

Compendium anatomicum veterum recentiorumque observationes et inventa brevissime complectens / [Lorenz Heister].

Contributors

Heister, Lorenz, 1683-1758.

Publication/Creation

Altdorf : J.G. Kohlesius, 1717.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/cne8c23g>

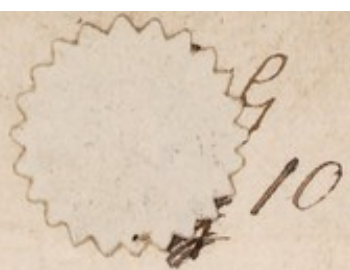
License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.




Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



62605/B

$\frac{0}{c. 24^*}$



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library .

<https://archive.org/details/b30525822>

T8





D. LAVRENTII HEISTERI

ANATOM. CHIRVRG. AC THEOR. MED.

PROFESS. PVBL. ALTORFINI

ACADEM. CAESAR. ET REGIAE BEROLIN. COLLEGAE

COMPENDIVM
ANATOMICVM

VETERVM RECENTIORVMQVE
OBSERVATIONES ET INVENTA

BREVISSIME COMPLECTENS

IN VSVM PRAECIPVE AUDITORVM SVORVM
CONCINNATVM.



ALTORFI NORICORVM

LITERIS IOD. GVIL. KOHLESII, ACAD. TYPOGR.

A. R. S. CLO LXXXVII.

VIRIS
FAMA ET ERVDITIONE ILLVSTRIBVS
EXCELLENTISSIMISQVE

D. LVCAE SCHROECKIO

S. R. I. NOBILI, SACRI PALATII CAESAREI COMITI,
ARCHIATRO CAESAREO, ACADEMIAE NAT. CVRIOS.

PRAESIDI SPLENDIDISSIMO

D. MICHAELI FRIDERICO
LOCHNERO

S. CAESAR. MAIEST. ARCHIATRO, COM. PALAT.

S. R. I. NOBILI, ACADEMIAE NAT. CVRIOS. EPHEMERIDVM

DIRECTORI, ILLVSTRIS REIPVBL. NORIMBERGENSIS

MEDICO SENIORI.

D. IOHANNI GEORGIO
VOLKAMERO

BOTANICORVM HOC TEMPORE PRINCIPI

ACADEMIAE NAT. CVRIOS. COLLEGAE

MEDICO NORIMBERGENSI

D. GODOFREDO THOMASIO

ACADEMIAE NATVR. CVRIOS. ADIVNCTO

MEDICO NORIMBERGENSI ET POLYHISTORI

CELEBERRIMO

ORBIS ERVDITI DELICIIIS
ET
ARTIS MEDICAE STATORIBVS
PRAESTANTISSIMIS
MAECENATIBVS AC PATRONIS SVIS
SVMME VENERANDIS
HOCCE COMPENDIVM ANATOMICVM
TANQVAM HONORIS ET OBSERVANTIAE
TESTIMONIUM PVBLICVM

D. D. D.

AVTOR

LAVRENTIVS HEISTERVS D.

ET PROFESSOR PVBLICVS

ALTORFINVS

PRAEFATIO.



Vamvis libri anatomici non deficiant, nec compendiorum anatomicorum sit penuria: tamen me actum non egisse existimo, dum hocce compendium anatomicum in manus hominum edere constitui.

Etenim, quoniam scientia anatomica ita est comparata, ut industria atque improbo multorum clarissimorum virorum labore indies incrementa sumat, atque etiam a paucis tempore largissima sumserit: hinc harum rerum gnaris facile erit manifestum, in hucusque usitatis compendiis & syntagmatibus anatomicis quam plurima iam deficere, quæ ab aliquo tempore detecta atque inventa sunt, quæque studiosæ iuventuti, & imprimis tyronibus Medicinæ, scitu sunt necessaria.

Cum vero valde molestum sit, fundamenta Anatomies & res iam cognitæ ex tam multis libris colligere, & quidem sæpe valde prolixis: atque hæc magnam in progressu studiorum ponere possint remoram, magnamque tyronibus nauseam creare: hoc compendio eos sublevare, artemque, effatu *Hippocratis*, iam satis longam ac difficilem, breviorē, facilioremque reddere studui.

Recte enim suadet illustris *Boyleus* a), ut in scientiis subinde, quando largi progressus, sive magna incrementa facta sunt, novum systema in lucem emittatur, ad optimorum autorum sententias & observationes adornatum: *Istiusmodi enim opus, ait, summæ utilitatis esse posse: partim ad initiandam in scholis & Academiis iuventutem; partim, ut habeant homines præ manibus eorum indicem, quæ*

a) Tentam. physiolog. commentatione proœmiali.

iam inventa sunt; ut de cognitis non amplius laboretur, & humani in scientia progressus evidentius appareant. Attamen monet, ne istiusmodi opus in publicum detur, donec scientiæ cumulo aliqua notabilis accessio habeatur.

Iam si examinamus recentissima nostrorum temporum syntagmata & compendia anatomica: profecto ingens recens inventorum cumulus, & accessio quam maxima novarum observationum occurrit, quæ in illis deficiunt.

Consideremus utilissimum hætenus librum anatomicum, & omnium, quos novi, recentissimum, nimirum *Anatomiam corporis humani* Clarissimi *Verheyeni*, (de cæteris enim & imperfectioribus iam nihil dicemus) perspicimus, multos adhuc errores in eo contineri, quos recentiores correxerunt & emendarunt, nec non nova inventa quamplurima in eo deficere: & quidem non solum eorum autorum observationes, qui post eum scripserunt, sed etiam multa illorum, qui ante ipsum, vel saltem ante editionem ultimam libri eius (quæ A. 1710 Bruxellis prodiit) iam in manibus hominum erant.

Liceat ad hoc nostrum assertum probandum ex multis tantum nonnulla commemorare, quæ in hoc autore & plerisque aliis, qui ante ipsum, aut compendia, aut magna systemata anatomica ediderunt, deficiunt, vel male descripta sunt; non quidem eo animo, ac si honori atque estimationi eius aliquid detractum esse velim, (quod absit a me) nam multa bona præstitit, & egregie de re anatomica meritus est; sed tantum, ut demonstrem, novum quoddam compendium, sive novum indicem rerum in anatomicæ cognitarum fuisse necessarium: tam pro studiosa iuventute, quam etiam pro aliis hominibus, qui, quæ iam nota sunt, scire atque cognoscere desiderant: ut in cognitis non diutius, quam par est, se detineant, sed, ut in incognitis tanto melius progredi & incrementa facere annitantur.

Primo

Primo autem loco hic notamus, *Verheyenum* scriptores Anglos, forte ob linguæ Anglicanæ imperitiā, videri non habuisse, aut legisse; cum tamen, quia ab ipso non adeo remoti, eos habere facile potuisset. Nominatim vero Celebris & insignissimi anatomici *Guiljelmi Comperi* scripta & inventa ipsi prorsus fuisse incognita, inde patere existimo, quia ea nusquam recensuit, imo ne quidem eorum mentionem fecit. Deinde, cum in Tract. II. cap. XXIV, ubi de Pene agit, in Edit. Bruxellensi p. 117. ex *Morgagno* aliquid referat de usu foraminulorum in urethra virili, & *Morgagnus* de glandulis *Comperi* iuxta urethram loquatur, addit *Verheyen* in parenthesi: *quales illæ glandulæ sint, ignoro*; cum tamen non solum in peculiari scripto, & quidem latino, A. 1702. Londini impresso, sed etiam postea in *Actis Lipsiensibus*, *Ephemeridibus Gallorum*, *Keilii Anatomie Anglica*, *Drakii Anthropologia*, & *Hornii microcosmo*, cum notis Clarissimi D. *Pauli* Lipsiæ edito, descriptæ fuerint: quos igitur omnes non legit.

Præter has glandulas omisit quoque varios novos musculos, quos *Comperus* in *Myotomia* sua reformata, quæ tamen iam A. 1694 prodiit, descripsit, ut *flexorem capitis*, *rectum minorem anticum*, & *rectum lateralem*, *interspinales colli*, musculorum oculi & linguæ pulcherrimam delineationem, cum multis aliis pulchris ac curiosis inventis, quæ tam in magno suo opere, *The Anatomy of the human Body*, quam in *Actis Lipsiensibus*, item in citato modo *Keilio*, *Drakio*, & *Pauli* repetita sunt: unde patet, *Verheyenum* in librorum etiam vulgatissimorum lectione parum versatum esse: quod vero magis manifestum erit, si consideramus, eum inventorum *Gagliardi*, Itali, & *Haveri*, Angli, circa ossa & glandulas mucilaginosas valde notabilium, ne quidem meminisse. Observationes curiosas *Bonclari* & *Lealis Le-*

sales a *Bidloo Compero & Littro* descriptos, commemorasse. Sic nec *DuVernei* librum de organo auditus, adeo tritum & notum, vidisse aut legisse, inde apparet, quia eius non solum non meminit, sed & figuras eius, quas *Blancardus* sine auctoris mentione in librum suum transtulerat, pro figuris *Blancardi* venditat. Tab. XXIX, fig. 2. quæ tamen *Duverneio* adscribendæ. Silentio quoque præterit *Antonium Mariam Valsalvam* de Aure humana, cum tamen is multa notatu digna scripserit, eiusque liber in Actis Lipsiensibus, aliisque Diariis, recensitus sit.

Miror quoque, eum corpus reticulare *Malpighii* in lingua omisisse, cum tamen illud iam tamdiu a *Malpighio* aliisque descriptum sit, & perquam facile reperiat ac demonstretur. Ita nec *Terranei* observationum de glandulis, præcipue urethræ, ullam facit mentionem. *Swammerdamium* quoque silentio præterit, qui tamen pulcherrimas de utero exhibuit figuras & observationes.

Comperus & Drakius penis virilis anatomen, vere elegantibus figuris illustratam dederunt, in qua præter glandulas & musculos supra memoratos, vasa penis mercurio præparata, inprimis etiam vasa lymphatica, grato spectaculo exhibuerunt: de quibus tamen omnibus altum apud *Verbeyenum* est silentium. Speciatim vero etiam *Drakius* optimam & pulcherrimam, quæ hætenus nota fuit, *arteriæ aortæ* evulgavit delineationem. Imo & alias pulchras & novas figuras dedit: nimirum ductus thoracici ex homine, ut & singularem *arteriæ & venæ pulmonalis delineationem*. Pulchre quoque per figuras expressit musculos & cartilagine *nasi*, distributionem *membrænæ narium pituitariæ*, ossa *turbinata nasi*, sinus *maxillarium ossium*, cum eorum aperturis in cavo narium; septi narium constitutionem, eiusque membranam; pulcherrimam omnium organi auditus in unica figura representationem;

nem; denique decem in Tabulis nitidissimas exhibuit *musculorum delineationes*, eorumque breves, at accuratissimas descriptiones addidit; unde factum est, ut a *Listero* in præfatione libri sui de humoribus hocce retulerit elogium: *Nilil, inquit, ut arbitror, aliquot annis generis eiusdem absolutius scriptum.*

Ridleius quoque vere elegantem de cerebro tractatum iam A. 1695 edidit, pulcherrimis observationibus, experimentis & figuris illustratum; qui tamen etiam *Verheyeno* ignotus fuisse videtur. Tacet præterea, quæ *Glissonius* Tract. de Hepate, & *Celeb. Bohnius*, iam tam diu in Actis Lipsiensibus A. 1682 & 1683, ut & in Circul. suo Anatomico-physiologico, Cap. de hepatis officio, de *ductibus hepatico-cysticis*, cum publico communicavit, quæ *Verheyen* pro suis inventis venditare videtur; nec minus *vasa nova palpebrarum Meibomii*, in peculiari epistola evulgata, atque a *Bartholino* & *Blasio* repetita prætermittit.

Silet etiam inventores *ductus salivæ glandule sublingualis*, *Rivinum* & *Bartholinum*: unde, hos ipsi incognitos fuisse, haud obscure divinare licet. Siluit quoque *Mauricium Hoffmannum*, primum ductus pancreatici inventorem. Sic forte nec legit, quæ *Littrius* habet de *glandula nova urethræ*, in Hist. Acad. Reg. Scientiar. A. 1700. Nihil loquitur de hiatu, sive foraminulo, quod primum *Rivinus*, docente *Welschio* in Tabulis suis Anatomicis, & deinde etiam *Munnicks, Valsalva, & Drakius*, in membrana tympani statuunt, per quod nonnulli fumum, ore attractum, per aures emittunt. *Pacchioni* observationes de dura matre in Tract. de fabrica & usu duræ matris, nec non de glandulis conglobatis duræ matris, per figuras designatas, pariter omittit; sicut & sinus inferiores duræ matris, quos *Vieussens* & *Ortlobius* delinearunt ac descripserunt. Nihil refert de eis vasis, quæ *Thebesius* in interiori cordis

superficie detexit, de quibus tamen & Acta Lipsiensia loquuntur, & figuras exhibent.

Silentio premit, quæ *Horvius* de motu humorum oculariorum publicavit, quorum tamen modo laudata Acta Lipsiensia & mentionem fecerunt, & delineationem quoque dederunt. Similiter, quæ *Ruyfchius* adeo curiosa dedit, tam de arteriarum pulcherrima per choroideam, Ruyfchianam, & uveam, distributione, quam, quæ alias mirabilia descripsit quamplurima, in suis epistolis & thesauris, vel prorsus omittit, vel saltem non pro dignitate commemorat, & quasi per transennam tantum indicat: nam de inventione arteriæ bronchialis, nihil, quantum recordor, meminit. Pulcherrima, quæ hic stupendis suis iniectionibus 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 accuratam descriptionem, facere debuisset.

Sic & *Peyerum* filet, ubi de glandulis intestinorum agit; neque, quæ *Nouessius* de vesiculis seminalibus mulierum, nervo auditorio, aliisque rebus anatomicis, curiosa tradidit, perspecta habuit *Verheyenus*. *Vieussenii* nevrographia & novum vasorum systema quoque meruissent, ut plura ex eis retulisset, quam retulit; sed haud memini, eum horum librorum vel mentionem usquam iniicere.

Nihil iam dicam de eis inventis & observationibus, quæ post editionem ultimam Anatomiae *Verheyeni* prodierunt, quippe, quæ tunc scire non poterat, ut: quæ *Fantonus* in Anatomia sua corporis humani habet curiosa, aut quæ *Bianchus* de hepate, & ductibus lacrymalibus, *Brunnerus* de glandulis duodeni & glandula pituitaria, *Henningerus* & *Salzmannus* de ductu thoracico in quibusvis cadaveribus humanis ostendendo, & *Algbisius* de partibus

tibus urinæ excretioni destinatis, in Tract. de Lithotomia, lingua Hetrusca publicarunt.

Ita & meditationes *Nabothi* de novo ovario mulierum, una cum rationibus adversis a *Gælickio* in Historia Anatomiae, *Henrico Henrici* in dissert. de Vesiculis seminalibus mulierum, atque *Ettmullero* in Epist. de Ovario novo prolatis, ipsi fuerunt ignotæ.

Postea etiam *Schlevoigtii* prodiit dissertatio, de processibus cerebri medullaribus, e numero nervorum cerebri proscribendis: quæ quoque non ipsi fuit cognita. *Vercelloni* novos ductus, quos ex glandulis iuxta sinistrum ventriculi orificium & circa quintam thoracis vertebram sitis, nec non ex glandulis bronchialibus, ac thyroidea deducit, nosse quoque non potuit, quia eius liber A. 1711 demum prodiit. Prodierunt insuper haud pridem, ut nova publica litteraria nos docuerunt, *Vieusseni* novi tractatus de corde & aure, lingua Gallica conscripti, quos vero hucusque ipsi obtinere non potuimus, & qui ab ipso *Mangeto* quoque adhuc omissi sunt.

Præter Autores modo recensitos, & forte adhuc alios, quorum inventa & observationes, nescio utrum studio, an negligentia, omisit *Verheyenus*, an forte librorum inopia, (nam novi eum haud magna librorum supellectile fuisse instructum) adhuc multos alios defectus & errores aŋotabo, quos evitare potuisset; ut exemplis demonstrem, anatonem libro perfectiore indigere, quam *Verheyeni* est.

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

aut thorace esse situm, sed in collo. Sic etiam vulnus colli in chirurgia neque ad thoracis, neque ad capitis vulnera sine confusione referri potest: quapropter colli a reliquis trunci partibus distinctio, perquam utilis est divisio.

Deinde *dextrum ventriculi orificium sinistro altitudine esse æquale*, scribit & delineat, cum tamen *Ruyfchius* & experientia doceant, dextrum sinistro esse inferius. a) *Valvulam pylori* omittit, eumque tantum circulum fibrosum esse statuit; cum tamen satis insignem sæpe valvulam habeat: imo nec situm obtinet hæc valvula horizontalem, ut a *Verheyeno* delineatur, sed obliquum, prout in *Ephem. Nat. Cur. cent. V & VI.* figura quadam demonstrabimus. *Ventriculi glandulas* videri posse asserit p. 56. quæ tamen a nemine adhuc in ventriculo humano, sed tantum in suis, aliisque animalibus visæ sunt, teste experientia & *Fantono*. b)

Valvulam coli ad ingressum ilei in intestina crassa rotundam delineat, & circuli in modum huic orificio esse circumductam, ait *Verheyen* p. 64. (quam delineationem & *Mangetus* retinet), cum tamen in inflato & exsiccato intestino non rotunda, sed longitudinalis & admodum singularis appareat, ex duabus membranis semilunaribus e regione positis composita: sicuti aliquando figura illustrabimus, cuius delineationem iam paramus. *Valvulas Kerkringii* conniventes intestinorum ex *Bartholino* recenset, unde apparet, eum etiam librum *Kerkringii* non habuisse. *Musculos œsophagi* male delineat & describit; quorum longe melior delineatio ex *Compero* peti potuisset. *Lieni tunicam duplicem* p. 86. & *cellulas* adscribit; quæ quidem in vitulis ita se habent, sed non in homine; ubi unica tantum, & quidem satis tenuis reperitur membrana; cellulosa vero substantia in homine a *Ruyfchio* c) iam refutata est. Plerique autem Autores, quod obiter

a) *Ruyfch. Thes. Anat. II. Tab. V.* b) *Anatom. corp. human. p. 45 & 57.*
c) *Epist. IV.*

obiter hic notamus, in eo errarunt, quod descriptionem
lien^{is} vitulini pro humano dederint; nam experientia aliud
docet. *Valvularum in lymphaticis in ventorem*, Ruyschium,
quoque non indicat.

Impossibile esse putat, per ductum cysticum bilem in cy-
stidem felleam influere, & rursus inde effluere posse: cum
tamen nullum adsit obstaculum, nulla valvula, nec repugnet
analogia in vesiculis feminalibus, ubi per unum eundem-
que ductum semen in has vesiculas influit, & excretionis
tempore rursus effluit. Non notat, *sphincterem adesse in vesti-
cula fellea*, cum tamen flatus immixtus ab ea ita coercea-
tur, ut non sponte erumpat. *Vreterum structura*, ex tri-
plici membrana composita, a *Verbeyeno* omissa est. *Capsu-
las atrabilarias* sitas esse delineat inter renes, venam ca-
vam & aortam; cum tamen, uti *Eustachius* a) iam olim
recte observavit & delineavit, ipsi renum superiori & in-
teriori parti incumbant: In canibus vero sitae sunt, uti a
Verbeyeno delineantur. Vsum, quem his capsulis adscri-
bit, quod scilicet liquorem in eis secretum ad arterias emul-
gentes transmittant, quo urinæ in renibus præcipitatio
melius succedat, nullo experimento, neque ratione, neque
analogia, nititur.

Prostatas duo corpora globosa esse perhibet p. 114.
cum tamen non nisi unicum sint. *Vrethrae substantiam* ca-
vernosa^m circa glandem quasi obliterari asseverat. p. 115.
cum tamen ibi magis expandatur, & totam fere glandem
constituat, sicut *Ruyschius* dudum demonstravit, & hinc
male describit glandem penis, p. 118, quasi ex duobus cor-
poribus spongiosis componeretur, cum tamen *Ruyschius* b)
& dein *Littrius* c) accuratiores dederint descriptiones.
Duo tantum musculorum penis paria numerat *Verbeyen*;
cum

a) *Traët. de Renibus* b) *observat. Anatomico-chirurg. centesima.* c) *Histoire de
l'Academie des sciences A. 1700.*

cum tamen tria , ut supra iam dictum , nota & descripta sint: quibus *Littrius* quartum addit , *rectum* appellatum , quod ab ano oritur, & bulbi urethræ parti posteriori inferitur. *Urethræ pulchram descriptionem*, quam *Littrius* d) dedit , prorsus ignoravit ; ut & *resolutionem vesicularum seminalium* in intestinulum *Lealis* e). Glandulas in vesiculis seminalibus se manifeste observasse in adolescentulo, *Harderus* asserit, in prodromo physiologico, cum ductibus excretoriis setam admittentibus, quorum ab illo nulla fit mentio.

Tubulos lactiferos mammarum ex glandulis provenire, ex asserto *Nuckii* quidem affirmat *Verbeyenus* , sed non sua experientia aut observatione: Sic & de *glandulis mammarum*, tam breviter & frigide loquitur , ac si nunquam eas certe vidisset. In flore ætatis , ait, eas candore nitere, in senectute vero flavedine obfufcari : Ceterum vero de eorum situ , figura , magnitudine &c. nihil affert. Delineat quidem eas rotundas , & copiosissimas , ubique mox sub cute per mammæ dispersas, Tab. XVIII. fig. 2. & 4. secundum *Nuckium*; sed nunquam eas ita reperire potui, quamvis lactantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum , mammæ 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 , latet , cuius substantia uberibus brutorum haud absimilis: hæc vere glandulosa vocari potest , & per illam substantiam tubuli lactiferi distribuuntur; atque hanc veram mammarum fabricam esse, sæpius observavi.

Quare vasa diaphragmatis *phrenica* dicantur , falsam profert rationem: nam, docet, *ea ita vocari* , quasi *pertineant ad mentem* , *phren enim mentem significare*, quacum putentur habere *specialem communicationem*. Sed planior longe est

d) *ibidem*. e) *de partibus semen conficientibus in viro*, fig. II.

ge est ratio: nam phrenes (Φρένες) Hippocrati & aliis antiquis Medicis, teste Erotiano, vocabatur diaphragma: unde vasa ad illud excurrentia, *phrenica* dicta sunt. a)

Arterias cordis coronarias sub valvulis semilunaribus aortæ oriri tradit p. 167, cum tamen supra eas oriantur. *Verheyen* cum *Vieussenio* affirmat, per orificia vasorum in ventriculos cordis hiantia, *fermentum cordis* deponi, p. 172. verum hic sanguis venosus est, a nutritione & aliis functionibus refluus, qui nulla ratione fermenti nomen meretur: nec eum fermenti officio fungi, probari unquam posse existimo.

Glandulam thyroideam ab utraque asperæ arteriæ parte dependere, & haud inepte duas dici, ait *Verheyen*, & sic etiam eas depingit, Tab. XXII. fig. 1. Verum recte demonstrat *Morgagnus*, b) eam male pro duabus a multis haberi, cum unica sit, & crescentis lunæ figuram obtineat, cuius cornua sursum spectent, non deorsum, uti a *Verheyeno* delineatur; in bestiis vero duæ sunt. *Numerum annulorum asperæ* arteriæ, a larynge ad divisionem in bronchia, frequentiores esse, 20, 22, aut paullo plures, asseverat, p. 191. ego in plerisque cadaveribus, tantum 16 ad 18, vix semel, 20 numerare potui. *Arteriæ bronchialis, eiusque distributionis in ventorem Ruyschium* silet *Verheyen*, & tamen eiusdem verbis eam describit, p. 195. Quamvis quidem aliqui ante *Ruyschium* eam aliquo modo indicaverint, c) tamen *Ruyschius* ramificationis perspicuam descriptionem & delineationem primus dedit. d)

Sanguinem non sufficere, perhibet, ad *nutritionem*, nisi in pulmonibus materia aërea imprægnetur, atque in sinistro cordis ventriculo rite fermentatus fuerit. p. 196. Rece-

)()()(

ptissima

a) vid. Lexic. Med. Brunonis, sub voce phrenes. b) *Adversar. Anat.* p. 68.

c) ibid. p. 64. & *Act. Erudit. supplem.* Tom. VI. p. 128. d) *Dilucid. Valvularum lymphat. obs.* XV. p. 61.

ptissima vero hæc sententia refutatur a *Pitcarnio* a) & *Boerhavio* b). *Glandularum bronchialium* nullum ante se mentionem fecisse, existimat *Verbeyenus* pag. 197: cum tamen *Bartholinus* c) eas describat, & primam descriptionem *Borichio* tribuat: imo ab *Hornio* eas iam esse demonstratas, *Schradervs* affirmat. d) *Glandulas epiglottidis* *Ruyschius* iam *Thesaur. Anatom.* I. Tab. IV. fig. 6. lit. D. delineavit: enarrationemque *Vasorum œsophagi* *Verbeyen* omisit.

Pilos post mortem crescere, perhibet p. 210: hoc vero cum veritate ordinario non convenire, certissimis observationibus expertus sum: idemque *Ruyschium* experientia victum, mecum sentire, novi. *Pilos cutis esse sobolem*, plerique Autores existimant; in barba vero aliisque quibusdam locis manifeste demonstro, eos etiam infra cutem ex pinguedine prodire.

Sinus duræ matris variis in locis cum *venis externis cranii communicare*, eum haud cognovisse puto; cum tamen hoc satis manifestum sit. Locum quem *torcular Herophili* vocant, non indicat. Cerebri inferioris delineationem meliorem ex *Ruyschii* epistola XII sumere potuisset. *Par quintum* nervorum in duos tantum ramos in cranio dividi ait, p. 220. quod tamen in tres magnos dividitur. e) *A pari sexto* nervos ad linguam abire, scribit, p. 220, quod experientiæ non respondet; sed præter fibrillam, quam glandulæ pituitariæ dat, omne, quod a constitutione nervi intercostalis reliquum est, ad musculum oculi abducentem abit: (id quod etiam non indicat.) *De pari decimo* haud perspicue loquitur, dicitq; eadem pagina, *illud infra primam vertebrae colli egredi*: sed idcirco id rectius colli, quam cerebri nervis annumeratur, & sic melius novem tantum cerebri paria statuuntur. Foramen illud in cerebro, *an*us dictum,

a) *Dissert. Med.* b) *Instit. Med.* c) *Anatom.* p. 437. Lib. 2. cap. 10. d) in *Observat.* p. 195. e) *conf. Ridley of the Brain fig. III. alique.*

dictum, in anteriori natium parte ponit, p. 224, cum tamen sit in posteriori. *Eminentiarum pyramidalium & olivarium*, ut & *valvula magna cerebri Vieussenii*, prorsus non meminit.

Tab. XXIV. fig. 6. Autor in explicatione huius figuræ, ubi *glandulas corticalis substantiæ cerebri* exhibet, ait, substantiam cerebri corticalem hic repræsentari, prout NB. quibusdam ope microscopii apparet, unde colligendum, ipsum suis oculis nunquam talia globosa vel ovata corpuscula offendisse, sicuti etiam *Læwenhæckius*, *Ruyschius*, ego, alique, optimis microscopiis ea videre non potuimus; ideoque ea valde sunt suspecta. *Glandule pituitariæ descriptio* deest in Autore nostro. De usu vero loquens p. 232 putat, eam liquorem demandare ad os vel nares. Quamdiu vero viæ, per quas illuc demandatur, non demonstrantur, frustra hoc asseritur. Idem sentiendum *de multis aliis usibus specialibus, quos cerebri partibus variis tribuit.*

Medullæ spinalis tegumenta exteriora omittit, quæ p. 80 descripsimus, & mox a dura matre incipit. *Musculum subcutaneum* (quem *Galenus platysma myodes* appellat) difficulter a panniculo carnosio avelli ait p. 238. cum tamen nullus detur panniculus carnosus in homine. Ibidem *buccinatores aliosque labrorum musculos* haud bene describit. Quod fatum quoque habet *digastricus* p. 240. In *labris, papillarum nervearum Ruyschii* nullam facit mentionem.

Pag. 242. nescio, quo titulo aut iure asserat *Verbeyenus*, *palpebrarum structuram* ingredi panniculum carnosum; cum is a recentioribus omnibus negetur. *Musculus orbicularis palpebrarum* pro duobus describitur p. 242, cum tamen revera sit unicus circularis. *Motus oculorum*, præcipue obliquos, Autor non recte explicat; & *Comperi* elegantem figuram musculorum oculi ignoravit: quæ tamen, ut obiter hoc moneamus, paulo longior est, quam par est. De *fibris mu-*

scularibus uveæ, quæ pupillam dilatant & constringunt, nihil, aut male loquitur. Quod *tunica cornea* supra reliquum oculi globum emineat, haud commemorat. *Tunica humoris crystallini ipsi dubia videtur* p. 248, quæ tamen facile demonstratur, eiusque vasa quoque iam dudum a *Ruy-schio* Thes. Anat. II. Tab. I. f. 8. delineata sunt. *Humoris vitrei fabricam vesiculosam* omittit. *Nervos oculi* Autor pessime describit, pag. 251: nam *ad sensum*, ait, *habent oculi opticos*, qui *tertium par nervorum capitis constituunt: ad motum duo paria integra, scil. secundum & tertium; quorum illud conficitur ex nervis insignis magnitudinis, qui proprie oculorum motorii dicuntur. Posterius vero ex nervis exiguis*, a *Willisio patheticorum nomine descriptis*: qui errores revera adeo insignes sunt, ut eos mirari satis non possim.

Ductum cum multis aliis Autoribus describit p. 260, 261. *e naribus per palatum ad os, mox post dentes incisivos superioris maxillæ, qui ordinario satis esset manifestus*. Sed hunc ductum in sceletto quidem apertum reperio; verum in cadaveribus membrana narium & palati ita clausus est, ut nihil transire queat. *Usus sinuum cranii* incertum esse, ait *Verheyen* p. 261: cum tamen ad maiorem tunicæ pituitariæ narium expansionem, adeoque ad meliorem odoratum facere, mihi aliisque recentioribus nullum sit dubium. *Membrana narium*, *Schneideri nomen non addit*: quæ tamen ab aliis ita appellatur, quia ab hoc primum accurate pervestigata & descripta est.

Verheyen in auris descriptione recentiores, ut *Duverneium*, *Schelhamerum* & *Valsalvam*, prorsus non consuluisse, aut eos forte nunquam vidisse videtur. *Anthelicem auris etiam scapham appellat* p. 265, cum tamen omnibus accuratioribus *anthelix* eminentiam, *scapha* vero cavitatem inter helicem & anthelicem, denotet. Deinde *concham vocat*, quod alii *scapham nuncupant*. *Glandulas sebaceas Valsalvæ*
non

non indicat: & p. 266, ubi *glandulas ceruminosas* describit, colorem eorum omittit, inventorisque *Duvernei* haud meminit, ac figuram *Duvernei*, *Blancardo* adscribit; unde adhuc magis manifestum est, eum *Duvernei* tractatum non novisse. Nec *reticulum*, cui inhærent hæ glandulæ, a *Valsalva* descriptum, commemorat aut recenset. *Membrana tympani* convexitatem & duplicaturam non describit. Neque *membrana in foetu tympanum tegentis Ruyschii*, neque *chorda tympani*, mentionem facit. *Musculos mallei & stapedis* non delineat. Ductum, sive *Tubam Eustachii*, aquæ ductum appellat, cum tamen *aquæ ductus Fallopii* longe alius sit ductus, uti *Schelhamerus* & *Valsalva* demonstrarunt: cuius vero descriptionem prorsus omittit. *Cochleam* & *labyrinthum* male 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 horum descriptione potius confusionem, quam scientiam metuere, p. 268. Ex quibus manifestum esse puto, eum internam auris structuram non satis intellexisse, nec recentiores antea citatos autores, nec veteres, qui de aure scripserunt, ut *Eustachium*, *Coiterum*, *Casserium*, unquam legisse; nam alias accuratiores delineationes & descriptiones, quam exhibuit, ex eis exhibere potuisset, aut saltem horum Autorum mentionem fecisset: verbo, auris interna pessime ab Autore nostro descripta est.

