & deliciores , plantas elevent , ac postea colant , melioresque modos discant , & notent , ut eos aliquando imitari valeant . Ita & *laboratoria* , ut vocant , *chemica* , vel officinas præstantiorum chemicorum visitent , atque an boni , & novi quid vel circa medicamenta , vel furnos chemicos , vel instrumenta occurrat , notent ; imo qui artem delineandi callent , quicquid vel his in rebus , vel in *anatomicis* , *chirurgicis* , & *botanicis* notatu dignum observant , delineent : ita egregium inde aliquando emolumentum capere , & suo tempore in usum adhibere , quin etiam subinde emendare , aut corrigere valebunt . Denique etiam in *bona* , & *probata remedia* ubique inquirent ; eaque in re non pudeat etiam ab empiricis , & aniculis quandoque aliquid discere , si modo illud cum successu sæpius usurpatum sit . Conf. uberius , si lubet , Bartholinus libro de *peregrinatione medica* .

31. Ultimo loco si forte bellum est , iis , qui speciatim chirurgiæ se dare constituerunt , longe optimum est , jactis prius fundamentis , *nosocomia etiam castrensia* per aliquod tempus , imo per aliquot annos , si commode id fieri potest , frequentare , operamque dare , ut ipsi hic
ma-

manum in deligandis ægris ; variisque operationibus chirurgicis perficiendis , præsertim sub ductu , consilio , vel auxilio experti alicujus chirurgi , ut & ego quondam feci , diligenter admoveant ; his enim in locis ut plurimum optimæ occasiones hisce in rebus quamplurimum proficiendi , & habitum , ut vulgo dicunt , in chirurgia animumque intrepidum sibi acquirendi , occurrunt , idque eo magis , quo diutius ejusmodi in locis cum studio , & ardore , laboreque improbo versantur : ubi simul præcipui casus , & operationes bene sunt notandi .

32 Postremo , quando studia , & itinera sua feliciter abolverunt , & ad Medicinam faciendam sic se vere aptos reddiderunt , haud etiam ignorare debent *optimum modum visendi , vel visitandi ægros ad lectum* . Nos quidem jam in Chirurgiæ nostræ prolegomenis præcipua fere hac in re observanda , & facienda proposuimus , & supra etiam adhuc nonnulla hoc in compendio monuimus : attamen qui plura adhuc utilia monita , ac præcepta nosse cupit , eum fructu vel Claudinum , libro de *ingressu ad infirmos* , vel Scharandæum , libello peculiari *de modo , & ratione visendi ægros* , evolvere poterit .

33. Qui igitur hac ratione studium suum medicum instituet , regulasque sanæ , & christianæ Philosophiæ moralis præcipuas (quas esse puto , *pie honesteque vivere , neminem lædere , ac suum cuique tribuere*) bene observabit , Deo benedicente , quam certissime bonus , & præclarus evadet Medicus , atque tam ad lectum , & ad forum , quam ad cathedram vere idoneus .

486
LIBRI, QUOS STUDIOSO MEDICINÆ HOC
TEMPORE PRÆ RELIQUIS MAXIME
NECESSARIOS ESSE JUDICO .

- I. *Lexicon Medicum* , pro vocabulis medicis ipsi ignotis, quæ inter legendum vel audiendum occurrunt , evolvendis , vel Blancardi , vel quod adhuc melius videtur , Brunonis *Lexicon medicum* .
- II. Ad *Anatomiam* , tamquam fundamentum Medicinæ ac Chirurgiæ , præter idoneum & fidelem præceptorem , compendium meum anatomicum uti esse potest ; cui , si lubet , ob figuras Anatomia Bartholini, vel Verheyeni , vel Veslingii , vel Kulmi , &c. jungi potest , & qui gallicam linguam intelligunt , Winslovii .
- III. Pro *Theoria Medica* , Institutionibus scilicet sive fundamentis Medicinæ optime addiscendis, præter hoc nostrum compendium , vel Boerhavi *Institutiones Medicæ* , vel Frid. Hoffmanni *Medicinæ rationalis* tomi priores .
- IV. Ad Medicamentorum simplicium cognitionem sibi comparandam , vel Macassii *promptuarium Materiæ Medicæ* , vel Hermanni *Materia Medica* , vel Dale *Pharmacologia* servire potest .
- V. Pro *Medicamentis compositis* , pharmaceuticis , chemicis & galenicis cognoscendis , vel Jungkenii *Lexicon Chemico-pharmaceuticum* , vel *Pharmacopœia Augustana* , vel *Dispensatorium Borusso-Brandenburgicum* .
- VI. Qui *rem herbariam* accuratius discere volunt , præter diligentem plantarum et florum inspectionem, præsertim , quando ab experto Botanico demonstrantur, Raii *Methodo plantarum* uti possunt : cui illi , quibus non est res angusta domi, Tournefortii *Institutiones rei herbariæ*, aliosque tandem varios Botanicos scriptores jungere possunt.

VII.

- VII. Speciatim pro *chemia* penitus excolenda; Wedelii *chemia*, vel *Jo: Mæur. Hoffmanni Acta laboratorii chemici*, vel *Rotihii introductio in chemiam*, vel *Teichmeieri* aut *Boerhavii Elementa chemica* serviunt.
- VIII. Ad fundamenta *chirurgiæ* addiscenda tyroni nostra *chirurgia* sufficere potest, Cui deinde alii præstantiores *chirurgi* addendi.
- IX. Ad formulas Medicas conscribendas, *Wedelius* de *Medicamentorum compositione extemporanea*, vel *Morellus*, *Eyselius*, *Fickius*, aut *Junckerus* de *Formulis Medicis* prodest.
- X. Pro *Therapia*, sive *praxi Medica*, ut vulgo dicunt, discenda, *Aphorismi practici Boeravii*, & *Frid. Hoffmanni Medicinæ rationalis* tomii posteriores commodè adhiberi possunt, qui vero et *Stahlina* fundamenta practica cognoscere aut sequi volunt; eis vel *VVeisbachii*, vel *Nenteri*; vel *Junckeri praxis Medica* uivè erit.
- XI. Pro *Aquarum* vel *fontium Medicatorum* præcipuorum in *Germania* cognitione sibi comparanda *Frid. Hoffmannus*, de aquis et fontibus Medicatis *Germaniæ*; *Bergerus*, de *Thermis Carolinis*; *Cassius*, de *Tœplicensibus*; *VVolfartus*, de *Thermis Embsensibus*, *Melchior* aut *Junckenius* de *VVisbadensibus*; *Langius*, de *Acidulis Egranis*; *Hensingius* de *Schvvalbacensibus*, *Hoffmannus*, de *Schvvalbacensibus*, & *Spadanis*; *Seipius Slarius*; et ego de *Pymontanis*.
- XII. Miscellanei quidam libri juveni Medico quoque adhuc valde utiles; ut *Conringii introductio in artem Medicam*, & *Lindenius*, cum *Mercklini* additamentis, pro scriptoribus Medicis cognoscendis, *Hippocratis Opera* vel saltem principio ejus *Aphorismi* et *Aurel. Cornelius Celsus* de *Medicina*: ut ex his duobus veterum *Medicinam* et *Chirurgiam* discere possit. *Bohnius* de *Officio Medici duplici, clinico & forensi*; idem-que

que de *Vulnerum renuntiatione*, vel Teichmejeri institutiones Medico-legales, in usum Medicinæ forensis. Denique pro novis quibuscumque in omnibus Medicinæ partibus cognoscendis, quam maxime nunc etiam proficuum esse censeo *Commercium illud litterarium universale*, quod Norimbergæ imprimitur, et cujus singulis hebdomadibus plagula prodit.

