

Kitasato Memorial Medical Library

Genoni

T A B U L Æ
ANATOMICÆ,

In quibus

CORPORIS HUMANI

Omniumque ejus partium structura & usus

Brevissimè explicantur.

Accesserunt

Majoris perspicuitatis causâ:

ANNOTATIONES

Et

T A B U L Æ Æ N E Æ.

Auctore,

J O . A D A M O K U L M O .

Med. D. Civit. Gedanens. Phys. Ord. Medicin. & Physic.

Prof. Publ. Academ. Imperial. Natur. Curios. & Societat.

Reg. Scientiar. Berolinens. Sodali.

Editio magis aucta & emendata.



A M S T A E L O D A M I .

Apud J A N S S O N I O - W A E S B E R G I O S .

M . D . C C X L I V .

藤
浪
氏
藏



P R A E F A T I O
A V C T O R I S.

PRodeunt iam denuo, *Lector benevole*, hae Tabulae Anatomicae latino idiomate recusae, non solum variis locis multo auctiores, sed etiam alio plane ordine nunc dispositae, ut videlicet Tabularum more singulae res coniunctim pertractandae iusta serie sibi iterum connexae atque subiunctae compareant; cum in priori editione annotationes ipsis ubique tabulis contra meam intentionem fuerint insertae: quo vero factum fuit, ut tabulae certis duntaxat paginis destinatae per plura folia sint protensae. Consultius itaque & auditoribus (in quorum gratiam has Tabulas potissimum conscripsi) multo utilius esse duxi, si praecipuae saltem & tyronibus maxime necessariae res in certas tabulas redigerentur, ea methodo dispositas, ut singulorum viscerum pertractandorum definitionem, figuram, situm, connexionem, structuram, substantiam, partes & usum, quantum fieri potuit, plerumque vnica saltem pagina complecteretur, sicque cuncta ad unamquamque rem pertinentia vno intuitu facillimo negotio perlustrari atque addisci possent. Praeterea servavi etiam in hac editione eundem viscera pertractandi ordinem naturalem, secundum quem corporis humani cavitates cum contentis partibus ab Anatomicis distribuuntur: hac ratione exposui prius partes capitis, postea thoracis, & tandem abdominis viscera: ideo quoque integumenta communia ad caput retuli, quia panniculus carnosus apud homines nullibi curatius, quam in capite apparet. Praemittenda tamen fuit tractatio osteologica, quoniam ossium cognitio ad variorum viscerum situm determinandum omnino est necessaria. Notas quasdam & animaduersiones

* 3

ad

PRAEFATIO AUCTORIS.

ad singulas Tabulas in calce subjunxi, eum in finem, ut tyrones ipsas primo tabulas solas pertractarent, quibus vero rite & sufficienter perceptis postea vberiore Anatomiae cognitionem ex animaduersionibus sibi compararent, quo iis postmodum facilius panderetur aditus ad alios Anatomicorum libros, in quibus minutiora & abstrusiora continentur. Adieci praeterea cuilibet tabulae figuras aeneas, compendiose delineatas, ne sumptus emptores deterrerent, & ut maiori perspicuitate omnes corporis humani partes, absentibus licet cadaveribus, concipi atque animo commode repraesentari possent: de nitore vero figurarum naturali illi recte iudicabunt, qui penicillum pari dexteritate, atque cultrum anatomicum tractare norunt. Vale, *Lector beneuole*, & considera mecum corpus humanum, cuius partes adeo mirifice & artificiosissime in abscondito sunt formatae, ut ex earum structura Divina ubique Sapientia, aliaque summi Creatoris attributa quam luculentissime pateant.

Dabam Gedani, d. 28. Februarii,
A. O. R. MDCCXLIII.



I N D E X

T A B U L A R U M.

Tabula	I. D E <i>Anatomia in genere.</i>
_____	II. D e <i>partibus in superficie corporis.</i>
_____	III. <i>De partibus constitutivis.</i>
_____	IV. <i>De ossibus eorumque connexionibus.</i>
_____	V. <i>De ossibus in specie.</i>
_____	VI. <i>De Capite & integumentis communibus.</i>
_____	VII. <i>De partibus oris.</i>
_____	VIII. <i>De Cerebro atque nervis.</i>
_____	IX. <i>De oculis.</i>
_____	X. <i>De Auribus.</i>
_____	XI. <i>De Naso.</i>
_____	XII. <i>De Lingua.</i>
_____	XIII. <i>De Thorace.</i>
_____	XIV. <i>De pulmonibus.</i>
_____	XV. <i>De Corde.</i>
_____	XVI. <i>De Aorta.</i>
_____	XVII. <i>De Vena Cava.</i>
_____	XVIII. <i>De Vena portæ.</i>
_____	XIX. <i>De Abdomine.</i>
_____	XX. <i>De Oesophago, Ventriculo & Intestinis.</i>
_____	XXI. <i>De Mesenterio & viis lacteis.</i>
_____	XXII. <i>De Pancreate.</i>
_____	XXIII. <i>De Liene.</i>
_____	XXIV. <i>De Hepate & Vesica fellea.</i>

Tabula

TABULA I.

De Anatomia in Genere.

- I. Definitio. ANATOME, siue ANATOMIA, est artificiosa corporum dissectio, qua singulæ eorum partes, harumque structura, connexio, situs, figura, functiones & usus cognoscuntur.
- II. Objectum 1) *primarium*, respicit proprie corpora humana; 2) *secundarium*, aliorum quoque animalium corpora.
- III. Divisio. universæ Anatomix partes præcipuæ sunt:
- 1.) *Osteologia*, quæ ossa, eorumque nexum ostendit.
 - 2.) *Adenologia*, glandularum structuram & usum exponit.
 - 3.) *Neurologia*, neruorum distributionem explicat.
 - 4.) *Angiologia*, vasorum differentiam in corpore tradit.
 - 5.) *Splanchnologia*, viscerum structuram & munera docet.
 - 6.) *Myologia*, musculorum cognitionem & officia suppeditat.
- IV. Media) quorum ope cognitio anatomica comparatur, sunt:
- I. *Anatomici* artificiosa corporum dissectio; apta partium demonstratio; & perspicua explicatio.
 - II. *Auditoris* assidua auscultatio, & propria sectionum imitatio: quæ varia requirit *instrumenta*.
 - III. *Anatomicorum* veterum ac recentiorum *scripta*.
- 1.) Quidam horum universam tradunt Anatomiam, quorum præcipui: *Galenus, Mundinus, Oribasius, Carpus, Vesalius, Columbus, Fallopius, Coiter, Eustachius, Ingrassias, Varolius, Laurentius, Fabricius, Caserius, Spigelius, Platerus, Bauhinus, Rimmelinus, Riolani, Bartholini, Veslingius, de Marchettis, Highmorus, Diemerbroeck, Bidloo, Munnicks, Verheyen, Dracke, Cheselden, Heister, Winslow, & alii.*
 - 2.) De variis corporum partibus in specie agunt *Ruysch, & Morgagni*,
De cerebro & neruis: *Willisus, & Vieussenius*.
De auribus & auditu: *du Verney, Valsalva & Cassebohm*.
De corde & sanguine: *Harvæus, Lowerus, Thebesius*.
De hepate: *Glissonius & Bianchi*.
De renibus: *Eustachius & Bellinus*.
De viis lacteis: *Asellius, Pequetus, van Hoorne, Saltzmanus*.
De glandulis: *Steno, Warthon, Nuckius & Peyer*.
De genitalibus & partu: *de Graaf & Nedham*.
De ossibus: *Kerkringius, Havers, Palsin, Lindern, Albinus, Monro*.
De musculis: *Browne, Cowper, Santorini, Douglas, Albinus, &c.*
 - 3.) Sectionem corporum artificiosam docet *Lyserus*.
- V. Finis: 1.) Divinæ sapientiæ ex artificiosa corporum structura admiratio, indeque orta veneratio & gloria erga Creatorem.
- 2.) Structuræ partium, harumque functionum natural. indagatio.
 - 3.) Morborum & mortis causæ exploratio.
 - 4.) Cujuslibet hominis individui propria cognitio.

TABVLA II.

De externis partibus corporis humani.

I. *Truncus* corporis diuiditur in tres ventres, seu cavitates.

A. **CAPVT**, est venter supremus (Tab. VI.), cujus partes sunt :

- a. *Calua*, pars capillata, pilis ornata, ad quam referuntur
 1. Sinciput, siue Bregma, pars anterior supra frontem eleuata;
 2. Occiput, inter verticem & collum.
 3. Tempora, dicuntur latera ante aures.
 4. Vertex, pars capitis suprema, ubi capilli disperguntur.
- b. *Facies*, siue pars glabra, in hac considerantur
 5. Frons in qua *ruga*, & intra supercilia *glabella*.
 6. Nasus, cujus partes exhibet Tabul. XI.
 7. Oculi, cum palpebris, aliisque partibus, vid. Tab. IX.
 8. Genæ, quæ inflatæ *buccæ* dicuntur.
 9. Os, cum labiis. (Tab. VII).
 10. Aures, cujus partes ostendit Tabul. X.
 11. Mentum, ubi *barba* excrefcit.
- c. *Collum*, est pars oblonga, cui caput innititur: hujus partes
 12. Jugulum, siue guttur, pars colli anterior, cujus eminentia *pomum Adami* appellatur.
 13. Ceruix, pars colli posterior, cum foueola sub occipite *nucha* dicta.
 14. Humeri, partes colli laterales, inferiores.

B. **THORAX**, venter corporis medius (Tab. XIII.) in quo

- d. Dorsum, tergum, pars posterior, ubi spina & scapulæ.
- e. Pectus, pars thoracis anterior: cujus eminentiæ sub collo laterales *claves* dicuntur.
 - ⊙. Mammæ, prominentiæ rotundæ in pectore (Tab. XIII).
 - ⊕. Scrobiculus cordis, est foueola, circa *præcordia*.
- f. Pleuræ, cum intercostalibus: sunt partes laterales thoracis.

C. **ABDOMEN**, est venter infimus (Tab. XIX.): huc pertinent

- g. Regio epigastrica, inter costas & umbilicum: hujus regionis partes laterales vocantur *hypochondria*.
- h. Regio umbilicalis, ad 2. pollices supra & infra umbilicum se extendit (Tab. XIX.)
- i. Regio hypogastrica, est infra præcedentem: ejus partes laterales dicuntur *ilia*.
- k. Pubes, est regio infima: latera ejus, seu sulci juxta crura sunt *inguina*. Infra Pubem sunt Genitalia externa in utroque sexu (Tab. XXVI.)
- l. Clunes, nates, eminentiæ posteriores: latera dicuntur *ischia*. Huc pertinent *Anus & Perinaeum*.
- m. Lumbi, parvæ eminentiæ in dorso supra clunes.

II. *Artus*, extremitates: sunt vel superiores; vel inferiores.

D. MANVS, *Brachia*, dicuntur extremitates superiores: utriusque partes sunt:

- n. *Lacertus*, *humerus*, superius membrum corpori adhærens.
- h. *Axilla*, *ala*: vocatur fouea sub humero, mammis vicina.
- o. *Cubitus*, vel *ulna*, est pars brachii media, in qua interne *flexura*, & externe *gibber* notantur.
- p. *Carpus*, est pars manus extremæ, ubi pulsus exploratur.
- q. *Metacarpus*, *palma* vocatur media pars extremæ manus: ibidem conspiciuntur
 - 4. *Dorsum* manus, externa, conuexa palmae superficies.
 - 3. *Vola* manus, interna, concaua palmae superficies, in qua varii *fulci* & *monticuli* considerantur, *Chiromantis* cogniti.
- r. *Digiti*, quorum quinque in utraque manu: eorum nomina sunt sequentia:
 - 1. *Pollex*, qui præ reliquis plurimum pollet;
 - 2. *Index*, quo aliis objecta indicare solemus;
 - 3. *Medius*, quandoque etiam *impudicus*, qui est longissimus.
 - 4. *Annularis*, quem olim annuli ornabant; &
 - 5. *Auricularis*, minimus, ad aures expurgandas aptus.

E. PEDES, sunt extremitates inferiores. Ad utrumque pedem pertinent partes sequentes:

- s. *Femur*, superius pedis membrum crassum, abdomini & genitalibus partibus annexum.
- t. *Genu*, anterior prominentia in pedis medio: huic opponitur
- u. *Poples*, flexura retro, vel post genu.
- w. *Tibia*, *crus*, membrum intra genu & pedem extremum.
 - ♀. *Sura*, est pars cruris posterior, admodum carnosâ.
 - ♂. *Malleoli*, internus & externus, in utroque cruris latere.
- x. *Tarsus*, *pedium*, *calcaneus*, prima pedis extremi pars: ubi
 - +. *Calx*, prominentia posterior in tarso.
- y. *Metatarsus*, *metapedium*, media pedis extremi pars: in qua
 - + . *Dorsum* pedis, superior ejus superficies conuexa;
 - * . *Planta* pedis, inferior superficies, cui innitimur.
- z. *Digiti* pedum. in utroque pede quinque. In his digitis pedum æque ac in digitis manuum considerantur *articuli*, *moduli*, & *ungues*.



T A B V L A III.

De corporis partibus constitutivis.

Diuisio: Partes corporis constitutiuae sunt vel solidae, vel fluidae.

I. PARTES SOLIDAE, quae in se continent partes fluidas, sunt:

- A. *Fibrae*: sunt partes simplicissimae, tenues, instar fili diuerso tractu protensae, ex quibus reliquae partes solidae componuntur.
- B. *Nervi*: sunt filamenta alba, dura, elastica, & admodum sensibilia, oriuntur ex cerebro & medulla spinali, & produunt motus in corpore. vid. Tab. VIII.
- C. *Membranae*: sunt partes tenues, expansae, alias partes obtegentes.
- D. *Tunicae*: sunt membranae intortae, varias cauitates formantes.
- E. *Ligamenta*: sunt partes membranosae, validae, diversae figurae, quibus potissimum ossa nectuntur.
- F. *Ossa*: sunt partes corporis durissimae, rigidae, albae, sensu destitutae, & plerumque cauae. (Tab. IV. & V)
- G. *Cartilagineae*: sunt partes ossibus similes, flexiles tamen, lubricae & quadantenus pellucidae, plerumque ossibus iunctae.
- H. *Musculi*: sunt molles, & rubicundae partes carnosae, instrumenta motuum. Constant ex meris fibris, nervis & vasculis, & propria membrana tectis: Diuiduntur in *ventrem* a), *caput* b), & *caudam* c). vid. T. XXVIII.
- J. *Tendines*: sunt extremitates musculorum ligamentosae, validae.
- K. *Glandulae*: gaudent peculiari substantia spongiosa, quam membrana cinctam *neruuli* a), & *vascula* b) componunt; his vasculis fecernuntur varii liquores ex sanguine, proprio *ductu excretorio* c) aliorum deducendi.
- L. *Vasa, canales*: sunt meatus oblongi conici, membranosi, quibus liquores in corpore vehuntur. Hujus generis sunt
 - a. *Arteriae*: sunt vasa elastica, pulsantia, sanguinem ex corde ad omnes corporis partes devehentia: componuntur ex quatuor *tunicis*; *vasculosa* 1), *cellulosa* 2), *musculosa* 2) & *neruea* 4). (Tab. XVI).
 - b. *Venae*: carent pulsu, gaudent valuulis †. † & revehunt sanguinem ad cor: constant ex quatuor *tunicis*: *membranosa* 1), *vasculosa* 2), *cellulosa* 3) & *musculosa* 4). (Tab. XVII).
 - c. *Vasa lymphatica*: sunt canales tenues, pellucidi, propter valuulas copiosas nodosi, deferunt liquorem aquosum ex corporis partibus versus cor (Tab. XXIV). Similes fere canaliculi sunt *vasa lactea*, quae chylum ab intestinis ad receptaculum deportant (Tab. XXI).

Pinguedo (Tab. VI), & *Medulla Ossium* (Tab. IV) substantia gaudent molli, oleosa, albicante, in membranosis vesiculis contenta.

II. PARTES FLUIDÆ, siue *Humores corporis* sunt?

Sanguis: est liquor corporis rubicundus, in arteriis & venis contentus, ex quo omnes partes solidæ nutriuntur, & reliqui humores in certis organis secernuntur.

Lympha: est humor limpidus, gelatinosus, nutritivus, qui ex remotis partibus cordi revehitur.

Serum: est humor sanguinis falsus, aquosus.

Sudor: est illa feri pars, quæ sub cute secreta per poros eliminatur. Huc etiam referenda *Transpiratio insensibilis*. (Tab. VI).

Urina, Lorium: est illud serum, quod in renibus ex sanguine secretum per vretes & vesicam excernitur. (Tab. XXV).

Chylus: est humor lacteus, ex alimentis in stomacho & intestinis segregatus, sanguini aduehendus. (Tab. XXI).

Lac: est liquor albicans, pinguis, in mulierum mammis ad nutritionem infantum elaboratus. (Tab. XIII).

Semen: est liquidum album, glabrum, attamen volatile, ad propagationem in testiculis elaboratum, & in vesiculis seminalibus reconditum. (Tab. XXVI).

Fluidum nerueum: est humidum cerebri, quo nerui rigantur: creditur esse *Spiritus animales*, (Tab. VIII).

Lacrymæ: sunt liquidum in glandulis oculorum secretum, eorumque humectationi inserviens, quod quandoque guttatim profluit. (Tab. IX).

Cerumen aurium, Bitumen: est excrementum viscidum, amarum, in meatu auditorio collectum. (Tab. X).

Mucus narium: est inutile, tenax viscidum, ex glandulis in variis cavitatibus segregatum, quod per nares & foramen palati excernitur. (Tab. XI).

Saliva: est liquor limpidus, insipidus, ex variis glandulis per peculiare ductus salivales in oris cavitatem effluens, quo cibi sub masticatione humectantur (Tab. VII). *Sputum* est liquor inutilis, multo viscidior salivâ. Eiusdem fere indolis cum saliva est liquor glandularum oesophagi, & liquor gastricus (Tab. XX).

Succus pancreaticus: est humor limpidus ex Pancreate per peculiarem ductum in intestinum duodenum delatus, quo cibi melioris digestionis causa irrorantur (T. XX. & XXII.)

Bilis: est liquor flavus, admodum amarus, ex hepate & vesica fellea per proprios ductus ad intestinum duodenum propulsus, cujus ope alimenta facilius digeruntur, & motus peristalticus augetur (Tab. XX. & XXIV).

Sunt & aliæ adhuc partes fluidæ, ut: *Axungia, Synovia, Sperma*, siue liquor prostaticus, *mucus urethrae & vaginae uteri, humores oculorum, liquor renum succenturiatorum*, &c. de quibus suo loco,

T A B V L A I V.

De Ossibus, eorumque connexionibus.

SCELETON: est compages ossium artificialis, in naturali situ & iusta connexionione junctorum.