Linguae sex paria musculorum attribuit p. 271, meliorem ex *Compero* petere potuisset descriptionem. *Membranam linguae reticularem*, ceteraque eius tegumenta, silentio præterit, quasi nullus adhuc eorum mentionem fecisset; cum tamen *Malpighius*, *Fracassatus*, & *Bellinus*, tam accurate hoc organum iam dudum descripserint: quorum tamen hic prorsus haud meminit. Nec *papillas linguae* accurate

describit. *Vasorum sanguiferorum nervorumque lingua* hoc in capite oblitus est, & ne quidem mentionem fecit, quod tamen hic fieri debuisset. Neque de *frenulo linguae*, neque de *usu linguae*, neque de *gingivis*, aut *unguibus*, vel unicum verbulum (quantum recordor) profert.

Ductum salivalem Warthoni autor definere scribit p. 274. in oris interiora, NB. *prope dentes posteriores*; cum tamen prope dentes anteriores incisores iuxta frenulum linguae in os hiet: unde suspicari licet, eum hunc etiam non vidisse. Ductum glandularum sublingualium male describit, nullamque, ut supra iam diximus, neque *Rivini* neque *Bartholini*, tanquam inventorum horum ductuum, mentionem iniicit. *Musculos uvulae* duo paria describit, sed male, & sine nominibus. *Offis hyoidis musculorum* confusionem facit; par *mylo-hyoideum* a plerisque descriptum, omittit, & duo paria *geniohyoideorum*, refragantibus optimis Myotomis, describit.

Prætermisimus hic, ne præfatio nostra nimis fiat prolixa, adhuc alias multas hallucinationes & omissiones Autoris nostri: atque iam adhuc multa silentio transimus, quæ in ossibus, musculis, arteriis, venis & nervis, notare possemus, ex quibus demonstrari posset, *Verbejenum* non tam accurate anatomen tractasse, sicut id ab ipso fieri potuisset, nec in Autorum Anatomicorum lectione eum satis versatum esse. Nihilominus tamen non possumus non adhuc paucissima ex his notare: & quidem Tab. XXX. fig. 3. *capiti infantis recens nati processum mastoideum appingit*, qui tamen tunc nondum adest. Deinde p. 341. ait, *nullum muscolum reperiri, per cuius solius actionem caput recta dextrorsum aut sinistrorsum inclinaretur*: cum tamen hoc fiat per *Musculos rectos laterales*, a *Fallopio*, *Compero*, *Keilio*, *Pauli*, & *Drakio* descriptos. Pag. 356. scribit, *se muscolum anconeum* (cubiti extensorem) *reperire non posse*, sed eum

ex

ex aliis delineasse; cum tamen in omnibus subiectis, si modo rite attendatur, facile demonstrari queat. *Venam azygos* non 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 occipitis, post processus eius coronoides, & fines nescivisse, ubi se in sinus laterales duræ matris inferunt. Hæc tamen foramina, quod notandum, in omnibus subiectis non sunt aperta, & in his sanguis sinuum per solas iugulares ad cor redit: quandoque tantum unum in alterutro latere foramen patet. *Vena umbilicalis* a *Verheyeno* Tab. XXXIX fig. 2. delineatur, ac si duplici ramo finiatur; uno, qui in venam cavam; altero, qui in venam portæ, desineret: quod vero falsum, nam unico ramo sive trunco in solum sinum venæ portæ desinit, & ex hoc demum in foetu canalis peculiaris venam cavam transit, quem *Verheyen* pro altero venæ umbilicalis ramo habuisse videtur.

In priori editione cap. de Cerebello *Verheyen* scripserat, *arterias vertebrales ad medullam oblongatam appelli, non per magnum occipitis foramen, sed per foramen aliquod minus anterius a latere istius magni foraminis*; hunc vero errorem, cum ante decennium 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; & inveni postea, eum hunc lapsum in posteriori sua editione emendasse. *Singulares vero flexus arteriarum carotidum & vertebralium*, antequam cranium intrant, qui in *Drakii* Tab. XX elegantissime repræsentantur, & arteriis cera repletis facile observari possunt, noster quoque *Verheyenus* ut & *Mangetus* omiserunt.

Cum

Cum igitur tot defectus & errores in recentissimo hocce *Verheyeni* syntagmate adsint, nullum fore hominem sanioris mentis existimo, qui hunc nostrum laborem, boni publici causa susceptum, damnaverit: quo defectus illos ex recentissimis Autoribus, propriaque experientia supplere, & errores emendare studui: eoque ipso me studiosæ iuventuti non inutile officium præstitisse confido, edito hoc compendio: dum in eo scientiam anatomicam, alias valde prolixam, in exiguam epitomen ita redigere allaboravi, ut hodie commodissime in Academiis adhiberi queat. Etenim præmissa succincta Ossium doctrina, quæ sunt fundamentum & sustentaculum reliquarum partium corporis humani, ac subiuncta generaliori anatomes notitia, postea ad partes molles progressum feci: ubi prius tegumenta corporis, 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, explicauerim, quo unico aspectu Juvenes intueri queant, quid in qualibet parte ex observationibus recentissimis notandum occurrat: quod ad attentionem excitandam, memoriamque tyronum adiuvandam multum, imo plus conferre, experientia edoctus sum, quam quis facile crediderit. Aliquoties tamen etiam plures paginas, ob rerum circa partes nonnullas dicendarum copiam, adhibere coactus fui; quas tamen ita distribui, ut non facile confusionem pariant; formamque hanc in quarto, ut aiunt, præ ea, quæ in folio vocatur, elegi, ut libellus sit gestabilis, & usus commodioris.

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

pro collegiis & demonstrationibus anatomicis hic libellus sit compositus, ubi breviora & obscuriora non solum oratione, sed & demonstratione illustrantur, facile inde patebit brevitatis ratio: quæ tamen tanta non est, ut auditor & spectator attentus rem indicatam, aut breviter descriptam, intelligere inde non possit.

Conscripsi vero hocce compendium, iam annis meis Academicis, sed verbis brevissimis, & solum pro meo usu, ex ipsa *Verheyeni* anatomia, ut in sectionibus & inquisitionibus cadaverum breviter & in epitome mox perspicere possem, quænam in hac vel illa parte, quam pervestigaturus eram, inquirenda essent: & si deinde in Autorum lectione, aut cadaverum sectione, aliquid offenderam, quod in *Verheyeno* & tabulis meis non inveneram, vel aliter, quam ab ipso descriptum erat, observaveram, illud notavi & tabulis meis addidi; atque sic tandem, ob rerum additarum copiam, in maiorem molem accrevit, quam ab initio erat, aliamque prorsus faciem assumpsit.

Hoc deinde, cum anatomen docere inciperem, adhuc maiori mihi fuit usui: nam, toties, quoties sectionem & demonstrationem aggressus eram, tabulam partis demonstrandæ citissime percurrerebam: sic deinde investiganda & demonstranda in memoria habebam, eaque facillime invenire & exhibere poteram.

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

)()()()(

Deni-

Denique vero, ut ipsos a describendi tædio liberatem, præsertim cum sæpe in describendo multos errores committerent, ipsorum rogatu, decrevi, totum hocce compendium typis mandandum; id quod quatuor differentiationibus præstiti, quarum defensionem e publica cathedra susceperunt,

I. *Dn. Remigius Seiffartus de Klettenberg*, Mœno-Francofurtensis.

II. *Dn. Iacobus Christophorus Schefflerus*, Altorfinus.

III. *Dn. Martinus Matthias Mullerus*, Lindaviensis.

IV. *Dn. Iohannes Ebingerus*, Augustanus.

Non dubito, Philiatros iam hocce compendio adhuc maiori utilitate uti posse, quam antea: dum non solum meliori ordine, ac maiori perspicuitate illud digessi; sed etiam adhuc omnes recentissimos autores, quos obtinere potui, mihi comparavi, omniaque, quæ in eis scitu digna esse iudicavi, in illud transtuli; quod profecto in tanta Autorum copia sine magno labore fieri non potuisse, quivis facile cognoscet: præsertim cum pauca posuerim, quæ non ipse prius in cadaveribus quoque exploraverim, & vera esse invenerim. Eo ipso vero non solum Studiosis & Tyronibus Medicinæ, sed etiam forte doctioribus, usui esse potest, qui in compendio res, in anatome recens cognitæ, una cum veteribus, nosse desiderant. Quam ob causam Autores recentiores, qui anatomen suis observationibus locupletarunt, & *Verheyeno* noti, vel saltem citati non erant, plerumque citavi, ut sic ii, qui prolixiorum earum rerum notitiam expetunt, eos ipsos evolvere queant.

Quia vero multi citatorum Autorum rari sunt, nec ubique prostant: hinc Clarissimus *Mangetus* multis, sine dubio, gratum præstitit officium, dum in magno & splendido suo opere, *Theatrum Anatomicum* inscripto, & haud pridem edito, recentiorum inventa pleraque collegit, & coniun-

coniunctim, una cum novis eorum figuris evulgavit, ut ex hoc iam citius & facilius perspici queat, quod alias in multis aliis autoribus magno labore sparsim erat quaerendum.

Optarem, ut hunc librum citius obtinuissem, sic non solum minori labore compendium meum conficere, sed & sine dubio varia adhuc curiosa ex eo in hoc transferre potuissem! verum quia eum demum ante paucos accepi dies, postquam libellus meus iam fere totus typis excusus erat, (praesertim cum prima eius pars iam A. 1715, duae mediae A. 1716, ac quarta & ultima solum hoc anno impressa fuerit) atque Typographus, ob nundinas paschales instantes, absolutionem huius opusculi valde urgebat, eum perlegere, aut aliquid ex eo excerpere, mihi integrum non fuit, alias nova, quae non habeo, (quorum tamen non adeo multa esse puto) in librum meum quoque transtulissim, & loca a me allegata, ex hoc quoque Autore citassem: id quod, dum nunc dictas ob rationes fieri non potuit, aliquando in altera huius compendii editione, aut forte in paullo maiori quodam opere anatomico, praestare allaborabo, una cum aliis rebus, quas interea dies docebit, ut sic perfectius opusculum anatomicum, quam hactenus habuimus, & tamen non adeo prolixum, in commodum Studioforum, publicaeque utilitatis causa, proster-

Observavimus tamen, quod adhuc monere voluimus, *Mangetum* non omnes Autores, quos ego adhibui, & sigillatim quidem egregiam Anthropologiam *Drakii*, non habuisse, vel saltem eius observationes peculiare & figuras non exhibuisse; quae tamen revera nitidissimae & accuratissimae sunt: inprimis vero *aortae delineatio* praeter omnibus, quas novi, meruisset, ut in hoc magno opere exhibita fuisset. Tacemus iam elegantissimas musculorum tabulas, aliasque,

quarum ex *Drakio* supra iam mentionem fecimus. Nec video, cur *Swammerdami* figuras uteri, omnium splendidissimas & pulcherrimas, *Palsini* elegantes ossium delineationes in osteologia, *Henningeri* ductum thoracium ex *Ephem. Nat. Cur. A. 1715.* editis, aliaque pulchra, omiserit? Sed non omnia possumus omnes. Varia præterea circa hoc opus *Mangeti* adhuc monenda haberem, quæ festinans in transitu annotavi, sed brevitatem temporis iam exclusus, alia forte hoc fiet occasione. Interea vale, Lector Benevole, meis laboribus fave, iisque cum fructu utere.

CORRIGENDA ET ADDENDA.

- Pag. 10. lin. 24. pro cavites, lege *cavitates*.
 12. lin. 13. pro rete, lege *rete*.
 lin. 26. pro perpendendæ, lege *perpendenda*.
 21. lin. 20. pro externitate, lege *extremitate*.
 23. lin. 44. pro mediî coniungentis, lege *medio coniungente*.
 36. ad finem adde: vid. *Ruyschii* elegantissima omenti figura, *Thef. Anat. II.*
 Tab. V. fig. 1.
 38. lin. 17. glandulæ *Brunneri*, adde: in *Tract. de glandul. duodeni*.
 39. lin. 14. pro septem, lege *quinque*.
 lin. 28. post Elevatores duos, adde: *utrinque ab ossè ischio*.
 40. ad finem adde: vid. *Ruysch. Epist. XI.* Tab. 12. de tunicis, vasis & glandulis intestinorum.
 44. adde: Inventores vasorum lymphaticorum fuerunt *Thomas Bartholinus* & *Rudbeckius A. 1651*.
 47. lin. 16. adde, a *Ruyschio* optime delineata, *Epist. V.* Tab. 1.
 48. lin. 11. post Membranæ, adde: *una in homine, at in vitulo &c.*
 52. lin. 16. pro detrahitur, lege *contrahitur*.
 ibid. lin. ult. post fig. 3. adde: *Bonclari Testis Examinatus*.
 54. post lin. 18. adde: glandulæ in præputio odoriferæ a *Thysoe* dictæ,
Cowper. Myotom. p. 228.
 ibid. lin. 36. pro ossibus pubis, leg. *ossibus ischii*.
 56. lin. 19. pro insignis, lege *insignes*.
 60. lin. 20. pro amplicandæ, lege *applicandæ*.
 64. lin. 1. pro qars, lege *pars*.
 66. pro §. 100, 101, 102 ad 105, lege, §. 200, 201 &c.
 71. lin. 12. pro circoides, lege *cricoides*.
 ibid. lin. 13. pro arytrenoides, leg. *arytenoides*.
 85. lin. 34. pro mallixarum, lege *maxillarum*.

COM-



COMPENDIVM OSTEOLOGIAE.

in usum domesticum conscriptum

DE OSSIBVS IN GENERE.

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

2. Illa pars Anatomes, quæ hanc docet, Osteologia dicitur.

3. *Subiectum osteologiæ* sunt ossa recentia & exsiccata, adultorum & infantum: quo etiam periostium, medulla, ligamenta & cartilagines pertinent.

4. *Ossa sunt* partes corporis animalis durissimæ, & maxime terrestres, suffulcimento cumprimis reliquarum partium inservientes; quorum compages aut coniunctio artificialis naturali similis Sceletus vel sceleton appellatur.

5. Considerantur(4) vel *theoretice vel practice*; priori modo: si tantum consideramus conformationem externam & usum eorum; posteriori vero, si 1. ad interiora lustranda, diffringuntur, 2. si ad articulorum structuram noscendam, ligamenta circa iuncturas diffecantur in cadaveribus, & 3. si ad conservationem aut sceleti confectionem præparantur.

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

A

7. Si

7. Si examini *chemico* in retorta subiiciuntur ; produ-
ducuntur, observatis ignis gradibus, aqua, sal, spiritus,
oleum, remanente terra in retorta: spiritus rursus in
aquam, sal & oleum resolvi potest ; hinc ex quatuor
constant principiis, arctissime in duram talem sub-
stantiam compactis.

8. Si *anatomico* cultro examinantur ; primum in
generationis principio membranas æmulantur, (a)
quæ ex variis fibris & vasis sunt compositæ : hæc
sensim fiunt cartilaginea, & lamellas componunt ;
harum lamellarum varia nova fibrarum & lamellarum
sibi invicem superinducuntur plana (b) quæ sensim fir-
miora reddita, & ope fibrillarum claviculis similium
(c) arctius compacta os constituunt, quod, quo crassi-
us, eo plures lamellæ sibi invicem incumbunt. (d)

9. *Differunt* ossa quantitate, qualitate, cavitatibus,
figura, & usu, ut ex specialiori consideratione ma-
nifestum erit ; Sed antequam ad hanc accedimus, ge-
neralia quædam de ossibus præmittamus, necesse est.

10. *In quo vis ossis consideranda* occurrunt, 1. os
ipsum 2. cavitates in eo occurrentes, 3. ossium
coniunctiones, 4. usus.

11. In osse ipso consideramus tria, 1. corpus ossis,
quod diaphysis audit Galeno (e) 2. apophyses, 3.
epiphyses.

12. *Corpus ossis* dicitur pars ossis principalis &
maxima, quæ reliquarum fundamentum est.

13. Apo-

(a) vid. *Harvæus de Gener. animal. Exercit. L VI. § Kerkring.*
Osteogenia Fœtus, (b) *Malpighius Anatome Plantarum*,
(c) *Gagliardi Anat. Ossium Part. I. cap. I. obs. II.* (d) *Ha-*
vers Osteologia. (e) *Administr. Anat. V.*

13. *Apophysis* est ossis protuberantia ex corpore (12) enata, cuius vera pars est continua.

14. varia habet synonyma (13.); nam processus, prominentia, protuberantia, eminentia, tuberculum, tuberositas &c. idem (13.) significant Anatomicis.

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

16. Usus (13.) generalis est 1. ad meliorem articulationem facere, sive ea sit cum vel sine motu, 2. musculis originem & insertionem præbere commodiorem, 3. defendere alias partes. Specialis usus in privato ossium examine indagabitur.

17. *Epiphysis* (11.) est ossiculum ossi maiori vel principali (12.) interventu cartilaginis adnatum: cui non est continua, sed mediante cartilagine contigua; hinc etiam appendix dicitur.

18. Præcipua circa epiphyses notanda sunt sequentia: 1. In infantibus eas omnes esse cartilagineas; quæ quidem sensim indurescunt, attamen semper spongiosæ sive porosæ manent. 2. Multas in adultis degenerare in apophyses. 3. Non con- crescere per planam superficiem, sed per mutuum ingressum cum corpore ossis. 4. Earum conjun-

tionem & naturam melius patere in iuniorum ossibus, quam adultorum. 5. Circa hunc coalitum corpus ossis esse tenerrimum :

19. *Ufus epiphysium* (17) in adultis & infantibus varius est.

20. *In adultis* 1. ossibus medullosis pro operculo esse, ne medulla effluat. 2. Fabricae articulorum cum motu amplitudine sua famulari, ut motus certior esse possit. 3. Cellulis suis conferre ad levitatem ossium. 4. Prominentiis suis circa tendines vim muscutorum augere. 5. Muscutorum extremitates suscipere. 6. Ligamentis, quæ articulationibus inserviunt, firmam cohæsionem præbere, & cum eis vasis sanguiferis introitum concedere.

21. *Ufus infantibus* proprii sunt 1. ut in utero melius complicari & in angustiori spatio contineri queant. 2. Ut ossa, quamdiu homo crescit, commodius elongari & ad debitam magnitudinem extendi possint. 3. Ut sua mollitie in pueris impediant frequentiores fracturas ossium, quæ alias facile acciderent in frequenti puerorum lapsu.

22. *Cavitates* (10) aliæ articulationum gratia factæ sunt, aliæ vero ob alias causas. Priores vel cotyle vel glene vocantur, in integro homine ampliores existentes, quam in sceleto, ob eminentias cartilagineas in sceleto ablatas, quibus firmior fit articulatio, atque humorem continent mucilaginosum, ex peculiaribus glandulis (f) & membranis secretum, qui ossa pro motu faciliiori lubricat.

23. *Ca.*

(f) *Havers loco citato.*

23. *Cavitates articulationibus non inservientes* sunt vel internæ vel externæ. Illæ si majores, medullam, si minores, succum medullosum continent, & cellulæ seu cavernulæ ossium vocantur.

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

DE SCELETO.

25. *De ossium iuncturis* (10) nihil a tyronibus distincte percipi potest, nisi prius speciali ossium notitia instructi sint, ideoque de his in fine dicturi sumus, & iam ad *sceleti* (4) *explicationem* progredimur.

26. *Dividitur* in Caput, truncum & extremitates seu artus.

27. *Caput* est, quod supremæ sive primæ colli vertebræ insitit, ac dividitur in Cranium, & maxillas.

28. *Cranium* est illa pars capitis, magnam illam osseam cavitatem, efficiens, quæ cerebrum alias includit.

29. In hoc consideramus in genere figuram, superficiem exteriorem & interiorem, magnitudinem, crassitiem inæqualem, substantiam, compositionem, ex octo ossibus; connexionem per futuras; usus.

30. *Octo illa ossa sunt* os frontis, duo parietalia, duo temporum, occipitale, sphenoides, & ethmoides.

31. *Os frontis, quod & Coronale* dictum, est primum cranii os: in quo notamus situm, figuram, connexionem, statum in infante, crassitiem, superficiem internam, in qua fovea & eminentia anno-

tanda, quibus adhæret sinus longitudinalis duræ matris; In superficie externa, locus, ubi siti sunt musculi frontales, & temporales, atque annulus cartilagineus; apophyses septem; denique foramina, & sinus frontales cum eorum usu.

32. *Ossa parietalia, ossa bregmatis, sive sincipitis* quoque dicta, secundum & tertium cranii os constituunt: in quibus notamus, situm, figuram, magnitudinem, connexionem, crassitiem, superficiem externam, in qua situs partis musculi temporalis seu crotaphitis; Superficiem internam, in qua sulci, ab arteriis impressi, ramusculos referentes; foramina & foveas; & tandem locum bregma dictum.

33. *Ossa temporum* quartum & quintum os efficiunt: in his consideramus, situm, connexionem substantiam, statum in infante, apophyses quatuor, iugalem seu Zygomaticam, mammillarem seu mastoideam, stiloideam, & petrosam; locum ubi articulatur maxilla inferior; locum ubi ligamentum auris inseritur; fossas pro sinibus duræ matris; foramina communia interna duo, externa duo; propria, interna duo, externa tria, quorum usus ex demonstratione patebit; sinus in apophysi mastoidea: ossicula auditus malleum, incudem, stapedem & labyrinthum.

34. *Os Occipitale* sextum cranii os, in quo situm, figuram, statum in infante, connexionem, crassitiem, apophyses duas coronoides. In superficie interna figuram cruciformem, & intra hanc quatuor excavationes. In superficie externa eminentias & foveas varias post foramen magnum; foramina propria quinque, communia duo,

35. *Os sphenoides, cuneiforme & basilare* quoque dictum, septimum os : in quo figuram, situm, statum in infante, connexionem cum omnibus cranii & quibusdam maxillæ superioris ossibus; apophyses tredecim, sex internas, septem externas, inter quas præcipue notandæ pterygoideæ; sellam turcicam, sinum sub hac; foramina communia, unum cum petroso, propria in quovis latere quinque; fossas tres, unam in sella equina, duas in apophysibus pterygoideis.

36. *Os ethmoides seu cribriforme*, octavum cranii os est; in quo figuram, situm, connexionem, statum in infante; apophyses quatuor, ut crista galli, septinarium pars superior, & duo ossa spongiosa superiora; substantiam cribrosam, spongiosam, papyraceam sive planam; usum diversum diversarum eius partium.

37. Hæc octo ossa junguntur ut plurimum per *suturas*, quæ sunt vel communes vel propriæ. Hæ vel veræ sunt, ut coronalis, sagittalis, lambdoidea, vel falsæ seu spuria, ut squamosæ ossium temporum. Communes vulgo transversalis, sphenoidalis, ethmoidalis, Zygomatica appellantur.

38. Usus suturarum est 1. ut dura mater firmissime ibi cranio jungatur & pericranio, 2. ut ob ossa cranii in infantibus ibi disiuncta, caput facilius extendi & crescere possit. 3. ut cerebri transpiratio, in primis in iunioribus ibi possit fieri, 4. ut præcaveantur magnæ cranii fracturæ, 5. forte ut medicamenta ibi applicata melius penetrare queant.

39. A cranio pergimus ad *maxillas* (27.) sub quibus intelligimus reliqua capitis ossa, sub anteriori parte cranii sita, ad cavitatem huius nihil facientia, quarum altera superior dicitur & immobilis est: altera inferior & mobilis, pro usu multiplici.

40. Figura earum brevior est quam in omnibus aliis animalibus, si respectum habeas ad corporis magnitudinem: procul dubio ob pulchritudinem homini conciliandam.

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

42. Inter 13. illa ossa sex sunt paria, quorum 1. lacrymale, 2. nasale. 3. iugale. 4. maxillare. 5. spongiosum inferius. 6. palatinum, & unum impar, Vomer vocatur.

43. Coniunguntur inter se per iuncturam *harmoniā* dictam.

44. Primum par *ossa lacrymalia* seu ossa unguis vocatur: in quibus consideramus originem nominis, situm, circumferentiam, connexionem, substantiam, superficiem, usum, operationem chirurgicam in fistula lacrymali ibi fieri solitam.

45. Secundum par sunt *ossa nasi*: in quibus situm, circumferentiam, figuram, substantiam, superficiem utramque, connexionem, usum.

46. Tertium *ossa iugalia sive Zygomatica* constituunt: in quibus ethymologiam, situm, circumferentiam, substantiam duram, connexionem, apophyses quatuor, loca ubi musculi masseter & Zygomaticus originem habent, foramina cum usu.

47. Quar-

47. Quartum par *ossa maxillaria* efficiunt, in quibus ethymologiam, circumferentiam, magnitudinem, situm, apophyses quatuor 1. iugalem 2. nasalem superiorem 3. nasalem inferiorem, cui septum nasi iungitur, & 4. palatinam; connexionem, foramina, alveolos; sinum huiusque magnitudinem, & orificii sinus constitutionem, membranam & usum duplicem 1. pro voce, 2. pro muci secretionem: operationem chirurgicam in certa ozænæ specie.

48. Quintum par *ossa spongiosa inferiora*. In quibus ethymologiam, circumferentiam, situm, substantiam, usum.

49. Sextum par *Ossa palati*: in quibus ethymologiam circumferentiam, connexionem, figuram, sulcum in superiori superficie, usum 1. ad vocem, 2. ad sustentationem membranæ palatinæ & uvulæ, apophysin parvam, crassitiem diversam.

50. Ultimum sive decimum tertium maxillæ huius os, quod impar est, *Vomer* appellatur: in quo figuram, situm, circumferentiam, connexionem, septi narium compositionem examinamus.

51. Restant hic considerandæ magnæ illæ fossæ, in quibus oculi locantur, *orbitæ* dictæ; quæ componuntur ex concursu sex ossium 1. coronalis 2. sphenoidei, 3. plani 4. iugalis, 5. maxillaris, 6. lacrymalis.

52. In his notamus figuram, principium & fundum; loca 1. ubi muscoli oculorum & palpebrarum puncta fixa habent, 2. ubi glandula & caruncula lacrymalis locantur; foramina, usum.

B

53. Ma-

53. *Maxilla inferior* est os illud mobile capitis, inferiorem dentium seriem continens, a cuius mobilitate præcipuum manducationis negotium dependet.

54. In hac consideramus 1. os ipsum 2. dentes

55. In osse ipso notamus numerum, statum in infante, magnitudinem, figuram, substantiam firmam externam, internam spongiosam, faciem externam & internam, basin, huiusque marginem externum & internum, connexionem, locum, ubi in pueris ex duobus ossibus in unum coalescit; mentum, eminentiam posteriorem ad radices incisorum, apophyses condyloides & coronoides eorumque usum; duos angulos, alveolos dentium, foramina quatuor transitum vasis præbentia. Usus utriusque maxillæ præcipui sunt manducatio & loquela.

56. Superfunt in capite considerandi *dentes* utriusque maxillæ, qui ossa sunt durissima alveolis maxillarum infixæ.

57. In his consideramus situm, connexionem, colorem, numerum, divisionem, basin eiusque substantiam duplicem, radices, ortum, accretionem, mutationem, & regenerationem in pueris & quandoque senibus, numerum radicum earumque cavities & incisuras in medio, nutritionem, alveolos varios, coalitum ac collapsum alveolorum in senibus. (g)

58. Circa dentes quædam etiam præter naturam ipsis contingentia consideranda; ut quando vel nimis distant, vel inter se (h) aut cum alveolis concre-
fcunt,

(g) *Ruyfchii observat. pag. 107.* (h) *Columbus de re anatomica.*

scunt ; quando in palato proveniunt, aut extra feriem vel posituram naturalem.

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

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

61. *Interna* numeramus XI paria , nervis , arteriis & venis cerebri, in discursu speciatim indicandis , transitum præbentia ; & unum impar , scilicet foramen magnum occipitale , medullæ spinali potissimum & arteriis vertebralibus patens.

62. *Externa* in osse frontis quatuor in quovis latere circa & intra orbitam : in parietali unum , in osse temporum communia duo , quorum primum est ductus Eustachii ; secundum, foramen iugale ; propria tria 1. meatus auditorius 2. aquæductus Fallopii, 3. post apophysin mastoideam , pro ingressu venæ in sinum lateralem ; In occipitali duo post apophyses coronoideas. In sphenoido, communia cum ossibus palati , quæ sunt aperturæ narium posteriores. In ethmoideo communia cum osse frontis in interiori latere orbitarum.

63. *Foramina in maxillæ superioris osse maxillari*, 1. post priores dentes incisores , 2. infraorbitale, 3. post dentes molares posteriores 4. incisura in latere exteriori fundi orbitæ communis cum osse sphenoido, 5. canalis nasalis communis cum osse unguis. *In*

osse iugali, 1. commune sive iugale, 2. proprium unum. *In osse palati*, ubi iungitur cum aliis vesperilionum pro nervorum transitu.

64. *In maxilla inferiori* duo in facie interna, duo in externa pro arteriæ, venæ & nervi transitu.

65. Usus foraminum horum generalis est transitum concedere nervis, arteriis, venis: specialis spinali medullæ, aëri & musculis patere, sicut in ipsa demonstratione perspicue indicabitur.

66. *De osse linguali, hyoide* dicto, ex quinque officulis constante, & de *larynge*, in quo quatuor in adultis officula observantur, iam esset dicendum; verum quia sine lingua aliisque vicinis partibus recte intelligi nequeunt, loco commodiori plura de iis dicturi sumus: ideoque pergimus ad trunci ossa.

DE OSSIBVS TRVNCI.

67. *Truncus* (26) constat ex spina dorsi, ossibus pectoris, ossibusque innominatis.

68. *Spina dorsi* vocatur columna illa ossea a capite ad anum usque extensa;

69. Hanc consideramus vel in genere vel in specie.

70. In genere notanda occurrunt nomen, figura pyramidalis, connexio, usus.

71. In specie perpendendæ divisio spinæ in collum, dorsum, lumbos, os sacrum & coccygis.

72. Collum, dorsum & lumbi constant ex *vertebris* viginti quatuor; ergo de his nunc quædam in genere, quædam in specie monenda.

73. In vertebra in genere considerata sunt corpus,

pus , septem apophyses , epiphysesque cartilagineæ , articulatio, qua quælibet recipit alteram , & vicissim ab altera recipitur ; foramen unum proprium magnum , & quatuor communia , duo in quovis latere, quæ nervi transeunt.

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

75. *Collum* ex septem constat vertebriis , in quibus rursus quædam in genere , quædam in specie considerata se offerunt.

76. In genere colli vertebrae reliquis sunt minores, substantia tamen cæteris solidior ; corpus minus rotundum & quasi compressum ; apophyses habent novem ; apophyses transversales sunt perforatae ; hæ & spinosæ sunt bifurcatae ; (exceptis duabus ultimis).

77. In specie prima vertebra peculiare habet nomen , & *Atlas* dicitur ; caret corpore & apophysi spinosa ; ejus substantia reliquis solidior ; supra & infra recipit , & non recipitur. Caput in eius anteriori parte articulatur , quo in articulo caput flectitur & extenditur : ejus foramen proprium est omnium maximum ; ligamentum quoddam habet semicirculare , quod processum dentiformem alteræ vertebrae amplectitur.

78. In altera vertebra , *Epistrophæus* sive *axis* dicta , consideramus nomen , apophysin odontoidem , articulationem singularem , & motum capitis super hac rotatorium.