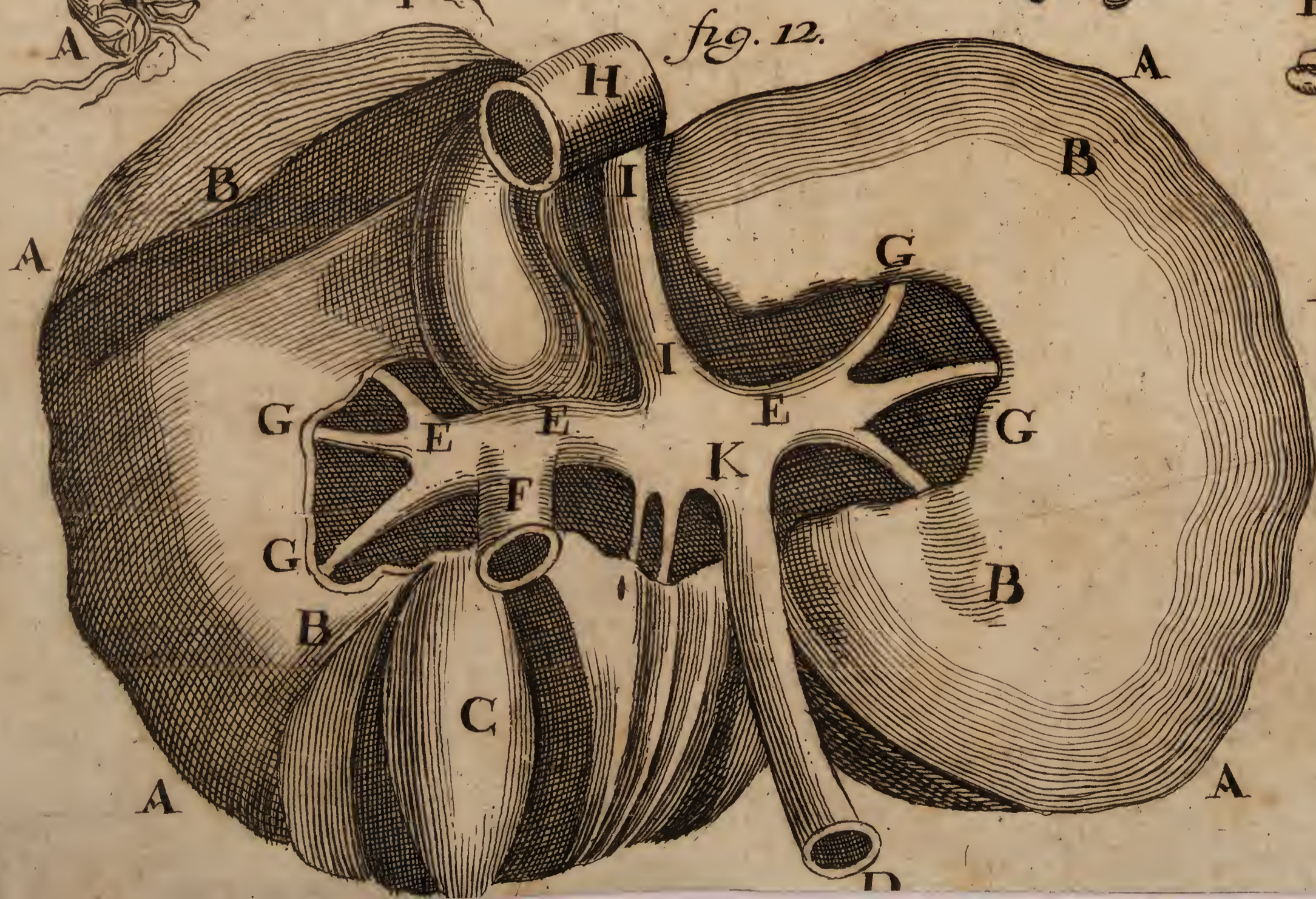
A D B I B L I O P E G U M.

Tab. I.	ad pag. 380. est collocanda.
Tab. II.	ad pag. 384.
Tab. III.	ad pag. 386.
Tab. IV.	ad pag. 390.
Tab. V.	ad pag. 394.
Tab. VI.	ad pag. 396.
Tab. VII.	ad pag. 400.
Tab. VIII.	ad pag. 402.
Tab. IX.	ad pag. 405.

E I N I S.