- I. Diaphysis: est media ossis pars, quæ in infantia jam indurescit.
- II. Eminentia, seu protuberantia ossium, duplicis sunt generis:
 - a. *Apophyses*, Processus: sunt partes diaphyseos prominentes: rotundi dicuntur *condyli*, *capita*; alii, quoad figuram, *cervix*, *spina*, *micro*, *corona*, *stylus*, *tuberculum*, &c.
 - b. *Epiphyses*, Appendices: sunt ossicula porosa, ossi majori cartilagine annexa. Hæ epiphyses in fœtu cartilaginosa tandem firmiter ad crescunt, & fiunt Apophyses.
- III. Cavitates majores & minores, sunt variae:
 - c. *Foramina* sunt, quæ transitum vasis & nervis concedunt.
 - d. *Meatus*: cavitates internæ, quæ medullam recondunt.
 - e. *Sinus*: depressiones in ossium superficie: inseruiunt
 - 1.) ad articulationes formandas: profundi vocantur *coyle*, *acetabulum*; superficialii vero *glene*, vel *sinus glenoides*.
 - 2.) ad alias partes excipiendas: ampli dicuntur *foveae*, *fossae*, ut orbitæ oculorum; angusti vero *sulci*.
- IV. Connexio, seu combinatio ossium, est duplex, vel
 - J. *Artroos*, *Articulatio*, junctura: ubi duo, vel plura ossa sibi annexa inuicem mouentur, est duplex:
 - 1.) *Diarthrosis*: articulatio cum motu manifesto:
 - 2.) *Synarthrosis*: articulatio obscura. Utraque vel:
 - f. *Enarthrosis*, inarticulatio, articulatio profunda;
 - g. *Arthrodia*, articulatio leuis, superficialia;
 - h. *Ginglymus*, articulatio mutua, reciproca.
 - VI. *Symphysis*, concretio: commissura ossium absque motu, fit
 - 1.) *immediate*: quales concretiones sunt
 - i. *Raphe*, sutura, ubi duo ossa instar ferrarum dentium sibi mutuo infiguntur. Sunt vel futuræ veræ: 1. Coronalis; 2. Sagittalis; 3. lambdoidea, seu ypsiloides; vel spuria, mendosa, ut illæ ad ossa temporum f.
 - k. *Harmonia*, coagmentatio: ubi nexus instar lineæ.
 - l. *Gomphosis*, conclauatio: ut dentes alveolis infixi.
 - 2.) *mediate*: quando aliæ partes ossa connectant, ut:
 - m. *Synchondrosis*: ubi cartilagine firmant ossa.
 - n. *Syneurosis*, potius *Syndesmosis*: quæ fit ope ligamenti.
 - o. *Synstenosis*: ubi ossa mediante tendine junguntur.
 - p. *Synimensis*: quando ossa per membranam cohærent.
 - q. *Syssarcosis*: ubi musculus ossa connectit.
 - V. *Vitus*:
 - 1.) Ossium *processus* faciunt & conseruant articulationes.
 - 2.) *Cavitates* minuunt ossium gravitatem, & condunt medullam.
 - 3.) *Articuli* copiosi concedunt corpori facilem, diversumque motum.

T A B V L A V.

De Ossibus in specie.

Diuisio: *Ossa corporis* sunt vel capitis, vel trunci, vel artuum.

I. OSSA CAPITIS constituunt cranium & maxillas :

1. Cranium, siue *caluaria*: ex duplici constat lamella, qua *Diploe* continetur. Ad cranium referuntur 8. ossa :

A. Os frontis, coronale: est anticum, in quo 7. processus.

B. 2. Ossa sincipitis, bregmatis, parietalia: ad latera posita.

C. Os occipitis: est posticum, in quo notantur

a. Duo *processus condyloides*, quibus innititur caput: & alius *processus* ad sellam turcicam tendens.

* *Ossa triquetra Wormiana*: sunt ossicula intra suturas, in lamboidea sæpe conspicienda.

D. 2. Ossa temporalia, squamosa: incumbunt parietalibus. Ibi

b. *Processus zygomaticus, jugalis*: antrorsum;

c. *Processus mastoideus, mamillaris*: infra, retrorsum;

d. *Processus styloides*: penes præcedentem; &

e. *Processus petrosus*: intus; in quo latent 4. ossicula auditus:
1. Malleolus, 2. Incus, 3. Stapes & 4. Os orbiculare.

E. Os sphænoïdes, basilare, cuneiforme: in quo existunt

f. 2. *Processus alares maximi*: ad latera sursum flexi;

g. 4. *Processus pterygoidei*, alares minores: inferius;

h. *sella turcica*, ephippium: supra, ubi 6. proc. glenoïdei.

F. Os ethmoïdes, cribrosum: in quo duo processus:

i. *Crista galli*: superius in medio excurrens;

k. *Septum narium*: inferius, cui ad latera adhærent

2. *ossa spongiosa superiora*, in narium cavitate.

II. Duæ Maxillæ; superior immobilis: ad quam pertinent

G. 2. Ossa nasi, sub osse frontis prominentia.

H. 2. Ossa lacrymalia, ossa unguis: in utraque orbita.

J. 2. Ossa zygomatica, jugalia: sub orbita, cum 4. Processus.

K. 2. Ossa maxillæ, maxillaria: habent 4. Processus. 1.) ad os frontis, 2.) ad ossa nasi, 3.) ad os jugale, 4.) ad palatum. Iis quoque adhærent 2. *Ossa spongiosa inferiora*.

L. 2. Ossa palati, in quibus notatur appendix brevis.

M. Os vomer: excurrit ad septum narium.

N. Maxilla inferior, mobilis: vnicum est os in adultis, ubi

l. 2. Condyli, quibus hæc maxilla cum capite articulatus,

m. 2. Coronæ, quibus muscoli adducentes affiguntur.

Notantur quoque 2. *Anguli*, & *callus* post dentes incisores.

In utraque maxilla sunt *alueoli*, quibus infixi sunt 32. dentes.

n. 8. Dentes *incisores*, anteriores, cuneiformes.

o. 4. Dentes *canini*, fere coniformes,

p. 16. Dentes *molares*, superius plani & sulcati

q. 4. Dentes *sapientiae*, postremi, similes molaribus.

O. Os hyoïdes, ypsiloïdes, bicornis: basis linguæ (Tab. XII.)

II. OSSA TRVNCI, ad quæ referuntur sequentia:

P. Rhachis, spina dorsii: eam componunt spondyli, vertebræ:

Vertebræ veræ sunt numero 24. quarum 7. in collo, 12. in dorso, & 5. in lumbis numerantur. Singulæ habent 1. corpus, 2. epiphyses & 7. processus, nempe

- a. duo *processus obliqui superiores*,
- b. duo *processus obliqui inferiores*,
- c. duo *processus transversales*, laterales, &
- d. *processus posterior*, spina dictus.

Priores 3. vertebræ colli propriis gaudent nominibus:

1. *Atlas*, caret corpore & spina.
2. *Epistrophus*, in quo alius adhuc *processus*, *Dens* 1.
3. *Axis*, minus tamen recte ita vocatur.

Vertebrae spuriae, ad quas pertinent

- + *Os sacrum*, ex 5. vertebris compositum,
- + *Os coccygis*, ex 4. vertebris combinatum.

Q. Sternum: in adultis saepe 1. 2. vel 3. sunt partes. Superius est sinus, *fossa*, pro arteria aspera, ad cuius latera claviculae junguntur; ad latera accedunt 7. costae superiores. Figura sterni est instar pugionis, in cuius apice

1. *Cartilago xyphoides*, ensiformis: saepe bifida, aut ossea.

R. Pleurae, costae, numero 24. in utroque latere 12. Superiores 7. dicuntur *costae verae*, inferiores 5. *spuriae*, *nothae*: in margine inferiori est *fulcus*, ad vasa intercostalia excipienda; in extremitate anteriore est cartilago, in posteriore 2. condyli.

S. 2. Claviculae, figurae sigmoideae: extremitas rotunda sterno; & plana acromio annectitur.

T. 2. Homoplatae, scapulae: in quibus 2. anguli, costae, 1. basis & 4. processus, videlicet:

- s. *Acromion*, cui claviculae affixae sunt;
- t. *Processus coracoideus*, sive anchoroideus;
- u. *Processus brevis*, seu ceruix, ubi sinus pro osse humeri;
- w. *Spina*, ad cuius latera *interscapula*.

U. Os innominatum, os coxae: ejus partes utrinque sunt

- x. *Os ilion*, est superior pars, cum margine larga, *crista*.
- y. *Os ischion*, pars posterior, ubi *tuberculum*.
- z. *Os pubis*, pars anterior, cum *foramine ovali*.

Hæ partes constituunt in infantia 3. separata ossa, synchondrosi juncta, quorum concursus extrorsum *acetabulum*, ad excipiendum os femoris, format; in acetabuli margine sunt *supercilia*, in cavitate *incisura*, & *fovea* pro ligamento rotundo femoris & situ glandulae mucilaginosae. Concavitas interna ossis innominati & ossis sacri dicitur *Pelvis*.

III. OSSA ARTIVVM, seu ossa extremitatum, dividuntur in

- I. *Ossa artuum superiorum*, utriusque *brachii*: partes sunt
- X. Os humeri, in quo superius *condylus*, *caput*, cum *fulco* pro tendine muscoli bicipitis; secundum longitudinem 2. *spinæ*; inferius 2. *condyli* & 2. *sinus*.
 - Y. Ulna, cubitus: hujus 2. processus superiores vocantur
 - a. *Corona*, cum *tuberculo* pro musc. brachiae interno; & *sino* glenoidæo pro crista radii.
 - b. *Ancon*, olecranon, extremitas posterior prominens. Intra duos hos processus est *cavitas sigmoidea*; per longitudinem 3. *spinæ*; inferius *condylus* & *processus styloides*.
 - Z. Radius, ulnae accumbit & est brevior. In ejus *condylo superiori* est *sinus glenoidæus*, *crista*, & *tuberculum* pro tendine muscoli bicipitis; in medio *spina*, & inferius *condylus* cum *duplici sinu*.
 - A. Carpus: constat 8. ossiculis difformibus, in 2. seriebus.
 - B. Metacarpus, habet 4. ossa sibi apposita, quibus aliqui adhuc primum pollicis articulum annumerant.
 - C. Digiti quinque, tribus gaudent phalangibus & sic 15. ossiculis; praeter *ossicula sesamoidea* sub articulis.
- II. *Ossa artuum inferiorum*, utriusque *pedis*: sunt
- D. Os femoris, ad quod pertinent sequentes processus:
 - c. *Caput* superius, cum *fossa* pro ligamento rotundo;
 - d. *Collum*, *ceruix*, sub capite;
 - e. *Trochanter major*,
 - f. *Trochanter minor*,] prominentiae sub ceruice;
 - g. 2. *Condylis*, inferius, cum quibusdam sinubus.
 - E. Patella, *rosula*, *mola*, incumbit femori & tibiae.
 - F. Tibia: in qua superius 2. *sinus glenoidæi*; ad latera 2. *spinæ*; inferius *condylus*, seu *malleolus internus* & *sinus*.
 - G. Perone, *fibula*: accumbit tibiae ad latus externum: *superior condylus* non attingit os femoris; *inferior* constituit *malleolum externum*.
 - H. Tarsus: ex 7. componitur ossibus, quorum nomina sunt
 - b. *Astragalus*, talus, qui articulatur cum tibia & fibula;
 - i. *Calx*, calcaneus, cui adhæret tendo Achillis;
 - k. *Os scaphoides*, naviculare, cymbiforme;
 - l. *Os cuboides*, polymorphon, tessera; &
 - m. *Ossa cuneiformia*, quorum tria numerantur.
 - 7. Metatarsus: pecten: habet 5. ossa sibi apposita.
 - K. Digiti pedis: sunt 5, habent 3 phalanges, & 14. ossa; his
 - *. *. *Ossicula sesamoidea*, *patellulae* apponuntur hinc inde;
 - n. *Ungues*, digitis manuum ac pedum præfiguntur, in quibus
 - g. *Lunula*, pars unguium albicans, cuti vicina.

T A B V L A V I.

De Capite, & integumentis communibus.

- I Definitio. CAPVT, est suprema corporis pars globosa, sensuum externorum & internorum officina.
- II. Diuisio. Diuiditur Caput, quoad externas partes, in
- A. Sinciput, partem anteriorem cum facie glabra, &
 - B. Occiput, partem posteriorem, crinibus tectam (Tab. II.)
- *. *. Pili, *crines*: sunt filamenta tenuia, flexilia, varii coloris, formae & longitudinis, crescunt per cutem ex radice, seu bulbo. †.
- III. Partes. In Capite considerandæ sunt:
- I. Partes continentes, quae dividuntur in
 - 1. *Integumenta communia*, quae sunt:
 - C. Epidermis, *cuticula*: est membrana tenuissima, sensu destituta, ex squamulis composita, copiosis *fulcis* & *poris* praedita, per quos sudor euaporat, & pili excresecunt; inseruit venustati corporis & defensionis subjacentis cutis sensibilis. In vola manuum & planta pedum est crassissima, ubi *Tunica reticularis Malpighii* substernitur.
 - D. Cutis: est crassum integumentum corporis coriaceum, ex meris fibris neruosis, tendinosis, & vasculis sanguiferis contextum, in quo copiosæ papillæ pyramidales prominent, & cujus sulci ac pori, pro sudore exhalante, cum cuticula sunt communes. Tegit cutis partes subiacentes ab externa iniuria, expellit vi sua constringente vapores, & est ob insignem sensibilitatem *organum Tactus*.
 - E. Pinguedo, *Adeps*: est materia oleosa, mollis, in *membrana adiposa, cellulosa*, cuti adhærente collecta; qualis etiam intra musculos & alibi reperitur: replet cavitates partium, reddit partes ad motum lubricas, imminuit frigus atque dolores & nutrit corpus in morbis, aut in casu necessitatis.
 - F. Panniculus carnosus, apud homines tantum in facie sub pinguedine conspicuus est: putant aliqui, quod ab hoc panniculo *Membrana muscutorum communis* originem ducat. Multi perperam annumerant haec involucria ad integumenta communia, quia integrum corpus minime inuestiunt.
 - 2.) *Integumenta propria* occurrunt sequentia:
 - G. Musculi capitis: de quibus in Tab. XXVIII.
 - H. Pericranium: ex duplici constat membrana cranium cingente.
 - J. Cranium, inuolucrum osseum, quo cerebrum munitur (T. V.)
 - II. Partes contentæ: sunt cerebrum & organa sensuum (T. VIII)

T A B V L A VII.

De partibus Oris.

- I. Defn. OS, est cavitas illa profunda capitis sub cranio, in qua lingua, variae glandulae & ductus salivales continentur.
- II. Divisio. Partes, quae ad os referri possunt, sunt:
- A. Labia, labra: circumferentia oris carnosae & mollis, quae aditum claudit ac pandit. Estque vel
- Labium superius*, quod ope frenuli gingivae adhaeret;
 - Labium inferius*, mento super impositum. Utriusque labii superficiem externam obtegunt integumenta communia; internam vero tenuis membrana oris; & margines rubicundae, *prolabia* dictae, sola cuticula obducuntur. Inseruiunt labia loquela, & assumptioni ciborum.
- B. Gingiva: est caro duriuscula, rubicunda, ex membrana oris communi, perioestio, & copiosis vasculis composita, quae alveolos atque dentes ambit.
- C. Palatum: est superior oris conuexitas carnosae, ejusdem substantiae, qualis gingiva; extenditur à dentibus usque ad foramen nasi post uvulam, & gaudet copiosis glandulis fauces humectantibus quales sunt:
- Glandulae palati*, in parte postica evidentes & copiosae.
 - Tonsillae*, amygdalae: sunt 2 glandulae insignes, utrinque faucibus appositae, figuram amygdalas aemulantes, in quibus foecae conspiciuntur, mucum pro humectatione faucium transmittentes.
 - Uvula*: est pars carnosae, oblonga, intra tonsillas binis ligamentis suspensa, cujus motui 4 muscutorum paria & alius simplex tribuuntur: magnam habet utilitatem in loquela & aëre inspirato modificando.
- D. Parotides: non quidem in ipso ore, sed ad aures sub ipsa cute locantur; effundunt autem humidum per ductum salivalem utrinque in oris cavitatem:
- Ductus salivaris* iste ab inventore *Stenonianus* dictus, calami straminei crassitie 3. circiter pollices longus sub cute muscolum masseterem transcendit, & buccinatorem circa tertium dentem molarem perforat, ubi ejus *orificium* † cernitur.
 - Orificium ductus salivaris Warthoniani* ad frenulum linguae utrinque saepe duplex, aut triplex, affluxum salivae ex glandulis sublingualibus & maxillaribus recipit. (vid. Tab. XII.)
- III. Usus. Omnes partes in ore contentae inseruiunt vel loquela, vel gustui, vel masticationi ciborum.

T A B V L A V I I I .

De Cerebro , atque Neruis.

I. Defin. CEREBRVM gaudet figura globosa & substantia molli, uniuersum cranium replente, quae ex innumeris vasculis, tubulis & quibusdam glandulis constat; est officina sensuum internorum, secernit *fluidum nerueum*, & inuoluitur 2. membranis, quae Menynges, seu Matres dicuntur.

A. Dura Mater: est membrana nervosa, admodum valida, proxime sub cranio futuris affixa, in qua

a. Sinus sagittalis, falciformis, sub osse frontis in medio excurrentis;

b. 2. Sinus, laterales, siue *torcular Herophili*;

c. Sinus quartus, profunde ad glandulam pinealem tendens.

B. Pia Mater: est membrana tenuis, copiosis vasculis repleta & totum cerebrum undique arcte ambiens.

Intra duram & piam matrem observatur adhuc alia tenuissima membrana, *Tunica arachnoidea*, imprimis infra cerebellum & medullam spinalem conspicua.

II. Diuis. Diuiditur cerebrum à sinu falciformi in

C. 2. Hemisphaeria, quorum superficies gyros anfractuosa refert: haec haemisphaeria efficiunt

D. CEREBRVM proprie, vel stricte sic dictum: cujus partes

d. Substantia corticalis, cineritia: quae est vasculosa;

e. Substantia medullaris, alba: mere tubulosa;

f. Corpus callosum: continet 4. cavitates, seu ventriculos:

g. 2. Ventriculi cerebri anteriores, in quibus

h. Plexus choroideus; vascula tenuissima rubicunda;

i. Corpora striata, quorum striae intus apparent;

k. Crura medullae oblongatae, thalami neruorum opticorum.

l. Fornix, sub quo septum lucidum.

m. Ventriculus tertius cerebri; in quo latent

n. Glandula pinealis

o. Nates, eminentiae glandulae pineali proximae;

p. Testes, prominentiae sub natibus conspicuae;

q. Vulua, est apertura sub septo lucido;

r. Anus, foramen ad quartum ventriculum tendens.

s. Ventriculus quartus, siue *calamus scriptorius*.

E. CEREBELLVM, in occipite; superius variis fulcis distinguitur, qui in anteriori & posteriori parte concurrentes *processum vermiformem* constituunt. Huc pertinent

t. Pedunculi, quorum ope cerebellum cerebro adhaeret, &

u. Pons Varolii, supra ventriculum quartum excurrentis.

F. MEDVLLA OBLONGATA in ejus superficie inuersa est *protuberantia annularis*, & *processus olivaris*.

Ex

Ex MEDVLLA OBLONGATA oriuntur 10. *paria nervorum*:

1. *Olfactorium* par, ex corporibus striatis ortum, antrorsum prope-
rat per foraminula ossis cribrosi ad nasum.
 2. *Opticum*; emergit ex cruribus medullae oblongatae, tendit per
posteriorem orbitae partem in oculi bulbum, ubi in *tunicam re-*
tinam expanditur.
 3. *Oculorum motorium*; ex basi medullae oblongatae ad orbitam oculi
excurrit in 6. ramos divisum: 1.) ad muscul. elevatorem pal-
pebrae; 2.) ad superbium; 3.) ad humilem; 4.) ad bibitorium;
ad obliquum inferiorem; 6.) ad tunicas oculi.
 4. *Patheticum*: exilis nervus, ex margine protuberantiae annul. abit
in musculum trochlearem.
 5. *Divisum*: penes praecedentem, ex protub. annul. dividitur prope
sellam turcicam in 3. ramos: 1.) exiguus ad glandulas oculo-
rum, palpebras, musculos nasi, & frontem abit; 2.) furcu-
los dimittit in faciem, nasum, labia, palatum & dentes: huic
jungitur quidam neruulus sextis paris, pro formando nervo in-
tercostali; & alius septimi paris, pro chorda tympani; 3.) per
os polyforme ad maxillam inferiorem, musculos vicinos & lin-
guam tendit.
 6. *Abducens*: ad musculum indignabundum & neruum intercostalem.
 7. *Acusticum*: oritur intra protub. annul. & process. olivarem latera-
liter. 2. habet ramos: 1.) mollis, tendit ad labyrinthum; 2.) du-
rior ad tympanum, chordam, & per aquaeductum ad paroti-
des, vicinasque partes.
 8. *Vagum*: emergit ex latere process. olivaris, excurrit juxta sinus
laterales durae matris per cranium ad collum, pectus & abdo-
men, dimittit ramos ad cor, pulmones, ventriculum & alia vi-
scera: circa primam colli vertebrae formatur ganglion, postea
remotius plexus cardiacus, pulmonalis & thoracicus, à quo
nervus recurrens; in latere sinistro aortam, in dextro arteriam
subclaviam amplectens producitur.
 9. *Linguale*: ex margine processus olivaris ortum substantiae & pa-
pillis linguae distribuitur.
 10. *Cervicale*: per foramen magnum ossis occipitis ad musculos col-
li, occipitis, eorumque integumenta descendit.
- G. MEDVLLA SPINALIS reliqua 30. nervorum paria dimittit
ut:
7. colli paria; quorum 2. 3. & 4. *nervum diaphragmaticum*; 1. 5.
6. & 7. *nervos brachii* formant.
 12. paria dorsi: omnes hi nerui ad anteriora pectoris serpunt, &
spargunt ramos ad mammas ac musculos vicinos.
 5. paria lumborum: tendunt ad musculos & integumenta abdomi-
nis, ad peritonaeum, genitalia, vesicam & pedes.
 6. paria ossis sacri: feruntur per foramina anteriora ad genitalia;
vesicam, & partes vicinas, qui nervi cum 2. ultimis lumbo-
rum *nervum cruralem*, totius corporis maximum efficiunt.