79. Tertiæ vetebrae quidam nomen axis tribuunt, quæ vero nihil habet, quod axi simile est; sed in hac & in reliquis colli nihil peculiare occurrit, quod non iam in genere fuerit dictum.

80. *Dorsum* sive thorax duodecim habet vertebrae; in quibus in genere notamus magnitudinem mediam inter colli & lumborum vertebrae; apophyses spinosas longissimas, & (exceptis duabus ultimis) valde inclinatas; cartilaginee inter corpora minores quam in collo, ut motum laxum pectori non convenientem impediunt; apophyses transversas crassiores & fovea donatas, ob articulationem cum costis, quem in finem etiam in lateribus duorum corporum iunctorum una eminentia parva excavata conspicitur: foramina 12. pro exitu nervorum.

81. In specie primam dorsi vertebrae quidam *axillarem sive eminentem* vocant, eique suprema costa annectitur. Undecima recta, & ultima sive duodecima *præcingens* appellatur, cui ultima costa jungitur. Reliquæ propriis carent nominibus, & non nisi numero à se invicem distinguuntur.

82. *Lumbi* 5. habent vertebrae, in quibus in genere notamus corpora & cartilaginee interiectas, crassissima; apophyses transversas longissimas, tenuiores tamen dorsi; spinosas crassissimas, rectas, & reliquis magis diffitas; foramina pro nervis quinque communia in quovis latere.

83. *In Osse sacro* notamus nomen, situm, connexionem, figuram triangularem, externam, internam, substantiam spongiosam, basin, apicem, apophyses

phyfes duas laterales amplas pro articulatione cum ossibus innominatis, apophyses duas superiores parvas cum cavitatibus glenoideis pro articulo cum vertebra inferiori: apophysin inferiorem pro articulo cum osse coccygis, canalem, foramina anteriora & posteriora.

84. *Usus* 1. spinæ pro basi inservire, 2. pelvim efformare & partes in ea contentas defendere, 3. partem inferiorem spinalis medullæ seu potius ita dictæ caudæ equinæ in canali suo continere, 5. musculis insertionem præbere. 4. Nervis cruralibus, & ischiaticis transitum præbere.

85. In adultis unicum os est, sed in pueris & infantibus ex multis constat frustis.

86. *Os coccygis* etiam in adultis plerumq; unicum est, in iunioribus vero ex 3. vel 4. constat. In hoc notamus, nomen, situm, connexionem, figuram, substantiam, basin, apicem, apophyses transversas quatuor exiles, cavitatem glenoideam, motum, statum in foeminis, usum pro sustentatione intestini recti.

87. *In quadrupedibus* ex quamplurimis constat frustis & caudam constituit, unde *os caudæ* appellari solet; in homine breve est & introrsum flexum.

88. Secunda pars trunci *pectus sive thorax* vocatur; suntque illa ossa, quæ cavitatem efformant, in qua cor & pulmones continentur.

89. In hoc consideramus structuram ex parte osseam & ex parte musculosam, huiusque compositionis rationem, figuram eiusque circumscriptionem

nem, magnitudinem, partes tres, vertebrae scilicet costas & sternum. De vertebrae dictum est, ergo hic de costis & sterno dicendum restat.

90. In *costis* consideramus definitionem, figuram, magnitudinem, substantiam, connexionem, numerum, divisionem in veras & spurias, partes & usum.

91. Substantia costarum ossea est & cartilaginea; hæc in parte anteriori, illa in posteriori.

92. Figura est incurvata, intus concava, extus convexa, quædam sunt maiores, quædam minores.

93. Partes habet corpus & extremitates; *in corpore* notamus superficiem internam & externam, labrum interius & exterius, superius & inferius, ac sulcum in labro inferiori vasa costalia condentem.

94. *In extremitatibus* anterioribus cartilaginee sunt & septem veræ cum sterno iunguntur, octava nona & decima cum septima cohærent; reliquarum extremitates anteriores liberæ sunt inter musculos abdominis. In extremitatibus posterioribus in plerisque duo observantur capitula, quæ cum vertebrae dorsi iunguntur.

95. *In sterno*, definitionem, situm, figuram, statum in infante, numerum ossium, partem ensiformem, sive xyphoidem, eius figuram & usum; partem superiorem sterni, in qua cavitates pro claviculæ articulo; partem mediam, quæ angustissima; inferiorem, quæ latior; usum sterni 1. partem anteriorem pectoris formare, 2. costas & claviculas sustentare, 3. defendere partes pectori inclusas, 4. Infer.

Inservire insertioni mediastini & musculorum variorum.

96. Ultimam trunci partem constituunt duo *ossa innominata*: in quibus nomen, situm, connexionem, statum in foeminis, divisionem in tria ossa, ileum, ischium sive coxendicis atque pubis in pueris & infantibus, quæ per cartilaginem concresecunt; superficiem externam & internam pro musculorum insertionem; cristam & apophyses duas anteriores & duas posteriores; incisuras anteriores & posteriores, tuberositatem, foramen magnum, acetabulum, in quo supercilia, minorem cavitatem, & incisuram cum eorum usu notamus.

97. *Ufus* horum ossium est 1. sustentatio spinæ omniumque partium superiorum, 2. iunctura cum femoribus, 3. musculorum multorum insertio, 4. formatio pelvis & defensio partium contentarum.

DE EXTREMITATIBVS SIVE ARTVBVS.

98. Extremitates sunt vel superiores vel inferiores; superiores manus vel brachia, inferiores pedes audiunt.

99. Superiores complectuntur scapulam, claviculam, os humeri, cubitum, & manum extremam.

100. In *scapula* consideramus numerum, figuram, connexionem, situm, caput cum cavitate glenoidea, collum, basin, angulos duos, costas, superficiem, spinam, cristam, acromion, cavitatem supra & infraspinatam, processum coracoidem, duas incisuras unam inter acromium & collum, alteram post processum coracoidem: usus 1. sustinere & connectere brachium cum trunco, 2. pro insertionem musculorum, 3. defendere partes thoracis.

101. In *clavicula* observamus numerum, situm, figu-

figuram, substantiam spongiosam, corpus pro puncto fixo musculi deltoïdis & pectoralis, & protuberantiam pro musculo subclaviculari; duas extremitates, rotundiores quæ cum sterno, planiores quæ cum acromio articulantur; usum 1. pro brachii sustentatione 2. pro musculorum insertione 3. pro defensione vasorum subclavicularum.

102. *In osse humeri* consideramus situm, iuncturam, magnitudinem, corpus, cui multi musculi inseruntur; superius crassius est & rotundius, inferius tenuius & compressius; protuberantiam asperam circa medium, pro deltoïdis & pectoralis insertionem; spinam externam & internam in duos condylos definientes; cavitatem insignem medullam continentem, motum liberrimum.

103. In extremitate superiori caput, collum cui ligamentum & multi musculi inseruntur; sulcum caput alterum musculi bicipitis includentem.

104. In extremitate inferiore figuram & articulationem cum ossibus cubiti; duos condylos, quorum externus extensoribus, internus flexoribus carpi punctum fixum largitur; duas cavitates anteriorem & posteriorem, in extensione & flexione cubiti, duos ulnæ processus alternatim excipientes.

105. *In Cubito* consideramus in genere situm, numerum ossium binarium, ulnam & radium, ob flexionis seu motus diversitatem; magnitudinem & crassitiem eorum diversam; iuncturam tam inter se in extremis, quam cum humero & carpo; ligamentum, quo utriusque corpora colligantur 1. pro firmitiori connexionem, 2. pro musculorum hic copiosorum commoda insertionem.

106. Speciatim in *Ulna* (quæ & cubitus dicitur) notamus situm interiorem, longitudinem radio maiorem; angulos five spinas tres, quarum exteriori prædictum ligamentum, internis muscoli varii inferuntur; motum flexorium & extensorium.

107. In extremitate superiori cavitatem 1. sigmoideam dictam aut semilunarem cum eminentia in medio, eminentiis & cavitati humeri respondentem; 2. cavitatem lateralem pro articulo cum crista radii; duas apophyses coronoidem & anconæum five olecranium, eorumque usus; tuberositatem pro insertionem muscoli brachialis interni flexoris cubiti.

108. In inferiore capitulum, in quo cavitas levior pro articulo cum carpo, & apophysis parva styloides, pro firmiori articulatione, crista, pro articulo cum radio.

109. In *Radio* animadvertimus situm exteriorem, longitudinem ulna minorem, spinam, cui ligamentum (105) inseritur, motum pronatorium & supinatorium.

110. In extremitate superiori capitulum cum cavitatem glenoidea pro articulo cum capitulo humeri; eius cristam, quæ cum ulna articulatur; collum, tuberculum pro bicipitis insertionem.

111. In inferiori capitulum superiori crassius & angulosius, in cuius extremo magna fossa pro articulo cum carpo; in latere interiori fovea pro rotatione cristæ ulnæ; in latere exteriori apophysin brevem crassam pro articulo firmando; in facie posteriori aliquot incisuras in quibus collocantur tendines extensorum manus & digitorum.

112. Sequitur iam *manus extrema*, quæ in carpum, metacarpum, digitos & ossa sesamoidea dividitur.

113. In *carpo* considerata definitio, situs, officula octo, horum irregularis figura, connexio, dorsum convexum, pars opposita concava pro commodiori tendinum & vasorum ad manum digitosque transitu; ordo duplex; prior superius capitulum, pro articulo cum radio, inferius cavitatem efficit pro receptione ordinis posterioris, qui cum ossibus metacarpi iungitur; hinc articulus ossium carpi triplex est: 1. inter se, 2. cum cubito, 3. cum metacarpo.

114. In *Metacarpo* examinanda ossa quatuor eorumque triplex articulatio; atque in quovis osse corpus & extremitates; in corporibus figuram observamus teretem, cavitates pro medulla, magnitudinem ossa digitorum superantem. Pars gibba dorsum manus, concava volam conficit, corpora a se invicem distant, & interstitia musculis interosseis dictis, digitos moventibus replentur, capitula vero sive extremitates iunctæ sunt. Magnitudine inter se differunt; illud enim, quod digitum minimum sustentat, minimum est; subsequenti versus pollicem sensim fiunt maiora, aliter quam ossa digitorum. Extremitas carpo iuncta irregularis est figuræ; sed quæ digitos tangit, capitula habet satis magna, quæ cum cavitate glenoidea digitorum articulantur.

115. In *digitis* notamus situm, numerum, nomina cuique peculiaris, (ut pollex, index, medius, annularis, auricularis) ossa tria in unoquoque, quæ tres phalangas faciunt, quarum superiores semper majores inferioribus. Superficies earum exterior gibbosa est, interior plana & concava ob prehensionis commoditatem. Prima phalanga, ubi cum capitulis metacarpi iungitur, cavitatem habet glenoideam & motum quaquaversum. In altero extremo duo capitula, cum duabus cavitatibus secundæ iuncta, ubi flexio tantum & extensio fieri potest; quod eodem modo inter secundam & tertiam se habet. In superiori extremo phalangæ secundæ & tertiæ inter duas cavitates eminentia adest, eundem habens usum cum olecrano. Extremitas ultima tertiæ phalangæ apicem habet multo latiore, quam corpus.

116. *Pollex* in specie crassiora habet ossa, & figura primæ articu-

articulatio, ficutque conveniunt cum ossibus metacarpi; verum motu differt. Articulatio autem primæ phalangæ cum secunda & secunda cum tertia conveniunt cum articulatione & motu secundæ & tertiæ digitorum. In reliquis digitis nihil peculiare notandum occurrit.

117. Restant ossa sesamoidea manus, sed de his infra.

118. *Extremities inferiores*, Pedes dictas constituunt, femur, tibia, pes extremus, patella & ossa sesamoidea, totum corpus sustentantes.

119. In femore consideramus situm, numerum, magnitudinem, corpus & extremitates.

120. In extremitate superiori perlustramus 1. caput magnum & in hoc fossam pro ligamento rotundo, situm obliquum, articulum cum acetabulo. 2. collum, eiusque progressum fere transversum, pro femoribus disiungendis, ob firmiterem incessum & aptam muscutorum collocationem; substantiam porosam, foraminula pro ingressu vasorum, 3. duas apophyses trochanteres dictas maiorem & minorem muscutorum insertionibus inservientes.

121. In extremitate inferiore, contemplanda 1. duo capitula cum cavitate media, pro articulo cum tibia, 2. cavitas posterior pro tuto vasorum ad tibiam transitu, 3. cavitas anterior pro patellæ collocatione, 4. duo condyli pro muscutorum pedem moventium puncto fixo, in quorum exteriori ex nova observatione (i) ossiculum sesamoideum.

122. In corpore femoris notamus faciem anteriorem convexam, posteriorem concavam; eius obliquitatem, spinam pro tricipitis insertionem, & cavitatem pro medulla condenda.

123. *Patella quæ & rotula dicta*, consideranda offert situm, figuram, numerum, magnitudinem, crassitiem diversam, superficiem anteriorem & posteriorem, substantiam spongiosam, connexionem per tendines & ligamenta, motum in flexione & extensione tibie, usum.

124. In tibia in genere notamus situm, tibiam stricte sic dictam & fibulam, magnitudinem & crassitiem diversam, articulationem.

125. In tibia speciatim situm interiorem, corpus & extremitates

(i) vid. Trevii dissert. de chyloso foetus in utero.

mitates. In extremitate superiore crassitiem, duas cavitates glenoideas pro articulo; eminentiam interiectam pro ligamentorum insertionem. In facie anteriori tuberositatem pro extensorum insertionem; ad latera duos condylos punctum fixum præbentes musculis pedis extremi, quorum exteriori etiam articulatur fibula.

126. In extremitate inferiori notamus cavitatem pro articulo cum tarso, in latere exteriori cavitatem pro articulo cum fibula; in latere interno apophysin malleolum internum dictum.

127. In corpore tres spinas, quarum exteriori ligamentum interosseo iungitur fibulam cum hoc coniungens; anterior acutissima sola cute & perioestio tecta, hinc dolorum valde sensibilium sæpe causa. Denique cavitatem pro medulla habet.

128. In fibula, quæ & perone audit, examinamus situm & iuncturam, longitudinem, crassitiem, flexibilitatem, capitulum superius, quod articulationem cum femore non attingit, sed tantum tibiæ iungitur; inferius, malleolus externus dictum, ad articulum cum tarso concurrat, & sua eminentia luxationem præcavet. Corpus triangulare est, & a tibia distat; eius spinæ acutiori ligamentum inseritur interosseo, quod cum tota fibula pro commodiori insertionem musculorum pedis extremi inservit: motum tibiæ sequitur, nullum habens peculiarem.

129. In pede extremo consideramus situm, longitudinem in homine longissimam; dorsum, plantam, quæ concava, ne vasa comprimantur in incessu; partes, quibus insistimus; divisionem in tarsum, metatarsum, digitos & ossa sesamoidea.

130. In Tarso notamus situm, numerum septenarium ossium, eorum nomina, figuram irregularem, articulationem & connexionem per ligamenta fortissima.

131. 1. In Astragulo situm, articulationem, facies quinque, superiorem convexam, anteriorem, capitulum.

132. 2. In Calcaneo seu osse calcis situm, magnitudinem, ethymologiam, articulationem cum astragulo & cuboide, apophysin, locum insertionis tendinis Achillis. In latere interiori excavationem pro tuto vasorum transitu ad metatarsum.

133. 3. In Naviculari seu Scaphoide ethymologiam, situm, articulationem, cavitatem glenoideam, tres facies anteriores, ossa cuneiformia excipientes,

134. 4. In cuboide situm, articulationem, locum in quo os sesamoides frequenter reperitur.

135. In ossibus tribus cuneiformibus nomen, situm, articulationem, magnitudinem diversam.

136. In Metatarso notamus situm, ossa quinque, in quibus corpora teretia, superius convexa, inferius concava, interstitia pro colloca-
tione muscutorum interosseorum; capitula posteriora, cum tarso iuncta, inæqualia, anteriora rotunda pro articulo cum digitis, & eminent, ut vim muscutorum digitos flectentium augeant, magnitudinem diversam horum ossium; apophysin in quinti ossis capitulo posteriori, cui pes insistit.

137. In digitis pedum pleraque ita se habent, ut in manuum; attamen tredecim tantum hic inveniuntur ossa, longe minora & tenuiora quam in manibus, (si pollex excipiat): motum habent strictiorem, digitorum maximus est pollex, quamvis solum duo habeat internodia, reliqui sensim minores.

138. Superfunt officula sesamoidea: quæ sunt officula ad figuram seminis sesami sæpe accedentia. Quorum situs 1. in pollicibus manuum & pedum, in quolibet plerumque duo. 2. unum in iunctura metacarpi & digiti auricularis. 3. unum in quovis condylo externo femoris (h) 4. sub osse cuboide tarfi. Coniunctim in toto corpore XIV. In his notamus connexionem, magnitudinem figuram diversam & irregularem, ea in iunioribus cartilaginea esse, idcirco facilius in senibus reperiri, musculis pro trochleis inservire.

DE NUMERO OSSIUM.

139. Absolutis sic ossibus facile erit numerum eorum nosse, in quo determinando Autores tantopere variant. In adultis frequentissime reperiuntur 258: in pueris maior quidem est numerus, verum incertior. Itaque in capite enarravimus 69. ex quibus cranium una cum ossiculis auditus habet 14. maxilla superior 13. inferior 1. dentes 32. os hyoides 5. larynx 4.

140. In trunco adsunt 24. vertebræ, totidem costæ, sternum 1. os sacrum 1. os coccygis 1. ossa innominata 2.

141. Extremitates obtinent scapulas 2. clavículas 2. ossa humeri 2. ulnas 2. radios 2. carpi 16. metacarpi 8. digitorum 30. ossa femoris 2. tibiae 2. fibulas 2. patellas 2. tarfi 14. metatarfi 10. digitorum 26. sesamoidea 14. Ergo coniunctim 258.

DE IUNCTURIS SIVE ARTICULATIONIBUS OSSIUM.

142. De iuncturis ossium quarum scientia in chirurgia adeo necessaria, Anatomici vulgo agere solent in principio osteologiæ, quod ego, cognitis prius ossibus, rectius fieri existimo.

143. Nomina veteres imposuerunt Græca a figura articuli & medii coniungentis desumpta: in quorum explicatione, quia Autores immensum variant, sequenti modo eas ex mente Galeni & Hippocratis optime dispesci posse credidi; de quibus autem alio tempore prolixius & accuratius acturi sumus.

144. Syn-

(h) vid. Trevvii dissert. supra citatam.

144. *Synthesis five syntaxis* ossium (Latinis coniunctio) genus est omnium iuncturarum cum & sine motu, complectens duas species,

[*Arthron*, id est articulum, iuncturam, considerans contactum ossium sine respectu ad connexionem, cuius species sunt

[*diarthrosis*, motum habens manifestum, evidentem; huius species

[*enarthrosis*, quando caput profundæ cavitati iungitur.

[*arthrodia*, si caput cavitati superficiali articulatur.

[*ginglymus*, si os suscipit & suscipitur, (Gallis charniere.) Quibus Fallopius *trochoideum* addit, ubi motus instar rotæ circa axin.

[*amphiarthrosis* a recentioribus, vocatur omnis iunctura cum motu manifesto differens a præcedentibus.

[*Synarthrosis*, motum habens vel

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

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

[*Symphysis*, five unionem, indicans ossium connexionem, & fit vel sine medio, (scilicet alieno aut ab osse diverso in adultis,) ut in osse frontis, maxilla inferiori, ossibus innominatis, vertebrais &c.

[cum medio, (scilicet alieno ab osse diverso) Cujus pro diversitate tres sunt species, ac quælibet cum & sine motu, ut

[*Synchondrosis*, in ossibus pubis, vertebrais inter se &c.

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

[*Syffarcosis*, in scapulis, osse linguæ, gingivis &c.

DE PERIOSTIO, MEDULLA, LIGAMENTIS ET CARTILAGINIBUS.

145. *Periostium*, est membrana nerveo-vasculosa, omnia ossa externe & interne proxime investiens, dentibus, quantum super gingivas eminent, exceptis; hinc in externum & internum dividitur.

146. Constituit rudimenta ossium in utero, organum est secretionis materiæ ossæ, & ossa ab hoc accretionem, augmentum & nutritionem capiunt, eaque innumeris foraminulis penetrat. Ossibus sensum largitur, nam hoc orbatæ uri & secari possunt sine dolore. Terminum & figuram præscribit ossibus: nam ubi læsum est, exostoses, tophi, caries &c. oriuntur. Diversam in variis partibus habet crassitiem; internum tamen exteriori est tenuius & ossa intus nutrit; hoc vasa recipit per singulares canales ossibus insculptos, eaque cum medulla communicat.

147. *Medulla* est substantia oleosa, pinguis, subtilis, in minutissimis vesiculis secreta, & contenta in plerisque ossium cavitatibus. Hoc subtile oleum interstitiis fibrarum ossæarum se insinuans, ossa ab ariditate & fragilitate præservat, sed non nutrit.

148. *Ligamenta ossium* sunt vincula robusta, nunc membranacea, nunc nervea aut tendinea, colligandis ossibus destinata.

149. *Cartilagines* denique ad ossa pertinent, quæ sunt partes ossibus æmulæ, elasticæ, nihil vero medullæ aut medulloso continentes.

150. Cinguntur suo perichondrio, & 1. ad ossa coniungenda, 2. ad cavitates formandas articularum, 3. ad extrema ossium obducenda, eaque polita & lævia reddendo, ubicunque eorum motus requiritur, inserviunt.

DE ANATOME IN GENERE.

151. *Anatome* vulgo *Anatomia* est ars docens fabricam & usum partium Corporis Humani.

152. *Obiectum* ejus *primarium* est Corpus Humanum; *Secundarium* vero quævis alia animalia, ut per hæc illud melius cognoscatur, & interdum defectum cadaverum humanorum suppleant. Vocatur hæc bestiarum Anatome Zootomia, item Anatomia comparativa.

153. *Subiectum* Anatomiae dicitur *Anatomicus*, qui sit vir cadaveribus dissecandis perspicueque demonstrandis peritus, ut Spectatores inde structuram partium rite addiscere possint.

154. *Media*, quibus *Anatomicus* hæc perficit, sunt præcipue sectio, sive cadaverum incisio, iniectiones, microscopia, aliaque instrumenta, de quibus mox seorsim dicemus; media vero, quibus discentes habitum in hac arte sibi comparant, est 1. diligens observatio, quando boni *Anatomici* cadavera incidunt, 2. imitatio, 3. bonorum Auctorum lectio.

155. *Finis Anatomies* multiplex est: *primarius* tamen est operum mirabilium Supremi Numinis in Corpore Humano cognitio & admiratio; cum artificiosissimæ fabricæ contemplatio, partium admiranda figura, connexio, communicatio & usus, Creatoris non solum existentiam, sed & immensam & stupendam sapientiam manifestissime contra Atheos demonstrent, & ad cultum ac venerationem eius invitent: ideoque finis primarius Anatomiae gloria Dei esto. Atque sensu hoc *Anatomia Philosophica*, imo *Theologica* vocari potest, omnibus veræ sapientiae ac Theologiae cultoribus utilissima.

156. *Fines secundarii* plures sunt, inter quos pri-

D

mum

nam ponimus sanitatem, (quem alii primarium constituunt) quo, cognita fabrica corporis humani, morbi eo facilius præveniantur atque curentur: 3) quod sine *Anatomia Medica* audit; 2) ut, si iussu Magistratus cadavera ad causas mortis violentas inquirendas aperiuntur, vulneris vera relatio & renunciatio atque aptum iudicium dari possit, utrum mortuus ex plaga accepta, veneno, aliave causa violenta interierit, an ob causam internam mortuus sit; quod profecto sine accurata Anatomies cognitione fieri non potest; atque hanc *Anatomiam Forensem & luridicam* appellare possumus, IureConsultis profecto valde necessariam, qui ea ipsa sagacius de impotentia, causis divortii, aliisque casibus Medico-legalibus pronunciare poterunt. 3) Quando cadavera morbis defuncta diffecamus, ob causas morborum & mortis investigandas; & hanc *Anatomiam Practicam* vocant, quia in Praxi Medica magnam habet utilitatem; dum multæ abditæ morborum causæ ea detectæ sunt, & adhuc deteguntur, quæ alias latuissent, quo ipso dein felicius curantur: exemplo calculi vesicæ, Empyematis, Ascitis, Hydroceles, Trepanationis & multorum aliorum.

157. Hinc ob varios fines Anatomia alia *Philosophica*, *Physica* aut *Theologica*; alia *Forensis*, *Medico-legalis* aut *luridica*; alia *Medica* dici potest. Præterea alia *Anatomia Speculativa* aut *Theoretica* audit, quando quidam ex inspectione cadaverum, dum alii profecant, & ex libris fabricam Corporis Humani addiscunt, quantum pro scopo suo unicuique sufficit, & tales Anatomici Theoretici vocari possunt: quo sensu multi anatomen scire dicuntur, quamvis sectione cadaverum nunquam occupati fuerint.

Quan-

Quando vero cadavera incidendo, partes artificiose præparando & peruestigando nos exercemus, *Anatomia Practica* aut *exercitata* vocatur, talesque Anatomici Practici appellantur.

158. Vnde patet, *utilitatem Anatomies* esse ingentem, eiusque scientiam Theologis, IureConsultis & Philosophis valde esse necessariam; Medicos vero & Chirurgos salva conscientia ea carere non posse, si artem, quam profitentur, non in detrimentum generis humani, sed rite exercere cupiunt, quicquid stolidi quidam & homines mentis non compotes oggiant, & in utilissimæ huius artis opprobrium malitioso pectore eructant.

DE INSTRUMENTIS ANATOMICIS.

159. Dividi Anatome potest in *Osteologiam*, partium duriorum doctrinam exhibens, de qua iam alias egimus; & *Sarcologiam*, partium mollium examen sistens, ad quam iam progrediendum, nisi prius de *Instrumentis Anatomicis* pauca proferre consultum esset: nam quia sine his perferutatio ac demonstratio partium fieri non potest, idcirco idoneis Anatomicus instrumentis debet esse instructus, quorum quidem Autores multa excogitarunt, ex quibus vero sequentia nobis sufficere videntur.

160. *Tabula* vel mensa Anatomica, pro cadavere imponendo. *Affer* vel tabula sectionibus vivorum animalium accommodatus, & *funes*, pro his animalibus ligandis. *Cultri* aliquot incisarii ex uno latere secantes, minores & maiores, (nam ancipites, sagittas, myrtifolia, curvos cum vel sine globulo in mucrone superfluos minusve reliquis idoneos existimo) *forfex*, *volsella*, *forceps*, *hamuli*, *styli* diversæ crassitie & *Setæ* pro ductibus partium quarundam explorandis.

randis. *Acus* rectæ & curvæ cum filo crassiore; *serra*, *scalpra* vel *cunei* cum *clava* vel malleo & *elevatorium* pro cranio aperiendo. *Tubuli* diversæ magnitudinis, pro vasis, ductibus, vesica, ventriculo, intestinis & pulmonibus inflandis, quæ ultima vero *folle* commodius distenduntur. *Microscopia* pro partibus minoribus accuratius pervestigandis. *Siphones* minimum duo, cum tubulis diversæ magnitudinis & diametri, quorum alter pro ceracea materia, alter pro aliis liquoribus iniiciendis inserviat. *Tubulus* singularis ferreus pro argento vivo in vasa immitendo. *Spongia* pro humoribus absorbendis sordibusque detergendis. *Cos olearis* & singulare *corium* pro cultris acuendis. *Terebræ* variæ magnitudinis aliave instrumenta ad ossa perforanda, pro sceletopreparando, ubi & *fila aenea tenaculaq;* requiruntur. *Antlia pneumatica* in replendis vasis aliisque usibus pulchre inservire potest. Imo in ipsa sectione Anatomicus *præcinctorio* & *manicis* ad sordes a vestibis avertendas carere nequit, sic & *ollæ* & *patinæ* aliaque utensilia pro Anatomici commoditate & curiositate varia sæpe necessaria sunt.

DE EXTERNIS CORPORIS HUMANI APPELLATIONIBVS ET DIVISIONE.

161. His descriptis, antequam ad ipsas partes pergamus, utile esse duximus, primum de externis corporis humani appellationibus agere: ubi autem non communissimas & omnibus rusticis notas, nec eas, quæ in speciali partium pervestigatione, ut in oculo, naso, aure, &c. explicandæ occurrunt, sed tantum difficiliores & non omnibus cognitæ indicabimus; de reliquis suo loco.

162. *Dividitur Corpus Humanum* in truncum & artus; Truncus constat ex capite, collo, thorace & abdomine; artus vero sive extremitates sunt manus & pedes,

163. In *Capite* notanda *inciput*, *occiput*, *tempora*, *vertex*, *bucca*, *mala*, *philtrum* seu *lacuna*; reliquæ omnibus notæ. In *Collo* *iugulum*, *pomum Adami*, *cervix*. In *thorace* *scrobiculus cordis*, *præcordia*. In *Abdomine* *regio epigastrica*, *hypochondria*, *regio umbilicalis*, *regio hypogastrica*, *regio iliaca*, *lumbi*, *inguina*, *pubes*, *perinæum*, *regio ischiatica*. Partium in artubus appellationes iam in *Osteologia* traditæ sunt.

DE PARTIBVS SIMPLICIORIBVS.

164. Ordo requireret, ut iam ad tegumenta corporis communia, & inde ad interiores partes progredieremur; verum quia partes compositæ melius intelliguntur, si prius simpliciorum ideam habemus, hinc hoc loco de his primum acturi sumus.

165. Partes nostri Corporis commode in *solidas* sive *continentes* & *fluidas* sive *contentas* dispescipossunt: *Solidæ* rursus in *similares* sive *simpliciores* & *dissimilares* sive *compositas* aut *organicas*. Ad *similares*, si strikte loqui velimus, non nisi fibræ pertinerent, ex quibus omnes reliquæ partes sunt compositæ: attamen latiori sensu Autores etiam huc referunt omnes partes sequentes, ad sensum *similares*, id est reliquis *organicis*, ut *cerebro*, *corde*, *pulmone*, *digito*, *manu*, *simpliciores*, dum ad harum compositionem concurrunt: quales sunt *membranae*, *ligamenta*, *ossa*, *cartilago*, *ungues*, *pili*, *arteriæ*, *venæ*, *nervi*, *vasa lymphatica*, *vasa lactea*, *ductus excretorii*, *musculi*, *tendines*, *pinguedo*, *glandulae*; reliquas partes *solidas* ad *dissimilares* seu *organicas* referunt.

166. *Fluidæ* sive *contentæ*, sunt *chylus*, *lac*, *sanguis*, *serum*, *lympa*, *spiritus*, *saliva*, *bilis*, *liquor pancreatis*, *ventriculi*, *intestinatorum*, *œsophagi*, *cerebri*, *oculorum*, *thoracis*, *pericardii*, *abdominis*, *tunicæ vaginalis testium*, cum *liquido prostatico*; *mucus narium*, *tonsillarum*, *articulorum*, *urethrae*, *vaginae uteri*; *serum aurium*, *urina*, *sudor*.

167. His præmissis pergimus tandem ad partes corporis humani speciatim examinandas; ubi primo occurrunt *tegumenta communia* totum corpus cingentia, quorum in homine non nisi tria numeramus, *cuticulam*, *cutem* & *membranam adiposam*, quæ iam cum sequentibus reliquis partibus in tabulis, ut vocant, compendii causa exhibemus, ut tyrones in sectionibus omnia, quæ in parte quavis corporis notanda & scienda occurrunt, uno quasi intuitu perspicere possint.

168. CUTICULA est membrana tenuis totam cutem, cuius quasi pars est, arcte ambiens: in qua notanda, *Adhæſio* firma cum cute, interveniente *corpore reticulari Malpighii*, ſic, ut in demonstratione aqua fervente ſeparanda ſit a cutē, alias tamen etiam igne & veſicatoriis a cute recedit.