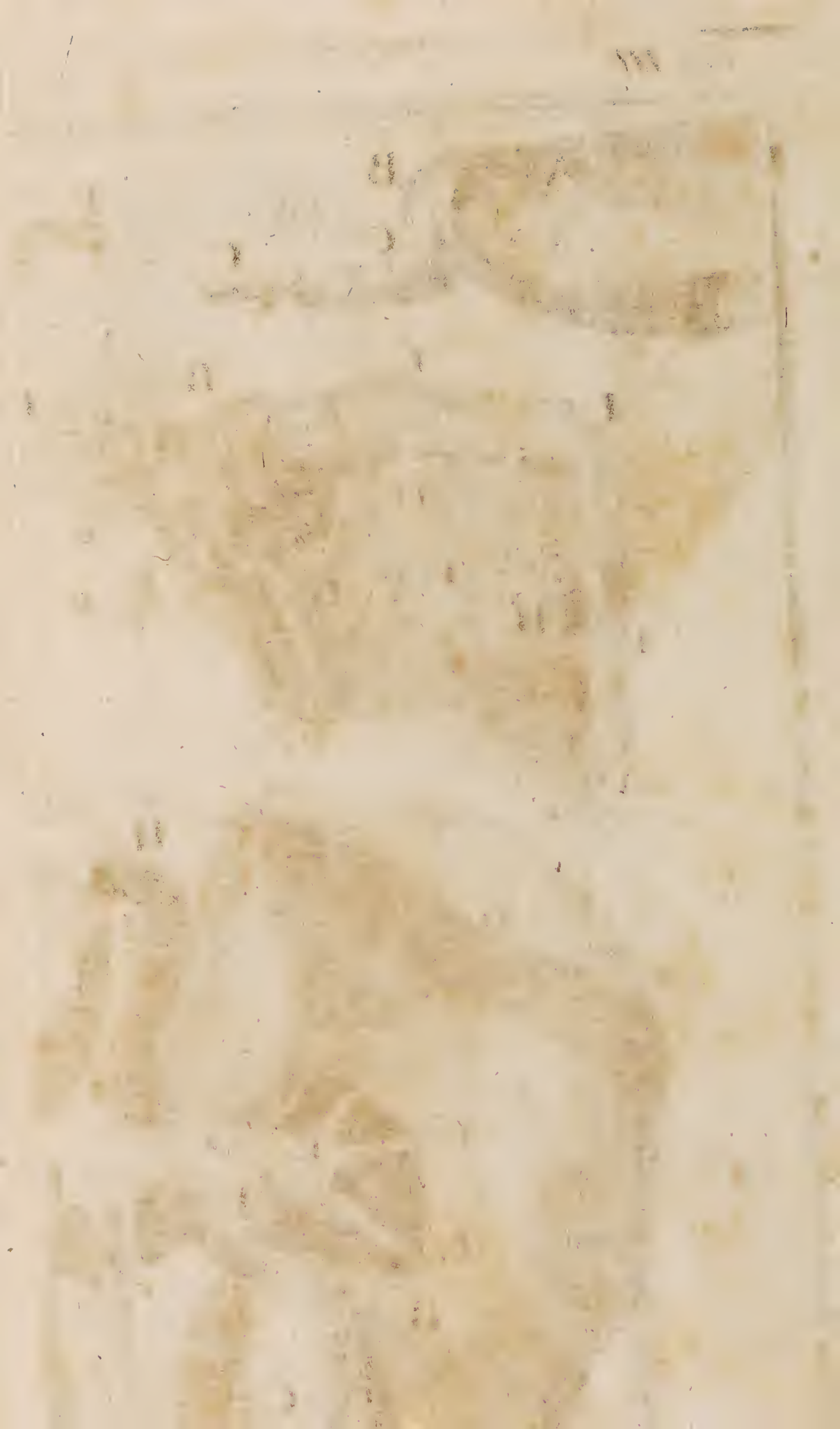


fig. 16

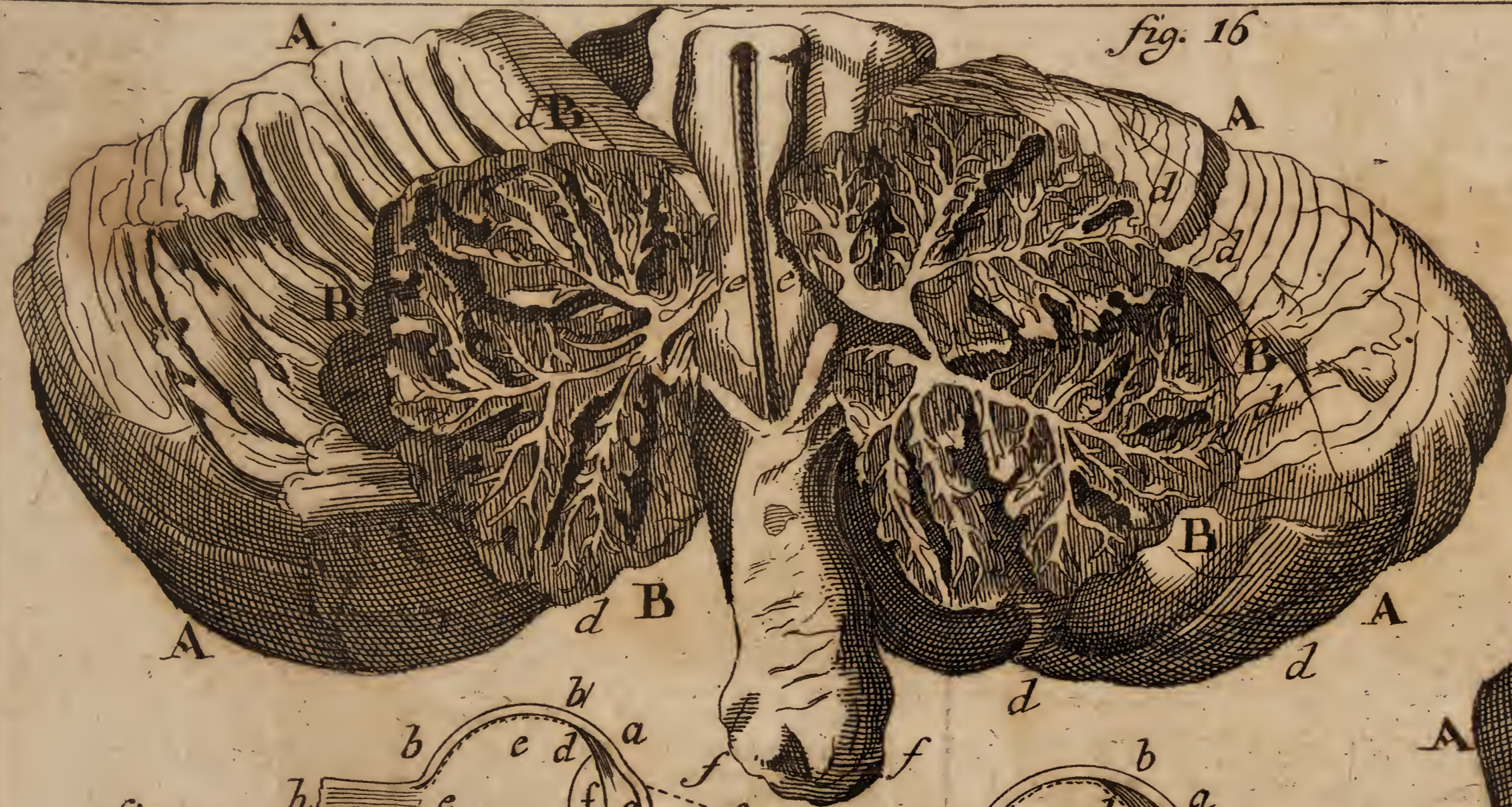


fig. 14



fig. 19

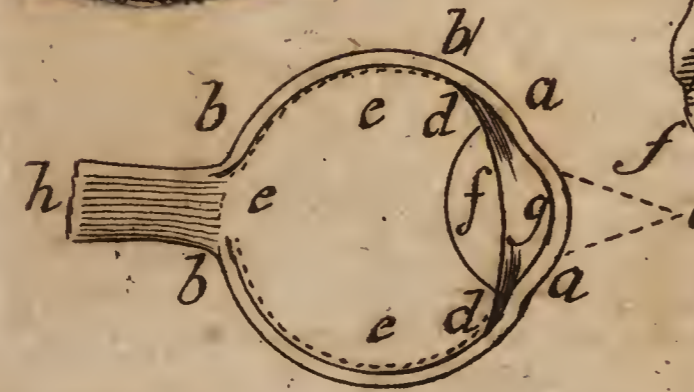


fig. 18

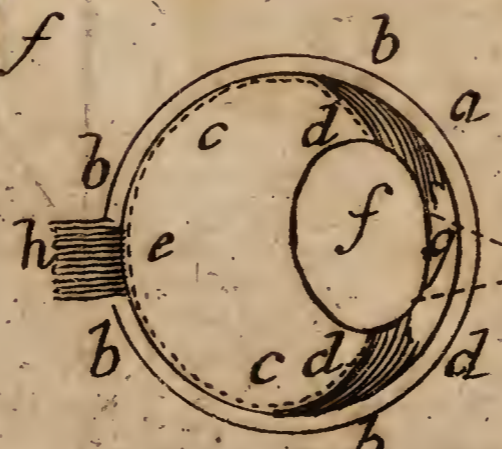