T A B V L A I X.

De Oculis.

- I. Defn. **OCVLI**: sunt 2. partes globosae faciei, utrimque ad nasum in orbitis positae, instrumenta visus: ex variis constant tunicis invicem incumbentibus, triplici humore repletis, & flectuntur quaquaversum per peculiare musculos.
- II. Situs: Collocantur securitatis causa in fosse ossea, *Orbita oculorum* dicta, in corporis parte altiori, ut objecta remota eminus obseruent.
- III. Color: Oculi hominum sunt vel nigri, caerulei, fusci, grysei, vel glauci.
- IV. Partes: Ad oculos simul referuntur variae partes vicinae, ut:
- A. Palpebra superior, major; &
- B. Palpebra inferior: palpebrae sunt partes membranosae; in margine est cartilago arcuata, *tarsus*; in concursu 2. *anguli*:
- a. *Angulus internus*, sive *canthus major*, ubi *caruncula lacrymalis*, & 2. *puncta lacrymalia* in extremitate tarsi, à quibus *saccus lacrymalis* ad nares protenditur.
 - b. *Angulus externus*, *canthus minor*, sub quo major *glandula lacrymalis innominata* absconditur.
 - c. *Cilia*: sunt crines in margine palpebrarum antrorsum inflexi.
 - d. *Glandulae sebaceae Meibomii*, quae sibi invicem per plures series incumbunt, & oleosam humiditatem fundunt.
 - e. *Musculus orbicularis palpebrarum*, utramque claudit palpebram.
 - f. *Musculus elevator palpebrae superioris*, attollit palpebram superiorem.
- C. *Supercilia*: sunt arcus criniti supra orbitam oculorum in basi frontis, quorum extremitas versus nasum *caput*, altera versus tempora *cauda* vocatur.
- D. *Bulbus oculi*: est globus membranofus, humoribus repletus, in postica orbitae parte nervo optico affixus, qui beneficio. 6. musculorum, copiosa pinguedine inuolutorum, quaquaversum inflectitur. Partes itaque bulbi propriae sunt:
- a. *Musculi bulbum flectentes*, quorum 4. *recti*, & 2. *obliqui*, posteriores etiam *amatorii* appellantur:
 - g. *Attollens*, vel *superbus*, bulbum movet sursum;
 - h. *Deprimens*, humilis, oculum deorsum ducit;
 - i. *Abducens*, *indignabundus*, versus aurem trahit bulbum;
 - k. *Adducens*, *bibitorius*, flectit bulbum versus nasum;
 - l. *Obliquus superior*, *trochlearis*, gyrat bulbum deorsum super *trochleam* cartilagineam;
 - m. *Obliquus inferior*, circumrotat oculum sursum;
 - n. *Nervus opticus*, oculum orbitae annectit.

II. Tunicae oculorum bulbi cavam constituentes sunt:

- n. *Tunica adanata, albuginea, conjunctiva*: incumbit reliquis in anteriore saltem oculi parte, jungit palpebras cum bulbo & est valde sensibilis.
- o. *Sclerotica, dura*, in qua vascula, Nuckio *aquaeductus* dicta conspiciuntur: anterior ejus pars vocatur
- p. *Cornea*, per quam pellucidam subiacens *iris* transparet: dividi potest in plures lamellas.
- q. *Choroidea*, nigra est & vasculis abundat: interior ejus lamella est *Ruyfchiana*; anterior pars dicitur
- r. *Uvea*, sub cornea sita, in medio perforata, in qua
 - †. *Iris* diversicolor per tunicam corneam transparet: *coarctatur*, si copiosi radii luminis per pupillam incidunt; paucis vero radiis & debili lumini ampliorem concedit viam iterum *relaxata*.
 - *. *Pupilla* est macula rotunda nigra in medio iridis, vel potius foramen tunicæ uveæ, per quod radii in oculum penetrant.
- s. *Tunica retina*, seu *amphiblestroides*, est expansio nervi tenerrima, mucosa, in fundo cavitatis bulbi, in qua cuncta objecta opposita delineantur.

III. HUMORES oculorum, qui bulbi cavitatem replent, refringunt incidentes radios, ut in spatio exiguo imaginem objecti sistere & delineare queant. Humores isti sunt

- 1. *Humor aqueus*, in anteriori oculi parte.
- 2. *Humor vitreus*, gelatinæ pellucidæ similis, mole maximus, posteriorem cavitatis partem occupat.
- 3. *Humor crystallinus*, figura refert vitrum causticum diaphanum, utrinque conuexum: durioris est consistentiæ, cingitur subtilissima *tunica arachnoidea*, humori vitreo annexa, & collocatur inter aqueum ac vitreum humorem per *processus ciliares* tunicæ uveæ annexus.

V. Usus; 1.) *Palpebrae* obtegunt & abstergunt bulbos oculorum.

2.) *Cilia* arcent puluillos & insecta.

3.) *Supercilia* prohibent, ne sudor à fronte defluens visum impediatur.

4.) *Visus* contingit? quando radii luminis ab objectis reflexi, per pupillam incidentes & in humoribus refracti ad tunicam retinam perveniunt, delineatur ibi imago exigua objecto similis à titillatione radiorum, quam post hac per tractum nervi optici ad cerebrum continuatam Anima sibi repræsentat.

T A B V L A X.

De Auribus.

- I. Defin. AVRES sunt 2. organa auditus, quorum pars externa sulcis & eminentiis arcuatis distincta extra caput utrimque prominet.
- II. Divis. Auris integra constat ex externa & interna parte ;
- I. Externa Auris pars, *Auricula* dicta, est cartilaginea, integumentis communibus obducta & ope ligamenti retrorsum capiti adnexa. Ad hanc pertinent
- A. *Ala, pinna*; pars superior arcuatim inflexa, in qua
- a. *Helix, capreolus*, externa marginis eminentia;
 - b. *Anthelix*, eminentia præcedenti fere parallela; sulcus inter has eminentias vocatur *Scapha*;
 - c. *Tragus, hircus*, eminentia temporibus vicina;
 - d. *Antitragus*, prominentia lobo conjuncta;
 - e. *Concha*, cavitas ad meatum auditorium tendens.
- B. *Lobus*, est pars auriculæ mollis, deorsum pendens.
- II. Interna auris pars abscondita, ad quam pertinent
- C. *Meatus auditorius*; est canalis inflexus, antè cartilagineus, posterius osseus, in quo pili sunt & glandulæ flavescens, quæ *cerumen aurium* substantiæ mellis fecernunt; propterea vocatur pars anterior
- f. *Alvearium*, ubi cerumen, seu bitumen colligitur.
- D. *Tympanum auris* claudit exitum meatus auditorii: *membrana tympani* basi osseæ excavatæ est obducta. Ad tympanum pertinent
4. *oscula auditus*; 1.) malleus, 2.) incus, 3.) stapes & 4.) os orbitale (vid. Tab. V.) Præterea;
 - †. *Tenestra ovalis*, cui insidet stapes, ducit ad vestibulum;
 - *. *Tenestra rotunda*, tecta membranulâ in cochleam hiat;
 - g. *Tuba Eustachiana*, canalis ex parte osseus, partim cartilagineus, ad palatum protensus, ibique post tonsillas patulus.
- E. *Labyrinthus*, cavitates internæ ossis petrosi; huc pertinent
- h. *Vestibulum*, media labyrinthi cavitas;
 - i. *Cochlea*, cavitas spiralis; cui opponuntur
 - k. 3. *Canales semicirculares*, qui vestibulo inhiant per quinque foramina diversa;
 - l. *Aquaeductus Fallopii*, canalis è labyrintho protensus, in osse petroso inflexus, inter processum mastoideum & styloideum patulus, continet neruum.
- III. Vfus; 1.) *Auricula* excipit aërem sonorum in majori copia.
- 2.) *Tympanum* à sono commotum simul internas partes, imprimis nervos proportionate commovet.
 - 3.) *Labyrinthus* reflectit sonum, quo nervi eo fortius vibrantur.

T A B V L A X I.

De Naso.

I. Defn. NASVS: est eminentia oblonga, in medio faciei intra oculos excavata, cujus cavitates beneficio septi intermedii in duos canales distinguitur, qui supra palatum excurrunt & circa fauces in oris cavitatem hiant: organon est odoratus, quo simul variae impuritates excernuntur.

II. Divis. : Diuiditur Nasus in externam partem prominentem, & internam absconditam.

I. *Externa pars eleuata* figuræ triangularis superius est ossea & immobilis; inferius cartilaginea, flexilis, quæ musculorum (Tab. XXVIII) ope movetur; in hac externa nasi parte, integumentis communibus tectâ, considerantur

- a. *Dorsum*, eleuata longitudo Nasi;
- b. *Spina*, acuminata eminentia dorsi in Naso;
- c. *Orbicularis*, seu globulus in extremitate Nasi;
- d. *Alae, pinnae*, lobuli ad latera narium;
- e. *Nares*, 2 foramina extorsum hiantia, in quibus pili, *vibrissae* dicti. Pars intermedia inferior dicitur *columna*.

II. Ad internam Nasi partem absconditam pertinent:

f. *Ossa* varia 1) Ossa nasi, 2) Ossa lacrymalia, 3) Ossa maxillæ, 4) Ossa spongiosa, 5) Os cribrosum cum septo narium, 6) Os frontis, 7) Os cuneiforme, 8) Ossa palati & 9) Os vomer: (de quibus in Tab. V).

g. *Cartilagineae* 5. diuersæ, quarum una septi narium partem anteriorem, reliquæ pinnas fulciunt.

h. *Septum narium*, membranis validis obductum, cujus pars anterior cartilaginea, posterior ossea.

i. *Apertura post palatum* pro transitu aëris & muci.

k. *Aliqui sinus* ossium: 1) frontalis, 2) ethmoidales, 3) sphenoidales; quorum etiam referri merentur 4) antra Highmori, 5) sacculus lacrymalis uterque (Tab. IX. a), & 6) foramen palati post dentes incisores.

l. *Membrana pituitaria Schneideri*, cingit internam narium cavitatem & sinus, abundat vasculis & nervis, quibus *Olfactus* peragitur; occultantur etiam sub hac membrana multæ glandulae exiguae, quæ mucum secernunt.

III. Usus,) 1.) *Nasus* percipit & distinguit odores;
2.) Ad loquelam & respirationem multum confert;
3.) Secernit, atque excernit mucum;
4.) *Vibrissae* effluuium muci inuoluntarium, & insectorum ingressum impediunt.

T A B V L A XII.

De Lingua.

- I. **Defin :** LINGVA est insignis illa & mobilis pars carnosâ, quæ in ore sub palato libera collocatur : primum organon gustus & loquelæ.
- II. **Figura :** est oblonga & lata, antè acuminata :
 a. *Apex*, anterior linguæ pars coarctata ;
 b. *Basis, radix linguæ*, pars posterior, lata, ad fauces.
 c. *Linea mediana*, longitudinalis in linguæ superficie.
- III. **Connexio :** Anterior pars libera est, posterior adnexa
 1. *Faucibus*, trachæ & ossi hyoideo ope ligamenti membranosi
 d. *Os hyoides* (Tab. V). facilitat motum linguæ, ejusque musculos firmat, qui sunt utrinque :
 1. *Sterno-hyoidens*, deorsum ducit os hyoides & linguam ;
 2. *Coraco-hyoidens*, linguam lateraliter deorsum trahit ;
 3. *Genio-hyoidens*, antrorsum movet, & ex ore protendit linguam ;
 4. *Mylo-hyoidens*, ad latera flectit ; prodest simul in masticatione, & comprimit ductus salivales,
 5. *Stylo-hyoidens*, os hyoides in suo situ retinet.
- II. **Maxillæ inferiori, & processui styloideo per 3 paria musculorum :**
 6. *Genio-glossus*, antrorsum movet linguam ex ore ;
 7. *Cerato-glossus*, retrorsum ducit linguam ;
 8. *Stylo-glossus*, ad latera trahit linguam.
Basio-glossus est saltem pars Ceratoglossi ; &
Mylo-glossus pertinet ad Mylohyoideum.
 *. *Frenulum linguæ* est ligamentum tenue, quo lingua mento adnectitur.
- IV. **Substantia :** Constat Lingua ex musculis prædictis & quibusdam glandulis, tegiturque tribus membranis :
 e. *Membrana cum ore communis*, est superior ;
 f. *Membrana reticularis Malpighii*, est media ; &
 g. *Membrana papillaris nervosa*, est infima. Per has membranas prominent *papillæ nervæ*, quæ *Gustum* excitant.
 h. *Glandulæ variæ* in superficie linguæ.
 †. *Foramen linguæ*, ad radicem linguæ in ejus superficie, est officium ductus salivaris *Vateri* ;
 i.i. *Glandulæ sublinguales*, ad latera positæ ; &
 k.k. *Glandulæ maxillares* ; ex his & ex sublingualibus oriuntur ductus salivales *Warthoniani* (Tab. VII).
- V. **Ufus :** Lingua inservit 1.) gustui, masticationi & deglutioni ciborum ; 2.) loquelæ ; & 3.) excretioni sputi.

T A B V L A XIII.

De Thorace.

- I. Defn. THORAX : est medius corporis venter, seu cavitās, intra costas, sternum & vertebrae, à collo ad diaphragma protensa, viscera valde nobilia continens.
- II. Diuis: Considerandæ sunt partes continentes & contentæ.
- I. *Partes continentes*, quæ cavitatem Thoracis constituunt:
- A. *Integumenta communia*: de quibus in Tab. VI.
- B. *Mammæ*: sunt 2 partes conuexæ, antè in pectore foeminarum eminentes, substantiæ duriusculæ glandulosæ & tubulosæ, in quibus, potissimum *Lac*, succus nutritius infantum, secernitur.
- a. *Papilla*, protuberantia in medio mammæ rubicunda, cylindrica, admodum sensibilis, & quibusdam foraminulis, ad lac emittendum perforata.
- b. *Areola*, ambit papillam in virginibus grate rubella.
- c. *Glandulæ lac* secernentes latitant intra pinguedinem.
- d. *Tubuli lactiferi*, sibi inuicem inhiantes & vasculis sanguiferis juncti, pariter pinguedine obuoluuntur.
- C. *Musculi* quidam, imprimis pectorales & intercostal. (T. XXVIII).
- D. *Ossa*; ut sternum, costæ, clauiculæ & vertebrae dorsi. (T. V).
- E. *Pleura*, duplex est membrana: cingit uniuersam thoracis cavitatem ubique firmiter connexa.
- F. *Diaphragma*: septum transversum, quod thoracem ab abdomine dirimit, sterno, costis & vertebrae dorsi circumquaque connexum: inseruit respirationi, propulsioni humorum, concussioni viscerum & excretioni impurorum.
- e. *Circumferentia* carnosa musculum orbicularem refert;
- f. *Centrum* neruosum vocatur speculum;
- g. *Foramen dextrum* est pro transitu venæ cauæ;
- h. *Foramen sinistrum*, per quod œsophagus descendit;
- i. *Tendines diaphragmatis* annectuntur vertebrae lumborum, intra quos aërta, vena azygos & ductus thoracicus transeunt.
- II. *Partes contentæ*, quæ in Thorace continentur, sunt:
- C. *Mediastinum*: est membrana duplicata, sterno & vertebrae annexa, quæ thoracis cavitatem secundum longitudinem distinguit & cor suspensum tenet: oritur à pleura, cum qua 2 sacculos format, qui pulmones ambiunt.
- H. *Pulmones* utrinque in thorace locantur (Tab. XIV).
- I. *Cor & vasorum trunci* in medio hærent (Tab. XV).
- K. *Ductus thoracicus* incumbit dorso post aërtum (Tab. XXI).
- L. *Oesophagus* sub pulmonibus (Tab. XX.)
- III. *Ufus*: *Thorax* defendit suas partes continentes, faciliat respirationem & circulationem sanguinis.

T A B V L A X I V .

De Pulmonibus.

- I. Defini: PVLMO, seu *Pulmones*: viscus est thoracis maximum, spongiosum, cor utrinque complectens, respirationis organon.
- II. Figura: Pulmo inflatus refert unguam bubulam inuersam.
- III. Diuisio: Diuiditur ope mediastini in 2 lobos insignes:
 A. Lobus dexter, &]
 B. Lobus sinister:] in minores lobos diuisi.
- IV. Connexio: Pulmo inferius est liber, superius annexus:
 1.) *Cordi*, mediantibus vasis pulmonalibus;
 2.) *Sterno & vertebris dorsi*, ope mediastini; &
 3.) *Arteriae asperae, Trachea & Fistula pulmonalis* dictæ: quæ est canalis cartilagineus, à faucibus per collum ad pulmones protensus, cujus partes sunt:
 C. *Larynx*, caput tracheæ offi hyoïdeo annexum, cujus rima *glottis* audit: constat ex 5. cartilaginibus:
 a. *Cartilago thyroïdes*, scutiformis, *pomum Adami*, anterior;
 b. *Cartilago cricoïdes*, annularis, est basis laryngis;
 c. d. *Cartilagine arytænoïdes*, guttales, 2 posteriores; &
 e. *Epiglottis*, operculum rimæ, adhæret ligamentis.
 Has cartilagine flectunt 7. *paria musculorum*:
 f. *Musculi sterno-thyroïdei*, deorsum trahunt laryngem;
 g. *Hyo-thyroïdei*, sursum attrahunt laryngem;
 h. *Crico-thyroïdei*,
 i. *Crico-arytænoïdei posteriores*,] aperiunt rimam;
 k. *Crico-arytænoïdei laterales*,]
 l. *Ary arytænoïdei*,]
 m. *Thyro arytænoïdei*,] claudunt rimam laryngis.
 D *Truncus tracheæ* per collum ad pulmones extenditur:
 n. *Pars ejus anterior* gaudet fere 20 cartilag. semicircul.
 o. *Pars posterior* membranosa constat 1) ex tunica membranosa,
 2) musculosa, in qua 3) glandulæ parvæ.
 p. *Glandula thyroïdea* utrinque sub larynge locata.
 E. *Bronchia*, rami tracheæ per pulmones distributi.
- V. Substantia: Pulmonum substantia est *spongiosa*:
 F. *Vesiculæ pulmonales*, bronchiis racematim affixæ,
 G. *Arteria pulmonalis*, ex cordis ventriculo dextro orta;
 H. *Vena pulmonalis*. ad cordis ventric. dextr. tendit;
 I. *Arteria & Vena bronchialis*, nutriunt pulmones;
 K. *Membrana*, qua pulmonum substantia vestitur.
- VI. Usus: 1.) Pulmo, ejusque vesiculæ expanduntur aëre inspirato;
 2.) Vasa pulmonalia vehunt sanguinem ex corde in cor;
 3.) Pulmo propellit, attenuat & purificat sanguinem;
 4.) Inferuit etiam loquelæ & ejectione pituitæ.