Regeneratio facilis, attamen ejus

Ortus non a condensatis ab aere exhalationibus corporis, ut Veteres voluerunt, ſed potius ſecundum Lœwenhœkium ab expansione ductuum cutis excretoriorum; vel ſecundum Ruyschium ab expansione papillarum ejus nervearum, multas ſquamulas ſive lamellas inter ſe invicem cohærentes conſcientium, vel ab utriſque ſimul: hinc

Structura vel *ſubſtantia* ex meris exiguis lamellis & quaſi ſquamulis microſcopio primum viſis a Lœwenhœkio.

Foraminula habet innumera, pilis, tranſpirationi & ſudori tranſitum præbentia, quorum hæc ultima vaſcula excretoria ſunt, & *pore* vulgo vocantur: illisque quidam valvulas tribuunt pro ſudore detinendo aut liberius emittendo, quod tamen a vi elãstica horum vaſorum potius oriri exiſtimamus.

Craſſities diverſa, eaque maxima in plantis pedum & volis manuum.

Vaſa neque a Ruyschio ſubtiliſſimis ſuis iniectionibus detegi, neque ab aliis demonſtrari poſſunt, hinc læſa ſanguinem non fundit, & ſenſu fere deſtituitur.

Uſus. 1. defendere cutem a tactu dolorifico, & ſic ſenſum tactus modificare, & forte 2. etiam cutis excretionem moderare.

169. *Corpus reticulare Malpighii* innumeris foraminulis præditum, proximè ſubiacet cuticulæ, eique adhæret, dum auferitur; in volis manuum autem, apicibus digitorum & plantis pedum quam maxime conſpicuum eſt: & per foraminula ſua tranſmittit papillas cutaneas ac ductus excretorios, quæ certo ac determinato ordine detinet, papillarumque mollitiem conſervare videtur.

170. *CUTIS* est membrana instar corii crassa, totum corpus investiens : in qua

Connexio cum reticulo Malpighii, cuticula, subiectaque pinguedine, & cum hac in quibusdam locis laxa, in aliis firmissime cohaeret.

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

Sulci sive *lineæ* varii, profundiores, maiores & minores, in volis manuum ac flexuris articulorum quam maxime conspicui.

Foraminula seu pori maiores & minores pro pilorum, transpirationis & sudoris transitu, quos etiam microscopia atque facilis mercurii transitus per corium demonstrant.

Structura sive *substantia* ex

Fibris tendineis & nerveis, cum partibus subiacentibus continuis.

Vasis sanguiferis copiosissimis mirabilibus, ex *Ruyschii iniectionibus* stupendis primum rite cognitis atque perspectis.

Papillis pyramidalibus nerveis, per rete Malpighianum in cuticulam protensis, quæ in volis manuum, præcipue circa apices digitorum, & in plantis pedum maxime conspicuæ, tactusque organum constituunt primum.

Vasa lymphatica hætenus nondum visa sunt, quamvis ea adesse multi suspicentur.

Glandulæ cutaneæ miliares copiosissimæ poris excretoriis a plerisque recentioribus post *Stenonem* cuti adscribuntur, quæ tamen vix vel saltem paucissimæ demonstrari possunt.

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

171. In PINGVEDINE s. MEMBRANA ADIPOSA notanda
Situs: ubique fere per totum corpus sub cute; præ-
 terea inter muscutorum interstitia, in omento,
 mesenterio, circa renes & variis aliis in locis.

Substantia ex

{ Membrana tenui transparente, innumeros loculos sive cellulas
 habente, &
 { Materia pingui oleosa sanguinis, cellulas has replente, ex arte-
 riolis, non ex glandulis secreta.
 In valde emaciatis vero tantum adest membrana illa cellulosa,
 a materia pingui vacua.

Distinctio inter adipem & pinguedinem, secundum
 quam in homine non datur adeps.

Vasa sanguifera arteriæ & venæ a partibus vicinis
 copiosa, nervi vero pauci, nam parum sentit.

Vasa adiposa a quibusdam adduntur; quæ vero a vasis
 lateralibus sanguiferorum non distincta esse arbi-
 tramur.

Circulatio sive motus pinguedinis ex consumptione
 eius sæpe valde celeri patet.

Ufus 1. defendere corpus contra frigus, 2. contra
 salium acrimoniam. 3. cutis, muscutorum aliarum-
 que partium flexibilitatem conservare. 4. ad pul-
 chritudinem facere. 5. forte penuriæ tempore ali-
 quo modo rursus pro nutrimento inservire.

172. PANNICVLVS CARNOSVS pro quarto tegumento comuni
 a multis describitur; qui quidem in bestiis adest, inter cu-
 tem & pinguedinem, cuius beneficio cutem movent &
 muscas abigunt; sed in homine non reperitur.

173. MEMBRANA MUSCULORVM COMMVNIS quoque pro tegu-
 mento comuni a nonnullis describitur, pinguedini subiecta,
 & omnes musculos cingens; verum & hæc immerito pro
 universali tegumento habetur, quia per totum corpus non
 est expansa, sed multis in locis deficit.

174. Sequuntur iam abdominis partes continentales sive integumenta propria, musculi scilicet abdominis & peritonæum.

Circa MUSCULOS ABDOMINIS notanda

Situs : Occupant & conficiunt totum abdominis ambitum, si sola ossa excipiuntur.

Linea alba per medium abdominis a sterno ad iuncturam ossium pubis extensa, ex tendinibus musculorum confecta, in qua

Numerus : vulgo quinque paria, (umbilicus.

rectum, in quo distinctiones tendineæ, ortum habens in ossibus pubis, finem in sterno & costis vicinis.

obliquum descendens provenit ex multis costis, vertebrae lumborum & ossibus innominatis, & desinit aponevrosi sua in linea alba.

obliquum ascendens ex ossibus innominatis, vertebrae lumborum & costarum spuriarum margine inferiori tendit ad lineam albam.

transversale similem fere habet originem & finem.

pyramidale valde exiguum oritur ad iuncturam ossium pubis, & desinit in linea alba infra umbilicum; sed modo penitus desideratur, modo unicus tantum musculus adest.

Vasa : *arteria* & *vena* ab intercostalibus, lumbaribus, mammariis atque epigastricis. *Nervi* a dorsalibus & lumbaribus satis magni.

Perforatio sive *annulus* in parte inferiore obliqui descendens, ascendens & transversalis, pro transitu processuum peritonæi & vasorum spermaticorum in viris; sed pro ligamentorum uteri rotundorum in mulieribus.

Vsus : 1. continere & defendere contenta abdominis, 2. motu suo digestionem & progressum chyli iuvare, 3. excretionem fecum alvi & urinæ promovere, ut & 4. foetus & secundinarum exclusionem in mulieribus tempore partus; 5. respirationi inservire, 6. flexionem corporis adiuvare; 7. vomitum facilitare, & 8. forte etiam ad saltum concurrere.

175. In PERITONAEO notanda

Definitio: Est membrana abdomen interius investiens
& viscera abdominis quasi in sacco includens.

Connexio cum interiori superficie musculorum abdominis, rectorum & transversalium, diaphragmate, omnibusque visceribus abdominis.

Figura fere ovata.

Superficies { externa paulo inæqualis.
 { interna polita & humore unctuoſo illita.

Duplicatura qualem nonnulli statuerunt, non datur, sed *Lamella duplex*, in foeminis plerumque crassior.

Glandulæ in eo a nonnullis adesse statuuntur, quæ ta-
men non conspicuæ.

Ligamentum { *suspenforium hepatis.*
 latum uteri.

*Processus duo, vasa spermatica & testes involventes,
horum processus*

progreſſus mirabilis inter muſculos abdominis.
hiatus in abdomine { canum.
 { hominis deficiens.

Involucrum ligamenti rotundi uteri muliebris.

Foramina pro transitu œsophagi, venæ cavæ, aortæ,
vasorum spermaticorum & umbilicalium.

Arteriae & venae epigastricae, mammae, lumbares, diaphragmaticae.

Nervi a lumbaribus, ossis sacri, dorsalibus, diaphragmaticis.

Vasa lymphatica a quibusdam adduntur.

Vfus 1. continere contenta abdominis : nam eo dilata-
tato nimium, vel rupto, e sede sua dilabuntur; 2. in-
volucra præbere testibus, contentisque abdominis,
quæ membranam suam extimam dicuntur habere
a peritonæo.

176. CONSPECTVS CONTENTORVM ABDOMINIS.

Aperto prudenter peritonæo spectantur

Vasa umbilicalia dicta, in adultis in ligamenta mutata,
quæ arteriæ, una vena & urachus, quæ in animalibus
brutis annosioribus fere disparent.

Omentum seu *Epiploon*.

Intestina maximam abdominis partem occupantia.

 { in medio tenuia dicta.

 { in circumferentia crassa.

Mesenterium.

Ventriculus.

Hepar cum *vesicula felle*.

Lien.

Renes duo.

Vesica Urinaria.

Pancreas.

Partes quædam generationi inservientes.

 { Virorum, *Vesiculae seminales*.

 { Mulierum, *Uterus* aliæque partes adhuc per-
 tinentes.

Arteria magna seu *aorta*.

Vena Cava.

Vena Portæ.

Arteriæ & venæ iliacæ, emulgentes, aliæque.

&c.

177. In OMENTO notanda

Definitio: Est pars membranacea, pinguedine plerumque munita instructa, intestinis proxime incumbens.

Synonymia: Rete vel reticulum, Græcis epiploon.

Situs: plerumque superiorem solum abdominis partem occupat, interdum usque ad inferiorem extenditur.

Pondus { in homine adulto nec pingui nec macilento circiter ℥ss.

{ in brutis ratione pinguedinis multum variat.

Connexio: in parte

{ inferiori liberum est & fluctuat.

{ superiori { antérieur cum ventriculi fundo, duodeno & liene.
 { posterius cum intestino colo & pancreate.

Substantia ex

{ membrana tenuissima duplici marsupium formante.

{ pinguedine in loculis sive cellulis adiposis contenta.

{ arteriis a cœliaca copiosissimis.

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

{ nervis subtilissimis ab intercostali & pari vago.

Cavitas inter duas membranas.

Areola.

Foraminula plerumque adsunt, unde nomen Retis.

Ductus adiposi Malpighii nil sunt nisi vasa lateralia sanguiferorum.

Usus. 1. lubricitate sua intestinorum motui inservire; 2. intestina fovere contra frigus; 3. bilis præparationi inservire præbendo partem oleosam: quicquid enim ab omento refluat, hepar ingreditur; 4. acrimoniam humorum temperare, & 5. forte rursus nutrire in nutrimenti defectu, sicut de pinguedine in genere dictum est.

178. Circa VENTRICULUM consideranda

Definitio : Est pars membranacea, cava, figura utriculi lusorii, ad cibum potumque recipiendum destinata.

Situs obliquus sub diaphragmate inter hep̄r & lienem.

Orificia { *sinistrum* sive *Cardia*, quod altius dextro cum gula continuum.
 { *dextrum* sive *Pylorus* cui intestina iunguntur, ubi valvula quasi seu sphincter, situm habens inclinatum.

Fundus amplissimam & inferiorem eius partem denotat.

Magnitudo varia, in heluonibus ut plurimum maxima, & in viris maior, quam in sc̄eminis.

Substantia Membranacea ex 4 tunicis conflata.

{ 1. *Membranacea*, cuius fibræ, ad uno orificio ad alterum secundum longitudinem excurrunt.

{ 2. *Musculosa* in qua fibrarum ordo duplex,

{ exterior a parte superiori ad inferiorem recta descendit.

{ interior partim in superiori ventriculi parte inter utrumque orificium; partim a sinistra latere ad dextram oblique excurrit.

{ 3. *Nervæa*, rugas efficiens multis vasis sanguiferis & parvis glandulis liquidum gastricum secernentibus instructa.

{ 4. *Villosa*, firmissime cum præcedenti cohærens.

{ *Arteria* gastricæ a cœliaca.

{ *Venæ* gastricæ ad venam portæ tendunt, ubi notanda

{ *Vasa* brevia ad ramum splenicum abeuntia.

{ *Vena* coronaria ventricularum ambiens.

{ *Nervi* imprimis circa sinistrum orificium intrantes a pari vago admodum insignes.

{ *Lymphatica* ad receptaculum chyli abeunt.

Ufus, digestio: hoc est, ut alimenta recipiat, contineat, resolvat, & resoluta ad intestina expellat.

179. **INTESTINA** sunt canales membranacei a ventriculo ad anum usque extensi : in quibus considerata

Circumvolutiones eorumque usus.

Longitudo sexies maior toto homine ex quo deprompta.

Connexio ope mesenterii.

Numerus, proprie unum, sed dividi solet in sex,

[*Tenuia tria.*

[1. *Duodenum.* in quo notanda

[ratio nominis.

[longitudo usque ad primam circumvolutionem.

[Ortus, progressus rectus, finis.

[Oscula ductus { Cholidochi.
Pancreatici.

[Tunicarum crassities maior, quam reliquarum tenuium.

[Arteria a coeliaca, vena uti reliquorum a Porta.

[Glandulæ *Brunneri*.

[2. *Jejunum* in quo notanda.

[ratio nominis : reperitur plerumque vacuum ob chyli fluiditatem, stimulum bilis maiorem, & vasorum lacteorum copiam.

[Situs in regione supra umbilicum.

[Valvulæ conniventes iuga sive plicæ multæ.

[Principium ubi duodenum desinit, & finis ubi valvulæ obliterantur.

[Longitudo 12. vel. 13. spithamas æquat.

[3. *Ileum* in quo

[Situs infra umbilicum iuxta ossa ilei.

[Longitudo 20. spithamas excedit.

[Principium ubi valvulæ desinunt.

[Finis ubi crassa incipiunt.

[Valvulæ fere nullæ, nisi magna illa in fine, quam *valvulam coli* appellant.

[Glandulæ circa finem plures, quam alibi,

Crassa

Crassa tria :

1. *Cæcum*, in quo
 - Situs ad os ileum dextrum.
 - Principium, ubi ileum desinit, & finis in appendice vermiformi.
 - Magnitudo 3 vel 4 digitorum transversorum.
 - Appendicis vermiformis glandulæ & usus.
 - Differentia in foetu & bestiis ab adulto.
2. *Colon*, in quo
 - Situs in circumferentia tenuium.
 - Principium, ubi ileum desinit, finis ad os sacrum.
 - Connexio cum ileo, rene dextro, vesicula felle, hepate, ventriculo, liene, rene sinistro &c.
 - Longitudo spithamas septem sæpe excedit.
 - Amplitudo omnium maxima.
 - Ligamenta duo vel tria.
 - Appendiculæ adiposæ.
 - Valvula magna coli.
 - Iuga seu valvulæ conniventes maximæ.
 - Tunicæ robustiores tenuibus.
3. *Rectum*, in quo
 - Situs rectus super osse sacro.
 - Longitudo palmæ unius cum dimidia vel duarum.
 - Latitudo trium digitorum.
 - Principium in infima lumborum vertebra.
 - Finis anus dictus, habens musculos tres :
 - Sphincterem, pro claudendis intestinis.
 - Elevatores duos, pro sphinctere retrahendo.
 - Connexio cum coccyge ac vesica, & in mulieribus cum utero.
 - Pinguedo, qua circumdatur, eiusque usus.
 - Tunicæ crassissimæ & carnosissimæ.
 - Valvulæ non adsunt, ut in colo, sed tantum rugæ, ne excrementorum exitus remoretur.
 - Glandulæ solitariæ maiores, quam in reliquis.

Structura

Structura intestinorum membranacea, ex 4 tunicis
composita.

Membranacea five communis a peritonæo.
Musculosa ex duplici fibrarum strato composita.
 { Longitudinalium } motui peristaltico infer-
 { Spiraliū vel annularium } videntium.
Nervea vasculis & glandulis copiosis instructa, cæ-
 terisque amplior, unde rugæ & valvulæ.
Villosa: fines excretoriorum & principia vasorum
 lacteorum sustinens.

Vasa copiosissima,

Arteriæ meseraicæ } superior pro tenuibus intestinis.
 } inferior pro crassis.
 Venæ meseraicæ ad venam portæ abeunt.
 Nervi a pari vago & intercostali.
 Vasa lactea & lymphatica.
 Rectum etiam vasa ab hypogastricis recipit.

Glandulæ *Peyeri* in intestinis

tenuibus congregatæ parvæ miliares, liquidum in
intestina deponentes, pro chyli attenuatione.
Crassis solitariae maiores, liquidum pro humecta-
tione fæcum & intestinorum lubricitate procu-
randa, ne fæcum excretio nimis sit molesta,
fecernentes.

Vfus intestinorum

stenuum, chyli elaborationem & secretionem per-
ficere, fæcesque ad crassa propellere.
Crassorum, fæces colligere, & suo tempore ex-
pellere.

180. MESENTERIVM est membrana in medio intesti-
norum sita, colligans intestina, unde & ethymo-
logia intelligitur. In hoc considerata:

Substantia ex

- { Membranis.
- { Pinguedine.
- { Vasis omnis generis.
- { Glandulis multis diversæ magnitudinis.

Connexio cum

- { tribus superioribus vertebrae lumborum.
- { intestinis omnibus: nonnulli partem illam, quæ
colon tangit, *Mesocolon* appellant.

Circumferentia, in qua, si ab intestinis separatum est,

- { Plicæ in forma ornamentorum manuum.
- { Longitudo trium circiter ulnarum, cui tamen
iunguntur intestina quadruplo longiora.

Membranae seu tunicae duæ, superior & inferior, in-
tra quas cellulosa substantia pinguedinem continens,
glandulae, & vasa locantur.

- { Sanguifera, eadem cum intestinis hic varios ar-
cus & insulas constituentia.

Vasa

- { Nervi quoque a pari vago & intercostali.
- { Lactea & lymphatica, de quibus mox seorsim.

Glandulae multae, quarum

- { Numerus, magnitudo & situs valde variant. In
canibus, loco multarum in homine, adest una
magna, *pancreas Asellii* dicta.

- { Vfus, liquidum secernere, eoque chylum transe-
untem diluere, vasa lactea enim eas transeunt.

- { 1) colligere & in situ retinere intestina.

Vfus 2) sustentare vasa sanguifera intestinorum ac lactea.

- { 3) viam vasis lacteis ad receptaculum breviorum
facere.

181. VASA CHYLIFERA constituunt **VASA LACTEA**
& ductus thoracicus : illa sunt canaliculi subti-
les, chylum vehentes, siti in mesenterio : circa
quæ notanda

Inventor Asellius A. 1622, olim quidem iam ab *Era-*
sistrato notata, sed pro arteriis lacte plenis habita.

Origo ex intestinis

{ tenuibus omnibus,
{ crassis rarissime, lymphatica tamen hic sæpe ob-
servantur.

Distinctio in lactea

{ primi generis, ab intestinis ad mesenterii glan-
dulas se extendentia.

{ secundi generis, a glandulis ad receptaculum, ubi
eorum finis : quæ prioribus ampliora, sed pau-
ciora. Quidam etiam lactea tertii generis sta-
tuunt.

Tempus optimum ea demonstrandi : duabus vel tribus ho-
ris post pastum in bestiis antea bene pastis & recens
mactatis, quia tunc chylo turgent.

Methodus demonstrandi : ductus thoracicus, de quo
mox, filo est constringendus.

Difficultas ea demonstrandi in hominibus,

{ 1) quia non calidi aut mature satis dissecantur,
{ 2) ob copiam pinguedinis in mesenterio.

Valvulae refluxum impediennes, sed non ita frequen-
tes ut in lymphaticis.

Vfus, chylum ex intestinis ad cisternam deducere.

Defectus in animalibus pennatis.

182. DVCTVS THORACICVS seu chyliferus est vas
sive canalis chylum e vasis lacteis, & lympham e
lymphaticis recipiens, eaque ad venam subclaviam
plerumque sinistram devehens. In quo notanda:
Inventor Pecquetus Gallus An. 1651. Diu quidem ante
hunc iam ab *Eustachio* lib. de Vena azygos, sed ob-
scure nimis descriptus.

Principium cisterna vel *receptaculum chyli* dictum, in
vertebris lumborum situm, sub aorta, & vasis renis
sinistri, reliquo ductu amplius.

Finis in vena subclavia ut plurimum sinistra.

Progressus & situs sub aortæ latere sinistro.

Latitudo calami straminei crassioris.

Methodus eum optime demonstrandi est, si in animali
bene pasto, recens mactato, prope subclaviam filo li-
gatur, sic simul cisterna, vasa lactea & lymphatica
bene in conspectum prodeunt; vel etiam in homine
quovis tempore post mortem, si secundum *Salz-
mannum a)* in vas lymphaticum magnum per venam
emulgentem sinistram decurrens, flatus vel liqui-
dum vel cera iniiciatur; vel si in vas lacteum se-
cundi generis, in centro mesenterii indagandum,
idem tentetur, ex nova descriptione *Henningeri b)*.

Substantia ex membrana tenui & subtili.

Valvulae in toto ductu chyli refluxum impedientes.

Valvula semilunaris ubi in venam iugularem definit.

Loculus eum inveniendi in homine eadem ac in vasis
lacteis.

Tempus demonstrandi idem ac in lacteis; magna tamen in-
dustria saepe etiam diuti⁹ post mortem ostendi potest.

Usus: Chylum ex cisterna & lympham ex vasis lymphaticis ad sanguinem transferre.

a) in peculiari dissertatione hac de re edita Argentorat. 1711.

b) in Ephem. Nat. Curios. cent. IV. Append. p. 120.

183. VASA LYMPHATICA ob similem structuram idem-
que demonstrandi tempus vasis chyliferis mox
subiungimus. In quibus notanda:

Descriptio : Sunt vasa tenera pellucida liquidum ve-
hentia aquosum, lymphæ dictum.

Situs in superficie plerarumque partium.

Structura ex tenuissima membrana sicuti lactea.

Valvulae copiosissimæ semilunares a *Ruyfchio* optime
demonstratæ lib. de valvulis lymphaticorum.

Principium in plerisque corporis partibus.

Finis sive insertio

- { in venas maiores varias, inprimis cavam, portæ &c.
- { in cisternam chyli.
- { in ductum thoracicum.

Modus demonstrandi

- { 1) ligando ductum thoracicum vel venam cavam,
portæ, splenicam, vel aliam maiorem in ani-
mali recens iugulato.
- { 2) flatum fortiter impellendo in venas vel arterias
vel ductus excretorios viscerum.

Vsus, lympham vel ad massam sanguineam, vel ad vias
chyliferas a partibus revehere: Lymphæ vero pro
chyli & sanguinis dilutione inservit.

184. PANCREAS est glandula magnæ carni coloris post ventriculum transversim a duodeno versus lienem extensa; ubi consideranda,

Connexio: cum duodeno, mesenterio & liene.

Simplex in homine, in canibus & felibus quasi bipartitum.

Longitudo: 8. l. 9. circiter digitorum.

Latitudo: digitorum duorum vel duorum cum dimidio.

Crassities: unius digiti.

Figura: ad linguam caninam accedit, latior prope duodenum, angustior prope lienem.

Membrana cingens cum peritonæo continua.

Substantia glandulosa ex multis minoribus conglomerata.

Ductus excretorius ex multis minoribus conflatus, cuius inventor primus Mauritius Hoffmannus noster Patavii 1641. in gallo Indico; & deinde post huius demonstrationem *Wirsungus* hospes Hoffmanni in homine demonstravit: teste autopta Th. Bartholino Anat. Ref. L. I. C. 13.

Numerus utpl. unicus, quandoque duplex reperitur, quod ordinarium in anseribus, anatibus, gallis Africæ Phasianis; triplex vero in gallis, columbis.

Situs in medio pancreatis.

Color idem ac vasis lymphatici.

Finis seu apertura in duodeno 4. vel 5. digitis infra pylorum, utpl. eodem orificio cum ductu cholidochæ: quandoque duplicem habet aperturam. In bestiis plurimis infra ductum cholidochum notabili distantia peculiari orificio in duodenum inseritur.

Arteriz a cœliaca, & ramo splenico,

Vasæ *Venz* a splenica.

Vasa lymphatica incerta,

Nervi ab intercostali & pari vago.

Ufus secernere liquorem, succum pancreaticum dictum, qui naturalis est salivæ, & ad chylum attenuandum inservit.

185. HEPAR est viscus maximum abdominis, rubicundum, in dextro hypochondrio situm, bilis secretioni destinatum: in quo *figura*: irregularis superne convexa lævis & æqualis, inferne concava, inæqualis.

Eminentia ubi vena portæ hepar ingreditur, porta dicta.

Divisio in lobos, in canibus; integrum magis in homine, vitulo.

Connexio ope

{	1. Ligamentorum	{	Latorum præcipue cum diaphragmate,
			aliisque in locis, a peritonæo.
{	2. Vasorum imprimis venæ cavæ & venæ portæ.	{	Rotundi; cum umbilico, quod vena fuit
			umbilicalis in foetu.

Membrana hepar ambiens tenuis est cum peritonæo continua.

Vasa

[Arteria a coeliaca pro nutritione respectu partis parva,
maior tamen respectu in homine, quam bestiis.

Venæ a

[Vena Portæ , quæ venæ & arteriæ officium præstat,
 & pro secretionē inservit, in hac considerandæ,
 { radices & truncus, quæ venæ sunt.
 { rami vero per hepar distributi arteriæ sunt.

Vena cava, pro refluxu sanguinis ad cor.

Nervi a plexu hepatico nervi intercostalis.

Vasa biliaria.

{ Ductus hepaticus ex hepate ad cholidochum abiens.
 | Ductus cysticus ex vesicula fellis ad cholidochum.
 { Ductus cholidochus communis in duodenum hians.
 | Ductus hepatico - cysticus & radices felleæ in bobus.
 { Pori bilarii per totum hepar distributi.

Vasa lymphatica deteguntur, præter ligaturam, flatu forti
in arteriam vel ductum hepaticum.

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

Substantia iuxta

[*Veteres*, ex sanguine circavasa concreto.

Malpighium & plerosque recentiores glandulosa.

Ruysschium vasculosa ex congerie vasculorum.

Capsula Glissonii; est tunica robusta venam portæ & porum biliarium intra hepar includens, motuique sanguinis ac bilis famulari videtur.

Vesicula fellea aut cistis fellea, est vesicula ad figuram pyri accedens, sita in parte hepatis concava, bilis receptaculum;

Magnitudo: parvi ovi gallinacei.

Collum, quod sphincterem habet peculiarem.

Fundus, qui nobis erectis deorsum, collum vero sursum spectat: tangit colon, illudque suo colore tingit.

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

Ductus cysticus ad cholidochum abiens de quo supra.

Structura ex membranis quatuor: 1. communi 2. vasculosa. 3. musculari ex fibris rectis, obliquis & transversis 4. nervea, intus rugosa seu reticulata, humore unctoso imbuta, in qua subinde minimæ glandulæ apparent.

Vasa communia cum hepate, quæ hic cystica vocantur.

Radices felleæ in bobus, non in homine ad sunt.

Modus quo bilis in vesiculam fertur.

[pars maxima in homine ex ductu hepatico & cholidochō per cysticum intrat, pars etiam ex ipsius vesiculæ substantia provenit.

] In bobus etiam per hepatico - cysticos & radices felleas.

Hepatis secernere bilem ex sanguine Venæ Portæ; secundum veteres vero sanguificare.

Vesicula felleæ: colligere bilem, ulterius eam perficere, ad certum tempus conservare & expellere.

Bilis: chylum attenuare, intestina stimulare, acidum chyli ex parte immutare.

Bilis duplex est.

[hepatica: quæ fere insipida, tenuis, vix colorata, sed ad salivam accedit.

] cystica: crassior, amarissima, tinctior.

186. LIEN sive SPLEN est viscus atrorubens, in sinistro ventriculi latere situm; in quo notanda.

Numerus: ordinario unicus, quandoque duplex inventus;

Figura: linguae quodammodo æmula, concava versus ventriculum, convexa versus costas.

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

Longitudo: 6. circiter pollicum; in porcis, canibus &c. multo longior, at tenuior.

Latitudo: 3. pollicum, crassities unius.

Membrane duæ.

{ Exterior communis, adhærens per vasa sanguifera.

{ Interior propria, ablata priori, flatum per vasa iniectum transmittens.

Vasa pro parvitate huius visceris admodum insignia,

{ Arteria a coeliaca, aquam iniectam per venas facile transmittens, splenica dicta.

{ Venæ splenicæ, in vitulis mox ab ingressu in cellulas mutata; in homine vero per totum lienem, ut in aliis visceribus dispersæ, demonstrante *Ruyfchio* Epist. IV contra recentiores. In bobus utraque vasa in uno extremo ingrediuntur, in homine vero in toto tractu superficiei internæ.

{ Nervi a plexu splenico nervi intercostalis.

{ Vasa lymphatica ad receptaculum abeuntia.

Substantia secundum autores cellulosa; quod verum est in multis bestiis, sed in homine vasculosa & fibrosa: glandulas etiam adesse scribunt, quas *Ruyfchius* vascula esse demonstrat.

Glandule lymphaticæ fabæ aut avellanæ circiter magnitudine extra lienem circa vasorum in eum ingressum reperiuntur.

Vsus: sanguinem hepatis, ex quo bilis secernitur, fluidiorem reddere, & sic bilis secretionem promovere.

Animalibus excindi potest, vita superstite: quæ dein agilia fiunt, voracia, salacia; propterea tamen non est pars inutilis, non ob æquilibrium, non cloaca bilis atræ; non inspissat sanguinem, non secernit fermentum ventriculi, non est sedes lætitæ aut tristitiæ, multo minus error naturæ.

187. RENES sunt duo viscera rubicunda, phaseoli figuram repræsentantia, utrinque in lumbis sita, in quovis latere unus, quorum concava pars introrsum, convexa extrorsum respicit. In quibus præterea considerata.

Situs : ad infimam costam spuriam, sic tamen, ut nunc æquali, nunc diversa altitudine siti sint, modo sinister altior dextro, modo dexter sinistro.

Membrane due : prima communis, *adiposa* dicta, robusta, laxè renes ambiens, propriis vasis instructa : altera propria, tenuis & arcte substantiæ renum cohærens.

Magnitudo : longitudo digitorum circiter v vel vi; latitudo trium, & crassities unius cum dimidio.

Superficies in adultis æqualis, unita & lævis; in foetu vero, vitulis, bobus &c. in varias inæqualitates & lobos divisa.

Connexio cum lumbis, costa inferiori, renibus succenturiatis, vasis renalibus, ureteribus.

Vasa membrana sive capsula inclusa:

{ *arterie* & *venae* amplæ, *emulgentes* ac *renales* dictæ, quarum hæ ex vena cava, illæ ex aorta.

{ *nervi* a plexu renali nervi intercostalis.

{ *lymphatica*, quæ in viventibus deteguntur ligata vena renali; in mortuis vero aquæ tepidæ aut flatus in arteriam vel venam impulsu, ligato altero vase.

Substantia firma ac dura

{ exterior sive corticalis secundum *Malpighium* glandulosa;

{ secundum *Ruyschium* tota pulcherrime vasculosa. a)

{ interior tubulosa, *tabuli urinarii Bellini* dicta, desinens in *papillas* x vel xii, multis foraminulis in pelvim hiantes. b)

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

Vsus : Vrinam pro depurando sanguine secernere in pelvim, & inde ad ureteres & vesicam demittere.

G

188. RE-

a) *Thes. Anat. III. Tab. 4. fig. 1. & 3. Thes. IV. Tab. 1. fig. 1.* b) *Ruysch. Thes. III. fig. 3. & Thes. IV. Tab. 1. fig. 1.*

188. RENES SVCCENTVRIATI, *capsula atrabilaria* sive *glandula renales*, sunt duæ glandulæ compressæ, utrinque superiori renum parti incumbentes, liquorem fuscum, subdulcem in cavitate continentes. In his notanda

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

Magnitudo: { in adultis plerumque ad instar nucis vomicæ.
in foetu æqualis cum renibus, & subinde maior.