fig. 17

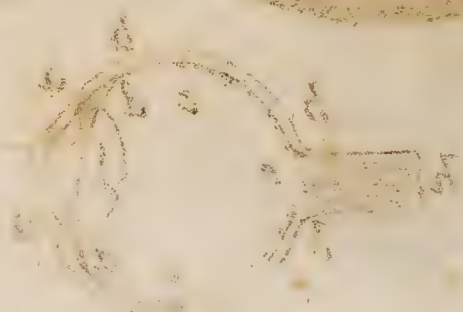
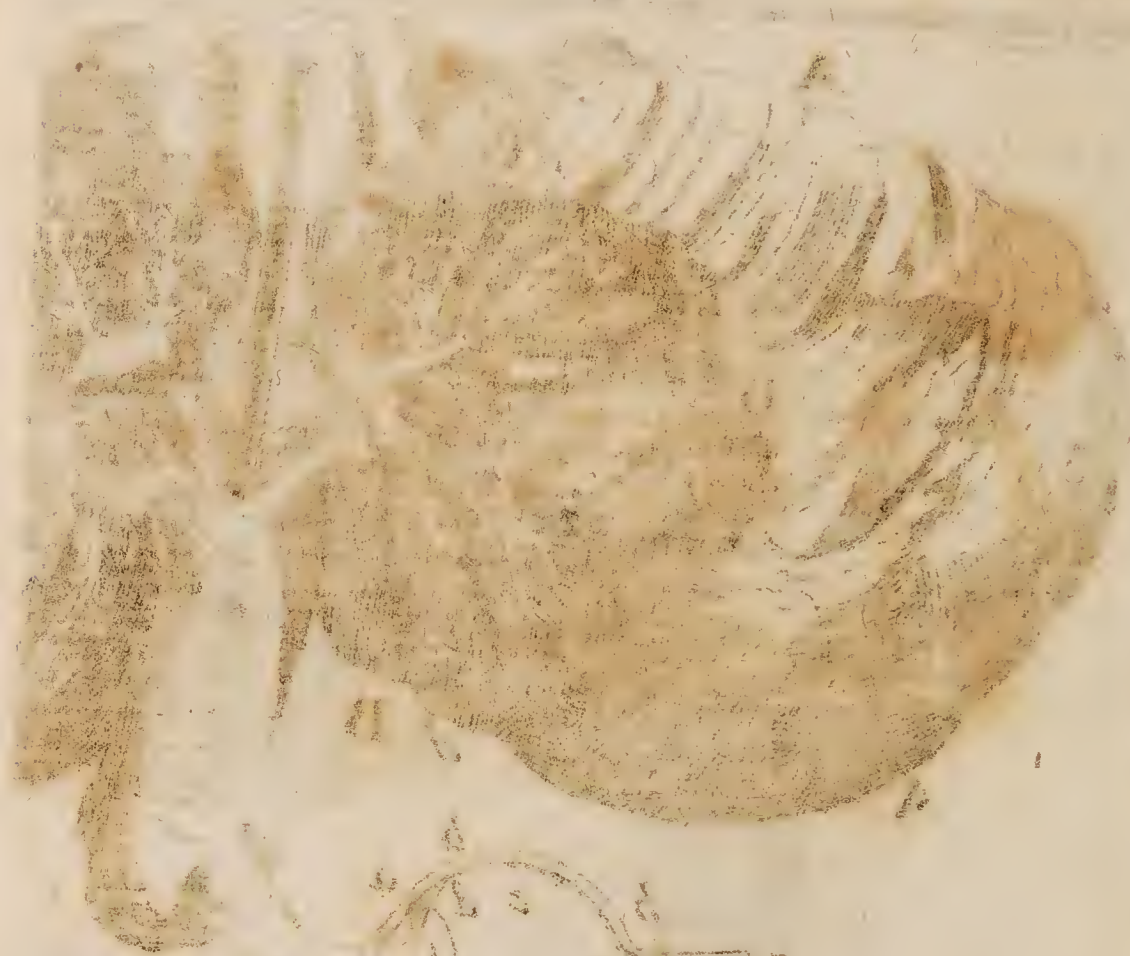


fig. 20



fig. 15





10. 15. 17



fig. 22

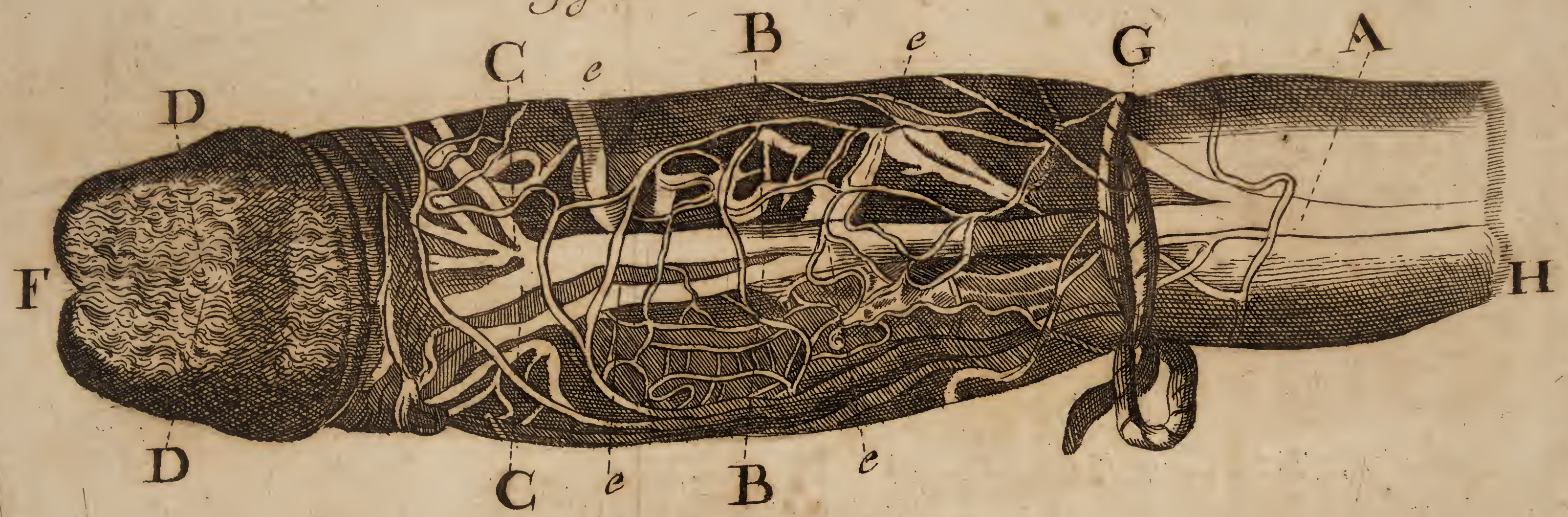


fig. 23.