TABVLA XV.

De Corde.

- I. Defin. COR est viscus carnosum, excavatum, in thorace intra pulmones pericardio inclusum, mouens sanguinem.
- II. Figura) Cor quoad formam repræsentat conum inuersum:
 A. *Basis cordis*, pars superior, lata, vasis annexa;
 B. *Mucro, apex*, pars inferior, acuminata, libera.
- III. Connexio) Partes, quibus cordis basis adhæret, sunt:
 1) *Mediastinum* (Tab. XIII.) & *glandula thymus* (T. XXVII.)
 2) *Pericardium*, saccus ex membrana valida duplicata contextus, in quo cor & *liquor pericardii* continentur.
 3) *Vasa sanguifera communia*, videlicet:
 C. *Vena caua* (vid. (T. XVII),]
 D. *Arteria pulmonal* (T. XIV),] surgunt ex ventriculo dextro;
 E. *Vena pulmonalis* (T. XIV),]
 F. *Arteria magna* (T. XVI),] hiant in ventriculum sinistrum.
- IV. Partes) Cordis substantia est musculosa, ubi occurrunt
 G. *Auricula cordis dextra*; &
 H. *Auricula sinistra*; similes sunt structuræ cum corde.
 I. *Fibræ musculosæ*, spirali tractu flectuntur,
 K. *Vasa coronaria cordis* nutriunt cordis substantiam.
 L. *Ventriculus cordis dexter*, sinistro multo tenuior;
 M. *Ventriculus sinister*, dextro crassior, arctior, sed longior.
 N. *Septum cordis* crassum, dirimit ventriculos, in quibus
 a. *Trabes, lacertuli*, sunt quasi parui muscoli;
 b. *Sulci*, sunt sinus & rimæ longitudinales intra trabes;
 c. *Valuulæ tricuspidales*, ad ingressum venæ cauæ positæ;
 d. *Valuulæ mitrales*, venæ pulmonali appositæ;
 e. *Valuulæ semilunares*, in exortu aörtæ & arteriæ pulmonal.
- V. Usus: 1.) *Cor* inseruit circulationi sanguinis. Est autem *Circulatio sanguinis* motus per vasa sanguifera perenni propulsione successiua continuatus: Chylus namque ex cibis elaboratus & cum sanguine refluyente cordis ventriculo dextro illatus, ope constrictionis cordis per arteriam pulmonalem ad pulmones, & per venam pulmonalem iterum ad cordis ventriculum sinistrum defertur, ex quo tandem per aörtæ ramificationes sanguis ad singulas corporis partes nutritionis causa propellitur; sanguis vero à nutritione superfluus refluit iterum per ramulos & truncos venæ cauæ ad cordis ventriculum dextrum, denuo hoc circuitu propellendus. Sub constrictione cordis, *Systole* dicta, præbent auriculæ sanguini diuerticulum, donec sub reiterata ejus dilata-tione, *Diastole*, cordi influere possit.
 2.) *Valuulæ* vasis appositæ impediunt regressum sanguinis.
 3.) *Pericardium* humectat cor & arcet frigus aëris pulmon.

T A B V L A X V I.

De Aorta.

- I. Defin. AORTA, siue ARTERIA MAGNA, est canalis sanguiferus, ramosus pulsu præditus, à cordis ventriculo sinistro innumeris ramis per totum corpus protensus.
- II. Diuis. A. *Arteriae coronariae cordis*, mox prope cor oriuntur.
- ⊙. ARCUS ASCENDENS Aortæ, ex quo 3 rami magni:
- B. *Carotides 2*, quarum dextra cum subclauia dextra ab ortu communem efficit ramum; postea diuiduntur:
- a. *Carotides internæ*, quæ per cerebrum disseminantur;
- b. *Carotides externæ*, externe ad caput & linguam tendunt.
- C. 2. *Subclauiae*, dextra & sinistra, unde progerminant:
- c. *Cervicales*, seu *vertebrales*, ad partes colli;
- d. *Intercostales superiores*, ad 2 vel 3 costas supremas;
- e. *Mammariæ*, sub sterno proreptant ad abdomen;
- f. *Axillares*, per totum brachium ad digitos protensæ.
- ⊙. TRUNCUS DESCENDENS Aortæ, ex quo:
- *. *Bronchialis*, quæ nutrit pulmones;
- †. *Intercostales inferiores*, intra costas excurrunt:
- D. *Diaphragmaticæ, phrenicæ*, ad diaphragma properant
- E. *Coeliaca*, intra tendines diaphragmatis diuisa:
- 1.) Ex *Cœliaca dextra* proveniunt
- i. *Gastrica dextra*, ad dextrum stomachi latus;
- k. *Epiploica dextra*, ad omenti latus dextrum;
- l. *Pancreatica*, ad glandulam pancreas;
- m. *Duodena*, ad intestinum duodenum;
- n. *Cystica Gemellæ*, ad vesiculam felleam;
- o. *Hepatica*, qua hepar nutritur.
- 2.) Ex *Cœliaca sinistra* emergunt
- q. *Gastrica sinistra*, ad stomachi latus sinistrum;
- r. *Epiploica sinistra*, ad omenti partem sinistram;
- s. *Gastro-epiploica*, ventriculo & omento communis;
- t. *Splenica*, quæ ad lienem & pancreas tendit.
- K. *Mesaraica superior*, per mesenterium ad intestina.
- L. *Emulgentes*, utrinque diuaticatæ renibus immerse.
- M. *Spermatica*, in viris ad testes, in fœminis ad ouaria.
- N. *Lumbares*, ad latera vertebrarum lumborum positæ.
- O. *Mesaraica inferior*, ad intestina crassa transit.
- P. 2. *Iliacæ*, diuaticantur versus pedes, ex quibus:
- u. *Sacra*, exigua, in ipsa diuaticatione orta,
- w. *Iliaca interna*, ex qua hypogastrica, umbilicales, pudendæ internæ, & hemorrhoidalis externa.
- x. *Iliaca externa*, unde epigastrica, pudenda externa & cruralis, ex qua reliquæ totius pedis.
- III. Usus) Hæc *Arteria magna* propellit sanguinem per suos ramos ad omnes corporis partes nutritionis causa, vi propriæ elasticitatis & constrictionis cordis.

T A B V L A X V I I .

De Vena caua.

I. Defia.) **VENA CAVA** est canalis sanguiferus amplissimus, pulsu tamen destitutus: originem ducit ubique in corpore ab extremitatibus arteriolarum, qui furculi minimi in ramos majores concurrunt, & tandem binis truncis in cordis ventriculo dextro terminantur. Melius inuerso ordine consideratur.

II. Diuisio) Diuiditur statim prope cor in 2 truncos, ubi

A. Vena coronaria cordis, prope auriculas obseruantur.

♀ **TRUNCVS SVPERIOR** venæ cauæ, ad quem pertinent:

‡. *Vena azygos*, intra costas orta dorsi vertebris incumbit.

*. *Bronchialis*, sæpe deficit.

C. Subclavia, in quas sese exonerant sequentes:

a. Jugularis interna, ex cerebro descendens,

b. Jugularis externa, ex capitis partibus externis,

c. Cervicales, vertebrales, ex musculis ceruicis,

d. Intercostales superiores, à costis primis ortæ,

e. Mammaria, arteriis sub sterno accumbentes,

f. Muscula, pertinent ad musculos colli & humeri,

g. Scapulares, externæ & internæ,

h. Axillares, superius in brachio, cujus rami:

F. Cephalica, ramus exterior venæ axillaris,

G. Basilica, ramus interior venæ axillaris,

H. Mediana, jungit binas præcedentes in flexura cubiti,

I. Saluatella, in dorso manus circa digitos posita.

♂ **TRUNCVS INFERIOR** venæ cauæ, quem constituunt

D. Diaphragmatica, seu *phrenica*, ex diaphragmate.

o. Hepatica, recipiunt sanguinem ex Vena-portæ.

p. Atrabiliaria, adiposæ, renum succenturiatorum.

L. Emulgentes, venæ renum, dextra & sinistra.

M. Spermatica, dextra venæ cauæ, sinistra emulgenti nexa.

N. Lumbares, ex lumbis ad venam cauam tendunt.

P. Iliaca, dextra & sinistra, ad quas pertinent

v. Sacra, quæ ab osse sacro assurgunt;

w. Iliaca interna, cum hypogastrica, & hæmorrha externa,

x. Iliaca externa, cum epigastrica, crurali, &c.

y. Cruralis, cujus rami posteriores sunt: 1. *Muscula*, 2. *poplitea*, 3. *ischias*, 4. *suralis*, 5. *Saphæna*, 6. *cephalica*.

III. Ufus) *Vena caua* reuehit in suis ramis sanguinem à nutritione superfluum ad cordis ventriculum dextrum, ope 1) arteriarum accumbentium, pulsantium, 2) pulsus per arteriarum fines continuati, 3) valuularum in venis (Tab. III. b. t.), 4) propriæ elasticitatis, siue *motus systaltici*, & 5) ope motus intestini sanguinis.

T A B V L A X V I I I .

De Vena-Portæ.

- I. Defin.) **VENA PORTÆ** est canalis sanguiferus, ramosus, pulsu & valuulis destitutus. Hæc solummodo in abdomine intra membranas mesenterii est posita, à plurimis visceribus abdominis ad hepar protensa, quæ arborem inuersam haut incongrue refert.
- II. Diuisio) Venæ portæ propagines sunt sequentes:
- A. *Surculi* in hepate dispersi, velut *radices*, ex quibus
‡. *Sinus vena portæ* infantum (T. XXVII. †).
 - B. *Truncus*, hepatis sinui, *Porta* dicto (T. XXIV. a.) immerfus: ad quem pertinent
 - a. *Cystica gemella*, ex vesica fellea accedentes,
 - b. *Gastrica dextra*, ex ventriculi latere dextro,
 - c. *Duodena*, ex intestino duodeno scaturiens.Trunco adhærent 2 *Rami* insignes:
 - C. *Ramus splenicus, lienaris*, sinister ad quem pertinent
 - d. *Vena hæmorrhoidalis interna*, ex intestino recto plerumque ad divaricationem ramorum properat.
 - e. *Gastrica sinistra*, vasa coronaria efficit.
 - f. *Epiploica sinistra*, ad omentum spectat.
 - g. *Gastro-epiploica sinistra*, ventriculo & omento communis.
 - h. *Pancreatica*, à pancreate exorta.
 - i. *Vasa breuia*, inter ventriculum & lienem sita.
 - D. *Ramus dexter*: cui adnumerantur
 - k. *Vena epiploica dextra*,
 - l. *Gastro-epiploica dextra*,
 - m. *Vena mesaraica*, ex intestinis abunde enatæ, quarum frequens concursus in mesenterio format *insulas* **.
- III. Usus) *Vena portæ* duplici fungitur officio, venæ scilicet, atque arteriæ: reuehit sanguinem ex intestinis, mesenterio, omento, ventriculo, pancreate & liene ad hepar, bilis secernendi causa. Motum sanguinis progressuum per hanc venam, pulsu & valuulis destitutam, faciunt 1) diaphragmatis motus vibratorius, & 2) cohæsiō hujus venæ cum substantia hepatis per *Capsulam Glissonii*, qua sanguini transeunti via semper aperta seruetur.



T A B V L A XIX.

De Abdomine.

I. Definit.) ABDOMEN est infimus corporis venter, seu cavitatis mollis, à costis ad pedes extensa, qua plurima viscera continentur. Huc pertinent

A. *Umbilicus*: est cicatrix resecti funiculi umbilicalis infantum, in medio abdominis corrugata, cui annexa.

a. *Vasa umbilicalia*, in fœtibus caua, post partum consolidata, jam ligamenta (Tab. XXVII.)

B. *Linea alba*; sub integumentis obseruanda, excurrit secundum longitudinem in medio abdominis ex tendinibus musculorum enata.

II. PARTES CONTINENTES, cavitatem efficientes, sunt:

C. *Integumenta communia*. (vid. Tab. VI).

D. 5. *Paria musculorum abdominis*. (Tab. XXVIII)

E. *Peritonaeum*: est membrana tenuis duplicata, lubrica, quæ totum abdomen intus cingit, & viscera contenta in suo situ conseruat: in hoc notandi

b. *Processus peritonæi*: in viris utrimque ad scrotum usque pertinent, testiculos inuoluunt & *tunicam vaginalem testium* constituunt; in fœminis vero continent illi *ligamenta uteri rotunda*, cum quibus ad musculos femoris abeunt.

Vertebra lumborum & os innominatum vid. Tab. V.

III. PARTES CONTENTÆ, in abdomine conspiciendæ:

F. *Epiploon, Omentum, & Reticulum*: est membrana duplicata, seu bursa copiosa pinguedine referta: fundus ejus ad regionem umbilicalem extensus libere incumbit intestinis; superius autem *anterior lamella* ventriculo, intestino duodeno, atque lieni, & *posterior* intestino colo ac pancreati adnectuntur. Fouet viscera calore, faciliat motum intestinorum, concedit bili pinguedinem & nutrit corpus in casu necessitatis.

G. *Intestina* abdomen ubique occupant (Tab. XX).

H. *Mesenterium*, in medio abdominis intestina ligat (Tab. XXI).

I. *Ventriculus*, sub diaphragmate in latere sinistro (Tab. XX).

K. *Hepar cum vesica fellea*, in latere dextro (Tab. XXIV).

L. *Lien*, in latere sinistro post ventriculum (Tab. XXIII).

M. *Pancreas*, sub ventriculo positum (Tab. XXII).

N. *Renes*, utrinque sub hepate & liene,) (Tab. XXV).

O. *Vesica urinaria*, in abdominis pelui)

P. *Genitalia* utriusque sexus, post vesicam. (Tab. XXVI).

Et varia *vasa* (Tab. XVI. XVII. XVIII. & XXI).

IV. Usus) Abdomen defendit suas partes contentas ab externis injuriis, faciliat motum intestinorum & chyli, adiuuat respiracionem, & expellit impuritates atque in partu fœtum ex corpore.

TABVLA XX.

De Oesophago, Ventriculo & Intestinis.

Oesophagus, Ventriculus & Intestina conjunctim unicum constituunt canalem, à faucibus per totum corpus ad anum usque protensum, qui ex 4 tunicis constat:

- A. *Tunica membranosa*, siue *communis*;
- B. *Tunica muscosa*;
- C. *Tunica nervosa*, alia *tunica cellulosa* obducta;
- D. *Tunica*, seu *crusta villosa*.

I. **OESOPHAGVS**: in faucibus ampla cavitare ortus instar infundibuli, post tracheam per collum, thoracem & diaphragma in ventriculum descendit. Caput ejus, *pharynx*, sequentes habet musculos:

- E. *Stylo-pharyngei*, à processu styloide,) aperiunt gulam.
- F. *Cephalo-pharyngei*, ab occipite,
- G. *Constores, sphincter*, vel *oesophagus*.

II. **VENTRICVLVS**, seu **STOMACHVS**: est ampla cavitare, instar utriculi, inter hepar & lienem, cujus

H. *Cardia*, orificium sinistrum, diaphragmati annexum, & ob copiosos nervos admodum sensibile.

I. *Fundus ventriculi*, inferior pars ampliata, ubi

a. *Plica & glandula*, unde *liquor gastricus*.

K. *Pylorus*, janitor, orificium dextrum, cujus

b. *Valvula annularis*, ventriculum claudit.

L. *Ventriculi vasa brevia*, gastrica, coronaria (Tab. XVI. XVIII).

III. **INTESTINA**: circiter sexies sunt longiora toto corpore & ubique mesenterio per gyros annexa.

I. *Intestina tenuia*, in medio abdominis sita, sunt:

M. *Duodenum*, 12. pollices longum, à ventriculo versus dorsum & renem sinistrum inflexum.

N. *Jejunum*, plerumque à cibus vacuum, in regione umbilicali situm, in quo *valvula conniuentes* ejus longitudinem, 15. spithamarum, prædunt.

O. *Ileum*, in regione hypogastrica, cujus longitudo, fere 20. spithamarum, ad intestina crassa pergit, ubi

c. *Valvula coli Bauhini* cibus regressum præcludit.

II. *Intestina crassa*, ambiunt tenuia & dicuntur:

P. *Cœcum*, quod saltem 4. pollices æquat, cui adhæret

d. *Appendix vermiformis*.

Q. *Colon*, ascendit in latere dextro, sub hepate & ventriculo transversim ad latus sinistrum excurrit, ubi deorsum in fine *flexura sigmoidea*: est 6. spithamas longum: intus sunt *juga* & extus 3. *ligamenta*.

R. *Intestinum rectum*, à lumbis ad anum ad 2. palmas se extendit, in cujus fine 3. musculi:

e. *Sphincter ani*, claudit exitum, anum dictum;

f. f. 2. *Elevatores*, aperiunt anum.

IV. **Ufus**: 1.) *Oesophagus* defert alimenta in ventriculum.

2.) *Ventriculus* excitat famem & incipit digestionem alimentorum.

3.) *Intestina* conficiunt chylum & propellunt excrementa *motu peristaltico*.

TA.

T A B U L A XXI.

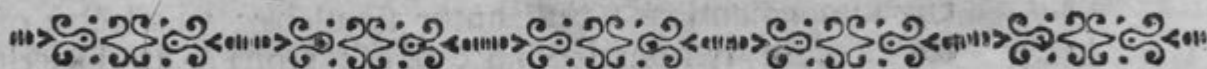
De Mesenterio & viis lacteis.

- I. Defin.) MESENTERIVM est membrana duplicata, pinguis, plana, nectens intestina, cujus ambitus 4. ulnarum.
- II. Connexio) Oritur à 3. superioribus vertebrae lumborum & definit in intestinis, quibus externam concedit tunicam.
- III. Diuisio) Pars intestinis tenuibus annexa dicitur *Mesaraum*; reliqua crassis conjuncta *Mesocolon*: in ambitu sunt
- a. *Plicæ* copiosæ, instar collaris.
- IV. Partes contentæ) Intra duplicaturam Mesenterii sunt;
- A. *Glandula mesenterii*. Apud animalia unica, sed magna glandula reperitur, *Pancreas Aselli* dicta.
 - B. *Nervi*, & *Vasa* diuersi generis, videlicet:
 - b. *Vasa mesaraica* per anastomoses juncta (Tab. XVI. & XVIII).
 - c. *Vasa lactea*: sunt canales exiles, albicantes, instar filamentorum, intra membranas mesenterii delitescentes, qui *Chylum* ex intestinis, unde scaturiunt, ad receptaculum deuehunt. Primi eorum rami ab intestinis ad glandulas tendentes & ubique concurrentes dicuntur *vasa lactea primi generis*; rami vero majores, à glandulis ad receptaculum excurrentes, *secundi generis*. Utraque multis gaudent *valvulis*, regressum chyli impredientibus. Funguntur simul hæc vasa lactea officio vasorum lymphaticorum, quia lympham ex intestinis reuehunt.
 - C. *Receptaculum chyli*, seu *cisterna lactea*: est saccus membranofus, ex concurrentibus vasis lacteis circa renem sinistrum ad latum aërtæ formatus, cui vasa lactea & vasa lymphatica ex cruribus & abdomine liquorem suum, velut communi receptaculo infundunt, per ductum thoracicum ulterius deuehendum.
 - D. *Ductus thoracicus*: est canalis, pariter membrana tenera & valvulis præditus, qui ex receptaculo per totum thoracem in dorso juxta aërtam, sæpe hinc inde diuisus sursum ad venam subclauiam sinistram affurgit: ubi
 - d. *Valuula semilunaris*, sanguinis ingressum prohibens.
- V. Usus: 1) *Mesenterium* nectit intestina, ne implicentur & continet vasa intra membranam duplicatam.
- 2) *Vasa lactea* vehunt chylum ex intestinis ad receptaculum.
 - 3) In *receptaculo* colligitur chylus & abdominis lympa.
 - 4) *Ductus thoracicus* defert chylum ad venam subclauiam sinistram, ubi hic liquor sanguini miscetur, & per venam cavaam ad cor deducitur.