Membrana tenuis arcte cingens substantiam glandulosam.

Vasa { Sanguifera quandoque ab aorta & cava, sæpius ab emulgentibus.
Nervi a plexu renali.
Ductus excretorius nullus cognitus.

Vsus incertus; maior tamen in foetu, quam in adulto videtur.

189. VRETERES sunt canales duo membranacei, fere cylindrici, calami scriptorii crassitie, a quovis rene unus ad vesicam extensus. In his observanda

Ortus in renibus, ubi instar infundibuli ampliati pelvim constituunt.

Finis in vesicæ parte anteriore, ubi oblique intra membranas eius progrediuntur, & ad modum sphincteris angustis orificiis in vesicam terminantur, nihilque ex vesica admittunt.

Figura: non recta, sed nonnihil inflexa, quodammodo literæ *f* similis.

Substantia membranacea, ex tribus tunicis composita: 1) communi a peritonæo, 2) muscolari tenui, 3) nervea humore lubrico obducta, in qua subinde glandulæ conspiciuntur.

Vasa: sanguifera & nervi a partibus vicinis.

Vsus: urinam in renibus secretam ex pelvi suscipere, & ad vesicam urinariam deferre.

Amplitudo praternaturalis sæpe insignis a calculis renalibus transgressis subinde inducitur. *Ruyseh.* Observ. XV.

190. VESICA VRINARIA est viscus membranaceum pyriforme, in pelvi situm, urinæ receptioni & expulsionī destinatum: circa quam indigitanda

Magnitudo: quæ circiter fbj liquidi capit in adultis.

Connexio: 1) cum osse pubis per peritonæum, 2) cum partibus genitalibus per urethram, 3) cum umbilico per urachum & arterias umbilicales, 4) cum intestino recto in maribus, 5) cum utero in foeminis.

Divisio: in cervicem sive collum, & fundum. Huius tunicae sunt tenuiores, illius crassiores.

Vasa { sanguifera ab hypogastricis & hæmorrhoidalibus, & in mulieribus quoque a spermaticis.
nervi ab intercostali, at inprimis ex osse sacro.
lymphatica a nullo observata novī, nisi a Zellero a)

Structura membranacea ex tribus membranis.

1. communis dicitur, cum peritonæo continua, sub qua plerumque pinguedo observatur.
2. muscularis, ex vario fibrarum, præsertim tamen longitudinalium tractu composita.
3. nervea, humore mucoso obducta, in glandulis huius tunicae secreto, iuxta collum maxime conspicuis. b)

Sphincter est series fibrarum transversarum, extremum colli vesicæ ambiens, eamque claudens, a substantia cervicis non distincta, c) ad urinæ involuntarium effluxum impediendum.

{ duo ubi ureteres oblique vesicam ingrediuntur, per quæ urina influit.

Foramina tria: { unum maius pro exitu urinæ in urethram.

Vsus ex definitione iam constat.

Urethra est canalis membranaceus, fere cylindricus, vesicæ collo continuus, urinæ e vesica exitum concedens: brevis in mulieribus, longus in viris. De qua plura in partium genitalium descriptione.

a) *Disput. de Administr. vasor. lymphat.* p. 3. b) *Drake Anthropol.* Tab. III. fig. 1. lit. b. c) *Fantonus Anatom. corp. hum.* p. 139.

191. Circa PARTES GENITALES VIRORVM notanda sunt
Vasa spermatica five præparantia dicta,

{ arteriæ duæ, venis longe minores, ad quemvis testem una,
 ut plurimum ex aorta, in homine rectum habentes pro-
 gressum, in bestiis magis tortuosum.
 { venæ duæ, dextra ex vena cava, sinistra plerumque ex emul-
 gente sinistra, corpus pampiniforme conficientes.

Processus peritonæi, dicta vasa extra abdomen & testes laxè in-
 volventes, fere ut a pericardio cor involvitur.

TESTES, *testiculi* five didymi, duo in scroto contenti, in quibus
 { figura et magnitudo omnibus nota.

involucra communia & propria,

{ 1. *Scrotum* five bursula infra penem dependens, in quo
 { futura, qua in dextrum & sinistrum latus dividitur.
 { substantia ex epidermide, cute & membrana mu-
 sculosa *dartus* dicta, cujus ope in rugas detra-
 hitur.

{ septum ex duplicatura darti factum, quo scrotum
 in duos loculos dividitur.

{ vasa a pudendis & hypogastricis.

{ usus: continere testiculos.

{ 2. *tunica* tres

{ 1. *musculus cremaster*, five tunica erythroides.
 { 2. *vaginalis*, laxè testem ambiens, a processu peritonæi.
 { 3. *albuginea*: robusta est, & arcte cum substantia testis co-
 hæret; vasa spermatica recipit & ad testem transmittit,

{ supra descripta spermatica.

Vasa { *nervi* a plexibus pelvis & lumbaribus;
 { *lymphatica* in animali vivente videri possunt.

Substantia: vasculosa, ex tenuissimis vasculis, *seminalia* dictis, fila-
 menta repræsentantibus, & intestinorum more intortis con-
 stans: pulchre apparens, si testis aceto maceratur. a)

Corpus Highmori: in medio testium, pro fulcro illorum vasculorum,
 cui a quibusdam cavitas adscribitur, quæ vero dubia.

Usus: semen prolificum generare, in quo viva animalcula observantur. b)

Epididymides pag. seq.

a) pulcherrima testis dissolutio vid. *Ruych. Thes. IV. Tab. I. fig. 2. & Thes. IX. Tab. III. fig. 3.* b) *Leuwenhæck variis in locis.*

Epididymides sive *Parastatae* duæ, in quovis teste una: quarum

descriptio: est pars testiculi circumferentiæ superiori, erucæ
similitudine, incumbens, eiusdem fere cum teste substantiæ.

connexio: cum teste & vase deferente.

principium in teste ex 5 vel 6 vasculis seminalibus.

finis, ubi vas deferens incipit.

membrana ambiens cum albuginea continua, vasculosam
substantiam arcte investiens, quæ vascula tandem in unum
ductum, *vas deferens* dictum, mutantur.

Vasa eadem cum testibus, spermatica dicta.

Ufus: Semen ex testibus recipere, ulterius perficere & ad
vas deferens transmittere.

Vas deferens sive *ejaculatorium* dictum, est canalis robustus, al-
bicans, calami straminei mediocris crassitie, ab epididymidibus
ad vesiculas seminales & urethram extensus: in quo notanda

Situs & progressus: ab epididymide per processum perito-
næi ad abdomen ascendit, & ad collum vesicæ reflectitur.

substantia: valde robusta, fere ut nervus.

cavitas in principio vix setam admittit, prope vesicam multo
amplior, in fine rursus angustior, nihil sponte transmittens.

Ufus: Semen ex epididymidibus ad vesiculas seminales
& in coitu quoque ad ipsam urethram deferre.

VESICULAE SEMINALES sunt receptacula duo membranacea, parti
inferiori colli vesicæ iuncta, ad semen ex vasis deferentibus re-
cipiendum, perficiendum, & suo tempore expellendum: in his

longitudo trium digitorum, latitudo unius.

substantia ex membrana valida, varias cellulas, inter se
communicantes, efformante, & peritonæo adhuc cin-
cta: quæ vero in intestinulum resolvi possunt. a)

ductus excretorius duplex, ex quavis vesicula unus, in ure-
thram desinens, contra Lealem, qui unum delineat b)

Vasa sanguifera a vasis vesicæ & intestini recti copiosa.

Nervi a pelvis plexibus. Glandulæ quoque a nonnullis adduntur.

PROSTATÆ pag. seq.

G 3

PRO.

a) *Leal* *Lealis* de partibus semen conficientibus fig. II. b) *ibidem*.

PROSTATÆ sunt unicum corpus globosum, quasi cordiforme mox ante collum vesicæ situm, in quo considerata magnitudo: instar nucis iuglandis.

prominentiæ duæ natiformes in parte inferiori.

caput gallinaginis in parte superiore, cum duobus orificiis ductuum eiaculatorium & vesicularum seminalium.

substantia glandulosa, membrana cincta.

foraminula sive ductus exeretorii in urethram humorem albicantem excernentes, in homine X vel XII, in canibus quamplurimi.

vasa cum vesiculis seminalibus communia.

usus: liquorem albicantem secernere, qui potissimum pro lubricatione urethrae inservire videtur.

PENIS, cuius

Synonyma: membrum virile, virga, mentula, colis &c. figura, situs, numerus, magnitudo, omnibus nota sunt. structura seu partes sunt

cuticula, cutis, præputium, frænulum.

tunicæ tres propriæ, reliquam penis substantiam continentes.

1. tunica robusta nervea vel tendinea.

2. cellulosa, post inflationem & exsiccationem conspicua,

3. similis primæ, nervea vel tendinea. a)

Corpora duo cavernosa seu spongiosa, maximam penis molem constituentia, quæ distincta oriuntur utrinque ab ossibus pubis, & mox iuncta ad glandem usque extenduntur. Si liquidum vel flatus in ea impellitur, penis fit rigidus.

septum inter duo corpora cavernosa, in parte posteriori crassius, in anteriori tenuius & cribri instar perforatum.

ligamentum suspensorium, quo iungitur ossibus pubis.

musculi. tria paria b)

erectores ab ossibus pubis desinunt in corpora cavernosa. acceleratores oriuntur a sphinctere ani, & amplectuntur partem posteriorem urethrae.

transversales: Oriuntur ab ossibus pubis, finiuntur in bulbo urethrae.

Glans

a) Ruyschius Epistol. XIV. Tab. XIX. b) Cowper Myotom. reformata fig. X, & XII. Bidlo Anat. C. H. Tab. 47.

Glans, five balanus, in quo notanda

{ color rubicundus, & superficies lævis ac polita.
urethræ extremitas.

{ corona, in qua quidam parvas glandulas statuunt.

{ papillæ nerveæ in pene rigido præcipue conspicuæ.

{ substantia ex epidermide & corpore cavernoso urethræ
continuo, hic multum expanso, notante Ruyschio a)

Urethra, quæ est canalis cylindricus vesicæ collo continuus,
ad extremum usque glandis se extendens. In hac notanda

{ situs in sulco duorum corporum cavernosorum inferiori.

{ incurvatio singularis in viris. *Alghis.* de lithot. Tab. II.

{ amplitudo calami scriptorii.

{ substantia ex membranis duabus, quibus substantia ca-
vernosa interiacet, cum glandulis exiguis. b)

{ bulbus five protuberantia: est pars urethræ posterior &
crassior reliqua, proxime ad prostatas sita, bulbum
æmulans; a *Covvpero* ita dictus.

{ superficies interior varia habet foraminula rotunda &
longitudinalia, ex quibus liquidum viscidum expri-
mi potest, contra urinæ acrimoniam inserviens. c)

{ *Vsus*, urinam & semen transmittere.

Glandulæ Covvperitres: 1) duæ, in utroque latere una, inter muscu-
los acceleratores & bulbum urethræ sitæ, figuræ ovatæ, depresso,
parvæ fabæ magnitudine, liquidum diaphanum viscidum per pe-
culiæres ductus in urethram transmittentes 2) una, quæ tertia
est in angulo curvaturæ urethræ sub ossibus pubis, intra cor-
pus cavernosum urethræ posita. d)

Glandulæ Littrii Hist. Acad. Reg. Scient.

Vasa penis: arteriæ & venæ ab hypogastlicis; nervi ab ultimis ossis
sacri; & vasa lymphatica a *Covvpero* & *Drakio* l. c. delineata.

Vsus penis.

{ primarius ad coitum & sobolis procreationem.

{ secundarius ad urinæ excretionem.

192. In

a) *Observat. Anat. Chirurg. centesima.* b) *Terraneus de glandulis* p. 32. & seq.

c) *Terraneus* l. c. Tab. 2 & *Morgagn. Advers. Anat.* Tab. IV fig. 4 d) *Covv-
per descriptio Glandular nuper detectarum* 4. Londini 1701. *Drake Ambro-
pologia* Tab. IV & V. *Terraneus* l. c. p. 65. Tab. 2. lit. M. M.

192. In PARTIBVS GENITALIBVS MVLIERVVM notandæ
Partes externæ, five quæ sine sectione videri possunt, ut

rima seu vulva, ad cuius inferiorem partem frænalum & perinaeum.

labra duo & mons veneris, a pinguedine substrata tumida, ac crinibus obsita.

clitoris seu mentula muliebris, in qua notanda

litus: in superiori rimæ parte, tota fere sub cute latens.
figura & magnitudo ordinaria instar uvulæ; extraordinaria subinde ingens.

glans, five apex, non est perforatus.

præputium glandem obvelans a cute.

crura: clitoride triplo longiora, ab ossibus pubis.

corpora duo cavernosa cum septo intermedio, ut in pene, substantiam eius constituentia.

musculi erectores duo, ut in pene, ab ossibus pubis.

Vasa (quæ & reliquis externis partibus sunt communia)

arteriæ & venæ ab hypogastricis & pudendis.

nervi ab osse sacro, quorum insignis rami per dorsum clitoridis excurrunt, unde valde sensibilis.

Vsus: gratum titillationis sensum excitare.

Nymphae sunt partes duæ membranaceæ, rubellæ, cavernosæ, interiori labrorum lateri iunctæ, in quibus notanda

papillæ nerveæ copiosæ, unde valde sensibiles.

glandulæ parvæ substantiam sebaceam secernentes. a)

Vsus: titillationem & voluptatem augere.

Orificium vaginae, cavernosa substantia cinctum, quæ in venere intumescit. In virginibus angustius, in venere sæpe utentibus, & quæ pepererunt, largius.

Hymen est circulus membranaceus, vaginam coarctans.

in puellis parvis parvam habens aperturam ad vaginam,

in adultis maiorem, & in in coitu laceratur.

Caruncula myrtiformes ex hymenis laceratione oriuntur, & nunc tres nunc quatuor observantur, ubi olim hymen erat.

Urethra

a) Morgagni Advers. Anatom. tab. 111, c. 6.

Urethra sive *meatus urinarius*; circa quem notanda:

[situs: infra clitoridem, parva eminentia se prodens.

[longitudo duorum digitorum transversorum,

{ amplitudo maior quam in viris, magnam admittens dilatationem in calculi educatione.

[ductuli liquidum mucosum contra urinæ acrimoniam excernentes, ut in virili, quod ex glandulis derivant. a)

{ *lacuna Graafii*, circa urethram conspicuæ, sunt ductus humorem pro vaginæ lubricatione & stimulo veneris secermentes, ex glandulis oriundi.

Partes internæ sunt

{ *Vagina uteri*; quæ est canalis amplus, ab orificio vaginæ, inter vesicam & rectum, ad os uteri extensus: cuius

[longitudo sine distractione sex vel septem digitorum.

[amplitudo fere instar intestini tenuis; attamen in diversis casibus varia: Orificium vero reliqua parte angustius.

[substantia: membranosa, intus rugosa, nervea, papillaris, & hinc valde sensibilis; extus musculosa, qua penem blande complecti queat.

[rugæ vaginæ non sunt circulares, sed ut in intestinis.

{ in virginibus maximæ, præcipue in parte anteriori.

{ in venere sæpe utentibus, minores.

{ post celebriorem partum fere prorsus obliterantur.

[usus 1. pro voluptatis venereæ tam maris quàm femi-

[næ augmento 2. pro faciliore dilatatione in partu.

[lacunæ, sive oscula, uti circa urethram, ita & in tota vagina, uterique cervice reperiuntur, setas sæpe admittentes, cum glandulis substratis, liquidum mucosum excernentibus. b)

[musculus vaginæ constrictor, est larga fibrarum muscularium series, amplectens inferiorem orificii vaginæ partem, & inseritur sub clitoride. Ibidem plexus vasorum orificium vaginæ ambit, quo plexu in venere sanguine distento, illud arctatur, ut penem gratius afficiat.

[Usus: penem, semen, foetum, menstrua & lochia transmittere,

Vterus

H

a) Morgagnus *Advers. anatom.* §. 10. *Terraneus de gland* p. 44. b) *Bidlo Tab.* 51. *Morgagn. l. c.* §. 21. *Verbeyen Anat. C. H. Tab. XVII. fig. 2.*

UTERVS, sive *Matrix*, est pars inter vesicam & intestinum rectum sita, naturale foetus domicilium. Huius

[*connexio* : pars posterior libera est ; anterior cohæret superne cum vesica, inferne cum recto ; laterales per *ligamenta*, quæ duplicia sunt,

[lata, membranacea, *ale vespertilionum* dicta, a peritonæo, uterum cum ossibus ilei iungentia.

[*rotunda* : a parte posteriore uteri orta transeunt per annulos musculorum abdominis, & terminantur in pinguedine prope pudenda. Constant ex membrana duplici & plexu vasculoso.

figura extra graviditatem instar pyri compressi ; in graviditate, varia, pro diverso eius tempore.

divisio : pars posterior *fundus*, anterior *cervix* appellatur, & in hac est *os uteri internum*.

magnitudo : in non gravidis longitudo est trium pollicum, latitudo in parte posteriori duorum ; in anteriori unius : crassities vero sesquipollicis.

orificium sive os uteri internum, in vaginam hians, figura glandis penis: exiguum in virginibus ; in gravidis paullo maius, & intus humore glutinoso clausum.

Substantia musculoſa, vario fibrarum carnearum plexu composita, copiosissimis vasis interiectis. In non gravidis compacta & firma ; in gravidis mirabilis dilationis capax. Extus membra robusta a peritonæo ; intus in *cavitate*, quæ in non gravidis vix fabam capit, membrana robusta nervea cingitur.

Vasa sanguifera valde tortuosa, & in gravidis multum dilatata :

[arteriæ 1. *Spermatice*, breves, plexus & anastomoses con-

[ficientes 2. ab hypogastricis copiosissimæ 3. ab hæ-

[morrhoidalibus, omnes inter se communicantes.

[Venæ quoque triplices eiusdem nominis, per quas flatus in

Nervi ab intercostalibus & ossis sacri.

Vasa lymphatica, in brutis tantum observata.

Ostiola

Ostiola & corpuscula globosa sive vesiculæ, humorem mucosum continentia, intus circa uteri orificium observantur, a multis pro hydatidibus habitæ a) a quibusdam pro glandulis b), liquidum glutinosum fecerentibus, quod in gravidis uteri orificium claudit. Ab aliis pro *novo & vero ovario*, in quo foetus effingitur c). Nonnullis *vesiculae seminales Mulierum* audiunt, d) ex quibus in coitu semen prolificum profundi suspicantur e).

OVARIA sive *Testes muliebres* sunt duo corpora globosa, utrinque unum, fundo uteri annexa: quorum

[*connexio* 1) cum utero, fit ope ligamenti teretis, quod veteres *vas deferens* mulierum dicebant: 2) cum tuba Fallopiana & lateribus pelvis per ligamentum uteri latum. 3) ope vasorum spermaticorum cum aliis partibus.

[*figura* fere ovata, in altera tamen parte plana.

[*magnitudo* pro ætatis & temperamenti ratione diversa: in vigore ætatis maxima, ad 3 iß, in vetulis ex fucca, parva, vix 3 ß.

[*membrana* alba valida cinguntur a peritonæo.

[*substantia*: membranosa, fibrosa, plurimis vasis intertexta: inter quæ apparent vesiculæ rotundæ, humore albuminoso repletæ, qui ebulliendo consistentiam, colorem & gustum albuminis ovi adipiscitur: hinc ob analogiam cum ovis dicta sunt *OVULA*, quorum maxima pisum vix æquant, Quandoque X, XII & plures in uno ovario numerantur: credunturque vulgo principium materiam foetus constituere. *Hydatides* ibidem quoque sæpe reperiuntur præter naturales.

TVBAE

H 2

a) vid. *Autores a Morgagno l. c. §. 32. recensiti.* b) Morgagnus *eodem loco*, & Verheyen *l. c. cap. XXXIII.* c) Naboith *differt. de Sterilitate Lipsiæ impressa 1707.* & contra hanc opinionem Gœlike *Hist. Anat. p. 183.* Erasmulli *Epistola de Ovario novo* d) *Lettres des Desnoes p. 70. Blegny Zodiac. Tom. 1. p. 20.* e) *Heimici diff. de Vesiculis Seminal. Mul. Hale 1712.*

TUBAE FALLOPIANAE sunt duo canales conici, tortuosi, utrinque unus, fundo uteri iuncti, a similitudine cum tuba a *Fallopio* ita dicti: in his notanda,

connexio: cum utero arcta & continua, cum ovariis laxa, per membranam laxam.

longitudo VI vel VII circiter digitorum.

amplitudo sive cavitas in medio parvum digitum æquat.

extrema angustiora, & quidem extremitas utero iuncta minima est, atque in eius cavum hiat, flatum ac stylum tenuem, transmittens. Altera vero, libere in abdomine fluctuans, amplior est, calamus scriptorium sæpe admittit, *fimbriisque* ornata est, ovario, quando opus est, se applicantibus.

Substantia membranacea ex duplici membrana: quarum exterior cum peritonæo, interior cum uteri interiori substantia continua est, fibrosa, rugosa, & lubrico humore imbuta, sed non cellulosa ut in brutis.

Vasa copiosissima, corpus cavernosum intra membranas eius efficientia, ut erigi sive rigidae reddi queant, quando ovario amplicandæ, & intus humectari. a)

usus: Tempore coitus eriguntur, & motu naturali orificia libera ope fimbriarum muscularium ovariis applicantur, semenque prolificum transmittunt; postea suo tempore etiam ovulum imprægnatum ex ovario recipiunt, & ad uterum deferunt.

Cornua uteri dicuntur in quadrupedibus ob figuram, in quibus cellulae: *Oviductus* vero in gallinis, aliisque volatilibus.

Vfus uteri: semen admittere, ovulum fœcundatum recipere, fœtum per IX menses nutrire, & tandem perfectum vi contractili musculosa per vaginam expellere.

193. Post

193. *Post imprægnationem* nova contingit partium in fœminis productio, quæ tam diu ibi existunt, quamdiu durat graviditas. Harum pars principalis est *embryo* sive *fœtus*. a)

194. Circa FOETVM & partes appertinentes consideranda MEMBRANAE eum ambientes.

1. Exterior *Chorion* dicta, crassa, spongiosa, vasis copiosissimis repleta, utero contigua, in lamellas varias divisibilis.
2. interior *amnios*, tenuis & transparens, priori contigua, in qua vasa vel nulla vel paucissima conspiciuntur, & liquor gelatinosus pellucidus fœtusque continentur.
3. *Allantois* seu farciminalis in nonnullis bestiis reperitur, sed non in homine: & pro urinæ collectione inservit. b)

PLACENTA, Veteribus *hepar uterinum* dicta, cuius

numerus in mulieribus respondet numero fœtuum; in multis vero bestiis plures reperiuntur, & quandoque centum pro uno fœtu, dicunturque ibi *Cotyledones*.

figura orbiculata, diametrum habens octo vel decem circiter pollicum, & crassitiem pollicis unius.

connexio: pars convexa & spongiosa utero adhæret interven-
tu membranæ tenuissimæ villosæ, chorio continuæ; concava vero fœtum respiciens, cum funiculo umbilicali cohæret, cingiturque lævi membrana, amnio continua.

locus, cui in utero adhæret, nullus est certus & perpetuus, plerumque tamen parti posteriori.

Substantia secundum Autores glandulosa ex multis minoribus glandulis composita; sed iuxta Ruyschium ex meris vasculis, arteriis scilicet & venis umbilicalibus c): nam cui usui hic erunt glandulæ, ubi secretio iam facta?

Usus: succum nutritium ex utero suscipere, & absorbere ut intestina chylum d), eumque ad fœtum per venam umbilicalem transmittere,

a) *embryones minimi varii* vid. Ruysch. *Thes. Anat.* VI. Tab. 2. & 3. in *membranis* *Thes.* X. f. 3. b) *vid observ. nostra de Allantoide* *Eph.* N. C. cent. V & VI. c) *Thes. Anat.* V. Tab. 1. d) *ibid.* p. 16.

FVNICVLVS VMBILICALIS est pars funiculi modo contortus, crassitie pollicis, ex una vena & duabus arteriis, communi membrana molli cinctis, composita; eius

Fortus: est in placenta, finis in umbilico foetus.

Longitudo, quatuor quasi sphithamarum: & quare?

Ufus: ex vasis umbilicalibus mox patebit.

VASA VMBILICALIA, post partum in ligamenta abeuntia, sunt

arteria duæ: oriundæ ex iliicis foetus, progrediuntur in utroque latere vesicæ ad umbilicum, hinc per funiculum umbilicalem spiralibus contorsionibus ad placentam, ubi in infinitos ramulos divisæ finiuntur, sanguinemque e foetu ad placentam, & inde forte quoque rursus ad matrem transferunt. a) *Quare duæ, non una, ut unica vena?*

Vena una, arteriis duplo amplior, in placenta ex innumeris ramusculis in unum truncum coalitis orta: pergit inde per funiculum umbilicalem & umbilicum ad hepar foetus, & finitur in sinu Venæ portæ, in quem sanguinem cum succo nutritio in placenta acceptum infundit, unde per singularem *canalem venosum* b) cylindricum in venam cavam & cor transit.

Urachus in vitulo, ove, &c. est canalis a fundo vesicæ ad umbilicum extensus, quem transit, & deinde in allantoidem tunicam terminatur, urinamque e vesica in allantoidem deducit c). In foetu humano totus pervius non est, d) sed plerumque instar ligamenti solidus reperitur; hinc canalis munere in hoc haud fungi videtur.

NUTRITIO in utero: quam fieri putamus

mensibus primis per solum funiculum umbilicalem;

mensibus vero ultimis, multas ob rationes etiam simul per os a liquido gelatinoso foetum ambiente.

SITVS

a) *conf. observ. Meryi in Hist. Acad. Reg. Scient. 1708. descripta, de circulatione sanguinis inter matrem & foetum.* b) *in Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. a me recens delineatum.* c) *obs. nostra in eodem tomo.* d) *cent. III & IV obs. 194. p. 465.*

SITVS in utero

- [mensibus primis & mediis varius est & incertus.
- [mensibus ultimis sedens percipitur, capite & collo inclinato, genibus versus genas, & calcaneis ad nates retractis: manus sunt demissæ, & pedes sæpe amplectuntur.
- [brevi ante partum plerumque ita se vertit, ut caput prolatur deorsum ad os uteri, nates vero & pedes sursum erigit.

PARTVS: qui est foetus perfecti naturalis ex utero exclusio: cuius

- [*causæ* excitantes, quotquot notæ, dubiæ sunt.
- [*tempus* legitimum sunt menses IX solares aut X lunares: præmaturum menses VII vel VIII, quibus tamen foetus vitalis esse potest. Nimis præmaturum, si foetus ante VII mensem excluditur, qui partus *abortus* dicitur; & vitalis esse non potest.

- [*modus ordinarius* sive naturalis est, si foetus prono capite exitum molitur; reliqui eius in partu situs, *præternaturales* dicuntur, & causæ sunt partus difficilis, imo sæpe impossibilis.

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

- [*in abdomine arteriæ & venæ umbilicales & canalis venosus* in hepate pervia sunt, in adultis solida; *hepar* valde magnum; *processus vermiformis* intestini cæci amplior, quam in adultis, & *renes succenturiati* quoque maiores: *renes* ipsi inæqualem habent superficiem, ut vitulini.

- [*in thorace glandula thymus* maior quam in adultis; *pulmones*, qui non respirarunt, collapsi reperiuntur, & aquæ injecti fundum petunt. *In corde* foramen ovale inter dextram & sinistram auriculam & canalis anterior inter arteriam pulmonalem & aortam aperta sunt.

- [*in capite* ossa cranii distant, imprimis ubi fontanella dicitur, & suturis adhuc destituuntur. *Dentes* in mandibulis sub gingivis absconditi sunt. *Meatus auditorius* nondum perfectus est, & membrana quadam cum epidermide continua clauditur. a)

- [*Ossa totius corporis*, paucis exceptis, vel molliora vel imperfecta adhuc sunt, *articulationes* quoque omnes imperfectæ.

194. THORAX sive PECTUS dicitur pars corporis inter abdomen & collum sita, cuius partes sunt vel

{ *continentes*, sive cavitatem efficientes

{ *communes*: cuticula, cutis & pinguedo (§. 168. 170 & 171.)

{ *propria*: mammae, muscoli pectorales, intercostales & diaphragma; pleura, & denique ossa, ut costae XXIV, sternum & vertebrae XII, de quibus in Osteologia.

{ *contenta* in cavitate, ut mediastinum, pulmones, cor & pericardium cum vasis inde oriundis, & oesophagi sive gulae pars maxima.

195. MAMMAE hic primum describendae, quarum situs, numerus & figura omnibus nota sunt. In viris nullius sunt momenti, sed mulierum potius considerandae, ubi notanda

Requisita pulchrarum mammarum: quae sunt magnitudo mediocris, distantia modica, cutis tenera & candida, substantia duriuscula, non flaccida aut pendula, & papilla rosea.

Magnitudo varia: in virginibus mediocris; in gravidis & lactantibus maxima; in puellis ante pubertatem & in vetulis minima: varians quoque variis in regionibus.

Tempus turgescientiae est annus circiter XIV, quo sororiantur.

Tempus decrementi annus circiter quinquagesimus.

Papilla dicitur eminentia cylindrica in medio mammae, areola cincta, cuius figura, magnitudo & color nota sunt: sed

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

{ foraminula seu orificia tubulorum lacteorum, in lactantibus optime conspicua, sunt VII, VIII ad X.

{ areola, glandulis obsita, in virginibus rubella, in mulieribus iunioribus obscurior aut pallide fusca, in vetulis livida.

{ usus in lactatione notus est.

Substantia pag. seq.

Substantia. Præter integumenta communia eam *ex singulari glandulosa fabrica, uberibus brutorum simili*, medium potissimum mammae occupante constare observavi, quam copiosa *pinguedo* ambit, maximam mammae molem constituens. Globosa vero corpora a *Nuckio*, a) *Verheyeno* b) aliisque pro glandulis delineata, tales non esse, sed meram pinguedinem inveni. His interiecti sunt *tubuli lactiferi*, per anastomoses iuncti, qui cum arteriis & venis continui. Omnes hæ partes in mammis turgidis, & in primis lactantium optime conspici possunt; vix vero in vetulis, impuberibus, aliisque emaciatis.

Vasa: arterie & vene a subclaviis & axillaribus: quarum illæ mammarie internæ, hæ externæ appellantur.

Nervi a vertebralibus dorsi. *Warthonus* lymphatica addit. c)

Ufus: 1. lac ex arteriis secernere, in tubulis lactiferis colligere, & suo tempore infanti per papillam præbere. 2. stimulum veneris in utroque sexu excitare.

196. Mammis remotis, occurrunt 1. duo *musculi pectorales* maiores, utrinque unus, sub mammis siti, ad brachia tendentes, 2. *musculi intercostales* externi XXII, totidemque interni, elevando costas, respirationi inservientes, de quibus in myologia. 3. *membrana pleura* mox accuratius examinanda.

197. His indicatis, *pectus aperiendum*, in cuius apertione notanda costarum utrinque in parte cartilaginea dissecctio; & sterni elevatio; quo facto occurrit

198. *MEDIASTINVM*; quod est membrana duplex cum pleura continua, sita sub sterno, thoracem secundum longitudinem in duas partes æquales dividens: in quo ulterius consideranda

- connexio:* cum sterno, pericardio, aliisque partibus substratis.
- arterie & vene* a mammariis & diaphragmaticis, aut subinde propriæ ab aorta & cava, mediastinæ dictæ.
- nervi* a diaphragmaticis & pari vago exigui.
- vasa lymphatica* ad ductum thoracicum abeuntia.
- usus.* 1. bipartire thoracem secundum longitudinem ob varia com-
moda 2. cor sustentare pro liberiori eius motu.