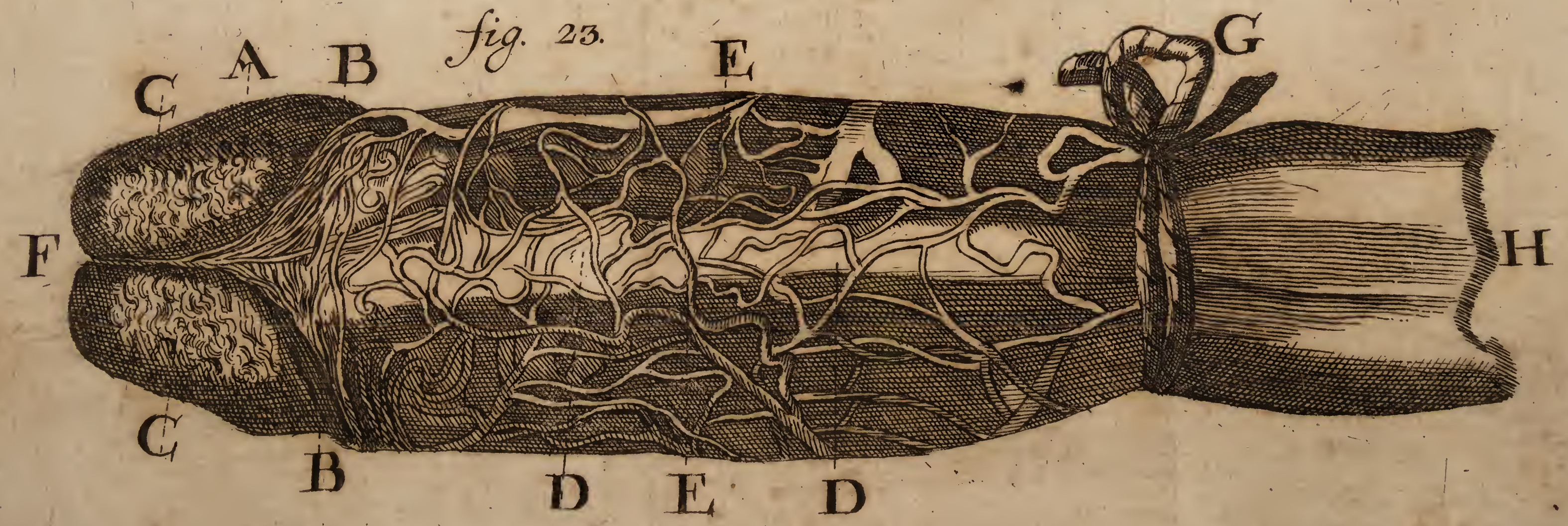




fig. 24



B A fig. 25

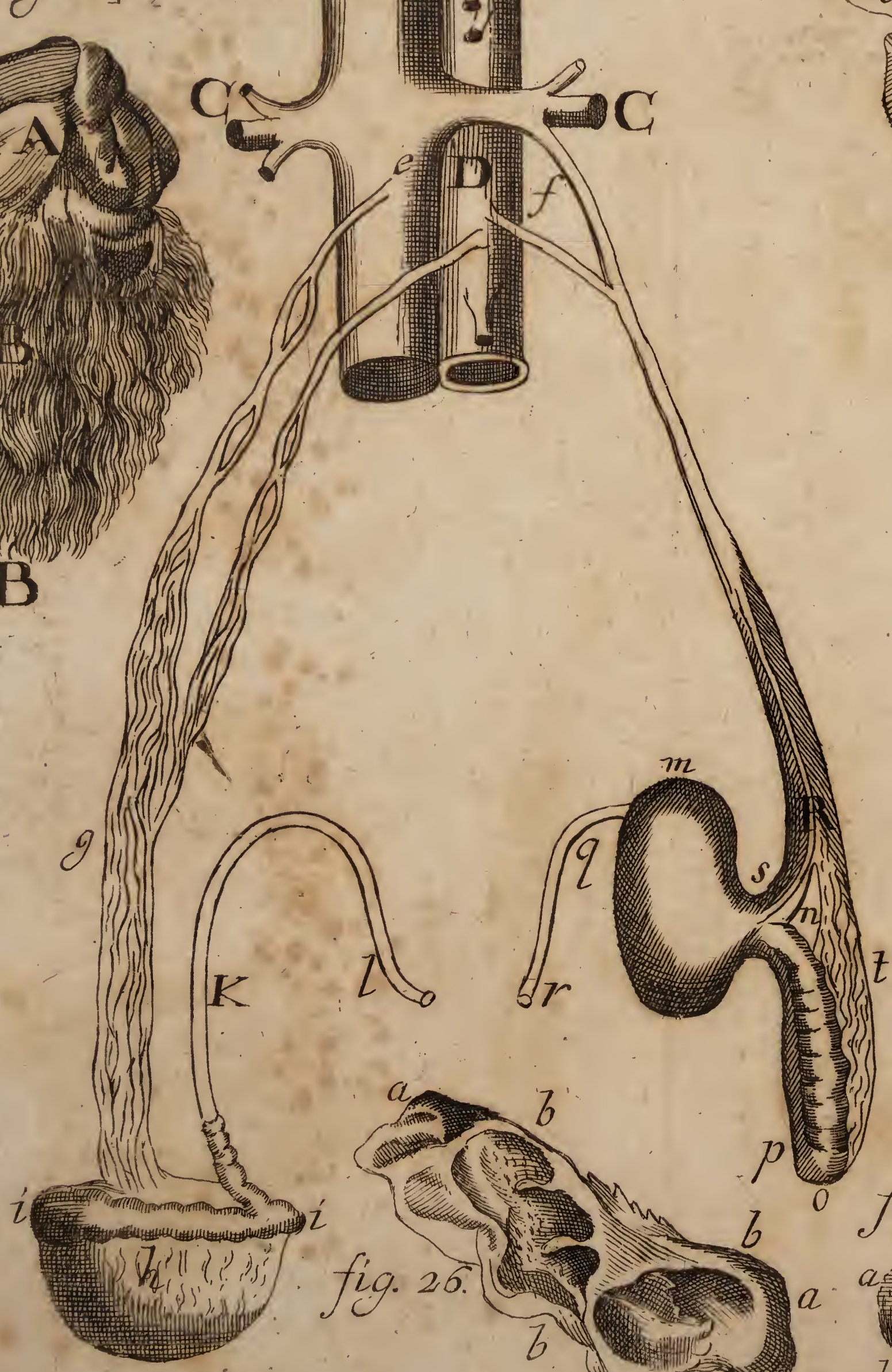
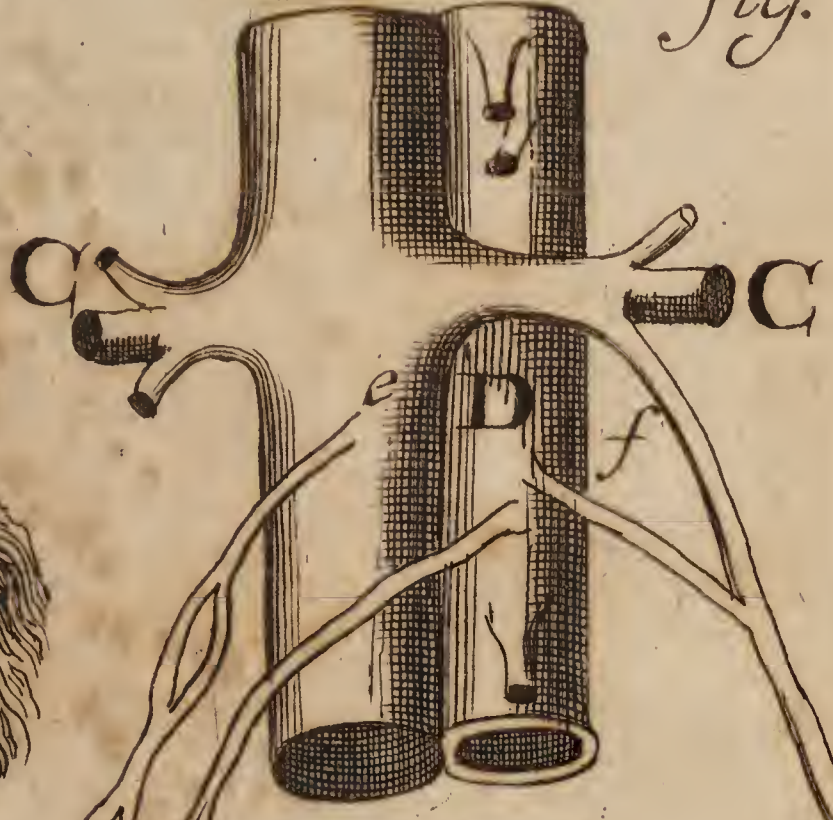