T A B V L A XXII.

De Pancreate.

- I. Definitio) **PANCREAS**, est glandula conglomerata maxima. sub ventriculo inter lienem & intestinum duodenum, quibus æque ac omento & mesenterio adhæret.
- II. Color) Grysei & subrubicundi ut plurimum est coloris.
- III. Figura) In hominibus comparatur linguæ caninæ, 8 vel 9 pollices longa, 2 lata & 1 pollicem crassa.
- IV. Substantia) Constat ex meris glandulis conglobatis, ductulis excretoriis & vasculis, communi tunica inuolutis.
- Glandula* secernunt succum subacidum ex sanguine.
 - Ductus excretorii* vehunt succum ex glandulis in ductum communem.
 - Ductus pancreaticus* ex ductulis concurrentibus per medium pancreatis, calami straminei crassus, ad duodenum excurrit.
 - Locus*, ubi succus pancreaticus cum bile miscetur.
 - Ostium*, quo uterque liquor in duodenum effluit.
- V. Usus) In Pancreate secernitur *succus pancreaticus* ex sanguine, ut ex cibus eo humectatis melior contingat chyli elaboratio.



T A B V L A XXIII.

De Liene.

- I. Definitio) **LIEN**, siue **SPLEN**: est viscus atro-rubens, in hypochondrio sinistro retrorsum sub diaphragmate inter ventriculum & costas spurias.
- II. Figura) *Forma* lienis superius est convexa, inferius concaua: circiter 6. pollices longa, 3. lata & 1. crassa.
- III. Connexio) Annectitur Lien variis partibus vicinis:
- Ventriculo*, per vasa brevia.
 - Pancreati*,
 - Omento*,
 - Reni sinistro*,
 - Diaphragmati*,
- } per membranas.
- IV. Substantia) Lienis *substantia* veteribus *glandulosa*: hodie *vasculosa* & *fibrosa* reperitur.
- Arteria splenica* aduehunt sanguinem (Tab. XVI);
 - Ramus splenicus* reuehit sanguinem (Tab. XVIII);
 - Membrana* lienem inuestiens, in homine simplex.
- V. Usus) Lien attenuat sanguinem, ut ex eo bilis in hepate facilius secerni queat.

T A-

TABVLA XXIV.

De Hepate & Vesica fellea.

- I. Defin.) HEPAR, siue JECVR, est ingens viscus rubicundum, sub diaphragmate in abdominis hypochondrio dextro situm: continet vesicam felleam & incumbit quadantenus ventriculo.
- II. Figura) *Superficies anterior* est conuexa, læuis & æqualis; *inferior* vero concaua & inæqualis: in hac notatur
- A. *Porta*, eminentia superficiei internæ, unde Vena-portæ, ibidem hepar ingrediens, nomen mutuatur.
- III. Connexio) Adhæret variis partibus vicinis, imprimis
- Diaphragmati*, ope *ligamenti suspensorii hepatis*, lati;
 - Vmbilico*, per *ligamentum umbilicale*, rotundum, quod apud infantes venam umbilicalem constituit (T. XXVII. p);
 - Venæ cauæ* in posteriori latere;
 - Venæ portæ*: quæ 2. vasa in substantiam ipsam penetrant.
- IV. Substantia) *Hepatis substantia* est mere *vasculosa*, tenui membrana obducta: hæc vasa sunt
- Arteriolæ*, ab arteria cœliaca ortæ (Tab. XVI);
 - Rami venæ cauæ* copiosi (Tab. XVII):
 - Venæ portæ*, *integra pars superior* (Tab. XVIII):
 - Vasa lymphatica*, circa hepar copiosa; &
 - Vasa biliaria* varia, ad quæ pertinent
 - Capsula Glyssonii*, membrana, quæ vasa biliaria & venam portæ in hepate cingit, à peritonæo orta;
 - Ductus hepaticus*, cum *poris biliaris* in hepate:
 - Ductus cysticus*, siue canalis vesicæ felleæ.
 - Ductus cholidochus*, ab hepatici & cystici concursu enatus, quo bilis æque ex hepate ac cystide fellea ad duodenum defertur, & qui ductui pancreatico jungitur.
- B. VESICA FELLIS, CYSTIS FELLEA, est sacculus oblongus, pyriformis, in inferiore hepatis parte.
- Pars ejus rotunda, amplior, dicitur *fundus*;
 - Pars angusta, acuminata vocatur *collum*.
- Connectitur hepati per dicta vasa sanguifera & biliaria, præsertim per tunicam externam, quarum 4. sunt:
- Tunica communis*, externa, vesicæ & hepati propria;
 - Tunica vasculosa*;
 - Tunica musculosa*; &
 - Tunica nervosa*, interna.
- V. Usus: 1.) *Hepar* bilem ex sanguine per venam portæ aduecto secretat. Veteres hepatis sanguificationis negotium tribuerunt.
- 2.) *Vesica fellea* colligit bilem in duodenum deuehendam.
- 3.) Bilis cum succo pancreatico commixta multum confert ad elaborationem chyli (Tab. XX).

T A B V L A XXV.

De Renibus & Vesica urinaria.

- I. Definitio) RENES sunt 2 viscera rubicunda, utrinque in abdomine sub hepate & liene ad infimas costas sita, phaseoli figurâ prædita, quorum latus incuruatum introrsum, & conuexum extrorsum respicit.
- I. Connexio) Variis cohærent partibus vicinis, ut sunt:
- A. *Renēs succenturiati, capsulæ atrabiliarie*: sunt glandulæ flavescen-tes, compressæ, utrique reni superius accumbentes, exi-gua cauitate præditæ, ubi liquor fuscus colligitur ignotæ uti-litatis: in fœtu sunt maiores quam in adultis.
 - B. *Vasa emulgentia* (Tab. XVI. & XVII), ad latus excavatum.
 - C. *Ureteres*: sunt 2 canales membranacei, calami scriptorei crassi-tiei, ex latere concauo inflexi ad vesicam tendentes, ejus-que membranas oblique perfodientes.
- II. Substantia) Renum substantia est solida, vasculosa, duplici mem-brana tecta: superficies in adultis læuis; in fœtu sulcata.
- D. *Renum substantia externa*, seu *limbus*, ex minutissimis vasculis constat, quæ urinam secernunt.
 - E. *Renum substantia media* est tubulosa, qua urina ad peluim renum deuehitur, huc pertinent
 - a. a. *Papillæ perforatæ*, urinam in peluim exonerantes.
 - F. *Peluis renum*, ubi urina colligitur, per ureteres ad vesicam de-ducenda.
- II. VESICA VRINARIA: est sacculus membranaceus, oblongus, pyriformis in infimo abdominis loco.
- G. *Fundus vesicæ*, est pars superior, ampla & rotunda.
 - H. *Collum vesicæ*, inferior pars angusta, oblonga.
- I. Connexio) Sita est intra duplicaturam peritonæi, & annexa
- 1.) Superius *umbilico*, mediante uracho (Tab. XXVII).
 - 2.) posterius *intestino recto* in viris; *utero* in fœminis.
 - 3.) inferius *osfi pubis* ope peritonæi; & *genitalibus* beneficio urethræ.
- J. *Urethra*, est canalis vesicæ membranofus, in fœminis breuis, in viris autem per totum penem protensus.
- II. Structura) *Vesica* pariter ac *ureteres* constant ex 3 tunicis: communi, musculosa & neruosa; & adsunt 3 foramina:
- b. b. duo *orificia ureterum*, ad latera vesicæ.
 - c. *Orificium vesicæ*, inferius in collo, ad urethram.
- III. Usus: 1.) *Renēs* depurant sanguinem à serosa humiditate.
- 2.) *Ureteres* deferunt serum è renibus ad vesicam.
 - 3.) *Vesica* colligit urinam & expellit eam per urethram.

T A B V L A XXVI.

De Partibus genitalibus utriusque Sexus.

I. GENITALIA VIRORVM, sunt sequentes partes:

- A. *Vasa spermatica*, quæ duplicis generis, nempe
 - a. *Arteriae spermaticae*, utrinque ex aorta productæ, &
 - b. *Venae spermaticae*, duplicis insertionis (Tab. XVII. M).
- B. *Testiculi*; sunt 2. corpora ovalia, extra abdomen in bursula, *Scroto*, contenta: continent vascula *Semen* elaborantia, in certis loculis, *corpore Highmori*, posita. Cinguntur 3 tunicis:
 - c. *Tunica externa*, seu *musculus cremaster*, eleuat testes;
 - d. *Tunica vaginalis testium*, est receptaculum testium;
 - e. *Tunica albuginea*, ipsam substantiam testium cingit.
- C. *Parastatae*, epididymides: incumbunt testibus, similis substantiæ.
- D. *Vasa deferentia*: deferunt semen in vesiculas.
- E. *Vesiculae seminales*: sunt receptaculum seminis ad collum vesicæ urinariæ posterius sitæ, quarum
 - f. *Caput galli gallinacei* in urethram semen fundit.
- F. *Prostatae*: sunt corpus cordiforme, glandulosum, cauernosum.
- G. *Penis*, membrum virile: in quo inferius urethra excurrit.
 - g. 2 *Corpora spongiosa* penis, septo separata.
 - h. *Glans*, pars extrema, cum præputio & frenulo.
 - i. *Musculi erectores*, utrinque penem eleuant.
 - k. *Musculi dilatatores*, urethram aperiunt.

II. GENITALIA MULIERVM, sunt sequentia:

- a. b. *Vasa spermatica* superius adducta.
- H. *Vulua*, cunnus, pudenda: huc pertinent
 - l. *Clitoris*, *mentula*, peni haut absimilis, cum præputio.
 - m. *Labia vulvae*, protuberantiæ laterales externæ.
 - n. *Nymphae*, 2 lobi ad latera urethræ, sub labiis.
 - o. *Hymen*, membrana orificium vaginæ uteri ambiens, circularis, aut femilunaris: ex qua dilacerata fiunt *carunculae myrtiformes*.
- J. *Uterus*: est pars sexui sequiori propria, musculosa, caua, in abdomine inter vesicam & intestinum rectum, habitaculum fœtus: figura ejus est oblonga, magnitudo ut ouum, cavitatis fabam vix capit; ast in grauidis uterus mirum extenditur. Ad eum pertinent
 - p. *Vagina uteri*, canalis rugosus ad uterum ducens.
 - q. *Ligamenta lata*, *alae vesperilionum* dicta.
 - r. *Ligamenta uteri rotunda*.
 - s. *Tubae Fallopianae*, 2. canales tortuosi utrinque.
 - *. *Fimbriae* sunt extremitates tubarum diffusæ.
- K. *Ouaria*: sunt 2. corpora oblonga, depresso, prope uteri fundum, quæ ouula, rudimenta fœtuum in se continent.

III. Ufus) Singulæ partes genitales inseruiunt mutuo officio generationi.

T A B V L A XXVII.

De Fœtu.

FOETVS proprie dicitur proles legitimo tempore edita ;

Embryo vocatur, quamdiu adhuc in utero continetur :

Abortus vero, quando iusto citius excluditur.

I. *Generatio* fit per congressum utriusque sexus.

II. *Nutritio* embryonis contingit per umbilicum

III. *Circulatio* sanguinis in fœtu non contingit per arteriam & venam pulmonalem, sed harum loco

a. per *foramen ovale*, ex cordis ventriculo dextro in sinistrum ; &

b. per *canalem arteriosum*, ex arteria pulmonali in aortam.

IV. *Partus* dicitur, quando utero dehiscente fœtus membranas rumpit, & per vaginam uteri egreditur.

V. *Differentiæ* inter fœtum & adultum sunt sequentes :

c. *Caput* mole est *magnum*, cuius pars supra frontem mollis *fons pulsabilis*, *fontanella* audit.

d. *Meatus auditorius* est imperfectus, & membranâ clausus: tympanum patet, & ossicula auditus debitæ fere sunt magnitudinis.

e. *Dentes* jam in alveolis sub gingiua latitant.

f. *Glandula thymus* multo est major, quam in adultis.

g. *Pulmones* non respirant, hinc in aqua fundum petunt;

h. *Vasa umbilicalia* sunt adhuc pervia, nutritionis causa.

i. *Hepar* est *ingens*, & in eo observantur

†. *Sinus venæ portæ*, cui vena umbilicalis inserta: &

*. *Canalis venosus*, ex sinu illo in venam cavam tendens.

k. *Renes* observantur *fulcati*: & *renes succenturiati* multo majores, quam apud adultos.

l. *Ossa* sunt molliora, imperfecta & plura quam in adultis, propter epiphyses nondum accretas.

II. *SECUNDINÆ*, quæ post fœtum excluduntur, sunt:

A. *Placenta uteri*: est corpus disciforme, spongiosum & innumeris vasis sanguiferis præditum.

B. *Membranae fœtus*, seu tunicæ fœtum ambientes sunt:

m. *Chorion*, membrana externa, crassa, vasculosa;

n. *Amnion*, interna, tenuis, liquorem continet.

Alantois reperitur tantum apud quædam bruta.

Galea, quorundam fœtuum capiti imposita est pars Amnii.

C. *Funiculus umbilicalis*: hunc constituunt

o. 2. *Arteriae umbilicales* ex arteriis iliaticis ortæ;

p. *Vena umbilicalis*, quæ per umbilicum ad hepar abit;

q. *Vrachus*, imperius, vesicæ urinariæ adhæret.

T A B V L A XXVIII.

De Musculis.

I. *Definitio*: MYOLOGIA est pars specialis Anatomiae, quæ singulos corporis musculos, eorumque situm, ortum, insertionem & usum exponit. Est autem *Musculus* pars corporis carnosa & instrumentum varii motus, de quo Tab. III. n. 8.

1.) *Caput* dicitur illa extremitas musculi, quæ adhæret ei membro, versus quod fit contractio.

2.) *Venter* est musculi pars carnosa, quæ sub motu abbreviatur.

3.) *Cauda* est altera musculi extremitas, quæ cum membro sibi adnexo sub motu versus alterum extremum proprius accedit.

Caput & cauda sunt tendines: quodsi alter horum est latior instar ligamenti, vocatur *aponeurosis*, qualis in musculo frontali, pectorali, &c. existit.

II. *Nomina*: Quidam musculi denominationes sortiuntur

à figura, ut: *Musculus biceps*, *biventer*, *deltoïdes*, *cucullaris*, *pyramidalis*, *rotundus*, *quadratus*, &c.

ab officio, ut: *Musculus masseter*, seu *molitor*, *extensor*, *pronator*, *supinator*, *obturator*, &c.

à loco, ut: *Musculus temporalis*, *pectoralis*, *palmaris*, *radialis*, *cubitalis*, *œsophagus*, &c.

à mole: *Musculus vastus*, *latissimus dorsi*, *gracilis*, &c.

à situ: *Musculus externus*, *internus*, *sublimis*, *profundus*, &c.

à tractu fibrarum: *Musculus obliquus*, *transversalis*, &c.

Præterea quidam musculi, quorum actio est contraria, dicuntur *musculi antagonistæ*; alii, qui instar annuli sunt & orificia constringunt, vocantur *sphincteres*: alii quoque musculi sunt *simplices*, alii *compositi*.

III. *Actio Musculorum* fit constrictione fibrarum, qua plus minusue valida venter musculorum abbreviatur & extremitates propius ad se inuicem adducuntur: hac actione mouetur & flectitur membrum mobile.

In quibusdam musculis est utrumque extremum diuerso tempore mobile.

Si musculorum antagonistarum actio est æqualis, nullus contingit motus, & membrum seruatur rigidum.

Plurimorum musculorum actio est *motus voluntarius*; quidam musculi sistunt *motum inuoluntarium*; alii *motum mixtum*.

Nomen:

T A B V L A XXVIII.

Nomen:

Ortus:

- | | |
|---|---|
| <p>a. <i>Frontalis</i>,
b. <i>Occipitalis</i>,</p> <p>c. <i>Anterior</i>,
d. <i>Superior</i>,
e. <i>Posterior</i>,</p> <p>f. <i>Pyramidalis</i>,
g. <i>Myrtiformis</i>,
h. <i>Constrictor</i>,</p> <p>i. <i>Orbicularis</i>,
k. <i>Buccinator</i>,
l. <i>Zygomaticus</i>,
m. <i>Caninus</i>,
n. <i>Attollens</i>,
o. <i>Platymamyodes</i>,
p. <i>Deprimens</i>,
q. <i>Mentalis</i>,</p> <p>r. <i>Crotaphites</i>, <i>Temporalis</i>,
s. <i>Masseter</i>,</p> <p>T. VII. †. 2. <i>Pterygoidei</i>,
t. <i>Digastricus</i>;</p> <p>1. <i>Mastoidens</i>,
2. <i>Rectus internus</i>,
3. <i>Splenius</i>,
4. <i>Complexus</i>,
5. <i>Duo recti postici</i>,
6. <i>Obliquus minor</i>,
7. <i>Obliquus major</i>,</p> <p>8. <i>Scalenus</i>,
9. <i>Longus</i>,
10. <i>Transversalis</i>,</p> <p>12. <i>Musc. Patientia</i>,
13. <i>Cucullaris</i>,
14. <i>Rhomboïdes</i>,
15. <i>Serratus anticus min.</i>
16. <i>Serratus anticus maj.</i></p> <p>17. <i>Intercostales interni & externi</i>,
18. <i>Subclavius</i>,
19. <i>Serratus posticus superior</i>,
20. <i>Serratus posticus inferior</i>,
21. <i>Sacro, lumbaris</i>
T. VI. *. <i>Triangularis sterni</i>,</p> | <p>I. <i>Musculi</i>, qui in <i>cranio</i>
circa futuram coronal.
in osse occipitis inferius.</p> <p>II. <i>Musculi utriusque auris</i>:
ex musc. temporali,
ex pericranio superius,
à processu mastoïd.</p> <p>III. <i>Musculi nasi</i>
superius. ad nasum,
ex cantho oculi majore,
ex labio superiore,</p> <p>IV. <i>Musculi labiorum</i>:
cingit marginem
ab utraque maxilla
in medio off. jugal.
in osse jugali prope nasum,
sub orbita oculi,
ex Musc. pectorali, & deltoïde,
à margine maxillæ infer.
anterior in mento,</p> <p>V. <i>Musculi maxilla inferioris</i>
supra os temporum & os occipitis,
à processu zygomatico
ab utroque proc. pteryg.
sub process. mamillari,</p> <p>VI. <i>Musculi qui caput movent</i>,
à sterno & clavicula,
à latere vertebrarum colli,
à 3. colli & 5. dorsi vertebris,
à 6. colli & 3. dorsi vertebris,
à 2. vertebr. colli primis,
ad latus atlantis,
ab epistropho posterior,</p> <p>VII. <i>Musculi collum moventes</i>
à clavicula & 2. costis,
à 5. vertebr. dorsi,
& 11. <i>Spinatus</i> pertinent:</p> <p>VIII. <i>Musculi utriusque scapula</i>:
à 4. primis vertebr. colli,
à dorso, collo & occip.
à 4. colli & 3. dorsi vert.
à 2. 3. 4. costa vera,
à veris & 2. spur. costis,</p> <p>IX. <i>Musculis pectoris in utroque latere</i>:
inter quavis costa oblique,
à clavicula inferius,
à 2. colli & 2. dorsi vertebris,
à 3. dorsi & 2. lumborum vertebris,
ob osse sacro & vertebr. lumborum,
introrsum sub sterno,</p> |
|---|---|

In-

T A B V L A XXVIII.

Infertio:

Actio:

utrinque conspiciuntur: (*Fig. I.*)

sub superciliis,
sub futuram lambdoïd.

corrugat frontem.
retrahit cutem.