I

199. Media-

a) *Adenograph. fig. 2.* b) *Anatom. Tab. XVIII.* c) *Adenograph. cap. 36.*

199. Mediastino dissecto & sternō remoto, considerandus *situs diaphragmatis, thymi, pulmonis, cordis, vasorumque maiorum, vena cava, vena azygos, & aorta.*

100. Antequam autem hæc specialius considerantur,

PLEURA prius, examinanda: quæ est membrana lævis, robusta, totum thoracis cavum cingens. In hac notanda.

quod constet ex duobus quasi sacculis, quorum quilibet unum latus thoracis investit, & singulus singulum lobum pulmonis continet, atque ex horum coniunctione in medio thoracis oritur mediastinum (198)

quod ex duplici lamella componatur.

arteriæ ab intercostalibus, mammariis & diaphragmaticis copiosissimæ Ruysch. Epist. II. Tab. 2. f. 1.

vasa vena eiusdem nominis inprimis a trunco azygos.

nervi ex vertebriis thoracis & diaphragmaticis.

lymphatica ad ductum thoracicum abeuntia.

usus investire & firmare totum thoracem.

101. **THYMVS** est glandula insignis in superiori thoracis parte, proxime sub sternō sita, trunco aortæ & venæ cavæ superiori incumbens. In hac notanda.

extensio: a pericardio, secundum situm trunci aortæ, ad carotidum usque initium, cum quibus cohæret.

figura incerta, varia, sive irregularis.

color in infantibus pallide carneus, in adultis obscurior.

magnitudo in infantibus recens natis maxima, in adultis decrescit, & tandem penitus fere rursus evanescit.

substantia glandulosa, conglomerata, membrana cincta.

vasa sanguifera modo a subclaviis, vel mammariis aut mediastinis, modo a carotidibus & iugularibus; lymphatica nunc ad ductum thoracicum nunc ad venam subclaviam abeunt, carentque valvulis.

Nervi a vago aut intercostali.

humor lacteus quandoque in recens natis in eo reperitur.

ductus excretorius nullus cognitus, ideoque &

usus incertus: forte lympham fecernere, eamque per vasa lymphatica ductui thoracico infundere pro chyli dilutione, sicut glandulæ mesentericæ: aut chylo pro diverticulo inservire. Maior tamen usus eius est in non natis, quam in natis.

102. DIAPHRAGMA est pars ampla musculosa, distinguens
cavum thoracis ab abdomine. In hoc considerata

situs transversus & obliquus inter abdomen & thoracem.

figura reticuli lusorii vel raiæ piscis: at convexa versus tho-
racem, concava versus abdomen.

connexio cum sterno, costis spuriis & vertebrae lumborum.

Substantia musculosa, duobus constans musculis, quorum
superior orbicularis, amplius & tenuis, a costis spuriis &
sterno oritur, tendineque sive aponevrosi suo cen-
trum nervosum diaphragmatis conficit.

inferior duplici surgit principio ex lumborum vertebrae,
& fere in centrum prioris inseritur.

membranae ambientes duæ sunt: superior a pleura, inferior
a peritonæo.

foramina tria,

primum in sinistro latere, pro oesophagi transitu.

alterum in dextro, per quod vena cava inferior transit.

tertium inter duo capita musculi inferioris, aortam, ve-
nam azygos, & ductum thoracicum transmittens.

Vasa: phrenica dicuntur.

arteria, 1. ab aorta vel coeliaca 2. a subclavia aut mam-
maria, & quandoque 3. a lumbis.

Venæ a cava, azygos & subclavia.

nervi 1. ambo magni diaphragmatici utrinque a ver-
tebralibus colli oriundi, toti fere in illud inferuntur,
2. ramuli ab intercostali & pari vago.

lymphatica venam iugularem adeunt. a)

Ufus 1. pro respiratione: nam in inspiratione movetur deor-
sum; in expiratione vero sursum in cavum thoracis.
2. pro motu contentorum abdominis, ventriculi, inte-
stinorum, hepatis, lienis, chyli, bilis &c. promovendo.
3. pro iuvanda expulsionem fecum, urinæ, foetus in
partu, secundinarum &c.

103. Circa COR (viscus forte corporis primarium) consideranda

PERICARDIVM, quod est sacculus membranaceus, in medio thoracis inter lobos pulmonis situs, cor laxè includens. Huius

figura; conoides cordi analogæ.

magnitudo talis, ut cor commode continere queat.

connexio cum mediastino, diaphragmatis medio & vasis cordis magnis sive communibus, a quibus sustentatur.

substantia ex membrana duplici, quarum

{ exterior communis cum mediastino.

{ interior propria, lubrica est, cum tunicis maiorum vasorum continua, in qua innumera foraminula.

Vasa a mediastinis & diaphragmaticis. *Nervi* a diaphragmaticis. *Lymphatica* Cuvperus addit.

usus: continere cor & liquorem pericardii pro expeditiori cordis motu. 2. defendere cor, ne aër frigidior, pulmones ingrediens, illud forte offendat.

Liquor pericardii est liquidum ferosum quod in pericardio plerumque parca copia reperitur, videturque pro cordis humectatione motusque facilitate (qui liberrimus hic requiritur) inservire: quod ne deficiat, in capsula sive sacco colligitur. Multi hoc ex *glandulis* deducunt, quas vel in pericardio vel in corde existere volunt; quia vero has non reperio, illud potius in systole cordis & auricularum ex his exprimi puto, nixus observationi Bartholini de vulnere pericardii a) illudque potius a poris pericardii rursus absorberi, quam excerni existimo.

COR est pars musculosa, pericardio inclusa, circulationis sanguinis & vitæ organum præcipuum. In hoc notanda

figura conica, cuius pars amplior *basis*, tenuior *apex* dicitur.

connexio 1. interventu pericardii partibus supra indicatis.

2. basis vasis communibus cohæret, apex vero liber est, & in sinistro latere pulsare percipitur.

longitudo VI digitorum, *latitudo* IV, *circumferentia* XIII.

Substantia pag. seq.

a) Anat. cap. de pericardio: vid. quoque Thebesius de Circ. Sangu. in corae.

[*Substantia musculosa* cava, extus & intus membrana cincta. *pinguedo* basin & apicem obducit, forte ob lubricationem.

Vasa sanguifera; quæ sunt vel

{ *propria*: ut *arteria* & *venæ coronaria*, pulcherrime delineatæ a) & in cavitatibus *Venæ novæ Thebesii* b)
 { *communis*, *venæ duæ*, *cava* & *pulmonalis*, atque *arteriæ duæ*, *pulmonalis* & *aorta*.

Nervi a pari vago & intercostali, valde exigui.

auricula duæ, (cordis quasi appendices) *dextra* & *sinistra*: *dextra* longe maior *sinistra*. Sunt diverticula sanguinis, & substantiam habent muscularem, pro constrictione & expulsionem sanguinis in cor.

Cavitates duæ, *Ventriculi* dictæ, quarum

{ *dextra* tenuior *sinistra* sanguinem ex *vena cava* & *auricula dextra* recipiens, & in *arteriam pulmonalem* ac *pulmones* expellens.

{ *sinistra* longe robustior, sanguinem ex *vena pulmonali* & *auricula sinistra* accipit, & in *aortam* extrudit.

Septum inter duos ventriculos non perforatum, robustum. orificia venarum *Thebesii* & *Verheyeni* c) pro arteriis habitata *Vieussens* fermentum cordis excernentibus d)

lacertuli sive *columnæ carneæ* cum sulcis interiectis, ex quorum concursu fiunt valvulae ad orificia auricularum cordis.

valvula cordis 1. *tricuspidales* tres ad ingressum *venæ cavæ* 2. *mitrales* duæ ad ingressum *venæ pulmonalis*, sanguinis refluxum in venas impediunt. 3. *semilunares* tres tam in principio *aortæ*, quam *arteriæ pulmonalis*, reditum sanguinis ex arteriis in cor prohibentes.

fibræ musculares mirabilem obtinent fabricam 1. occurrunt rectæ. 2. spirales utrique ventriculo communes, & quidem duplicis ordinis: exteriores a basi & tendile cordis sinistrorsum, interiores dextrorsum excurrunt, & priores interfecant, agendoque cava cordis exacte constringunt, sanguinemque propellunt.

Ufus: propulsio sive circulatio sanguinis, unde omnium reliquarum partium functio dependet.

motus cordis mirabilis, dies noctesque sine unius momenti intermissione & sine delatione, per centum quandoque annos perdurans, unicoque die centies milles pulsans.

a) a Ruysch. Epist. problem III. & Thef. Anat. IV Tab. III b) dissert. de Circ. Sang. in corae. c) Anat. cap. de corde. d) Nouvelles Decouvertes sur le coeur.

104. IN ORGANO RESPIRATIONIS consideranda

PULMO ipse, qui est viscus maximum thoracis, in quo notanda

situs : in utroque thoracis latere, cor in medio continens.

connexio 1. cum sterno & vertebris ope mediastini 2. cum corde ope vasorum pulmonalium 3. cum aspera arteria.

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

figura : si inflatur, quodammodo, ungulis bubulis similis, superius convexa, inferius concava.

divisio : in duos lobos magnos, quorum quilibet in duos vel tres minores, & hi in innumeros subdividuntur.

membrana, qua cingitur, cum pleura continua est, & in duas lamellas dividi potest.

Substantia spongiosa ex meris vesiculis minimis contractilibus, & vasis variis composita, quæ sunt

bronchia ex annulis cartilagineis & membranis contractilibus exarata, quæ primo in ramos, dein in ramulo innumeros divisa, *desinunt in minimas vesiculas*, præcipuam pulmonum substantiam conficientes, ramulisque racemorum instar adhærentes.

Arteria & vena pulmonalis, simili modo ac bronchia divisæ ea ubique comitantur, & tandem extremis ramulis circa vesiculas *rete vasculosum* efficiunt, inserviuntque circulo sanguinis per pulmões.

arteria bronchialis Ruyschii, nutritioni pulmonis dicta, nunc ex aorta, nunc ex intercostalibus, simplex, duplex, imo triplex oritur, bronchiisque arte coheret. a) Vena bronchiales raro reperitur.

nervi a plexu thoracis paris vagi & intercostalis.

Vasa lymphatica ad ductum thoracicum abeuntia.

Glandule bronchiales sunt glandulæ nigricantes, divisionibus bronchiorum externe adhærentes.

Ufus : 1. pro Respiratione 2. pro sanguinis emunctorio inservit.

ASPERA

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

ASPERA ARTERIA, *trachea sive fistula pulmonalis* : est canalis a faucibus ad pulmonem extensus, aërem in respiratione ad pulmonem immittens & emittens. In hac notanda

situs in media & interiori colli parte.

connexio cum faucibus, pulmonibus & oesophago.

divisio : in laryngem & asperam arteriam stricte dictam.

Larynx est pars suprema, crassior sive caput, in quo
 { apertura, *glottis* dicta, ampliari & angustari valens,
 { *cartilagines* quinque singularis figurae & connexionis, soni variationi inservientes, quarum 1. *thyroides* dicitur sive scutiformis, pomum Adami efficiens. 2. *circoides* s. annularis. 3. & 4. duae *arytænoides*. 5. *epiglottis* cum suis ligamentis & glandulis minimis pro tegenda glottide.

sinus seu *ventriculi laryngis* sub epiglottide.

membrana internam partem cingens, *glandulosa*.

musculorum sex paria 1. *sternothyroides* 2. *hyothyroides* 3. *cricothyroides*. 4. *cricoarytænoides* posticum 5. *coarytænoides* laterale. 6. *arytænoides*.

Aspera arteria stricte sic dicta, est canalis reliquus a larynge ad pulmones se extendens. In qua

principium digitum facile admittit.

finis, paullo angustior, in duos ramos dividitur, *bronchia* dictos, pulmonem intrantes, & in vesiculas pulmonales desinentes.

Substantia ex annulis cartilagineis XVI ad XX, & membranis:

{ annuli imperfecti sunt, nam ubi oesophago coherent membranacei existunt, ne deglutationi obsint.

{ tunicae annulos laxè coniungunt, earumque exterior ex fibris annularibus constat; interior ex longitudinalibus musculosis, sub qua, multae *glandulae* a)

vasa: arteriae a caroticibus, *vena* a iugularibus, *nervi* a recurrentibus & plexu cervicali.

usus: 1. in respiratione. 2. in sono & voce 3. in deglutatione.

Glandula Thyroides: est insignis glandula inferiori laryngis parti accumbens: cuius usus incertus aut adhuc dubius.

105. OESO.

105. OESOPHAGVS sive GVLA est canalis membranaceus a faucibus in ventriculum extensus. In quo considerata

figura infundibuli formis, cuius pars suprema PHARYNX audit.

situs: post tracheam, iuxta longitudinem vertebrarum colli & dorsi: ubi tamen parum ob aortam inflectitur.

substantia membranacea, ex quatuor tunicis constans.

membranacea communis, potissimum a pleura.

musculosa robusta, in homine ex fibris longitudinalibus & annularibus, in bobus ex duabus lamellis spiralibus constans, constrictioni inserviens.

nervosa in varias lamellas divisibilis, multis vasculis & glandulis instructa, quæ propterea a *Verheyeno* a) adhuc in *vasculosam* & *glandulosam* subdividitur, cum membrana oris & ventriculi interiori continua.

crusta villosa, humore lubrico obducta.

Pharyngis musculi a *Valsalva* b) valde multiplicantur, quos vero apte ad tria paria referri posse putamus:

dilatatores { 1. par *stylopharyngeum* a processu styloide.
2. *cephalopharyngeum* ab infima cranii parte, quod vulgo in duo dissecant, alterumque *sphæropharyngeum* appellant.

constrictores, *Oesophageus sive sphincter* gulæ, utrinque ab osse hyoide & larynge oriundus, gulam ambit. Hic a *Valsalva* in tria paria dividitur, quorum vero divisiones vix preceptibiles.

arteria a carotidibus, trunco aortæ, intercostalibus & cœliaca.

vena a iugularibus, azygos, & coronaria ventriculi.

nervi a pari vago.

ductus excretorii novi Vercelloni c) liquidum subsalsum in œsophagum & ventriculum ducentes, orti ex glandulis

gastricis conglomeratis, sinistro ventriculi orificio vicinis,

dorsalibus, circa quintam thoracis vertebram sitis,

bronchialibus, *trachealibus* & *thyroidea*. (104.) descriptis.

Uusus: deglutitio & commixtio liquidi digestionis inservientis.

a) *Anatom. cap. de œsophago.* b) *Tract. de Aure Humana Tab. V & VI*

c) *differt. Anat. de Gland. conglomeratis œsophagi.*

206. **COLLUM** est tertia pars trunci, inter thoracem & caput sita: constans ex septem vertebris, multis musculis, arteriis carotidibus & vertebralibus, venis iugularibus & vertebralibus, nervis magnis paris vagi, intercostalis, diaphragmaticis & brachialibus, aspera arteria & parte œsophagi. Actum vero iam est de vertebris eius §. 75 ad 79; de aspera arteria pag. 71. & de œsophago p. 72. Sed de musculis, arteriis, venis & nervis infra dicetur.

207. **CAPUT**, quarta trunci pars, est omne id, quod supremæ colli vertebræ insistit. In hoc notanda,

figura: rotundo-oblonga, eminens antè & posterius, ad latera vero complanata; figura ab hac recedens, deformitatem, & sæpe iudicii læsionem infert.

magnitudo: proportionata cum corpore: magna vel parva nimis, vitium formæ & iudicii plerumque producit.

situs in suprema corporis parte, ob utiliorem organorum sensuum in loco altiori positionem.

divisio superficiei in partem

non capillatam, quæ *facies* dicitur, &

capillatam: cuius pars anterior, *sinciput*; posterior, *occiput*; suprema, *vertex*; laterales, *tempora* audiunt.

partes constituentes: quæ sunt vel continentes vel contentæ.

208. *Continentes* sunt vel

communes, ut in aliis partibus 1. *epidermis*, 2. *cutis*, quæ in parte capillata crassissima; tenuis in facie, & præcipue palpebris; tenuissima in labris. 3. *pinguedo*, circa cranium pauca, in genis copiosa.

propria

PILI sive **CAPILLI** hic magis notabiles, quam alibi: horum

pars extra cutem teres est, ac microscopio examinata transparens, sæpe nodosa, sed non cava nec ramosa; at extremitas sæpe instar penicilli fissa.

pars intra cutem, *bulbus* vel *radix* dicitur, verissimiliter cava, ut pennæ avium in radicibus.

origo:

K

origo: infra cutem in pinguedine: probabiliter ex nervis, ob dolorem, qui in evulsione eorum percipitur. *materia nutriens* eadem est, ac aliarum partium; non excrementicia, ut veteres voluerunt, nec post mortem crescunt, ut vulgo credunt.

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

longitudo: ratione

partium corporis, in capite longissimi sunt.

subiectorum aut regionum: sub zona torrida brevissimi & crispi; in temperatioribus longiores magisque recti.

consistentia ad tactum: pro diversitate

subiectorum & regionum: in æthiopibus & siccioribus duriores, in humidioribus & infantibus molliores.

locorum corporis: in pudendis & alis durissimi, in capite molliores, in reliquo corpore molliissimi.

originis tempus: quidem connascuntur, ut in capite, ciliis & superciliis; quidam vero certa demum ætate proveniunt, uti barbæ, alarum & pudendorum.

Vsus capillorum capitis: caput calefacere & ornare.

MVSCVLI IV, valde tenues: duo in fronte, *frontales*; duo in occipite, *occipitales* dicti: quorum tendines cranium tegunt. *Vsus*: cutem cranii movere, & supercilia attollere.

PERICRANIVM est membrana cranium proxime investiens, tenuis quidem, at satis valida: cohærens cum cranio, musculis vicinis, & dura matre. Dividi potest in duas lamellas; hinc a quibusdam in *pericranium* & *periosteum* distinguitur. Vasa sanguifera cum reliquo capite habet communia; nervos vero e vertebri colli, & pari VII cerebri. *Vsus*: 1. Vasa sustentare pro cranii nutritione. 2. pro sensu cranii, quod sine hoc non sentit.

CRANIVM pro cerebri defensione mere officum, ex octo constat ossibus, de quibus §. 28 ad 38. Hic solum notandum, quomodo ferra dividatur & auferatur, ad interiora lustranda, & quomodo subiectæ duræ matri per vascula adhæreat. Partes.

209. *Partes contenta*: sensu latissimo CEREBRUM, functionibus animæ & secretioni spirituum destinatum, ubi notanda MEMBRANAE tres, *meninges & matres* dictæ: quarum

I. DVRA MATER, proxime sub cranio sita, robusta, in qua

punctula rubra, avulso cranio secto, apparent.

figura; globosa, & *magnitudo* cum cerebro conveniunt.

connexio: cum cranio arcta, cum subiectis partibus laxa.

structura: ex fibris nervosis & tendineis robustis. a)

arteria, ut arborum ramusculi distributæ. b)

Vena, duplicis generis, quædã ut alibi in corpore; quædã

SINVS vocantur. In his notanda

chordæ villisii, nimiam extensionem impediens.

glandula conglobatæ *Pacchioni* c)

Venarum cerebri singularis in hos sinus insertio.

numerus: quidam multos statuunt, d) plerique

tantum IV: ut

Sagittalis vel *longitudinalis*, a fronte ad occi-

put, per medium cerebri excurrens, desi-

nit in

laterales duos, figuram circumflexi Græcorum re-
præsentantes, utrinq; in venæ iugularis saccum se
exonerantes: non nisi cerebro exempto videndi.

quartus, a regione glandulæ pinealis provenit, & in-
seritur, ubi reliqui tres concurrunt: quem locum
torcular Herophili appellant. e)

Vsus: sanguinem e cerebro revehere, ut alias venæ.

Nervi, a quinto & septimo pari cerebri

Vasa lymphatica, nondum certe demonstrata.

Processus: 1. *falciformis* inter duo cerebri hemisphæria.

2. inter cerebrum & cerebellum, pro illius sustentatione.

Motus: secundum *Baglivium* & *Pacchionum* proprius, musculo-
sus; secundum *Ridleyum* tantum a pulsu arteriarum cerebri. f)

Vsus 1. loco periosteii cranio inservire, 2. cerebrum defendere.

3. processibus suis cerebri & cerebelli compressionem præca-

vere. 4. ope sinuum calorem cerebro conciliare & conservare.

K 2

2) ARACH-

a) *Pacchionus de fabrica & usu duræ matris*. b) *Ruych, Thes. V. Tab. II. f. 4.*

c) *tract. de glandulis duræ matris*: & *Ruych, Thes. Anat. VII. Tab. 1. f. 3.*

d) *Ortlobius in Oecon. Animal fig 1* & *Vieussen. in Neurograph.* e) *Ridley*

Anatomy of the Brain. fig. 5, lit. P. & Vieussen. l. 6. Tab. 1. E. f) *Transf.*

Angl. 1703.

2. ARACHNOIDES ob similitudinem telæ araneæ, cuius

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

connexio: in superiori cerebri parte cum pia matre & cerebro stricta; in inferiori vero, præsertim circa cerebellum, medullam oblongatam & spinalem, laxa.

extensio: per totum cerebrum & spinalem medullam.

Vasa sanguifera: nulla in ea certe observata sunt.

Vsus: cerebri involucrum constituere: quid vero tam tenuis membrana, in qua nulla vasa conspiciuntur, speciatim cerebro eiusque caudæ profit, haud patet.

3. PIA MATER, tertia cerebri membrana, sub arachnoidea cerebrum proxime ambiens.

Extensio: non solum per superficiem cerebri, sed etiam omnes eius plicas, spinalem medullam & nervos: hinc superficies eius maior, quam reliquarum cerebri membranarum.

Cohæsiō: cum

cerebro sano, arcta & firma; in hydropicis laxa.

arachnoidea, superius arcta, inferius laxa.

dura matre, non nisi per venas, ad sinus abeuntes.

Vasa sanguifera, communia cum reliquo cerebro, copiosissima, sic, ut ex talibus fere tota conflata videatur: prout iniectiones curiosæ *Ruysschii* a) docuerunt:

Arteriæ a carotidibus internis & vertebralibus,

Venæ, in sinus duræ matris; hi in saccos; sacci in venas iugulares & vertebrales se exonerant. b)

Nervi huius substantiam intrantes nulli observati sunt.

Vasa lymphatica nulla certe in cerebro cognita sunt.

Glandule a *Willisio* aliisque in ea statuuntur, secretioni liquidi, meninges humectantis, destinatæ; quæ vero vix, nisi circa sinum longitudinalem, observantur.

Vsus Involvere cerebrum, & sustentare eius vasa sanguifera, ut hæc eo melius per omnes plicas & anfractus illius distribui queant, pro liquidi cerebrosi sive spirituum secretionem.

210. CE-

a) *Epistol. problem. VII. IX. XII ut & in Thesaur. ana. om. variis in locis.* b) *Vieussenii Neurograph. Tab. 1. & Lovver de Corde Tab. 6. f. 1.*

210. CEREBRUM stricte dictum : in quo notanda

[*figura* globosa, sed paullo inæqualis, *anfractibus* seu *gyris* suis intestinula quasi repræsentans.

divisio : in duo *hemisphæria* interventu processus falciformis, & hæc in *lobos* anteriores & posteriores.

magnitudo seu moles ad *tas* IV accedit, & sic duplo maius cerebro bovis maximi.

substantia : si horizontaliter dissecatur, duplex apparet :

{ exterior, *cineritia* sive *corticalis* dicta : cuius

{ *crassities* duarum quasi linearum, & reptatus serpentinus, profunde cerebrum penetrans.

{ *structura* : secundum *Malpighium* & plerosque recentiores *glandulosa* ; secundum *Ruysehium* vero, *Bergerum* ac *Vieussenium* tota *vasculosa* a)

{ interior, alba, *medullaris* appellata, cuius

{ *structura* : tubulosa, totum reliquum cerebri constituens,

{ *origo* : ex arteriis minimis substantiæ corticalis.

{ *finis* : principium nervorum.

{ *durities* : paullo maior corticali.

{ *corpus callosum* : in conspectum prodians hemisphæriis diductis : album est, duriusculum, & hemisphæria cerebri coniungit.

Ventriculi : sunt cavitates cerebri, & quatuor numerantur. I. *anteriores* duo : qui maximi ; & in quibus notanda

{ *plexus choroideus*, pulchre delineatus in *Ruyseh. Epist. Tab. I f.*

{ *corpora striata*, extus cineritia, intus striata.

{ *thalami nervorum opticorum*, extus medullares, intus cineritii.

Septum lucidum, elevato corpore calloso, inter duos ventriculos conspicuum : ex substantia tenui medullari, præ matre obducta, constans, dictos ventriculos seiuungens.

Fornix : sub septo lucido occurrit, ex medullari substantia composita ; cuius pars anterior simplex, lata & tenuis ; posterior bifida, *crura fornicis* dicta, inter quæ

Ventriculus tertius : in quo, præter plexus choroidei partem,

{ *Glandula pinealis*, cum eius processibus medullaribus,

{ *Nates, testes*, atque sub his *valvula magna*, & *aqua ductus Sylvii*, cuius orificium posterius *anus*, antérieur *rima* ac *vulva* vocatur, communicationem præbens duobus anterioribus ventriculis cum posterioribus.

ventriculus quartus : est cavitas inter cerebellum & subiectam medullam oblongatam, exempto cerebro, & dissecto cerebello demum rite conspicuus, communicationem præstans ventriculis cerebri cum spinali medulla.

R 3

211. CE-

a) *Ruyseh Epist. XII. & Thesaur. Anat. variis in locis. Bergerus in Physiologia. Vieussenius in novo systemate vasorum.*

211. CEREBELLUM, quasi parvum cerebrum: in quo notanda,

situs: sub posterioribus lobis cerebri, in inferiori cranii parte.

figura: ad globosam accedit.

superficies: minus gyrosa, quam cerebri, & quasi sulcata; qui sulci in medio maximi, at per gradus sensim minuuntur, desinuntque in *processum vermiformem*.

divisio: in partem dextram & sinistram.

substantia: eadem fere ac cerebri, sed corticalis hic copiosior medullari, quæ arbusculas pulchre repræsentat, quarum trunci *pedunculos cerebelli* constituunt.

cavitates: nullæ adsunt in cerebello, secus ac in cerebro.

lobuli elegantissimi, racematim quasi arbusculis medullari-
bus adhærentes, & pia matre cincti, totum cerebellum
constituentes, ab Autoribus hæcenus haud satis perspicue
notati aut descripti a) Conf. *Ruyssch.* Epist. Tab. 15.

Pedunculi ex processibus III medullaribus constant, quorum
primus a cerebello versus testes ascendit & *valvulam magnam* cerebri format.

alter prominentiam annularem efficit.

tertius ad spinalem medullam descendit.

212. MEDULLA OBLONGATA: est substantia inferior cerebri &
cerebelli medullaris, in caudam quasi coalita, ad foramen
magnum ossis occipitis extensa, spinali medullæ & nervis ce-
rebri originem præbens. In huius parte inferiori spectanda
dum cerebrum eximitur.

Nervorum cerebri vulgo X, sed rectius IX tantum pa-
ria, quæ commode sub his versiculis comprehendi
possunt: ut

Olfaciens, cernens, oculosque movens, patiensque,
Gustans, abducens, audiensque, vagansque, loquensque.

arteriarum carotidum internarum in cranium ingressus.

infundibulum, eiusque in *glandulam pituitariam* insertio.

nervus spinalis accessorius Willisi. b)

postquam

a) vid. eorum descriptio *Ephemeridibus Nat. curios. cent. V. & VI.* a nobis
inserta, de mirabili cerebelli structura. b) de cerebro Fig. I. M. M.

postquam cerebrum exemptum est

[arteriarum carotidum & vertebrallum anastomoses a)

ac per cerebrum distributio. b)

crura medullæ oblongatæ cerebri, } ex quibus medulla
crura seu pedunculi cerebelli } oblongata & spinalis
 } oritur.

ortus omnium nervorum cerebri.

protuberantiæ orbiculares pone infundibulum duæ.

protuberantia annularis *Willisii*, sive *pons Varolii*, male a *Willisio* aliisque, sed recte a *Ruyschio* delineata. c)

principium spinalis medullæ, & in hoc eminentiæ pyramidales & olivares *Vienſſenii* & *Ruſchii* d).

tunica arachnoides, perspicue hic conspicienda.

calamus scriptorius, cum crena sua in medio.

omnia rursus, quæ in ventriculo tertio descripta sunt.

[substantia medullæ oblongatæ, extus medullaris est, intus
paucum corticalis seu cineritiæ substantiæ continens.

Vasa harum partium

[*Arteria* a carotidibus & vertebralibus : carotides per singulares canales ossis petrosi, vertebrales vero per foramen magnum occipitis cranium intrant.

Vena interiorē cerebri substantiam vix penetrantes, sed
e corticali prodeuntes, se in sinus duræ matris inferunt.

(*Nervi & vasa lymphatica haud certe perspecta.*

Vfus [generalis 1. functionibus animæ famulari, 2. spiritus
secernere, & ad nervos pro sensu & motu trans-
mittere: cerebrum tamen magis spirituum anima-
lium, cerebellum vero spirituum vitalium & natu-
ralium secretioni potissimum destinatum esse, mul-
ta suadent phænomena.

specialis uniuscuiusque partis cerebri in specie (quibusdam exceptis) incognitus, vel certe dubius.

a) Ridley l. c. fig. 1. d. b) Ruyschius *Epistol. problem. Tab. XII. & XV.*

c) *ibidem*. d) *Ibid. Tab. 14. f. 4. & 5.*

213. MEDULLA SPINALIS est medullæ oblongatæ continuatio, & cauda quasi cerebri, canali osseo vertebrarum inclusa, a capite ad finem ossis sacri se extendens. Huius

Longitudo: convenit cum longitudine spinæ dorsi.

Crassities: digitum æquat, non tamen ubique æqualis.

Tegumenta sive involucria.

1. *canalis osseus* cum partibus hunc ambientibus.
2. *tunica ligamentosa* robustissima, vertebrae colligans.
3. *tunica cellulosa* sive adiposa, in pinguibus pinguedinem continens, emolitioni prioris inserviens.
4. *dura mater*: in parte superiori robustior, in inferiori tenuior, quæ medullam spinalem laxè ambit, & cum posteriori vertebrarum parte firmiter concrevit.
5. *arachnoidea*: antè arcte cum pia matre, postè vero laxè cohærens.
6. *pia mater*: quæ arctissime medullam spinalem ambit, & divisionem eius longitudinalem ingreditur.

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

Vasa sanguifera sunt arteriæ & venæ a vertebralibus colli, intercostalibus & lumbaribus, quæ in latere vertebrarum, ubi nervi transeunt, ingrediuntur, & anastomoses conficiunt.

Nervi spinales XXXII paria: quorum quilibet pluribus fibris ex anteriori & posteriori medullæ parte oritur, quæ dein coeunt, membranis colligantur & nervos constituunt. p. 95.

Substantia partis

superioris, usque ad ultimas thoracis vertebrae, eadem ac medullæ oblongatæ cerebri, sed paulo tenacior,

extus medullaris, ut nervi comode inde egredi queant.

intus cineritia, eiusdem usus ac cineritia cerebri.

inferioris, ab ultimis thoracis vertebrae, fibrosa, tenacissima cauda equina dicta, usque ad finem ossis sacri.

Usus: 1) XXXII paribus nervorum (de quibus infra pag. 95) originem dare, qui præcipue per artus, partesque externas distribuuntur. 2) liquidum nerveum sive spiritus in usum horum nervorum præparare.

214 Restant iam in cranio adhuc considerata:

Egressus novem parium nervorum cerebri.