fig. 26



fig. 28



fig. 27

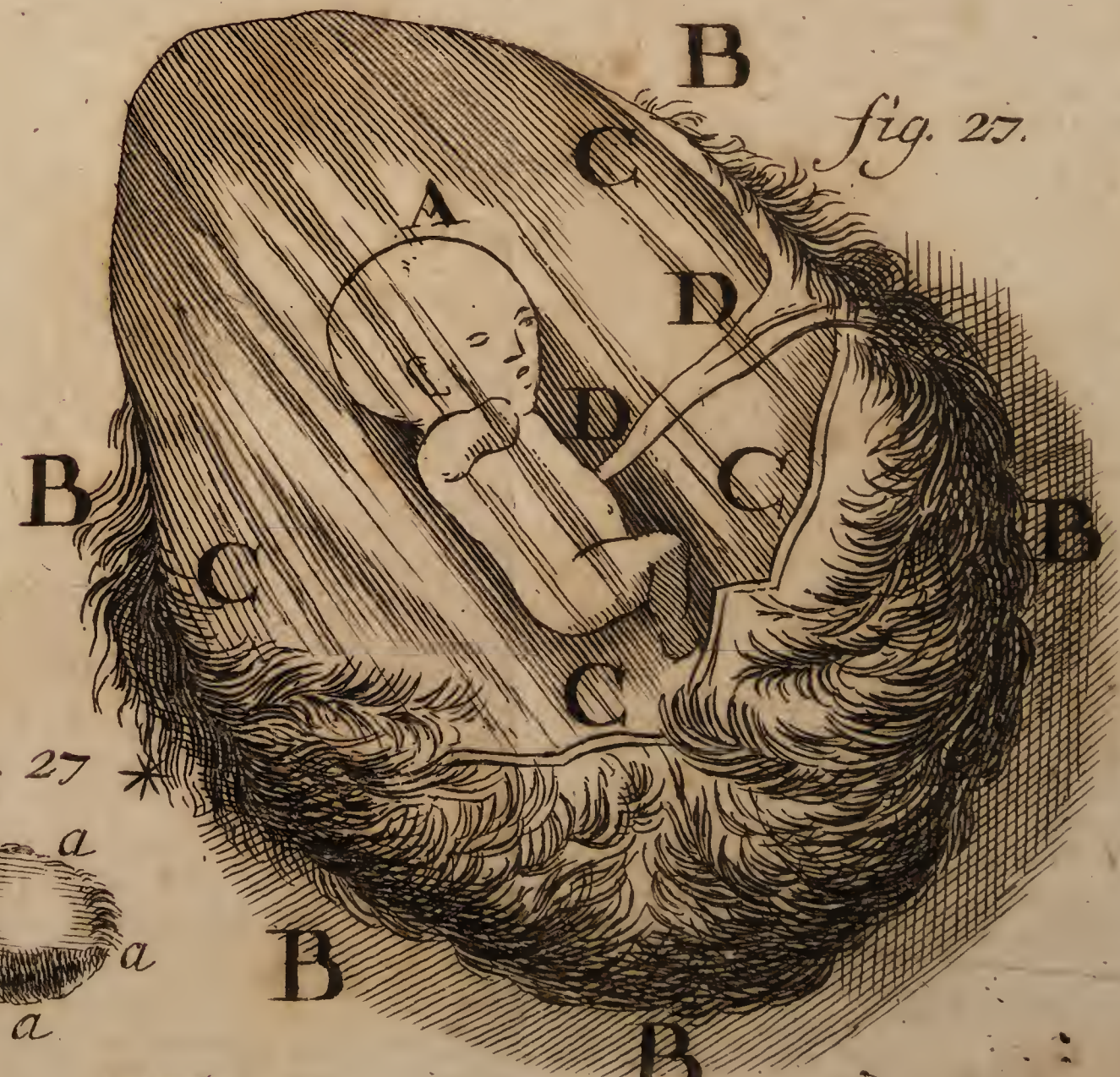


fig. 27 *

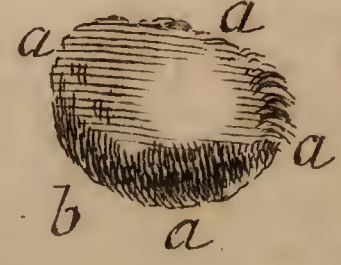






fig. 31.



fig. 30.

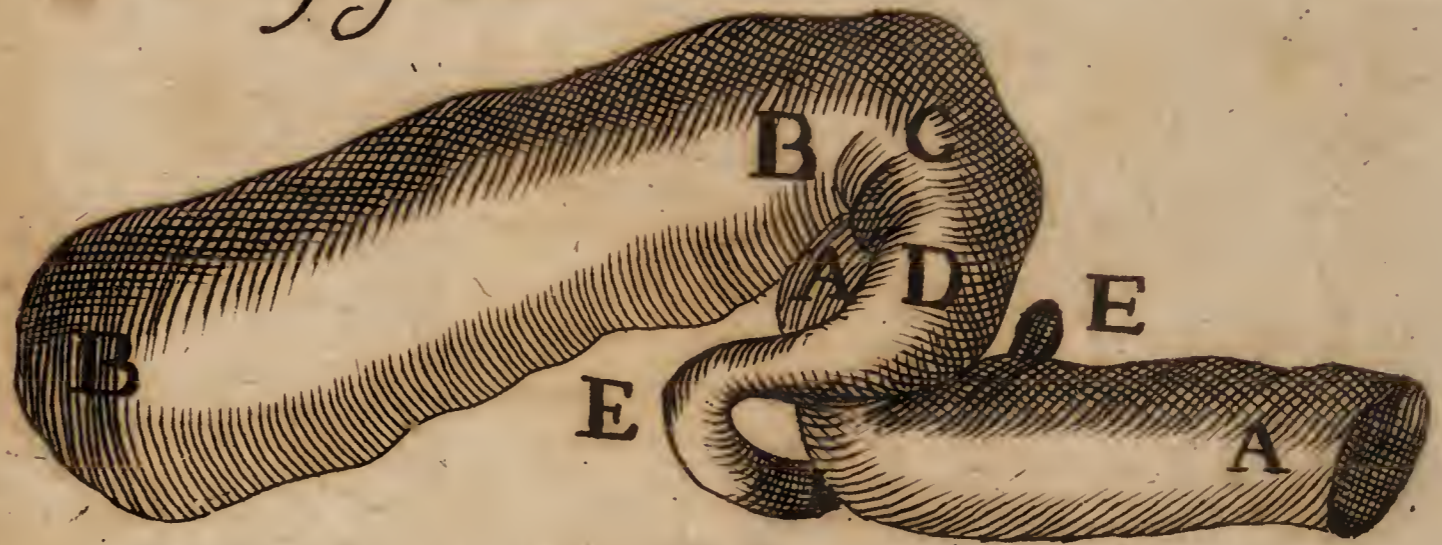


fig. 32.