(*Fig. I.*)

anterius ad aurem,
supra aurem,
post aurem,

eorum actio vix observatur.

in utroque latere: (*Fig. I.*)

in dorso & pinnis,
in pinnis nasi,
ambit nares,

pandunt & elevant nares.

constringit nares,

(*Fig. I. & II.*)

oris instar annuli,
in angulo labiorum & gingiva,
in angulo labiorum,
circa priorem,
ad latus labii superior.
in mento, labiis & naso,
in concursu labiorum,
in labio inferiori,

corrugat os.

inservit masticationi & risui.

trahit os ad aures.

attollit utrumque labium.

elevat labrum superius.

deprimit mentum & labia.

deprimit labia.

detrahit labium infer.

in utroque latere: (*Fig. I.*)

in corona maxillæ inferioris,
in angulo max. inf.
sub angulo maxillæ inf.
intus sub mento,

elevant maxillam.

deprimit maxillam.

utrinque: (*Fig. I. II. III. IV. V.*)

in processu mastoïdeo,
ad condyl. offis occip. antrorsf.)
supra processu mastoïdeo,
sub musc. splenio,
posterius in occipite,
prope musc. rectis,
ad latus atlantis,

flectunt caput antrorsum.

flectunt caput retrorsum.

circumrotat caput.

in utroque latere (*Fig. II. & V.*)

ad latus vertebrarum colli,
anterius in vertebr. colli,
ad musc. longissimum dorsi,

flectunt collum antrorsum.

retrahunt collum.

(*Fig. II. & III.*)

in margine scapulæ,
in scapula & clavicula,
in basi scapulæ,
in processu coracoïdeo,
in basi scapulæ,

elevat scapulam.

variè movet scapulam.

retrorsum movet scapul.

ducit scapulam ad pectus.

antrorsum & deorsum movet scapul.

(*Fig. II. III. V. & VI.*)

ab una costa ad aliam,
in prima costa & sterno,
in 3. costis superioribus,
in 4. costis spuriis inferior.
in variis costis,
utrinque ad cartilagine,

elevant costas & sternum.

contrahunt thoracem.

C 2

No 5

TABVLA XXVIII.

Nomen:

Ortus:

X. Musculi abdominis

- | | |
|---|---|
| <p>u. <i>Oblique descendens</i>,
 w. <i>Oblique ascendens</i>,
 x. <i>Rectus</i>,
 y. <i>Pyramidalis</i>,
 z. <i>Transversalis</i>,</p> | <p>in costis ad musc. serratum,
 à margine ossis ilei,
 ab osse pubis,
 anterius ab osse pubis,
 ad latera vertebr. lumb,</p> |
|---|---|

XI. Musculi dorſi & lumborum

- | | |
|--|--|
| <p>22. <i>Longissimus dorſi</i>,
 23. <i>Sacer</i>,
 24. <i>Semispinatus</i>,
 25. <i>Quadratus</i>,</p> | <p>ab osse sacro & ileo,
 ab osse sacro retrorsum.
 ab osse sacro & verteb. lumb.
 posterius ab osse ileo,</p> |
|--|--|

XII. Musculi ad humerum pertinentes:

- | | |
|---|--|
| <p>26. <i>Deltoides</i>,
 27. <i>Coracoïdeus</i>,
 28. <i>Supraspinatus</i>,
 29. <i>Subscapularis</i>,
 30. <i>Aniscalptor</i>,
 31. <i>Rotundus major</i>.
 32. <i>Rotundus minor</i>.
 33. <i>Infraspinatus</i>,
 34. <i>Pectoralis</i>,</p> | <p>à clavicula & scapula,
 à processu coracoïdeo,
 supra spinam scapulæ,
 à superficie sub scapula,
 à vertebriſ lumb & dorſi,
 à scapula inferius,
 juxta præcedentem,
 infra spinam scapulæ,
 à clavicula, sterno, costis,</p> |
|---|--|

XIII. Musculi utriusque cubiti:

- | | |
|--|---|
| <p>35. <i>Biceps</i>,
 36. <i>Brachialis internus</i>,
 37. <i>Brachialis externus</i>,
 38. <i>Extensor cubiti longus</i>,
 39. <i>Extensor cubiti brevis</i>,
 40. <i>Pronator rotundus</i>,
 41. <i>Pronator quadratus</i>,
 42. <i>Supinator longus</i>,
 43. <i>Supinator brevis</i>,</p> | <p>à scapula duobus in locis,
 ab humero sub musc. delt.
 ab humero introrsum,
 à scapulæ collo,
 ab humero extrorsum,
 à condylo humeri interno,
 ab ulna inferius,
 ab humero extrorsum,
 ab ulna superius,</p> |
|--|---|

XIV. Musculi ad utramque manum pertinentes:

- | | |
|--|--|
| <p>44. <i>Palmaris</i>,
 45. <i>Cubitalis internus</i>,
 46. <i>Radialis internus</i>.
 47. <i>Cubitalis externus</i>,
 48. <i>Radialis externus</i>,
 49. <i>Sublimis</i>, perforatus,
 50. <i>Profundus</i>, perforans,
 51. <i>Lumbricales</i> 4.
 52. <i>Extensor magnus</i>,
 53. <i>Interossei interni</i>, & <i>externi</i> 6.
 54. <i>Flexor pollicis</i>,
 55. <i>Extensor pollicis</i>,
 56. <i>Thenar</i>, abductor,
 57. <i>Hypothenar</i>,
 58. <i>Antithenar</i>,
 59. <i>Indicator</i>,
 60. <i>Extensor auricularis</i>,</p> | <p>à condylo interno humeri,
 à condylo humeri externo,
 à condylo humeri interno,
 ab ulna superius,
 à tendinibus musc. profundi,
 ab osse humeri extrorsum,
 ad latera ossium metacarpi,
 à radio introrsum,
 ab ulna extrorsum,
 à carpo sub pollice.
 est pars musculi præcedentis,
 à medio osse metacarpi,
 à medio cubit. retrorsum,
 ex musc. extensore comm.</p> |
|--|--|

T A B V L A XXVIII

Insertio :

Actio :

in utroque latere: (Fig. VII.) X

in linea alba & osse pubis, in linea alba & costis infer. in sterno & costis, sub umbilico, in linea alba,	} } } } }	ambiunt & constringunt abdomen expellunt feces, & faciunt respi- rationem (Tab. XIX. Usus.)
--	-----------------------	---

(utrinque: Fig. II. & III.)

in omnibus vertebr. dorsi, in vertebr. dorsi & lumb. in vertebris lumborum, in lumbis & ult. costis,]]]]	retrorsum flectunt dorsum. incurvant dorsum, elevant femur,
---	------------------	--

(Fig. II. & III.)

fere in medio ossis humeri, in medio ossis humeri, in collo ossis humeri,]]]	elevant humerum.
---	-------------	------------------

superius in osse humeri,		deorsum ducunt humerum.
--------------------------	--	-------------------------

in collo ossis humeri,		retrorsum trahunt humerum,
fere in medio ossis humeri,		movet brachium ad pectus,

(Fig. II.)

in radii parte superiori, in ulna superius,))	flectunt cubitum.
--	--------	-------------------

concurrunt in olecrano,		extendunt cubitum.
-------------------------	--	--------------------

in medio radii extrorsum, in radio inferius, in condylo inferiori radii, in radio superius,))))	rotant cubitum introrsum, rotant cubitum retrorsum.
--	------------------	--

(Fig. II. & III.)

in palma manûs: prope digitum minimum, in carpo ad pollicem,)))	corrugat volam, flectunt carpum.
--	-------------	-------------------------------------

in ossibus metacarpi,		extendunt carpum.
-----------------------	--	-------------------

in secundo articulo digitorum, in tertio articulo digitorum, in primo articulo digitorum,	} } }	flectunt 4. digitos.
---	-------------	----------------------

in dorso 4. digitorum: in primo articulo digitorum vicinor. superius in pollice, exterius in pollice, in 2. ossibus pollicis, cui accumbit & in primo articulo pollicis, in secundo artic. indicatoris. in minimo digito,		extendit 4. digitos. adducunt digitos. flectit pollicem. extendit pollicem. abducit pollicem, simul, abducit pollicem, abducit pollicem. extendit indicatorem. extendit min. digitum.
---	--	---

C 3

No-

T A B V L A XXVIII.

Nomen: Ortus:

XV. Musculi utriusque Femoris:

<p>61. Psoas, 62. Iliacus, 63. Gluteus major, 64. Gluteus medius, 65. Gluteus minor, 66. Quadratus, 67. Trigemini, 68. Lividus, 69. Triceps, 70. Obturator internus, 71. Obturator externus.</p>	<p>à 4. vertebrae lumb. ab osse ileo in pelvi, ab osse sacro & ileo, à dorso ossis ilei, ibidem circa acetabulum, ab ischii tuberculo, ab osse sacro & ileo, superius ab osse pubis, ab osse pubis & ileo, intus à pubis foramine, à pubis, latere externo,)</p>
--	---

XVI. Musculi utriusque Tibiae:

<p>72. Biceps, 73. Semimembranosus, 74. Seminervosus, 75. Gracilis, 76. Rectus, 77. Crureus, 78. Vastus internus, 79. Vastus externus, 80. Sartorius, 81. Fascia lata, 82. Popliteus,</p>	<p>ab ischio & femore, ab ischio, prope præcedentem, antè ab osse pubis, à spina anteriori ilei, antè à toto femore, à latere interno femoris, à latere exter. femoris, superius ab ileo, à spina ilei exterius, à condylo femoris externo,</p>
---	---

XVII. Musculi utriusque pedis extremi:

<p>83. Tibialis anticus, 84. Peroneus anticus, 85. Gastrocnemii, 86. Solæus, 87. Plantaris, 88. Tibialis posticus, 89. Peroneus posticus, 90. Perforatus, sublimis, 91. Perforans, profundus, 92. Lumbricales 4. 93. Extensor longus, 94. Extensor brevis, 95. Interossei interni, & externi 8. 96. Thenar, 97. Extensor pollicis, 98. Flexor pollicis, 99. Abductor min. digiti,</p>	<p>superius à tibia, antè à fibula, à 2. condylis femoris, sub poplite in tibia, sub poplite à femore, à ligamento interosseo, superius à fibula, à calce introrsum, posterius in tibia, à tendin. musc. profundi, superius à tibia antorsum, antè ab osse calcis, ad latera ossium metatarsi, à calce introrsum, in medio fibulae. posterius in fibula, in calce extrorsum,</p>
---	--

Infer-

T A B V L A XXVIII.

Insertio:

Actio:

(Fig. II. & III.)

in trochantere minore, prope priorem,	}	flectunt femur,
infra trochanterem maj.	}	extendunt femur.
in trochantere majore, prope præcedentem,	}	
inter utrumque trochanter.	}	abducunt femur.
ad trochanterem maj.	}	
sub trochantere minore,	}	adducunt femur.
in spina ossis femoris,	}	
ad trochanterem major.	}	rotant femur.

(Fig. II. III. & VIII.)

posterius in fibula,	}	flectunt tibiam,
in tibiæ latere interno,	}	
in poplite prope priorem,	}	
in poplite,	}	

supra genu extendunt crus. patella,

in tibia introrsum,	}	adducit tibiam.
ambit totum crus	}	
in tibia sub poplite,	}	abducunt tibiam.

(Fig. II. III. VIII. & IX.)

in osse metatarsi interno,	)	flectunt pedem anteriùs.
in osse metatarsi externo,)	
in calce, formant chordam Achil-	)	extendunt pedem.
lis)	
supra plantam pedis,	)	flectit pedem introrsum.
in osse naviculari,	)	flectit pedem extrorsum.
in osse metatarsi externo,)	
in secunda phalanga,)	
in tertia phalanga digit.	)	flectunt 4. digitos minores.
in prima phalanga digit.)	
superius in 4. digitis min.	)	extendunt 4. digitos min.
in digitis vicinis superius,	)	adducunt digitos.
in digito maximo.	)	abducit pollicem.
in pollice anteriùs,	)	extendit pollicem.
in ultimo articulo pollicis,	)	flectit pollicem.
ad latus primi, articuli,	)	abducit digitum minimum.

T A B V L A XXVIII.

Alii musculi variarum partium in præcedentibus Tabulis jam recensiti sunt:

- Musculi uvula* (vid. Tab. VII. ejusque annotationes.)
- Oculorum, palpebrarum & superciliarum* (Tab. IX.)
- Linguae & ossis hyoidis* (Tab. XII.)
- Laryngis* (Tab. XIV.)
- Pharyngis & intestini recti* (Tab. XX.)
- Partium genitalium* (Tab. XXVI.)

Ob angustum iconum spatium in hac tabula omissi sunt sequentes & alii exigui musculi, quorum cognitio tyronibus non adeo est necessaria, videlicet:

Musculi auris internae quatuor, nempe 3. malleoli & 1. stapedis, qui membranam tympani modificant: præterea etiam *musculus tragi* & *antitragi*, de quibus *Valsalva* Tract. de aure humana.

Musculus depressor labii superioris, & *musculus elevator* vel *corrugator labii inferioris* *Cowperi*, quorum prior superius, posterior verò inferius labrum elevat atque corrugat.

Præter musculos colli in hac Tabula descriptos *Cowperus* quoque mentionem facit 5. parium *musculorum interspinalium* & aliorum, quos *intertransversales colli* vocat, quibus collum magis extenditur.

In costis observavit *Verheyen* 12. paria musculorum, qui ipsi *intercostales breves*, & 3. vel. 4. paria, qui longi audiunt, quorum ope elevatio pectoris facilitatur: sic etiam *He* in *Anatomia* mentionem facit quorundam *infracostalium*, pectus constringentium.

Cheselden & *Morgagni* perhibent, quod os cocygis peculiari constet musculorum pare, à protuberantia ossis ischii proveniente & os cocygis introrsum trahente.

Celeb. Heisterus describit in compendio suo *Anatomico* quendam *musculum abductorem indicis*, qui hunc digitum versus pollicem movet: oritur à primo osse metacarpi, & inseritur primo articulo indicis: sistit etiam alium *abductorem auricularis*, qui digitum auricularem extrorsum detrahit, cui alii adhuc peculiarem *adductorem* addunt.

In pollice, seu digito pedis maximo notantur adhuc 2. musculi, pollicem reliquis digitis adducentes, scilicet *antithenar* & *transversalis*, qui in his figuris commode delineari haud potuerunt.

IO: ADAMI KVLMI.

*Med. D. Civit. Gedanens. Phys. Ord. Medicin. & Physic.
Prof. Publ. Academ. Imperial. Natur. Curios. & Societat.
Reg. Scientiar. Berolinens. Sodali.*

ANNOTATIONES

AD

TABVLAS

ANATOMICAS.

ACADEMIAE KVLMI
ANNOTATIONES
AD
A. B. V. L. A. S.
ANATOMIA

DE
pr
dit ar
lis in
public
tem,
natom
Anato
eorum
milit
rum e
natom
ex lib
fectio
Ana
divid
corp
tom
libro
ei th
cogn
com
fere
penu
ta n
Ob
dem
nort
fas
Ant
aute
tio A
toru
dum
vix
qua
red
tiz
tior
nim
ape
ne
chy
rist

ANNOTATIONES

Ad Tabulam I.

Definitio:) VOX ANATOMIA proprie & in sensu strictiori audit *artificiosa corporum dissectio*, qualis in usum spectatorum frequenter publicè fuscipitur; communiter autem, & in sensu latiori denotat Anatomia ipsam quoque *cognitionem Anatomicam omnium Corporis partium, earumque substantia, connexionis & utilitatis*, vel ex frequenti cadaverum dissectorum inspectione, & Anatomici exercitati explicatione; vel ex librorum lectione, aut propria sectione acquisitam. Quare etiam Anatomia in *practicam & theoreticam* dividitur: illa tantum sectionibus corporum vacat; hæc verò ex Anatomici periti discursu & lectionibus librorum addiscitur. Sic *Anatomici theoretici* dicuntur etiam illi, qui cognitionem structuræ corporis sibi compararunt, & de hac optimè differere valent, licet vel ob nauseam, penuriam, aliamve causam cadavera nunquam ipsimet difsecuerint.

Objectum:) Anatomici meritò quidem ad corporum duntaxat humanorum structuram perscrutandam curas impendunt, qualis occupatio *Antropologia* dicitur; deficientibus autem cadaveribus humanis cognitio Anatomica ex aliis quoque brutorum corporibus comparari potest, dummodo differentia hinc inde obvia tam verborum explicatione, quam iconum beneficio perspicuè reddantur. Imo dantur circumstantia, ad quarum uberiores explorationem necessariò requiritur, ut animalium adhuc vivorum corpora aperiantur, v. g. in demonstratione vasorum lacteorum, receptaculi chyli, ductus thoracici, motus peristaltici intestinorum, motus cor-

dis, arteriarum, pulmonum & diaphragmatis; itemque in comprobanda circulatione sanguinis & reliquorum humorum, aut inquirenda generatione animalium. Talia enim in hominibus demortuis amplius indagari nequeunt, & homines vivos cultro Anatomico subjicere velle, inhumanum, impium & juri Naturæ alienissimum foret. Cuncta hæc inventa anatomica, maximi sane momenti & insignis in Medicina ac Chirurgia utilitatis detecta sunt per sectiones brutorum, & fortassis adhuc plura hac ratione in posterum facilius patebunt, quam per sectiones hominum, præsertim cum istæ in plurimis Germaniæ locis rarissimè obveniant, neque tum semper sufficiens suppetit tempus minutissima diutius ac penitius perscrutandi. Anatomia animalium vocatur proprie *Zootomia*, vel *Anatomia comparativa*, hanc exhibent varia scripta anatomica, ut: *Marci Aurelii Severini Zootomia Democritea*, Norimb. 1645. 4to. *Gerh. Blasii Anatomie animalium*, Amstel. 1681. 4to. *Joh. Jac. Peyeri Observationes Anatom.* Lugd. Batav. 1719. 8vo. *Memoire pour servir à l'Histoire des animaux*, Lutet. Paris. 1651. fol. & in *Ephemerid. Natura Curiosorum* sparsim, quas observationes cum aliis collectas exhibet *Mich. Bernhard Valentini* Prof. Giessens. in theatro suo *Zootomico*, Frf. ad Mœn. 1720. fol. Ad hanc Anatomiam comparativam referri quoque merentur illæ figuræ Anatomicæ ex cera artificiosissimè efformatæ, quarum mentio facta est in *Miscellaneis Medicophys. Vratislaviens.* Germ. idiom.

A. 1721. Mens. Decemb. Class. V.
Artic. 2.

Divisio :) Possent adhuc aliæ Anatomiae divisiones apponi, sed præter necessitatem: sic aliquis v. g. Angiologiam ulterius divideret in Arteriologiam & Phlebologiam. Ita etiam D. Sproegel in Anatomia germ. idiom. infert *Ischomentologiam*, sive doctrinam de humoribus corporis; & *Ischontologiam*, seu explicationem de humorum vasis, canaliculis atque membranis: verum rectius utraque ad Angiologiam pariter referri debet, utpote quæ universam humorum circulationem atque canalium structuram exponit.

Instrumenta:) Instrumenta, quæ ad sectiones anatomicas requiruntur, potiora sunt: tabula, sive mensa & asseres, varii cultelli, hamuli, styli, setæ, tubuli, aciculæ, forceps, forfex, volsella, ferra, cunei, malleus, siphones, spongia, &c. Huc etiam referri debent *Microscopia*, quibus objecta minora & partes corporum exiguæ, quæ oculorum nudorum aciem subterfugiunt, explorantur: sistunt etiam quædam microscopia visui circulationem sanguinis in plicibus. Curiosas observationes microscopicas vide in *Rob. Hooke Micrographia* & *Ant. Leuwenhoekii observation. microscop.*

Anatomicorum libri & scripta) Præcipuos Anatomicos, eorumque scripta tyronum gratia hic quadantenus referre juvabit.