Ingressus arteriarum cerebri & duræ matris.

Sinus dura matris II, III, & IV, alique minores, una cum eorum exitu e cranio, & in venas iugulares insertione.

RETE MIRABILE: quod est plexus vasorum retiformis, ambiens glandulam pituitariam, sub dura matre situm: maius in vitulis, quam homine; sed usus eius incognitus.

GLANDULA PITUITARIA: est parva glandula in sella Turcica, sub dura matre sita, in qua exigua cavitas: cuius

denominatio: ab attributo usu absorbendi pituitam cerebri.

membrana duæ: 1. dura matre cingitur, & suspensa tenetur.

a) 2. tenui, piæ matri simili, quæ pro infundibulo perviæ.

magnitudo & figura cum parvo phaseolo fere convenit.

Maior tamen respective in bestiis, quam homine.

substantia glandulosa, duriuscula & firma.

Vasa: *Arteria* a carotidibus, *vena* ad sinus proximos abeunt; *nervi* a quinto pari; *ductus excretorius* forte est *infundibulum*: nam nullus alius notus.

Vsus: secernere aliquid in usum incognitum: Vulgo asseritur, eam, ut spongia, imbibere pituitam cerebri; b) qui vero usus haud verisimilis 1. quia glandularum officium est secernere. 2. quia ad illud simplex canalis suffecisset 3. quia eius substantia firma & dura huic usui inepta videtur. c)

215 In FACIE sive parte capitis non capillata considerata

denominationes externæ; ut *frons*, *genæ*, *mentum*, *buccula*, *oculi*, *aures*, *nasus*, *os*, *labra*, &c.

Partes: quæ sunt vel

continentes

communes: ut 1. *epidermis* 2. *cutis*: a cuius colore & tene-ritate magna hic formositatis pars. 3. *pinguedo* multa, quam sæpe hic tegit species *panniculi carnos.*

propriæ, ut

musculi frontales, *nasi*, *labrorum* & *maxillæ inferioris*, de quibus in myologia.

ossa, de quibus in osteologia.

Contentæ ut organa V sensuum; *Visus*, *Auditus*, *Gustus*, *Olfactus* &

Tactus: de hoc iam §. 170 actum.

L

216 VSVS

a) Littre *Hist. Acad. Reg. A.* 1707. b) *Conf. Brun. de glandul. pituitar.*
& Littre l, c. c) *Drakii Anthropol.* p. 497.

216. VISVS ORGANA sunt duo OCULI. In quibus notanda
Situs, in clatiori faciei parte, nempe in orbitis; ut remotius
 sic videre queant.

Figura: demptis partibus externis; globosa.

Color: in homine, niger, fuscus, gryseus, glaucus, coeruleus.

Partes: quæ vel

externæ: visui inservientes, oculum vero non constituentes.

Supercilia: sunt arcus pilosi, supra orbitam positi; quorum
 fabrica. 1. ex pilis peculiaris magnitudinis & posituræ
 tempora respicientis. 2. ex cute crassa, & pingue-
 dine subiecta, quo plus emineant.

pars naso vicina, *caput*; opposita vero *cauda* dicitur.

usus: sudorem, a fronte defluentem, ab oculis arcere.

Palpebrae, & partes ad has pertinentes. Vbi notanda

numerus: in quovis oculo duæ, superior & inferior.

anguli sive canthi duo: maior s. interior, minor s. ex-
 terior.

structura: ex epidermide, cute subtili, cartilagine arciformi, *tarsus* dicta, quæ intus investiuntur membrana tenera, papillosa, valde sensibili, lubrica, cum periosteo & albuginea oculi continua. vid. Ruysch. Thef. An. X. p. 12.

cilia: sunt pili illi rigidi in oris palpebrarum, singulariter inflexi, avertendis extraneis & radiis fortioribus idonei.

musculi duo: 1. communis sive orbicularis utramque palpebram claudens, 2. proprius s. elevator superioris.

glandule ceraceæ Meibomii a).

caruncula lacrymalis & *membrana semilunaris* b) in angulo maiori.

glandula lacrymalis supra angulum minorem, cum ductulis suis excretoriis sub palpebra superiori. c)

puncta duo lacrymalia, defluentia in *saccum lacrymalem*, *canalem nasalem*, & *nasum ipsum* d)

Ufus: ad oculum tegendum & defendendum, corneam abstergendam, & radios modificandos.

Musculi sex in homine, inter quos multa *pinguedo*: quorum

quatuor recti: ut attollens, deprimens, adductor, abductor.

duo obliqui: ut superior sive trochlearis, & inferior. e)

internæ

a) *Erst de vasis palpebrar. novis* b) Morgagn. *Advers. Anat.* §. 22. c) *Steno de gland. oculorum.* d) *Morgagnus ibid. Tab. IV. fig. 1.* Bianchi *ductus lacrymal. novi, & diff. nostra de nova fistul. lacrymal. sanandi metodo.* e) *vid. Myologia pag. 97.*

internæ s. propriæ, ipsum oculi bulbum s. globum constituentes:

TUNICAE

albuginea, adnata, sive conjunctiva dicta.

cornea, in varias lamellas divisibilis.

sclerotica, in qua ita dicti *aqueductus Nuckii* conspicui.

uvea, in qua iris, tota vasculosa; pupilla, sphincter pupillæ, processus ciliares, ligamentum ciliare, circulus arteriosus & venosus, ex quibus mirabilis vasculorum per uveam, choroideam, ligamentum ciliare & humores oculi distributio; a), ductus nigri, inter processus ciliares & ligamentum ciliare.

Choroidea, cuius lamella interior *Ruyfchiana*, utraque vasculis distinctis repletissima, b) & nigrore imbuta.

Retina, tunica mollissima, nervi optici per fundum oculi expansio, eius primaria pars, cuius caussa omnes reliquæ.

CAMERA oculi duplex { anterior, inter corneam & uveam.
posterior, inter uveam & humorem
HVMORES tres numerantur, (crystallinum.

aqueus, utramque oculi cameram replens.

vitreus, vitro fuso similis, ex vesiculis tenuissimis vasculosis c) humorem aqueo similem continentibus, constans, partem posteriorem oculi replens, & retinae ubique contigua.

crystallinus, fere lentiformis, reliquis solidior, a ligamento ciliari libere suspensus, eiusque ope mobilis; ex multis lamellis vasculosis, ad ceparum similitudinem constans: d)

tunica subtilissima, *arachnoides* dicta, humorem vitreum & crystallinum ambiens: e) cuius ministerio crystallinus finui vitrei inhæret: qua vero rupta, crystallinus labat.

usus: radiorum requisitæ refractioni inservire.

VASA sanguifera: mirabili modo per internas oculi partes distributa, ut *Ruyfchius* & *Hovius* locis citatis demonstrarunt. *Arteriae* a carotidibus internis & externis f), ultimo lympham vehentes; *venæ* partim ad sinus duræ matris, partim ad iugulares abeunt.

Nervi quamplurimi a cerebri paribus V: ut 1. opticum, retinam conficiens. 2. par III, abiens ad musculum attollentem, deprimentem, adducentem & obliquum inferiorem. 3. patheticum, ad trochlearem. 4. par V, ad membranas oculi, glandulam lacrymalem, saccum lacrymalem, palpebras, &c. 5. ramus sexti ad musculum abducentem.

Aqueductus Nuckii, sunt arteriæ. *Chrouet* epist. contra *Nuckium*.

L 2

217 Circa

a) *Ruyfch. Ep. XIII. Tab. XVI. Thes. Anat. II. Tab. 1. f. 6. & Hovius Tract. de circul. humor. in Ocul.* b) *Ruyfch. l. c.* c) *Hovius l. c.* d) *ibid.* e) *Ruyfch. Thes. II. Tab. 1. f. 8.* f) *in diss. nostr. de tunica choroidea.*

217. Circa GUSTVS ORGANVM consideranda simul reliqua oris partes: ut

Glandulae salivam secernentes,

Parotides: utrinque una, inter aurem & maxillam inferiorem sita, ductum *Stenonianum* emittens, genam iuxta secundum dentem molarem superiorem perforans.

Maxillares, utrinque una, ad angulum maxillae inferioris sitae, quarum quaelibet ductum, *Warthonianum* dictum, emittit, qui sub lingua, iuxta eius frenulum in os hiat.

Sublinguales duae, cum ductu *Rivini* a) aut *Bartholini* b) in bestiis: qui vero in homine in *Warthonianos* plerumque se exonerat.

Glandulae parvae, per totam membranam oris, praecipue per palatum, labra c) buccas & linguam d) dispersae.

218. OS HYOIDES, Ypsiloides, linguale, vel bicornae dictum: cuius situs: in radice linguae, inter illam & laryngem.

connexio: ope { ligamentorum cum lingua & larynge.
musculorum, cum variis partibus.

frusta ossea quinque: basis, duo cornua, duo triticea. e)

musculi V paria, de quibus vid. Myologia §. 248.

usus: 1. linguae pro basi inservire. 2. motui linguae & deglutioni inservire. 3. variis musculis punctum fixum dare.

219. LINGVA: cuius situs, numerus & magnitudo nota sunt; sed figura, aliquo modo pyramidalis, cuius anterior & acuta pars apex; posterior & crassior, basis sive radix dicitur.

connexio: cum osse hyoide, maxilla inferiori, processu styloide, aliisque partibus vicinis, per musculos aut membranas.

ligamenta: 1. frenulum sub apice, 2. membranaceum, quo maxilla inferiori, osse hyoidei & laryngi iungitur.

linea in medio, mediana dicta, linguam aequaliter dividens.

substantia: potissimum ex musculis, nerveisque membranis, ut & ex glandulis ac vasis componitur.

musculi: tria sunt paria, cum *Cowpero* f) de quibus infra §. 249. praeter quae multae adhuc aliae musculosae fibrae occurrunt. g)

glandulae: praeter sublinguales in superiori & posteriori parte quamplurimae: (*Morgagnus* loco citato.)

foramen caecum in superiori & posteriori parte. (ibidem.)
involucra

a) diff. de dyspepsia. & Welsch. Tab. Anat. XXX. b) de ductu salivali novo.
c) Cowper. Myotom. fig. IV. d) Morgagnus tab. I. e) Fabricius de vocis organo, fig. D. f) Myotom. fig. V. g) Malpighius, Fracastatus & Steno de Lingua.

involucra five membranae tres, linguae substantiam musculosam superius ambientes,

1. continua cum membrana oris communi, vaginulas quasi efformans globosas & pyramidales, papillis nerveis tertiae membranae suscipiendis. a)
2. reticularis Malpighii, papillas transmittens, in superiori tantum parte conspicua.
3. papillaris nervosa, continens duplices papillas nerveas.
 - { fungosas s. capitatas, cornibus limacum vel fungis similes, quae foraminulis pertusae.
 - { pyramidales, maiores & minores. Vtræque vero hæ papillæ oriuntur ex intima tunica, transeunt mediam, & terminantur in exteriori, constituuntque Organum gustus.

Nervi valde insignes: duo rami a pari quinto, qui gustui; duo a pari nono, qui motui potissimum inservire creduntur.

Arteriæ copiosæ a carotidibus externis, Ruysch. Thes. Anat. I. Tab. 3. f. 4.

Venæ: sunt rami iugularium; eæque, quæ sub apice conspiciuntur, Venæ raninae audiunt, & quandoque secari solent.

Vsus: Gustus & sermonis instrumentum præcipuum: manducationi tamen quoque, deglutitioni, exspuitioni &c. inserviens.

220 TONSILLAE, five amygdalæ, sunt duæ notabiles glandulæ, utrinque ad fauces sitæ, humorem lubricum, pro faucibus lubricandis, per varia conspicua foraminula, excernentes. b)

221 VVVLA est pars teres, pendula, inter utramque tonsillam sita.

{ figura: cum extremo articulo digiti infantis convenit.

{ substantia: musculosa; membrana oris communi cincta.

{ musculi, a quibus movetur, vid. p. 99. §. 252.

{ ligamenta membranacea duo, quibus cum palato cohæret.

{ usus: nondum adeo perspicuus; Voci tamen formandæ potissimum inservire videtur, quia in brutis deficit.

222 GINGIVAE ex membrana oris communi & periosteo mallixarum constant: vasis copiosissimis sunt instructæ, hinc adeo rubent. Inserviunt firmandis dentibus.

223 LABRA præcipue ex musculis, de quibus §. 217, deinde glandulis §. 217 indicatis; præterea papillis nerveis c) & tegumentis communibus constant. Superior in medio quasi frenulum habet.

Tonsillarum, uvulæ, gingivarum & labrorum arteriæ a carotidibus, Venæ a iugularibus, nervi a pari quinto.

L 3

224. OR-

a) Ruysch. Thes. Anat. I. Tab. IV. fig. 6. Morgagnus Tab. I. b) de Tonsillis legi meretur dissert. Widmanni: & Eph. Nat. Cur. cent. III & IV. p. 456. c) Ruysch. Thes. Anat. III. Tab. IV. f. 1. lit. B. & Thes. VII. T. 20

224. ORGANVM ODORATIVS, NASVS est: cuius definitio, situs, figura, numerus, & magnitudo nota sunt: notanda vero

Divisio: in partes

externas: Ad quas referuntur

dorsum, radix, spina, orbiculus, ala vel pinna, septum, nasum in duas cavitates dividens, *nares* dictas. *pili* in inferiori narium parte, *vibrissae* a nonnullis dicti, muci effluxum involuntarium impediētes.

tegumenta communia, epidermis, cutis, pinguedo.

pars superior rigida est, & ex ossibus constat,

pars inferior, flexilis, ex cartilaginibus, musculis & membranis.

musculi vid. §. 246. p. 98.

internas, ut sunt

Ossa: quorum multa ad nasi fabricam concurrunt, ut ossa nasi, maxillaria, cribriforme, spongiosa seu turbinata, frontale, unguis seu lacrymale, palati, vomer, sphenoides. *cartilagines*, partem inferiorem nasi constituentes, membranis colligatae, ut nasus flexilis fiat. Earum prima anteriorem septi partem constituit: deinde in quavis ala duae satis magnae existunt, quibus nunc duae nunc tres minores interponuntur. a)

septi narium structura: in parte anteriori & inferiori cartilagineum est, in posteriori vero & superiori osseum, membranis coniunctum.

meatus a quavis nare ad fauces, pro aëris & muci transitu, *membrana* mollis cavum narinarum, sinuumque, & inaequalitates earum investiēns, *mucosa* sive *pituitaria Schneideri* dicta, odoratus & secretionis muci organum.

sinus: ossium maxillarium, frontales, sphenoides, cellulaeque ossis ethmoidis, cavitationem nasi, atque sic simul expansionem membranæ pituitariae augentes. b)

inaequa-

a) Ruysch. *epist. VIII. fig. 4. Drake Anthropol. Tab. XVII.* b) *delineati in Falisni Osteolog. Belgica Tab. I. & II. Drake Anthropol. Tab. XVIII.*

inaequalitates sive eminentiæ ossium spongiosorum in cavo narium, eidem usui inservientes.

arteriæ a carotidibus copiosissimæ per illam membranam sunt dispersæ, a)

orificia ductuum excretoriorum in hac membrana b), præcipue in capite bubulo egregie conspicua.

glandula sub hac membrana exigua c) observantur, muci secretioni destinata.

Venæ a iugularibus, pro superfluo sanguine reducendo.

nervi, per membranam pituitariam dispersi, sunt

1. *olfactorii* satis insignes, qui olfactui præcipue inservire hætenus crediti fuerunt d).
2. *rami* vero parvis quinti, pro reliquo sensu.

membrana tenuis sub pituitaria, e)

foramina in naribus notanda,

1. ad sinus frontales, maxillares, sphenoides, & cellulas ossis ethmoidis, pro communicatione eorum cum naribus.
2. *orificia ductuum lacrymalium* in nares hiantia, optime a *Biancho* delineata. f)
3. *ductus* ex naso ad os, mox post dentes incisores maxillæ superioris, in sceletto quidem reperiuntur, sed neque in vivis, neque in cadaveribus: ideoque usus adscriptus, ac si mucum ex naribus ad os transmitterent, nullus est.

Usus nasi: organum esse odoratus; respirationi & voci inservire; mucum secernere; diverticulum esse humoris lacrymalis oculorum, & ad pulchritudinem multum conferre. Sed neq; aerem, multo minus pulveres nasales ad cerebrum transmittit. An vero pituitam e cerebro transmittat, ut veteres & *Schlevogtius* volunt: adhuc dubium.

226. AR-

a) *Ruyfch. epist. VIII. f. 6.* b) *ibid. fig. 7.* c) *ibid.* d) *Schlevogtius id negat, eosque tantum pro cerebri emissariis haberi vult. diff. de Processibus cerebri mammillaribus &c.* e) *Ruyfch. ibid.* f) *ductus lacrymales novi.*

225. ORGANVM AUDITVS, AVRES sunt, circa quas consideranda
Situs, numerus & figura externa, omnibus satis nota.

Divisio: in tres partes, extimam, mediam & intimam: quarum
extima: AVRICULA, sive auris externa, vocatur, in qua
notanda:

pinna & lobulus, helix & anthelix, tragus & antitragus,
scapha & concha, cum glandulis sebaceis Valsalva. a)

substantia: ex tegumentis communibus & cartilagine.

musculi: in homine valde exigui, & saepe vix conspicui:
nunc duo, nunc tres; superior, posterior & anterior,
a situ dicendi: quorum usus aut nullus, aut certe
valde exiguus.

ligamentū, quo ei⁹ pars posterior ossi petroso iungitur. b)

meatus auditorius: in quo notanda

progressus obliquus & tortuosus, versus anteriora. c)

substantia: partim ossea, partim cartilaginea, ex car-
tilaginibus quasi fractis composita.

membrana internā partem investiens, cuti continua.

glandulae flavae, ceruminosae dictae, in convexa huius
membranae parte sitae, Duvernei d), cerumen secer-
nentes, & in meatum auditorium pro usu vario
deponentes.

corpus reticulare Valsalvae, in cuius areolis cerumi-
nosae glandulae sitae. e)

pili in meatu auditorio, eorumque utilitas.

usus: ad sonum melius suscipiendum.

media sive TYMPANVM: in quo notanda

membrana tympani in fine meatus auditorii posita: cuius

situs: non perpendicularis, sed obliquus.

figura: non rotunda, sed elliptica; non plana, sed convexa.

connexio: in circumferentia cum osse petroso, in medio cum
ossiculo parvo tenui, malleus dicto.

substantia: ex membrana tenui, duplici tamen lamella con-
stante, composita est, vasis sanguiferis a Ruyschio detectis
& epist. VIII. f. 9. delineatis repleta.

foramen exiguum obliquum nonnulli post Rivinum f) in hac
membrana stataunt, g) per quod quidam, ut perhibent,
fumum tabaci, ore attractum, transmittere possunt.

cavitas tympani p. 89.

a) Tract. de Aure Human. b) Duverney de Organ. Audit. Tab. III. f. 11.
c) Valsalva Tab. III. f. 1. & 3. d) l. c. Tab. III. f. 1. & 3. e) l. c. Tab. III. fig.
1. & 3. f) Welsch. Tab. Anat. LIX g) Valsalva l. c. Cap. II. Drake p. 567.

Cavitas tympani ossea, minor in homine quam bestiis: ubi
periosteum subtilissimum, vasis sanguiferis repletissimum a)
chorda tympani, quæ nervulus est, ex nervuli paris V & VII
 anastomosi conflatus, membranæ tympani instar chordæ
 sub tentus.

Officula auditus, *periostea* obducta, b) vulgo quatuor.

malleus, in quo caput, manubrium, parvæ apophy-
 ses II. & una longior, *Raviana* dicta a *Bærhavio* c)
incus, in qua corpus, & duo crura.

stapes, in cuius foramine crena, cui membrana inhæret.
os orbiculare: quod vero vix pro peculiari officulo, sed
 tantum pro epiphyfi incudis haberi potest.

officulorum horum innectura sive articulatio & cohesio.

musculi mallei duo: *internus* & *externus*: * *stapedis* unus.

fenestræ duæ, { *ovalis* ad vestibulum, cui *stapes* insistit.
 { *rotunda* ad cochleam, membrana clausa.

foramina, præter modo dictas fenestras, adhuc duo.

{ alterum per *ductum Eustachii* ad cavitatem oris desinit: qui du-
 ctus partim osseus, partim membranofus: auri cum ore com-
 municationem præbens. d)

{ alterum tendit ad cellulas processus mastoidei.

Intima sive tertia auri pars, *LABYRINTHVS* dicitur, in qua

{ *Vestibulum*, quod cavitas est mediam labyrinthi partem constituens.

{ *canales tres semicirculares*, maximus, medius & minimus, quinque
 orificiis in vestibulum hiantes: vid. *DuVerney* & *Valsalva*.

cochlea, spiras duas cum dimidia perficiens: in qua *nucleus*, & *ca-*
nalis a lamina spirali in duos divisus, quorum

{ superior, in vestibulum hians, *scala vestibuli*:

{ inferior, per fenestram rotundam in cavum tympani desinens,

{ *scala tympani* a *Valsalva* dicitur. e)

membrana, per omnia labyrinthi cava distributa, ab expansione ner-
 vi auditorii orta, primaria auditus organi pars, a *Valsalva* *zona*
sonora dicta, f)

canalis nervi auditorii 1. communis, amplior, in quo foraminula
 ad labyrinthum. 2. proprius, angustior, at longior, desinens par-
 tim in cranii cavum, partim in *aquæductum Fallopii*. g)

Nervi: 1. a pari auditorio: quod duplici constat ramo: mollis, per labyrin-
 thum distribuitur: h) durus veto impertit ramulos duræ matri, tympano,
 & auri externæ. 2. a tertio pari vertebraliū colli.

Arteria a carotidibus. *Vena* a iugularibus.

M

226. AR-

a) Ruysch. *Epist. VIII. T. 9. f. 10.* b) *ibid. f. 1.* c) *Instit. Med. cap. de Audi-
 tu.* d) *de aure human. Tab. 3. 4. 7. 10.* e) *ibid. f. 8. 9.* g) *Tab. VII f. 4.*
 h) *Tab. VIII. Singularis admodum reptatus a Simoncellio & Mistichellio
 traditur, Des Noues p. 208, * tertius quorundam mibi haud musculus videtur.*

226. ARTERIA est vas conicum, pulsans, sanguinem a corde ad omnes corporis partes deferens: ubi notanda

Numerus: duæ in toto corpore, *pulmonalis* & *aorta*, sive *arteria magna*: ex quibus omnes reliquæ.

Structura: ex membranis III, vasculosa, musculosa & nervea.

Extrema mutantur in spirulas, glomos, penicillos, plexus reticulares, aliasq; figuras, & ultimo tantum serum vehunt.

227. PULMONALIS *arteria*, e dextro cordis ventriculo oriunda, per solum pulmonem ramis infinitis distribuitur. §. 204. p. 70. vid. delineatio in *Drakii* Tab. XII.

228. AORTA a) e sinistro cordis ventriculo egressa, supra valvulas suas semilunares mox remittit ad cor duas arterias, *coronaria cordis* dictas: dein truncus, ad similitudinem arcus inflexus, dividitur in

Ramos ascendentes, tres in homine, unde proveniunt

Carotides duæ, dextra & sinistra: quarum quælibet in collo circa laryngem mire inflectitur b) & dividitur in

Carotidem externam: quæ ramos dat laryngi, pharyngi, musculis ossis hyoidis, maxillis, linguæ, labris, ori, naso, oculis, auribus, temporibus, omnibusque partibus externis capitis.

Carotidem internam: quæ cerebrum eiusque membranas, oculos, nares, & aures internas adit.

Subclavia duæ: ex quibus utrinque prodit arteria

vertebralis seu *cervicalis*, ad spinalem medullam & cerebrum, intra foramina, in apophysibus transversis vertebrarum, ascendens.

musculares colli, per colli musculos.

scapularis externa, per partes scapulæ externas.

intercostales superiores, per costas duas, tresve superiores.

mediastina, per mediastinum, thymum & pericardium.

diaphragmatica superior, ad diaphragma descendit, & dictis modo partibus sæpe ramulos largitur: præsertim si mediastina, ut sæpe fit, deest.

mammaria: sub sterno descendit, & mammis, musculis variis thoracis atque abdominis prospicit.

axillaris: ex qua progerminat

scapularis interna, per partes scapulæ subiectas.

thoracica, per externas thoracis partes.

brachialis, ultra flexuram cubiti indivisa descendit, & deinde dividitur in *radiaam* ac *cubitaam*, & hæ per manum & digitos distribuuntur.

Truncum descendentem

a) vid. optima aortæ delineatio in *Drakii Antropolog. Tab. XX.* b) *ibidem*,

Truncum Descendentem, qui aortæ nomen retinet, atque per thoracem & abdomen, usque ad os sacrum descendit.

Ex hoc trunco oriuntur arteriæ

Bronchialis Ruyschii, quæ etiam sæpe ex intercostalibus. a)
Intercostales inferiores, ad omnes costas, duabus vel tribus superioribus exceptis, musculosque abdominis.

Oesophagæ ad oesophagum, (a paucis notatæ)

Diaphragmaticæ inferiores: quæ quandoque ex cœliaca.

Cœliaca, mox infra diaphragma prodiens; cuius ramus

dexter emittit arterias

{ *gastricas & epiploicas dextras*, ad ventriculum & omentum:

{ *pancreaticam, duodenam, hepaticam, & cysticas gemellas.*

sinister edit

{ *gastricas & epiploicas sinistras, gastro-epiploicas,*

{ *splenicam, & hæc pancreaticas varias.*

Mesenterica superior, per mesenterium & intestina tenuia.

Renales sive Emulgentes, utrinque modo una, modo duplex.

Atrabiliaræ, ad capsulas atrabiliaras abeunt.

Adiposæ ad membranam renum adiposam.

Spermatice, in viris ad testes; in feminis, ad ovaria & uterum.

Mesenterica inferior, ad intestina crassa; cuius ramus ad intestinum rectum abiens, *hæmorrhoidalis interna* audit.

lumbares, ad musculos lumborum, abdominis & vicina.

sacra, per medium ossis sacri descendit ad pelvim.

Iliacæ duæ: quarum quælibet rursus in duos dividitur ramos.

{ *internum sive hypogastricum*, qui prospicit vesicæ, intestino recto, (ubi *hæmorrhoidalis externa* audit) partibus genitalibus, natibus, aliisque musculis vicinis,

{ *externus*, qui emittit *umbilicalem, epigastricam* per musculum rectum abdominis, usque ad mammariam excurrentem; *pubendam*, ad cutem pudendorum; & denique *cruralem*,

{ *externam, minorem*, per exteriorem femoris partem,
 { *internam, maiorem*, unde *poplitæ, surales & tibiales.*

a) Ruysch, dilucid. Valvul. lymphat p. 61, & Epist. VI,

229. VENA est vas sanguinem a partibus revehens. Earum tres sunt: Vena pulmonalis, vena cava, & vena portæ.

230. VENA PULMONALIS a sinistra cordis auricula prodit, deinde primo in IV, postea in innumeros ramos per pulmones distribuitur. §. 204. Delineata in *Drakii* Tab. XIII.

231. VENA CAVA e dextra cordis auricula provenit, ibique venam coronariam cordis emittit: Dein dividitur in

Truncum superiorem: ex quo emergunt

Vena azygos, & ex hac *intercostales* atque *æsoophageæ*.
Vena bronchialis, quæ & quandoque ex ipsa azygos provenit. Sæpius vero prorsus deficit.
mediastina, comes arteriæ mediastinæ.
diaphragmatica superior, comes suæ arteriæ.
Subclavia: ex quibus utrinque

iugularis externa, pro externis capitis partibus: a quib⁹ varia nomina recipit, ut frontalis, temporalis.
iugularis interna, laryngi, ossi hyoidi, linguæ (quæ *ranina* vocantur) partibusque vicinis ramos dat.
 Truncus vero terminatur in *sacculum iugularem*, qui recipit sinum lateralem duræ matris, & sanguinem a cerebro reducit.

Vertebralis in apophysibus transversis vertebrarum colli una cum arteria ascendit ad cranium, ibi vero per peculiare foramen adit sinum lateralem.

intercostales superiores, per duas, tresve costas supremas.

mammaria, arteriæ mammariæ sociæ.

musculares superiores & inferiores.

scapulares externæ, & internæ ac thoracicæ externæ.

axillaris: cuius: ramus

exterior, cephalica dictus, in exteriori brachii latere versus pollicem extensus.

interior, Basilica nuncupatus, in brachio dextro vocatur *hepatica*, in sinistro *splenica*.

mediana, fit ex præcedentium concursu in flexura cubiti.

Salvatella dicitur, ea, quæ per dorsum manus versus digitum auricularem excurrit.

Trunc. inf.

Truncum inferiorem : ex quo venæ

diaphragmatica, sive *phrenica inferiores*.

hepatica, magni & multi rami.

emulgentes, ex quorum sinistra, *spermatica sinistra*.

atrabilaria: quæ quoque sæpe ex emulgentibus.

adiposa, *spermatica dextra* & *lumbares*.

sacra, quæ quandoque duplex reperitur.

iliaca: ex quibus utrinque

hypogastrica: a qua rami abeunt ad intestinum re-
ctum & anum, *hemorrhoidales externæ* dicti; alii ad
vesicam, partes genitales, nates, musculosq; vicinos.

epigastrica, *pudenda*, & *musculares*: arteriarum eius-
dem nominis sociæ.

cruralis, per pedem excurrentis: cuius *ramus internus*
ad malleolum internum descendens, *saphena* audit;
externus, usitata nomina non habet, nisi quod a qui-
busdam pars eius superior *ischias* dicatur; circa ge-
nu, *poplitea*; in suris, *furalis*, & circa pollices pe-
dis, *cephalica*.

232. VENA PORTAE, arbori similis est; cuius

Radices (seu rami inferiores) dividuntur in

dextrum, a quo omnes venæ *meseraica*, *intestinorum*,
hemorrhoidalis interna, & *epiploica dextra*.

sinistrum, quæ *vena splenica* dicitur, a qua

gastrica varix, *coronaria* ventriculi constituentes.

vasa brevia, *epiploica*, & *gastro-epiploica*,

pancreatica, & quandoq; *hemorrhoidalis interna*.

Truncus, hepar adiens, dat *cysticas*, *gastricam dextram*, *duode-
nam*, & hæc sæpe *pancreaticam*.

Rami: ubi truncus explicari incipit, in hepate *sinum portæ* con-
stituit, deinde innumeris ramis per solū hepar distribuitur.

Structura: constant venæ ex tunica membranacea, vasculosa &
musculosa, sed tenuioribus, quam arteriæ.

Valvula in ramis venæ cavæ, nullæ in vena portæ aut pulmo-
nali, existunt, circulo sanguinis succurrentes.

233. Nervi sunt vasa albicantia, fibrosa plerumque, orta vel e Cerebro, aut potius *medulla oblongata* in cranio, suntque IX paria.

I. *Olfactorium*, per os cribrosum membranam narium adiens. conf. quæ p. 87. de hoc pari dicta sunt.

II. *Opticum*, tunicam retinam oculi efformans.

III. *Oculorum motorium*, in sex ramos divisum est, quorum 1. in homine abit ad elevatorem palpebræ, 2. ad elevatorem oculi, 3. ad depressorem, 4. adducentem, 5. obliquum inferiorem. 6. in oculi tunicas.

IV. *Patheticum*, musculum oculi trochlearem ingreditur.

V. *Gustatorium* in cranio sub dura matre in III ramos dividitur.

1) *ophthalmicus* dicitur, per varias oculi partes, palpebras, musculos frontis & nasi, tegumenta que faciei disseminatur.

2) *maxillaris superior* dici potest, quia (postquam per foramen rotundum cranio egressus) per omnes maxillæ superioris partes, labra, nasum, palatum, uvulam, gingivas & dentes distribuitur. Surculum quoque unum aut duos emittit, qui cum ramulo parisi VI principium *Nervi intercostalis* constituunt.