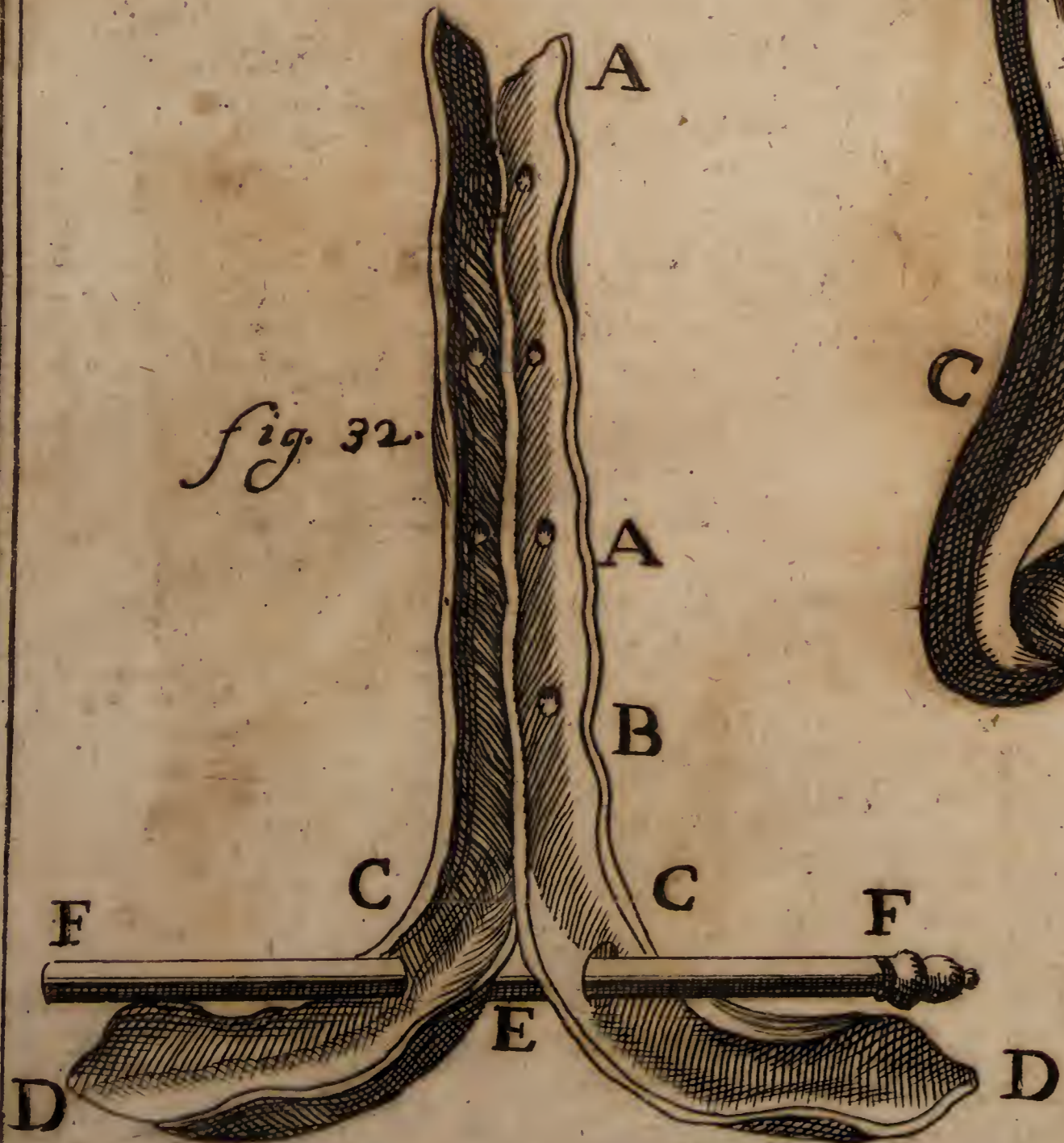


fig. 33.



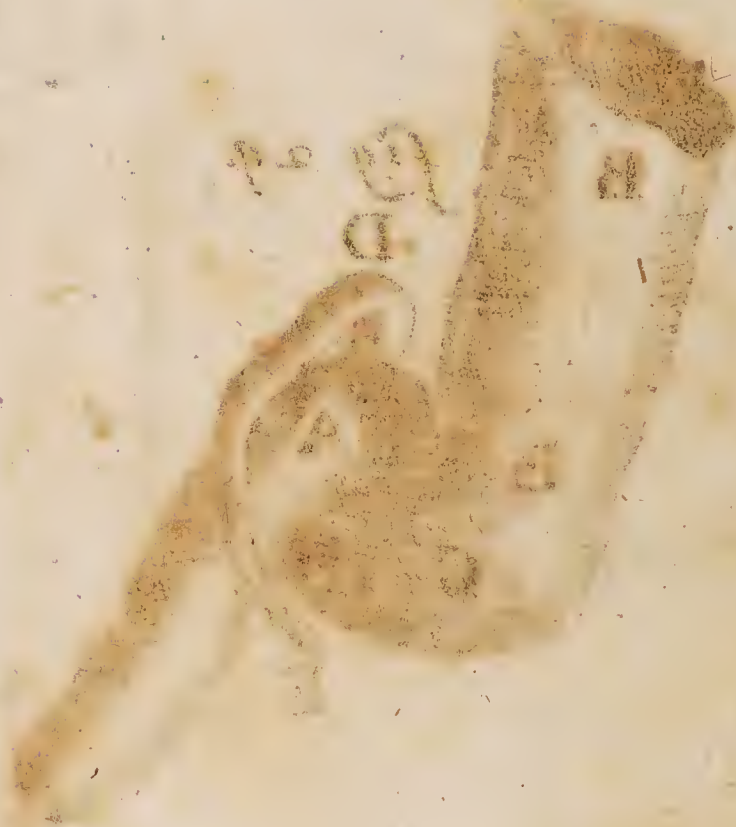


fig. 34.