Hippocrates, Cos, antiquissimam notitiam Anatomicam reliquit nobis in scriptis suis sparsim consignatam, in quibus etiam peculiaris liber *de Anatome* continetur. Vixit ille in Græcia 432. annos ante Christum natum, sub imperio Perdicæ II. Regis Macedoniæ usque ad 104. & secundum alios ad 109. ætatis annum. Princeps Medicorum hodiernis quoque temporibus merito habetur.

Galenus plura adhuc scripsit ad Anatomiam spectantia etiam de modo disseccandi cadavera. Vixit 600. annos post Hippocratem, circiter 140. post nativitatem Christi sub Imperatore Trajano.

Oribasius, Celebris fuit Medicus Græciæ, vixit sub fine seculi tertii, tradiditque in suis collectaneis artis Medicæ, Venet. & Paris. 1556. 8. editis, methodum de exploranda corporum humanorum structura.

Mundinus Mundinius, vixit Bononiæ Ao. 1305. ubi quoque Anatomiam publice docuit: scripsit librum, cui titulus: *Anatome omnium humani corporis membrorum*, Patavii pariter recusum. Commendat se liber iste concisa & naturali partium descriptione, quanquam hinc inde defectus observetur. Primus habetur *Mundinus*, qui partium corporis humani figuras ligno incisas delineari curavit. Inusitata tum temporis erant adhuc anatomicæ sectiones publicæ, à Mundino susceptæ, quæ tamen omnium in se convertebant oculos & animos, aded, ut postea, ferè constanter, per 300 annos in Academiis Italicis ad normam libri *Mundini* lectiones anatomicæ susciperentur. Ao. 1521. novam editionem Anatomiae Mundini *Jacob Carpus* additis explicationibus prelo denuò mandavit.

Jacob. Carpus, Berengarius, fuit A. 1522. Prof. Bononiensis, & scripsit *Isagogas breves* in Anatomiam humani corporis Argentorati 1530. 8. cum figuris impressas: edidit etiam annotationes in Anatomiam *Mundini*.

Andreas Vesalius, Bruxellensis, A. 1514. natus. omnium suo tempore longe celeberrimus fuit Anatomicus, cujus scripta etiam hodierno tempore reliquis facile palmam præripiunt. A. 1528. jam sic decimo quinto ætatis anno pestem tractavit Chirurgus & Medicus, postea Medi-

Medicus castrensis in bello Gallico & Geldrico : eum vix 22. annos natum vocavit Venetorum Senatus ad Professionem Anatomicam & Chirurgicam Patavium, quo munere per 7. annos functus est. Bononiam mox vocatus, postea Pisas eandem ob causam, sic tribus in Academiis in eadem hyeme partitis temporibus Patavii, Bononiæ & Pisas Anatomiam publicè docuit. Edidit posthac Venetiis A. 1539. icones quasdam anatomicas, postea epitomen & paulo iterum post opus magnum Anatomicum incomparabile, quod jam 25. ætatis anno conscribere inceperat. Novam editionem A. 1546. Basileæ degens meditabatur, ibique anatomiam exercebat, ac sceleton viri composuit hodiernum ibidem conspiciendum. Deinde stipendia meruit in castris Imperatoris inde Patavium, Bononiam & Pisas repetiit, ibidemque rursus dissecut cadavera occupabat sic unus Vesalius 3. Academias Italiæ celeberrimas, alliciebatque ex universa ferè Europa studiosos juvenes. Abiit demum ad aulam Imperatoris, *Caroli V.* cujus & filii, *Philippi II.* Archiater fuit: verum cum summâ ibidem in Hispania felicitate frui putaret, subitò fortuna lubrica insidias ipsi struxit fatales: Nobilem curavit Hispanum, cujus postea demortui corpus aperuit: dum vero ejus cognati cor adhuc palpitare viderunt, mox miserum nostrum Vesalium ad tribunal inquisitionis Hispanicæ homicidii causa accusarunt. Ut igitur hoc crimen expiaret, injungebatur ipsi, ut peregrinationem Hierosolymas susciperet, cujus causa A. 1564. Venetias exul appulit, indeque navigavit in Cyprum & Hierosolymas, unde Veneti eum post obitum Fallopii Patavium largissimi stipendii obligatione invitabant, sed redux adver-

sis ventis & naufragio in Zacynthum insulam ejectus miserè vitam finivit annos vix 50. natus. Opera *Vesalii* Anatomica & Chirurgica cum adjectis figuris elegantissimis prodierunt denuo A. 1725. in fol. maj. curâ Herm. Boerhavii & Bernh. Siegfr. Albini, Lugduni Batav.

Constat quoque de *Erasistrato* & *Herophilo*, quod hi pariter fuerint accusati, ac si homines vivos cultro anatomico subjecissent; quos tamen *Dan. le Clerc*, Histoire de la Médecine P. II. Liv. I. c. 6. strenue defendit, simulque asserit, hanc perversam vulgi opinionem inde ortam fuisse, quia hi Anatomici primis sunt annumerandi, qui sectiones anatomicas in cadaveribus humanis susceperunt, cum antea sola brutorum corpora fuerint perscrutata.

Realdus Columbus, Cremonæ in ducatu Mediolanensi natus, scripsit 15. libros de re Anatomica. Venet. 1559. & Frf. 1593. 8 editos. Fuit prius A. 1544. Vesalii successor, postea tradidit quoque Anatomiam Romæ.

Gabriel Fallopius, Mutinensis, A. 1490. natus per universam ferè Europam iter fecit, postea A. 1551. Patavii anatomiam docuit, ibique A. 1563. obiit. Discipulus fuit *Vesalii*, cujus etiam vestigia in docendo ab initio presso pede sequebatur; postea tamen hunc præceptorem in annotationibus, A. 1561. editis in nonnullis locis castigare & corrigere tentavit; quæ annotationes commentarii loco in opera Vesalii inservire possunt. Scripta ejus Anatomica sæpius variis in locis, diversisque temporibus in fol. prodierunt.

Volcherus Gøiter, Groningæ A. 1534. natus, vixit prius Norinbergæ, deinde Medicus fuit castrensis in Gallia, ubi etiam ætatis suæ anno

66. obiit. Scripsit Tabulas & Observationes Anatomicas, variis in locis recusas.

Bartholom. Eustachius, fuit Romæ Prof. Anatomix, cujus fama inprimis ob Tract. de Vena Azygo A. 1564. increbuit, quia in illo primus ductum thoracicum descripsit in equo observatum. Opuscula ejus Anatomica antea rarissima, Lugd. Batav. A. 1707. in 8. sunt recusa, & Tabulas Anatomicas ejus nitidissimas ante 150. annos conscriptas edidit celeb. *Lancisus* Romæ A. 1714. in fol.

Jo. Phil. Ingrassias, Siculus, celebris fuit A. 1570. qui eruditas animadversiones in Librum *Galeni* de ossibus cum adjectis figuris tradidit.

Const. Varolius, fuit Anatomicus Bononiensis. Ejus Anatomia, de resolutione corporis humani, in qua de cerebro suo tempore satis solidè disseruit, impressa est Francof. 1591. in 8.

Andreas Laurentius, natus est Monte Pessulano, ibidemque Professor factus & A. 1609. mortuus. Ejus Anatomie, controversiæ & observationes prodierunt Lutetiæ Paris. A. 1600. in fol. & alibi in 8.

Hieronym. Fabricius, ab *Aquaspendente* dictus à Patria Italiæ oppidulo. Successit A. 1565. Præceptoris suo, Fallopio, in Academia Patavina, qui A. 1619. 82. ætatis anno obiit. Opera ejus Anatomica conjunctim edita sunt Patavii 1625. fol. & alibi.

Julius Casserius, cognomine *Placentinus* à patria, pariter Italus, ab initio Patavii Hieron. Fabricii famulus fuit, apud quem aded in hoc studio profecit, ut ipsi in Professione succederet. Inter ejus scripta Anatomica maximè se commendant Tabulæ Anatomicæ, à *Dan. Bucretio*, Vratislaviensi, in ordinem redactæ & auctæ. editio pro-

diit Venetiis 1627. fol. cum fig. nitidior. postea iterum editæ sunt Francof. 1632. in 4. operâ *Meriani*, postea quoque in Germanicam linguam translata. Reperiuntur plerumque hæ tabulæ Sigelii Anatomix adjectæ.

Adrianus Spigelius, Bruxellis A. 1578. natus, postea etiam Anatomicus Patavinus. Omnia ejus opera conjunctim edita sunt Amstelodami 1645. in fol. Anatomia verò se-junctim quoque prostat Tabulis Anatom. Casserii, modò nominatis, præfixa. Moriebatur A. 1625, cui in nuptiis filiæ suæ vitrum digito intrusum mortem acceleravit.

Felix Platerus, Basiliensis, A. 1536. natus, ibidemque A. 1560. Professor factus, tandem A. 1614. mortuus. Prolixæ ejus Tabulæ Anatom. Basileæ A. 1583, & 1603. in fol. impressæ sunt. Ipsum sequutus est.

Casparus Bauhinus, Itidem Basileæ per 40. annos Professor, qui cum maximo applausu Anatomiam & Botanicam docuit, atque propterea huic Academiæ tantam famam comparavit, ut ingens numerus studiosorum ex universa Germania, aliisque regionibus alliceretur. Edidit varia scripta Anatomica, quorum præcipuum Theatrum Anatomicum, Francofurti 1621. in 4. impressum: figuras ad hoc Theatrum pertinentes edidit quoque *Merianus* separatim Francof. 1640.

Joh. Remmelinus, Ulmensis, scripsit *Catoptron Microcosmicum*, in quo figuræ partium corporis humani justo ordine sibi impositæ & successivè elevandæ naturalem partium situm facili methodo ostendunt. Prodiit iste liber Augustæ Vindelicorum A. 1619. Ulmæ 1639. latinè; postea quoque in Germanicam linguam translatus Francofurti 1660. in fol. A. 1720. denuò quoque hunc librum edidit. *D. Christ. Helwich* sub titulo,

titulo: *Nosce te ipsum, vel Anatomicum vivum*, german. Frf. & Lips. in fol. in quo vero multæ partes plane inverso ordine sculptæ sunt.

Joh. Riolani, Pater, ejusque filius, Lutetiæ Parisiorum vixerunt. Pater fuit celebris Medicus, Anatomicus & Philosophus, cujus Anatomia cum aliis ejus operibus Lut. Paris. 1610. fol. prodiit; ejus autem filius nimis acerbè sentiit & scripsit de variis Anatomicis celeberrimis, quod testantur ejus Opuscula Anatomica nova, inprimis Notat. in Exercitat. Harvæi de motu cordis, opuscula Anatom. adversus Thom. Bartholinum, Paris. 1683. 8. Responsio ad experimenta Pequeti adversus hæmatosin cordis, Paris. 1655. 8. & Præfat. ad Anatom. Dominici de Marchettis. Ejus Antropographia & Osteologia prodierunt Paris. 1616. in 4. & 1649. in folio; Encheiridium vero Anatomicum & Pathologicum Lugd. Batav. 1649. & 1675. in 8. Paris. 1658. 8. Lips. 1674. 8. & Francof. 1677. 8. cum fig.

Casp. Bartholinus, A. 1585. Malmogiæ in Scandia natus, totam ferè Europam peragravit. A. 1606. creatus est Wittebergæ Magister Philosophiæ, & A. 1611. Basileæ Doctor Medicinæ: Anno sequente 1612. Hafniæ vocatus est ad Professionem Eloquentiæ, A. 1613. ad Professionem Medicinæ, & A. 1624. ibidem ad Professionem Theologiæ; postea anno 46. ætatis suæ mortuus est. Scripsit Institutiones Anatomicas, quas postea A. 1648. *Sim. Pauli* linguâ germ. donavit.

Thomas Bartholinus, Caspari filius, Hafniæ A. 1616. natus, longissimas suscepit peregrinationes: A. 1645. Basileæ laurea Doctorali in Medicina ornatus est, & sequenti anno Hafniæ Professor Anatomie Regius electus, qui postea primus

ductum thoracicum in homine vidit & auditoribus suis demonstravit, insuper etiam vasa lymphatica invenit, quorum inventionem *Olaus Rudbeckius*, Suecus, sibi vindicare conatus est: vid. Epist. ad Thom. Bartholinum de vasis serosis, Upsal. 1657. in 12. it. *Hemsterhuisse* Messis aurea Anatom. Heidelbergæ 1659. 8. Multa ad Anatomiam spectantia scripsit, quæ in peculiari quodam catalogo consignavit: singula hic recensere nimis prolixum foret, cuncta tamen ob styli elegantiam & eruditionis soliditatem lectio meritò censentur dignissima. Patris sui institutiones Anatomicas post inventam circulationem sanguinis correctas & auctas sub Titulo: *Anatomia reformata* edidit, variis in locis recusas. Obiit anno ætatis suæ 49. & reliquit 2. filios, *Casparum* & *Thomam*, utrumque Med. Doctorem, quorum prior varios scripsit tractatus Anatomicos.

Joh. Veslingius, Mindensis, fuit Patavii A. 1630. Professor Anatomie & scripsit Syntagma Anatomicum, quod ab A. 1641. ad Annum 1659. variis in locis in 4, 8. & 12. sæpius recusum est. Epistolæ ejus & Observationes Anatomicæ adjectæ reperiuntur *Thom. Bartholini* Dissertationi de insolitis partus humani viis, Hafn. 1664. 8.

Dominicus de Marchettis, Patavinus, defendit Veslingium contra Riolani insultus in Anatomia sua Patavii 1652. & 1654. 4. Harderwici 1656. & Lugd. Batav. 1688. in 12. edita.

Nathan. Highmorus, Oxoniensis Anglus, conscripsit disquisitionem corporis humani, qua inprimis circulationem sanguinis tum temporis adhuc variis dubiis impugnatam vindicavit, quæ prodiit Hagæ Comit. 1651. in fol.

Isbrand. de Diemerbroek, Montfortii in Provincia Ultrajectina na-

tus. Professor fuit Trajecti ad Rhenum: ejus Anatomia prodit ibidem A. 1672. & postea aucta Genevæ & Lugd. Batav. A. 1679. in 4.

Godofr. Bidloo, fuit Prof. Lugd. Batav. in cujus Anatomia corporis humani Amstelod. 1685. in folio Regali edita 105. figuræ pretiosissimæ continentur. Hanc Anatomiam parum mutatam recudi curavit *Guilielm. Cowper* A. 1698.

Ante aliquot ab hinc annos, nempe A. 1678. aliæ quoque prodierunt figuræ anatomicæ in 8. foliis prægrandibus Parisiis delineatæ & sculptæ, sub titulo: Tables Anatomiques par *Ame Bourdon*, Medicin à Cambray. Explicationes figurarum istarum, quæ omnes corporis partes sub forma magna & evidente sistunt, dedit Auctor in peculiari Tractatu parvæ molis in forma octavæ.

Joh. Munnicks, Professor quondam Ultrajecti ad Rhen. Anatomiam ibidem excudi curavit A. 1697. in 8. cui A. 1699. recusæ quædam figuræ ruditer saltem sculptæ accesserunt.

Philipp. Verheyen, erat Profess. Lovanii: ejus Anatomia sæpius est excusa, aliquoties etiam Lipsiæ germanicè edita: novissima editio una cum supplemento Anat. Bruxellis A. 1710. in 4. post Auctoris mortem prodit.

Jacobus Dracke, Anglus, Antropologiam Londini 1717. 8. cum figuris nitidis publici juris fecit, cui simul scripta Cowperi accesserunt.

Guilielm. Cheseldenius, Chirurgus Londinensis, & Societatis Anglicanæ membrum, exhibet in Anatomia sua Londini 1713. 8. edita 23. folia iconum nitidissimè delineatarum, quibus variæ corporis partes cerâ repletæ repræsentantur

Laurentius Heister, Moeno-Francofurtensis, quondam Profes-

for Altorfinus, nunc Helmstadiensis, utilissimum conscripsit Compendium Anatomicum Altorfii & Norinbergæ A. 1727. in 8. tertia vice recusum & auctum, cujus secunda editio etiam Vratislaviæ 1721. in germ. linguam translata fuit.

Jacobus Benignus Winslow, natione Danus, celeberrimus est Anatomicus & Professor Parisiensis: optimum edidit librum anatomicum, utilissimumque, Lutetiæ Parisiorum 1731. in 4, quem ad *Vesalii* modum in 4. libros dividit, ita, ut in primo libro ossa, in secundo muscoli, in tertio vasa, & in quarto viscera corporis curate & admodum perspicuè explicantur. Iconum loco adductæ sunt Tabulæ *Eustachii* cum explicationibus accuratissimis. Plures annotationes hujus viri clarissimi, quæ ubique solidam sapiunt eruditionem, reperiuntur dans les Memoires & Histoires de l'Academie Royale des Sciences à Paris.

Fredericus Ruysch, Prof. Anatom. & Botan. Amstelodami immensam præstitit diligentiam & assiduitatem, imprimis in vasorum sanguiferorum minutissimorum perscrutatione, quorum ramulos atque furculos capillares, imò ob gracilitatem inconspicuos, eorumque anastomoses, seu coalescentias, in plurimis corporis partibus materiâ ceracæ repletos oculis jucundo ac nitidissimo spectaculo conspiciendos præbuit: quod ex ejus Epistolis, Thesauris, Adversariis A. 1721. in 4. duobus voluminibus collectis, horumque figuris elegantissime sculptis elucescit; multò autem adhuc certius comprobant incomparabilis hujus Anatomici dexteritatem ac indefessam assiduitatem ipsa stupenda præparatarum partium copia, quarum ille insignem quantitatem ante aliquot annos Russorum Imperatori concessit; alia etiam nova præparata

parata Senex ille, tunc nonagenario major, sibi comparavit, de quibus aliquam partem Theatrum Anatomicum Wittebergense ex Serenissimi Polonorum Regis, Augusti III. Clementia servat. Moriebatur iste Anatomicus incomparabilis A. 1731. anno ætatis suæ 93.

Joh. Bapt. Morgagnius, Patavii Prof. Anatomix primarius, scripsit *Adversaria Anatomica*, Bononiæ 1719. in 4. edita, & sex partibus comprehensa, in quibus aliorum Anatomicorum errores deteguntur & varia nova notantur. Hæc adversaria anatomica postea quoque Lugd. Batav. 1723. in 4. cum fig. & ejus epistolæ 1728. in 4. cum fig. Hagæ Comitum prodierunt.

Thom. Willisius, Anglus, dedit Anatomiam cerebri & Descriptionem nervorum, qui tractatus cum ejus Operibus in 4. conjunctim, aliquoties etiam solus in 8. & 12. editus est.

Raymund. Vieussen, Montispefulani Medicus, scripsit accuratam Neurographiam, Amst'od. 1685. in fol. etiam Lugdini editam, postea A. 1690. Frif. in 8. sed minus accuratè recusam.

Jos. du Verney, Medicus Regius, & Membrum Academix scientiarum Parisinæ composuit Tractatum de Organo auditus, Norinbergæ 1684. in 4. in latinam linguam translatum.

Anton. Maria Valsalva, Professor Bononiensis, conscripsit Tractatum de aure humana Ultrajecti ad Rhen. 1707. in 4. impressum.

Jo. Frid. Casselohm, Professor Halensis, antea Professor Bero-linensis. Quatuor conscripsit Tractatus de Organo auditus, 1734. in 4. latinè cum fig. optime de partibus ad auditum spectantibus differit. Edidit quoque Methodum secandi & contemplandi humani corporis musculos, Halæ 1739. 8.

Gulielm. Harvæus, Anglus, Inventor circulationis sanguinis immortalem sibi famam comparavit: egregium hoc inventum maximam Medicinæ & Chirurgiæ utilitatem confert, de quo egit in sua Dissertatione Anatomica de motu Cordis & circulo sanguinis, aliquoties in 12. recusa. Publici quoque juris fecit Exercitationem de Generatione animalium, in qua ille primus generationis & conceptionis circumstantias perspicuè exponit.