3) *maxillaris inferior* vocari potest, quia (egressus per foramen ovale cranii) maxillæ inferioris partibus, & imprimis etiam lingue prospicit: unde totum par *Gustatorii* nomen habet.

VI. *Abducens* ramulum emittit pro nervi intercostalis (V) constitutione: tota vero reliqua pars ad oculi abducentem abit.

Intercostale autem per canalem carotidis cranio exit, & iuxta par VIII per collum, hinc per thoracem & abdomen usque ad pelvim descendit, variosque plexus constituens ramos dat fere omnibus in thorace & abdomine contentis.

VII. *Auditorium*: duobus oritur ramis, quorum alter *portio dura*; alter, *portio mollis* audit. Hæc per labyrinthum expanditur, & primariam organi auditus partem constituit; illa vero *aquæ ductum Fallop.* transiens, reflectit ramulum ad duram matrem; reliqua pars ad tympanum, aurem externum, pericranium musculos ossis hyoidis, labrorum, palpebras & parotides abit.

VIII. *Vagum* iuxta sinus laterales egrediens, descendendo per collum & thoracem ad abdomen ramos impendit laryngi, pharyngi, cordi, pulmmoni, & præcipue ventriculo. Nervos quoque recurrentes emittit ad laryngem, variisque plexibus implicatur cum intercostali.

IX. *Linguale* ad linguam abit, & lingue motorium habetur.

Illud vero par, quod cum *Willisio* vulgo pro decimo cerebri numeratur, rectius pro primo colli haberi puto.

Medulla

234. *Medulla spinali* : horum numeramus paria XXXII.

Cervicis vel colli, paria VIII, a quibus innumeri ramuli per musculos capitis, colli, scapulæ & humeri distribuuntur : speciatim vero a pari tertio ramus *ad aurem* ascendit, Infimul a pari III, IV, & V oritur *nervus diaphragmaticus* per collum & thoracem ad diaphragma descendens. Par VI, VII, VIII, & I. dorsalium, per anastomoses iuncta, *nervos brachiales* VI componunt, prospicientes scapulis & brachiis.

Huc, tanquam IX par, referendus *nervus spinalis vel accessorius Willisii* : qui circa par III colli e spinali medulla ortus, per foramen magnum occipitis in cranium ascendit, deinde cum pari vago iunctus, & per idem foramen cranio egressus, a) reflectitur ad musculum trapezium.

Dorsi, XII paria : hæc, præter ramum, quem brachialibus dant, iuxta tractum costarum, in earum sulco, excurrunt, ac musculis intercostalibus, abdominis, aliisque thoracem ambientibus, ramos largiuntur.

Lumborum, V paria : non solum per lumbos & musculos abdominis distribuuntur, sed præterea etiam eorum par primum utrinque, sæpe furculum diaphragmati dat. par II cum ramis paris I, III, & IV inosculatum *nervum Cruralem* constituit, per anteriorem femoris partem distributum. Sic & ex pari II, III, & IV ramus componitur, qui per foramen magnum ossis pubis transit ad scrotum, testes partesque vicinas.

par IV & V, cum I, II, III, & IV ossis sacri componunt *Nervum ischiaticum*, totius corporis maximum. Hic inter musculos glutæos, in posteriori femoris parte descendens, per totum pedem ad digitos usque distribuitur. Antequam vero e pelvi egreditur, ramulos dat vesicæ, recto, partibus genitalibus, musculisque vicinis.

Ossis sacri, V paria : quorum superiora, ut dictum, nervum ischiaticum constituunt; quod reliquum est partibus in pelvi, aliisque vicinis impenditur. b)

Ufus nervorum : spiritus ad omnes corporis partes, pro sensu, motu, & nutritione perficiendis, transmittere.

235 MVSCV-

a) optime a Duverneio delineatur, l. c. Tab. XI. f. 1. T. b) De nervis cerebri optime scripsit Willisius *Tract. de Cerebro*; de nervis vero medullæ spinalis Vieffenius in *Neurographia*.

235. **MUSCULVS** est pars corporis, motui dicata, constans præcipue ex fibris carneis & tendineis, quibus oranis generis vasa, arteriæ, venæ, nervi & lymphatica accedunt.

236. *Dividitur* in corpus, & duas extremitates : corpus etiam venter, & extremitates quoque tendines vocantur. Extremitas, ubi oritur, *caput*, principium, origo, sive etiam *punctum fixum* appellatur; finis vero *cauda*, *punctum mobile*, & sæpissime *tendo* dicitur : qui, si membranaceus, *aponeurosis* audit.

237. *Actio musculi* consistit in contractione ventris, qua extrema ad se invicem accedunt, & sic pars, cui finis musculi inseritur, movetur. In multis musculis utraque extremitas mobilis est, & proprie nullum habent punctum fixum; quo vero in casu illa pars, quæ altera immobilior, pro puncto fixo, sive origine; mobilior, pro fine, seu puncto mobili est reputanda.

238. *Nomina* recipiunt vel a puncto fixo & mobili; vel a puncto fixo aut puncto mobili solum; vel ab usu, quem præstant; vel a figura aut similitudine; vel a loco aut situ; vel a magnitudine, aliisque qualitatibus.

239. Incipiemus eorum historiam a capite, progrediendo usque ad calcem : sic postea apparebit de eorum *numero*, in quo Autores & subiecta tantum variant, & qui facile 500 superat, nihil certum aut perpetuum statui posse.

240. **MUSCULI CUTIS CRANII** sunt IV.

{ *Frontales duo* : Oriuntur in cute frontis, & utrumque extremum habent mobile, iisque cutis cranii moveri, & supercilia attolli possunt. vid. p. 74.

{ *Occipitales duo* valde tenues : oriuntur ex cute cranii iuxta os occipitis, & frontaliæ actioni succurrunt.

241. **SUPERCILIORVM corrugator**, I. Oritur a radice nasi, & utrinque in supercilia inseritur, quæ ad se invicem adducit.

242. **PALPEBRARVM** II.

{ *Orbicularis s. constrictor*, I. O. ex osse maxillari, iuxta oculi canthum maiorem, & utramque palpebram ambit.

{ *Elevator proprius palpebræ superioris*, O. in fundo orbitæ, & inseritur palpebræ superioris margini.

243. OCULI, sunt VII in quadrupedibus, sed VI tantum in homine a)

Recti, IV, oriundi circa foraminis nervi optici in fundo orbitæ ambitum, & inferuntur in scleroticam, ut

{ superior, attollens, sive superbus.	} a quibus quoque, si duo coniunctim agunt, motus ob- liqui.
{ inferior, deprimens, sive humilis.	
{ exterior, abducens, sive indignatorius.	
{ interior, adducens, sive bibitorius.	

Obliqui sive *rotatores* duo; ut

{ *obliquus maior*, *superior*, sive *trochlearis*, O. iuxta præcedentes, sed transit per singularem trochleam, iuxta canthum maiorem, & posteriori oculi parti inferitur, hinc oculum oblique deprimat & educit.

{ *obliquus minor*: sive *inferior*: O. ab anteriori & interiori orbitæ parte, fere prope canalem nasalem, oblique inferiorem bulbi partem ambit, & exteriori eius parti inferitur. Oculum oblique sursum movet.

244. AVRIS *externæ* musculi p. 88. indicati, in homine exigui, & nullius fere usus: plerumque non nisi expansiones frontaliū & occipitalium; aut si ab his distincti, variant, prout variatio apud *Cassarium* b) *Duverney* c) *Covvperum* d) & *Valsalvam* e) videri potest. De *musculis auris internæ* p. 89.

Musculi, quos Valsalva f) *trago* & *antitrigo* adscribit, mea sententia pro musculis haberi non possunt.

245. *Musculi* LABRORVM sunt XII.

{ *Constrictor* I, *Orbicularis*, ipsa labra constituens.

{ *abductores* { *Zygomaticus*, O. os Zygomaticum, F. angulus prioris.
II paria { *buccinator*, O. finis gingivarum utriusque maxillæ, F. ut prioris. Cibos etiam dentibus submittit.

{ *elevatores* { *incisorius*, O. os iugale, F. prope dentes incisores.

II paria { *caninus*, O. cavitas sub osse iugali, F. angulus labri.

{ *depressores* tres

{ *triangulares* II. O. pars lateralis maxillæ infer. F. angulus labri.

{ *quadratus*, tantum unicus: O. pars anterior eiusdem maxillæ, F. in tota orbicularis parte inferiori.

N

246. MV-

a) a Covvpero *Myotom. reform. optime delineati fig. II.* b) *Tract. de Audit.* c) *Tract. de Aud.* d) *Myotom. Reform.* e) *de Aur. hum.* f) *ibid.*

246. MUSCULI NASI sive Narinarum

- { *Dilatatorii*, (qui & simul elevant) utrinque duo :
- { *pyramidalis*, O. a radice nasi, continuus cum corrugatore superciliorum. F. in cartilaginibus superioribus.
- { *myrtiformis* O. prope incisurum, cuius quasi pars videtur, F. in cartilaginibus inferioribus.
- { *constrictor vel depressor*: O. radices dentium incisorum, mox sub naso. F. alæ narium. Huic vero succurrit orbicularis labrorum.

247. MUSCULI MAXILLÆ INFERIORIS VI sunt paria.

- { depressores II paria
- { *Platysma myodes*. O. circa claviculā, F. maxilla inferior. &c.
- { *Biventer sive Digastricus*: O. incisura processus mastoidei, transiit stylo-hyoideum, & inseritur synchondrosi menti.
- { elevatores IV paria
- { *Crotaphites*: O. regio temporum. F. processus acutus maxillæ.
- { *masseter*: O. pars inferior iugi, F. anguli superficies externa.
- { *pterygoides internus*: Origo: cavitas processus pterygoidei, Finis superficies interior anguli maxillæ.
- { *pterygoides externus*: O. lamina exterior dicti processus. Finis mox supra prioris insertionem.

248. OSSIS HYOIDIS V sunt musculorum paria,

- { *Mylo-hyoides*: O. a basi maxillæ inferioris F. huius & reliquorum: os hyoides.
- { *Coraco-hyoides*: O. iuxta processum coracoideum scapulæ.
- { *Genio hyoides*: O. in medio menti interius ex synchondrosi.
- { *Sternohyoides*: O. clavicula: estque præcedentis antagonista.
- { *Stylohyoides*. O. processus styloides.

Horum usus ex situs consideratione facile patent.

249. MUSCULI LINGVÆ non nisi III sunt paria: a) quorum

- { 1. *Genioglossus*. O. sub geniohyoideo, & movet antrorsum.
- { 2. *Cerato-glossus*. O. a basi & cornu ossis hyoidis, prioris antagonista.
- { *Styloglossus*. linguam ad latera movet.
- { *Basoglossus*, quem nonnulli hic addunt, est pars cerato-glossi; & *Myloglossus*, est pars Mylohyoidei.

250. LARYNGIS Musculi VII sunt paria

- { Communia II: extra laryngem ortum habentia,
 - { *Sterno-thyroides*, deorsum trahit laryngem.
 - { *Hyo-thyroides*, elevat laryngem.
 - { Propria, in larynge originem & finem habentia.
 - { *crico-thyroides*. O. cartilago cricoides,
 - { *crico-arytanoides* posticum,
 - { *crico-arytanoides* laterale,
 - { *thyro-arytaenoides*, una cum sequenti constringit.
 - { *ary-arytanoides* O. ab una arytaenoide cartilagine, & in-
- feritur in alteram; ac se invicem interfecant. a)

251. PHARYNGIS musculos vid. p. 72.

252. UVULAE IV numeramus paria, valde exigua:

- { *glosso-staphilinus Valsalva*, O. e latere linguae, F. in latere uvulae.
- { *pharyngo-staphilinus*, O. e latere pharyngis, F. uti prioris.
- { *pterygo-staphilinus internus* sive *spheno-staphilinus* O. prope su-
- { premam processus pterygoidei partem ex osse sphenoide,
- { F. pars posterior uvulae.
- { *pterygoidens externus*, O. iuxta latus externum praecedentis,
- { transit lamellam internam processus pterygoidei, quasi
- { per trochleam, tendinemque ad anteriorem uvulae par-
- { tem reflectit. Ab hoc pari antrorsum, a reliquis retrorsum
- { & ad latera videtur moveri.

253. CAPITIS musculi sunt X paria

- { flexorum III paria, utrinque unus,
 - { *mastoideus*, O. a sterno, F. processus mastoideus.
 - { *rectus maior anticus*, O. a 5 inferiorum colli vertebrae apophy-
 - { sibus transversis, F. ante occipitis processus coronoides.
 - { *rectus minor anticus*, sive *annuens Cowperi* b) O. facies anterior atlan-
 - { tis, latet sub praecedenti, & mox post eum inseritur.
- { extensorum, praeter communes colli, V paria,
 - { *splenius*, O. a vertebrae tribus inferioribus colli, & 5 superioribus
 - { dorsi, F. supra processum mastoideum.
 - { *complexus*, O. vertebrae tres superiores dorsi, & 6 inferiores colli;
 - { priori subiectus, inseritur ossi occipitis iuxta priorem.
 - { *rectus maior posticus*, O. apophysis spinosa epistrophaei, F. os occipitis.
 - { *rectus minor posticus*, O. eminentia spinosa atlantis, F. sub praecedenti.
 - { *obliquus minor*, O. apophysis transversa atlantis, F. supra rect. maior.
- { rotatorum, *obliquus maior*: O. apophysis spinosa epistrophaei, oblique
- { ascendens, inseritur apophysi transversali atlantis.
- { ad latus flectentium, *rectum laterale*, c) O. facies superior apophysis trans-
- { versalis atlantis, ascendit recta corpore brevi, sed crasso, & inseritur
- { ossi occipitis.

a) Morgagn, Tab. II, f. 1. k. b) Cowper, *Myotom. fig. III, lit. i.* c) *ibid.* k.

254. COLLI musculi numerantur vulgo IV paria, flexorum II.

{ *Scalenus*, O. 1 & 2 costa, F. apophyses transversales vertebrarum colli. A *Fallopio* aliisque ad thoracis elevatores refertur, nec sine ratione: nam utrique usui inservire potest. Angli ex hoc tres scalenos conficiunt.

{ *Longus*, O. a corpore superiorum 5 vertebrarum dorsi, & inseritur omnibus vertebrae colli.

{ extensorum II quoque paria vulgo numerant, *transversale* & *spinale* dictum a), qui vero immerito ab extensore comuni dorsi & lumborum, *Longissimo dorsi* dicto, distinguuntur.

His *Cowperus* b) addidit adhuc V paria extensorum, *Interspinales colli* dicta, qui oriuntur a superiori apophysis spinosae parte vertebrarum 5 inferiorum colli, & quodlibet inseritur in inferiorem partem apophysis spinosae vertebrae vicinae superioris: nec non inter transversales colli apophyses musculos, similes prioribus, ad latus moventes, *Intertransversales* appellat c)

255. SCAPULAE musculi nobis sunt V paria:

{ *Elevator s. musculus patientiae*, O. ab apophysibus transversis 1, 2, 3 & 4 vertebrae colli, F. in angulo superiori scapulae.

{ *Trapezius s. cucullaris*, O. occiput, apophyses spinosae colli, & 7 vel 8 dorsi, F. spina scapulae, acromion & clavicula. Ob diversum fibrarum cursum scapulam attollit, deprimit & retrorsum mover.

{ *Rhomboides*, O. apophyses spinosae inferiores 5 colli & superiores 3 dorsi, oblique sub cucullari pergit, & inseritur toti basi scapulae. Mover retrorsum.

{ *Serratus s. dentatus minor anticus*, sive *pectoralis minor*: O. a 2, 3, 4 & 5 costa vera, sub pectorali magno. F. processus coracoides.

{ *Serratus s. dentatus maior anticus*, O. ab omnibus costis veris, & 2 super. spuris: Finis in basi scapulae. Hi duo scapulam movent antrosum & deorsum: & ultimus a multis ad elevatores costarum refertur.

256. DORSI & LUMBORVM musculi sunt communes,

{ extensores vulgo III utrinque numerantur,

{ *Sacro-lumbaris*, O. os sacrum & spina posterior ilei, F. in costis.

{ *Longissimus dorsi*, O. ibidem, F. in omnibus vertebrae spinæ dorsi.

{ *Semispinosus*, O. os sacrum & lumborum vertebrae, F. in superioribus vertebrae thoracis. Sed quia hi ita inter se cohærent, ut sine laceratione distingui nequeant, rectius pro uno extensore communi lumborum, dorsi & colli habentur.

{ flexores, præter musculos abdominis, flexioni inservientes, flexor proprius utrinque adest, *quadratus lumborum* dictus, cuius origo in posteriori ilei spina, F. in apophysibus transversis vertebrarum lumborum & costa ultima notha. *Psoas parvus* ab Anglis etiam his adii. itur. d)

257. RESPI-

a) *Cowper. Myotom. F. VIII. i. & k.* b) *ibid. LL.* c) *Transact. Anglic. vol. 21. p. 132.* d) *Cowper. Myotom. Keil. Anatomy & Drake.*

257. RESPIRATIONIS musculi thoracem vel dilatant vel constringunt,

Dilatatores coniunctim agunt, suntque

diaphragma, de quo iam actum p. 67.

intercostales 44, in quovis interstitio costarum externus & internus:

O. margo inferior costæ, F. margo superior costæ sequentis.

Fibræ externorum antrorsum, internorum retrorsum excurrunt.

supercostales Verheyen a) *breves*, utrinque XII, O. processus transversales vertebrarum XI dorsi & unius colli: inferuntur oblique in partem posteriorem costarum. *Longi* 3 vel 4. O. eadem a vertebra 7, 8, 9 & 10. F. in costa 9, 10, 11 & 12. b)

subclavius, O. inf. pars claviculæ iuxta acromion, F. in costa super.

serratus posticus superior, O. tenui at lato tendine a vertebra 2 inferioribus colli, & 2 superioribus dorsi: F. costa 2, 3 & 4. c)

serratus maior anticus a plerisque etiam huc refertur, sed quia scapula costis mobilior, rectius ad scapulam pertinet: quamvis eum respirationi quoque inservire posse, non negemus.

scalenus colli, de quo iam supra §. 254.

Constrictores, præter musculos abdominis, depressioni inservientes.

serratus posticus inferior, O. lato tendine a vertebra 3 inferioribus dorsi, & 2 superioribus lumborum: F. in costis 4 inferioribus spuriis: ambitque extensores dorsi, ut vagina, ne fibræ earum in magnis motibus a se invicem discedant.

triangularis sterni, O. ab inferiore & interiori sterni parte, & inferitur utrinque in cartilagine costæ 4, 5, 6 & 7 veræ. Verheyen hunc in plures dividit, eosque *sterno-costales* appellat, loco citato.

infracostales pleura detracta conspici, 6, 7, 8 vel 9, utrinque, O. haud procul a capitulis costarum, ascendunt oblique, ac desinunt in costa superiori, nunc proxima, nunc altera. d)

sacrolumbaris, seu pars extensoris §. 256 quoque concurrat.

258. BRACHII vel **HYMERI** sunt IX.

Elevatores III.

Deltoides, O. a clavicula, acromio & spina scapulæ, F. ad latitudinem 4 digitorum sub collo humeri.

supraspinatus, O. cavitas supraspinalis scapulæ, F. collum humeri.

coracobrachialis, O. processus coracoides, F. pars media brachii.

Depressores III.

infrascapularis, O. facies interna scapulæ, F. pars interior capitis humeri.

rotundus maior, O. angulus inferior scapulæ, F. in collo humeri.

latissimus dorsi, O. apophyses spinosæ lumborum, & tres inferiores dorsi, iungit tendinem cum priori, & eodem loco inferitur.

Adductor, I. *Pectoralis maior*, O. clavicula & omnes costæ veræ. F. ad latitudinem 4 digitorum infra caput humeri. Huius actionem iuvare existimamus a coracobrachiali.

Abductores II.

infraspinatus, O. cavitas infraspinalis scapulæ.

rotundus minor, O. costa inferior scapulæ.

Hi duo unum efficiunt tendinem, qui inferitur parti posteriori colli humeri.

N 3

259. CUBITI

a) Verheyen *Anat. Tab. XXXV. fig. 1. ee, ff.* b) Verheyen *ibid. fig. 2. a b c d e.* c) forte hic musculus etiam collum extendit. d) *ibid. fig. 3. dd, ee.*

259. CUBITI musculi sunt VI.

- { flexores duo
 - { *Biceps*: O. altero capite a processu coracoideo, altero ex capite scapulæ: descendit per totum os humeri, F. in radio, mox infra capitulum superius.
 - { *Brachialis internus*: O. mox infra finem deltoidis, F. in ulna.
- { extensores quatuor.
 - { *Longus*: O. a costa inferiore scapulæ.
 - { *Brevis*: O. a spina externa humeri.
 - { *Brachialis externus*: O. iuxta præcedentem a spina interiori humeri: Hi tres musculi tendines confundunt, & quasi unum tricipitem conficiunt, qui parti posteriori olecrani inseritur, & *triceps brachialis* vocari potest.
 - { *Anconeus*, O. exterior condylus humeri. F. infra præcedentes.

260. RADII sunt quatuor

- { Pronatores duo
 - { *rotundus*: O. a condylo interno humeri, F. pars fere media radii.
 - { *quadratus*: O. pars inferior ulnæ, F. e regione in radio.
- { Supinatores duo
 - { *Longus*: O. spina exterior humeri. F. capitulū inferius radii.
 - { *Brevis*: O. partim ab inferiori & exteriori apophysi humeri, partim a parte superiori ulnæ, & amplectitur partem superiorem radii.

261. CARPI sunt quatuor,

- { flexores duo: Oriundi a condylo interno humeri, ut
 - { *Radius internus*: F. in carpi ossiculo, prope pollicem.
 - { *Ulnaris internus*, F. in carpi interno ossiculo.
- { extensores duo: Oriuntur a condylo externo humeri,
 - { *Radius externus*, s. *bicornis*. F. in primo & secundo osse metacarpi.
 - { *Ulnaris externus*, F. in osse metacarpi auricularem sustinente.

262. PALMAE sunt duo, qui constrictores creduntur:

- { *Palmaris*. O. condylus interior humeri, F. in palma, tendine expanso.
- { *Caro quadrata*, sive *palmaris brevis* hæret in aponevrosi palmaris, supra abductore auricularis. Videntur hi musculi flexoribus carpi succurrere.

263 DIGITORVM MANVS communes

flectentes phalangam

primam, *Lumbricales* IV. O. Tendines profundi.

secundam, *Sublimis* seu *Perforatus* O. condylus internus humeri & radius.

tertiam, *Profundus* s. *Perforans*. O. Pars superior & media ulnæ.

extendens omnes tres digitorum phalangas: *Extensor communis*.

O. condylus externus humeri, ac pars posterior radii & ulnæ.

adducentes versus pollicem, tres *Interossei interni*. O. ab ossibus metacarpi, F. in latere externo primæ phalangæ.

abducentes: tres *Interossei externi*. O. ibidem, F. in latere interno primæ phalangæ.

264 POLLICIS V.

Flexor. O. pars media radii. F. tertia phalanga.

Extensor, *bicornis* vel *tricornis* dictus. O. in parte posteriore & media ulnæ ac radii. F. in prima, 2 & 3. phalanga.

Thenar s. *abductor*. O. ligamentum annulare. F. phalanga 1. & 2.

Hypothenar videtur pars prioris, O. iuxta præcedentem ab eodem ligamento, magis volam versus, F. capitulum inferius phalangæ 1. (Hic a multis omittitur.)

Antithenar s. *adductor*: O. os metacarpi digiti medii. F. phalanga 1 & 2.

265 INDICIS duo sunt proprii:

Extensor s. *Indicator*: O. a medio ulnæ. F. idem cum extensore communi.

Adductor: O. phalanga 1. pollicis & os 1. metacarpi, F. phalanga 1. indicis.

266 AVRICVLARIS proprie duo

Extensor proprius, videtur pars extensoris communis.

Abductor, O. os interius metacarpi. F. latus internum phalangæ 1.

Adductorem proprium multi addunt, qui vero pars est prioris.

267 ABDOMINIS musculi vid. pag. 33 ANI p. 39.

TESTICVL, *cremaster* vid. p. 52. PENIS musculi vid. pag. 54.

CLITORIDIS musculi vid. p. 56.

268. FEMO-

268 FEMORIS musculi sunt XIV.

flexores tres

- Psoas* : O. a 1, 2, 3, & 4. lumborum vertebra.
- Iliacus* O. cavitas interna ilei, Finis utriusque, trochanter minor.
- Lividus* s. *pectineus* O. pars superior ossis pubis, F. mox infra priores.

extensores sunt *Gluteus maximus, medius & minimus*. O. superficies externa ilei, & ossis sacri. F. maximi, infra trochanterem maiorem, medii & minimi, in ipso hoc trochantere.

adductor *Triceps*: cuius caput 1 & 2 O. in synchondrosi pubis; tertium a tuberositate ischii, F. tota spina femoris.

abductores quinque

- fascia lata*, O. spina anterior & superior ilei, & totum femur ambit.
 - quadratus* O. tuberositas ischii. F. cavitas inter utrumque trochanterem.
 - pyramidalis* O. spina posterior & inferior ilei.
 - gemi duo*:
 - superior* O. ibidem, ut prior.
 - inferior* O. tuberositas ischii.
- Hi tres inseruntur in cavitate intra trochanter. maiorem.
- rotatores (qui & obturatores) duo: *internus & externus*, O. a circumferentia magni foraminis ossis pubis, F. intra trochanterem maiorem.

269 TIBIAE sunt X.

Extensores IV, in anteriore femoris parte siti:

- Rectus*: O. spina anterior & infer. ilei.
 - Cruralis*, sub priori situs: O. tota pars anterior femoris.
 - Vastus internus*: O. totum latus internum femoris.
 - Vastus externus*, O. totum latus externum femoris.
- tendine communi in e-runtur tuberositati tibiae.

Flexores VI.

- Sartorius*: O. spina ilei anter. & superior.
 - Gracilis*, O. synchondrosis pubis.
 - Seminembranosus* O. tuberositas ischii.
 - Seminervosus* O. tuberositas ischii.
 - Biceps*. O. 1. tuberositas ischii, 2. pars femoris inferior, F. Caputulum fibulae superius.
 - Popliteus*: Oritur a condylo inferiori & exteriori femoris, transit oblique sub poplite, & inseritur superiori & interiori tibiae parti. a) Antagonista quoque est *Sartorii*.
- Inseruntur parti interiori & superiori tibiae.

a) In principio huius musculi, in annosioribus, inhaereve observavimus illud ossiculum sesamoideum, supra §. 121. & prolixius in *Ephem. Nat. Curios. cent. V & VI. a Trevvjo descriptum.*

270. TARSI five pedis extremi sunt VIII.

- Flexores duo
 { *Tibialis anticus*, O. Facies tibiæ exterior, F. os cuneiforme internum.
 { *Peroneus anticus*, O. pars media fibulæ, F. os metatarsi exterius.
- Extensores quatuor.
 { *Gastrocnemii* duo, O. duo condyli femoris. a) } Horum tendines iuncti
 { *Plantaris*, O. pars interior condyli externi. } constituunt *tendinem*
 { *Solaris*, O. pars super. & poster. tibiæ & fibulæ } *Achillis*, qui inseritur calcaneo.
- Adductor, *Tibialis posticus*: O. superior pars ligamenti, F. os naviculare.
 Abductor, *Peroneus posticus* O. pars superior fibulæ: at tendo eius, cui in an-
 niosioribus os sesamoideum inhæret, reflectitur infra plantam pedis, & in-
 seritur ossi metatarsi, quod pollicem sustentat.

271. DIGITORVM PEDIS communes XIV.

- Extensores II.
 { *Longus*. O. ligamenti inter tibiā & fibulam pars anterior, F.
 omnes digitorum phalangæ.
 { *Brevis*. O. calcanei pars anterior, F. uti præcedentis.
- Flexores, phalangerum
 { primarum, *Lumbricales* IV. O. tendo profundus, & pars calcanei
 interior.
 { secundarum, *Perforatus*, O. pars calcanei inferior & anterior.
 { tertiarum, *Perforans*, O. pars tibiæ posterior, superior, & me-
 dia.
- adductores: *Interossei interni* IV. } qui se habent, ut in manibus.
 abductores: *Interossei externi* IV. }

272. POLLICIS proprii sunt VII.

- { *Extensor longus*. O. antierius a ligamento & fibula, F. phalanga I & 2.
 { *Extensor brevis*. O. pars anterior calcis. F. ut prioris.
 { *Flexor longus*. O. pars fibulæ posterior. F. phalanga ultima.
 { *Flexor brevis*. O. os cuneiforme medium, F. ossa sesamoidea pollicis
 { *Abductor*, five *Thenar*. O. latus internum calcanei. F. latus internum pol-
 licis, in osse sesamoideo
 { *Abductores* ad reliquos digitos.
 { *Antithenar*. O. os cuneiforme tertium F. os sesamoideum exter-
 num.
 { *Transversalis* O. os quartum metatarsi. F. ut prioris. Hic mu-
 sculus etiam digitos ad se invicem adducere videtur.

273. AVRICVLARIS five minimi digiti

- Abductor proprius*. O. pars exterior calcanei & os metatarsi quintum. F. pars
 exterior primæ phalangæ. O 274 VN-

a) in duobus his principiis Vesalius & Riolanus duo ossa sesamoidea; Fallo-
 pius, vero & Covvperus tantum unum observarunt: idem forte, quod
 §. 269, indicavimus.

De Partibus genitalibus virorum, p. 52 ad 55.

Partibus genitalibus Mulierum, p. 56 ad 60.

Embryone, Fœtu & Secundinis, p. 61 ad 63.

Thorace in genere & Mammis in specie p. 64.

Mediaſtino p. 65. Pleura & Thymo p. 66.

Diaphragmate, p. 67.

Pericardio & Corde p. 68.

Pulmone & aſpera arteria p. 70.

Oeſophago. p. 72.

Collo & Capite in genere, ac ſpeciatiim de Pilis p. 73.

Muſculis cutis cranii & pericranio p. 74.

Cerebro late dicto, & dura matre in ſpecie p. 75.

Arachnoidea & pia matre, p. 76.

Cerebro in ſpecie, ſive ſtriſte ſic dicto, p. 77.

Cerebello & Medulla oblongata p. 78.

Medulla ſpinali p. 80.

Conſiderandis in cranio, cerebro exemto, ut ingreſſu & egreſſu

Vaſorū ac nervorū, reti mirabili, Glandula pituitaria p. 81.

Viſus organis, ſive Oculis, p. 82.

Guſtus organis, Glandulis ſalivalibus, & Lingua p. 84.

Tonſillis, Vvula, Gingivis & labris, p. 85.

Odoratus Organo, ſive Naſo, p. 86.

Auditus organo ſive Auribus, p. 88.

Arteriis totius corporis, pulmonali & Aorta. p. 90.

Venis, Pulmonali ſcilicet, Cava, & Porta p. 92.

Nervis totius corporis, cerebri & medulle ſpinalis p. 94.

Muſculis primo in genere, deinde in ſpecie de muſculis cutis

cranii, ſuperciliorum & palpebrarum. p. 96. Oculi, auris,

labrorum, p. 97. Naſi, maxilla inferioris, offis hyoidis &

lingue p. 98. Laryngis, Pharyngis, Vvula, capitis p. 99.

Colli, ſcapulae, dorſi & lumborum p. 100. Reſpirationis &

brachii p. 101. Cubiti, Radii, Carpi p. 102. digitorum manus

p. 103. Femoris, Tibiae, Tarſi, p. 104. digitorum pedis 105.

Vnguibus p. 106.

F I N I S.