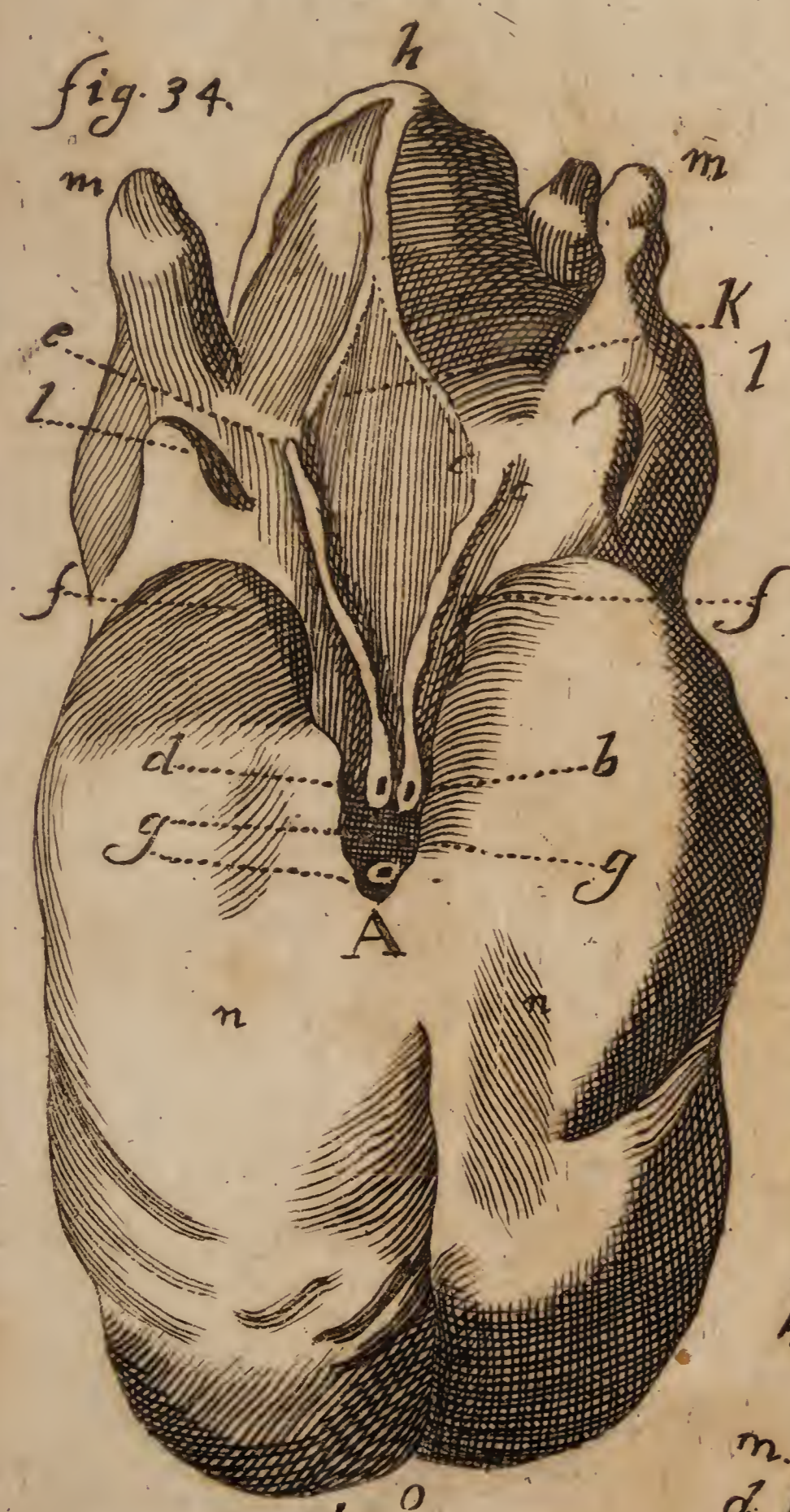


fig. 35.

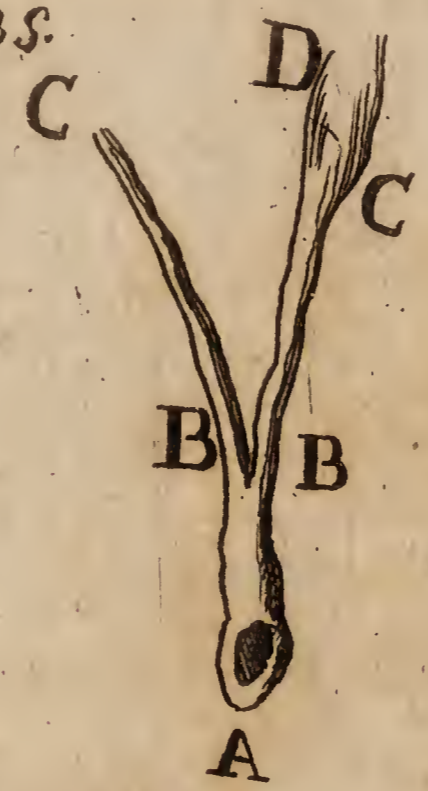


fig. 36.

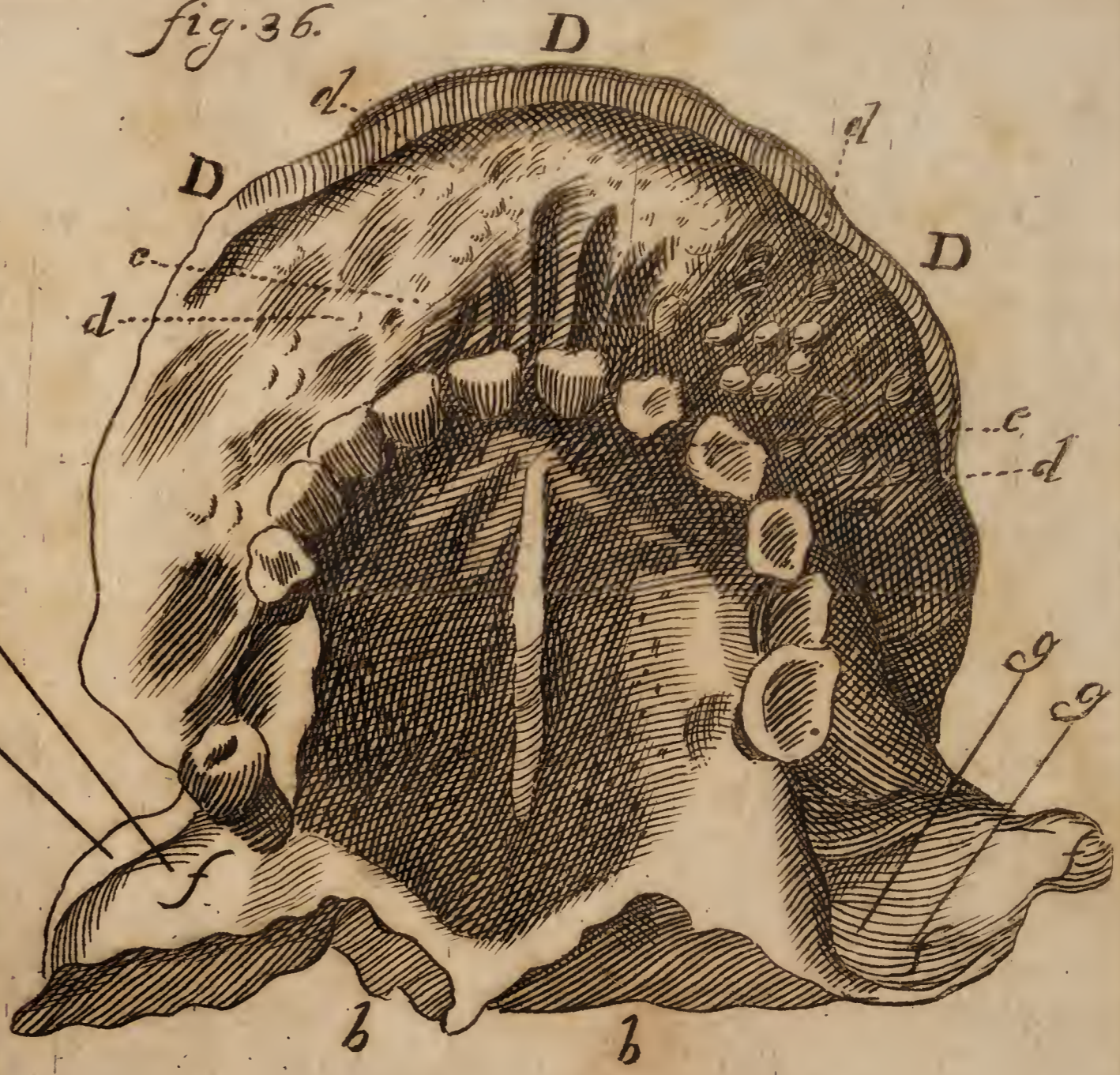


fig. 38.



fig. 39.



fig. 37.





fig. I.



fig. II.