Richard. Lowerus, Anglus, scripsit Tractatum de corde, de motu & calore sanguinis & chyli in eum transeunte, aliquoties, & ultima vice Lugdun. Batav. 1708. recusum.

Adam Thebesius, Silesius, quem admodum commendavit eruditissima Dissertatio de novo circulo sanguinis in corde, in qua mentionem facit de peculiaribus vasis, quæ in cordis cavitatem se exonerant: prodiit ultima vice Lugd. Batav. 1716. in 8. cum adjecta *Jacobi Hovii* de circulari humorum motu in oculis.

Francisc. Glissonius, Anglus, Professor Anatomix Cantabrigiæ, scripsit Tract. de Hepate, qui cum Operibus suis Amstelod. 1711. prodiit.

Jo. Baptista Bianchi, Italus, scripsit Historiam hepatis, Genev. 1725. 4. cum figuris editam, ubi de usu & structura hepatis solidissime ostendit. Prostat quoque ejus Dissertatio de ductibus lacrymalibus novis, quos pariter luculenter exponit.

Laurent. Bellinus, Florentinus, Professor Pisanus, edidit Exercitat. Anatomicam de structura & usu renum, Lugd. 1711. 4. impressam: item Opuscula aliquot de motu cordis, de motu bilis, glandulis, &c. Scriptum ejus de respiratione adjunctum est Tractatui *Drelincurtii* de lienosis, Lugd.

Lugdun. Batavor. 1711. 8.

Casparus Asellius, Medicus Tici-
nensis, primus invenit A. 1622.
vasa lactea, quod inventum præ-
clarum publici juris fecit in pecu-
liari Dissertatione de lacteis venis,
quæ post ejus mortem prodiit Me-
diolani A. 1627. Basileæ 1628.
Lugd. Bat. 1640. in 4. & 1641.
in 8. atque aliis in locis.

Joh. Pequetus, Dieppæ in Gallia
natus, & Medicinæ Doct. Mon-
speliensis, invenit A. 1651. recep-
taculum chyli cum ductu thora-
cico, quod inventum in suis Expe-
rimentis novis Lutet. Paris. 1654.
in 4. editis divulgavit; reperiuntur
quoque hæc Experimenta in *Hem-
sterhusii* Messe aurea Anatom.
Heidelb. 1659. 8.

Joh. van Hoorne, Amste'odami
natus, fuit Prof. Anat. Lugd.
Batav. eodem tempore, quo Pe-
quetus, pariter observavit ductum
thoracicum, de quo in Tract. de
ductu novo chylifero, Lugd. Bat.
1652. 4. mentionem fecit.

Joannes Saltzmannus, Argen-
toratensis, ibidemque Professor
Anatomix celeberrimus, inter alia
tradidit quoque Dissertationem de
Encheiresi nova, qua ductus tho-
racicus & receptaculum chyli in
quovis subjecto humano demon-
strari potest, Argentorati 1711. 4.
Inventum hoc sanè est utilissimum,
facili namque methodo per injectio-
nem alicujus liquidi in vas quod-
dam lymphaticum circa renem
sinistrum aut alibi in abdomine
conspicuum repletur una vel altera
die post hominis mortem recepta-
culum cum ductu thoracico, quæ
viæ alias statim post mortem con-
cidunt & visum effugiunt.

Nicol. Steno, Danus, scripsit Ob-
servationes Anat. Hafn. Amstelod.
& Lugd. Bat. aliquoties editas, in
quibus egit de ductibus salivalibus,
aliisque canaliculis in ore, oculis &

nafo considerandis, item, unde
lacrymæ & mucus deriventur.
Scripsit etiam Myologiam, aliosque
Tractatus.

Th. Warthon, Anglus, in Ade-
nographia sua, Londini 1656. 8.
& Amstelod. 1659. in 12. edita
glandulas corporis humani exposuit.

Anton. Nuck, Prof. quondam
Lugd. Batav. explicuit in Sialogra-
phia, Lugd. Bat. 1690. 8. Salivam,
ejusque glandulas atque ductus,
pariter quoque pertractavit humo-
res oculorum.

Joh. Corr. Peyer, Scahusanus,
glandulas intestinorum descripsit in
peculiari hac de re A. 1677. 8.
edita Exercitatione Anatom. de
glandulis intestinorum.

Regnerus de Graaf, Medicus
Delphensis. Fusius ac optimè egit
de Genitalibus partibus utriusque
Sexus. Opera omnia, (in quibus
etiam Tractatus de succo Pancrea-
tico continetur, quem curiosâ en-
cheiresi excepit atque examinavit)
edita sunt Lugd. Bat. 1677. 8.

Gualt. Nedham, tractat in suis
Observationibus Anatomicis Lugd.
Bat. 1706. 12. impressis de fœtu,
& ejus partibus.

Theodor. Kerckringius, Med.
Amstelodamensis, in Osteogenia
fœtum, itemque in Ichnographia
Antropogeniæ omnia ossa fœtum
admodum perspicuè exposuit, quo-
modo illa singulis mensibus in utero
crescant & augmententur: prodiit
uterque Tractatus Amstelod. 1670.
4.

Clopton Havers, Anglus, emisit
A. 1691. 8. Osteologiam idiomaticis
Anglicanæ, sequente anno Fran-
cofurti in latinam linguam transla-
tam, & postea Amstel. 1731. 8. cum
fig. recusam.

Joh. Palfin, Chirurgus & Ana-
tomicus Gandavensis in Flandria.
edidit ibidem Osteologiam linguæ
Belgiçæ, in qua etiam generatio-
nem

nem & nutritionem ossium pertractat.

Francisc. Balthasar à Lindern, Medicus Argentoratensis præclarus, conscripsit A. 1710. in 12. Osteologiam germ. idiom.

Bernh. Siegfried Albinus, Prof. Anat. Lugdunens. celeberrimus, Tractatum de Ossibus A. 1726. 8. edidit, in quo adulti hominis ossa abundè exponit. Scripsit deinde Historiam musculorum 1734. 4. solita perspicuitate: postea A. 1737. prodierunt ejusdem Icones ossium fœtus humani in 4. quæ figuræ nitidissimè æri incisæ Osteogeniam tenuissimorum ossiculorum fœtus ad amussim repræsentant.

Alexander Monro, Prof. Anatom. Edimburgensis, Osteologiam conscripsit anglicè A. 1732, in 8. cui simul Tractatus de nervis, de motu cordis, de vasis lacteis & de ductu thoracico accesserunt. Eundem auctorem primario agnoscunt utilissimæ illæ Observationes, seu Medical Essays of Edimburg, quæ adhuc continuantur.

Nova quædam Osteologia, eaque pulcherrima & omnibus modis accuratissima Celeb. Medici & Physici Norinbergensis, *Christoph. Jac. Trevii*, adhuc sub prelo sudat anxie expectata: figuræ operis hujus cuncta sistunt ossa in naturali magnitudine artificiosissimè delineata & sculpta, quale opus ad nostra usque tempora nemo antea observavit. Optandum esset, ut Auctor eruditissimus præter alios gravissimos labores etiam reliquas Anatomix partes pari nitore ac præstantia orbi literato concedere posset, quale præstantissimum opus omnibus reliquis libris anatomicis omninò palmam præriperet.

Sic quoque Celeb. & exercitatissimus Anatomicus, modò laudatus *Albinus*, præstantissimum opus Anatomicum molitur, quod (uti

ex quibusdam iconibus jam excussis evidenter apparet) Osteologiam æquè ac Myologiam nitidissimam promittit.

Richard. Browne, Anglus, scripsit Myographiam, aliquoties in Anglia atque Hollandia recusam, etiam à *D. Spenero*, Professore Berolin. A. 1704. in fol. germanicè editam.

Guilielm. Cowper, Chirurgus Anglus, edidit Londini 1694. 8. Myotomiam reformatam, quam paulò antè ejus obitum ipsemet auctiorem composuit, ea verò nondum innotuit. Anno quoque 1698. Londini typis imprimi curavit prolixam Anatomiam linguâ Anglicanâ conscriptam, in forma folii regal. cum 116. figuris nitidissimis, de qua vero Acta Erudit. Lips. A. 1699. Mens. Febr. sentiunt, quod sit nihil aliud, quam quædam paululum auctior editio Anatomix Bidlooi.

Jo. Dominicus Santorini, celebris fuit Anatomicus Venetiis: utilissimas scripsit observationes anatomicas, Venet. 1724. in 4. cum fig. latinè, ubi inter alias corporis partes etiam muscoli faciei ea dexteritate delineantur, ut eos meliores invenias apud neminem alium.

Jacobus Douglas, Archiater Regis Angliæ, edidit Londini A. 1707. in 8. Myographiam comparatam, in qua muscoli quadrupedum animalium cum iis, qui in hominibus existunt, comparantur: dedit quoque Descriptionem peritonæi, quæ Lugd. Batav. 1739. 8. recusa; & Bibliographiam anatomicam, Londini 1718. 8. qui libellus, parvæ licet molis, cuncta ferè scripta anatomica ab *Hippocratis* ævo ad Harvæi usque tempora breviter recensentur.

Inter illos, qui methodum cadavera secundum artem Anatomicam disseccandi,

diffecandi, & singulas ejus partes à se invicem ritè separandi tradiderunt, merito referri debet *Mich. Lyserus*, quondam Hafniæ Professor *Thomæ Bartholini*: divulgavit ibidem A. 1653. in 8. librum, cujus Titulus: *Culter Anatomicus*, in quo omnes necessarias encheireses, artificium atque cautelas perspicuè docet, qua ratione cadavera sint incidenda, singuli muscoli cautè sine læsione separandi, omnia viscera à se invicem debità sejungenda & quæ alia sunt ad sectionem, itemque ad sceletorum combinationem necessaria. Alteri hujus libri editioni accessit Præfatio Thomæ Bartholini A. 1665. Tertia editio prodiit Francof. 1679. unà cum *Caspari Bartholini*, Thomæ filii, specimen administrationum anatomicarum. Præterea etiam *Barthold. Kruger*, ejusmodi instructionem suppeditat in Anatomico curioso Theodidacto, Brunopoli, A. 1700. 4. Adjuncta quoque est *Mich. Bernh. Valentini* theatro Zootomico *Anonymi* cujusdam Methodus secandi cadavera humana, qui vero tractatus uterque nequaquam eà perspicuitate gaudet. qua *Lyseri* Culter anatomicus.

Finis :) Maximam utilitatem præstat Anatomica cognitio Medicis & Chirurgis, qui illà æque frequenter ac necessarò indigent, quemadmodum futor suâ crepidâ, vel nauclerus acu magneticâ: Medici enim pariter atque Chirurghi necessariâ ac solidâ notitiâ Anatomicâ destituti æquè malitiose & fraudulenter homines ægrotos, ipsis confidentes in vitæ discrimen audacter inducunt ut imperitus nauclerus: qui illos unicè benignitati propriæ naturæ relictos negligenter curant, ancipites titubant, & continuò momentaneum expectare debent periculum, quo corpora miserorum ægrotantium ad rupes truculentorum

symptomatum allidentia mortis naufragio pereant; quæ vel ab inopinatis procellis ac fluxibus humorum perversè agitatorum adeo validè concutiuntur atque debilia redduntur, ut alius postea Medicus peritus sanitatem prostratam per reliquum vitæ tempus nunquam amplius integram restituere valeat. Quis, quæso, corpori morbofo aut vulnerato pristinam sanitatem reddere potest, qui non intelligit, quales corporis partes vitio laborent? quænam functiones naturales inde turbentur? in quonam consistat vita ac sanitas? quomodo singulæ corporis partes naturali modo comparatæ esse debeant & quales præstent utilitates? Absque solida cognitione Anatomica illarum corporis partium, quæ motus corporis naturales & secretiones humorum facilitare aut turbare valent, est Medicus merus Empyricus, licet se aurum potabile comparare posse sibi persuadeat; & absque sufficiente musculorum ac ossium notitia manet Chirurgus in sua arte audaculus, quanquam vel per annos viginti & amplius tonsor castrensis fuerit. Insuper etiam Anatomica cognitio Theologis, Jurisconsultis, Philosophis & aliis hominibus est necessaria, quia immensa DEI sapientia & omnipotentia ad ipsius gloriam inde luculenter patent; præterea quoque periculosa aut lethalia vulnera ad puniendos homines malitiosos ex Anatomia dijudicantur; denique etiam artificiosa ac proportionata partium combinatio dignoscitur, quarum nec minima pars superflua, sed singulæ mutua præstant officia ad conservationem vitæ, actiones membrorum & functiones viscerum necessaria, quibus etiam variæ sæpè causæ morborum materiales è corpore tempestivè eliminantur.

ANNO

ANNOTATIONES

ad Tabulam II.

T*Runcus.*) Veteres Anatomici dividebant truncum capitatum in tres ventres, seu cavitates, quorum *supremus venter*, in capite, partibus animalibus; *medius venter*, in thorace, partibus vitalibus; & *infimus venter*, nempè abdomen, partibus naturalibus tribuebatur. Hæc cavitatum divisio non quidem omni numero absoluta est, cum v. g. pericardium peculiarem, eamque insignem cavitatem efficiat: & renes, ureteres, atque vesica urinaria extra cavitatem abdominis, intra duplicaturam peritonæi, & sic peculiari cavitare collocentur, idem dicendum est de scroto testiculos continente: meritò tamen retinenda est illa divisio, ut scripta eorum facilius intelligantur.

Facies. Notanda veniunt adhuc in facie loca sequentia:

1.) *In fronte* per medium excurrunt transversim sulci, qui *ruga*, & quibusdam etiam *linea planetarum* vocantur. Supra nasum intra supercilia reperitur tuberculum glabrum, *mesophryon* & *glabella* dictum: ibidemque observamus apud plurimos homines unam aut duas rugas perpendiculariter radicem nasi attingentes, quæ *episcenium* vel *supratentorium* dicuntur. Omnes istæ rugæ frontis jam in juventute voluntariè quidem corrugatione formantur; propriè vero proveniunt illæ spontè in ætate provectiori, quando pinguedo resolvitur, qua cutis antea distendebatur.

2.) *Os* est apertura faciei sub naso, quam bina labia formant, claudunt & aperiunt, (Tab. VII). Foveola in labio superiori sub naso audit *philtrum*, seu *lacuna*: sulci

vero laterales versus genas obliquè protracti *mystaces* appellantur.

3.) *In mento* quidam homines etiam ostendunt foveolam vel incisuram, *galasinum* dictam.

4.) Sub mento conspicitur apud quosdam homines obesos prominentia mollis transversalis, quæ *leucania* vocatur.

Abdomen) Dividitur abdomen in diversas *regiones*, quarum ambitus sequenti modo terminantur:

1.) *Regio epigastrica* terminos à costis spuris & iteras deorsum usque ad duos pollices transversos supra umbilicum protendit.

2.) *Regio umbilicalis* à præcedentis termino inferiori orta usque ad duos transversos pollices infra umbilicum excurrit, itaque vix palmam latitudine æquat.

3.) *Regio hypogastrica* initium capit à fine regionis præcedentis & extendit se deorsum per reliquum abdomen, quousque ejus mollities aliquam adhuc impressionem admittit. Hanc excipit postea in infimo loco protuberantia, quæ *Pubes*, & quibusdam Anatomicis *Regio pubis* dicitur.

Divisio ac denominatio partium in superficie corporis scitu admodum est necessaria, ut v. g. aliquis de facta quadam læsione alicui absenti locum vulneratum facilius describere possit. Sic etiam Anatomicus ex sola inspectione vulneris externa, ejusque situ & magnitudine satis probabiliter dijudicare potest, quænam viscera & partes internæ sint læsa, cum ipsi constet, quænam viscera sub hac vel illa corporis regione abscondantur. Inprimis etiam hæc divisio externi corporis

corporis pictoribus atque sculptoribus conducit, ut omnium membrorum & artuum justam proportionem in effigie per lineas distribuere queant, utpote in qua proportionata linearum dispositione ipsa figuræ similitudo consistit. Illi, qui Physiognomiæ & Chiromantiæ operam navant, ex diversa partium relatione erga se invicem, & insolita earum dispositione, præsertim linearum & sulcorum in fronte & manibus (quibus varia imponunt nomina ac virtutes) hominum fata, felicitatem aut infortunium, eorumque propensiones animi ad virtutes aut vitia, &c. vaticinari ac prædicere conantur; imò etiam

ex lineolis & maculis faciei earumque mutua distantia & relatione inter se invicem verrucas & nævos maternos in reliqua corporis superficie vestibus occultata indicare, eorumque figuram & magnitudinem determinare audent. Quorum verò ars vaticinandi meris innititur conjecturis lubricis atque incertis.

2.) Maximus pedis digitus quibusdam Anatomicis *hallux*, aut *hallus* vocatur, unde verbum *hallucinari* ortum, quod allisionem ad eundem pedis digitum denotat. Reliqui pedum digiti nullo peculiari nomine gaudent.

ANNOTATIONES.

Ad Tabulam III.

P *Artes corporis constitutive* in genere iterum distinguuntur ab Anatomicis *in partes similes* seu *simplices*, & *dissimiles*, sive *compositas*: ad partes similes referuntur communiter omnes istæ partes solidæ, quæ in ipsa Tabula III. recensentur; partibus verò compositis annumerantur omnia viscera, artus & aliæ partes, quæ ex quibusdam partibus simplicioribus componuntur. Est verò hæc partium divisio non adeò accurata, quia v. g. *Musculus* ex fibris, nervis, arteriis & venulis compositus & propriâ membranâ involutus non pars similis, sed rectius dissimilis nominari deberet: hac ratione nulla prorsus pars, præter fibras, meritò similis, sive simplex existit. Porrò iterum corporis partes vel *nobiliores*, vel *ignobiliores* audiunt: nobiliores sunt, quæ ad vitam necessario requiruntur, ut: cor, pulmones, cerebrum &c.; igno-

biliores autem sunt, quarum læsiones vitæ periculum non inducunt, ut: varia membra externa. Reliqua Veterum divisio partium in spermaticas, sanguineas & mixtas lubrico planè nititur fundamento.

A.) Omnes corporis partes, etiam ipsa ossa, constant ex meris fibris, diversimodè contextis & junctis, quarum constitutio & figura sunt diversæ. *Fibra*, quoad ejus materiam constitutivam, sunt vel *carnosa*, vel *tendinosa*, vel *nervosa*: quoad figuram verò & situm fibræ sunt vel *recta*, vel *longitudinales*, *transversa*, *obliqua*, vel *curva*, & hæ vel *arcuata* (quales in arteria aspera observantur), vel *circulares* (ut fibræ vasorum), vel *angulosa* (quales in quibusdam musculis reperiuntur), vel *spirales* (ut in œsophago & intestinis). Omnes hæ *fibræ gaudent vi* quadam *elastica*, cujus ope abbreviantur & extenduntur, quæ vis quibusdam etiam

etiam motus tonicus, & robur fibrarum audit.

B.) *Nervi* constant ex multis fibris tenuibus sibi appofitis, perinde ac plures fibrillæ lini filum & funiculum constituunt, & cinguntur membranulis à menyngibus productis, de quo fusius in Tabula VIII.

Sic nervi propriè nihil aliud sunt, quam fasciculi oblongi tubulis membranosis referti, in quibus innumeræ fibræ à se inuicem separabiles continentur, intra quas aliæ fibræ subtilissimæ substantiæ medullaris & corticalis cerebri collocantur, à liquido nerveo indefinenter humectandæ.

C.) *Membrana* diversa sortiuntur nomina ratione loci, quo inveniuntur, quales membranæ sunt: cuticula, membrana adiposa, pleura, peritonæum, periostrium, perichondrium, pericranium, menynges, &c. harum membranarum plurimæ, imò omnes, ob copiosissimos nervulos intertextos admodum sensibiles observantur. Similem substantiam membranofam agnoscunt quoque valvulæ, quarum diversæ ad ostia cordis (Tab. XV), in principio arteriarum, itemque copiosæ in venis (Tab. XVII.), in vasis lacteis (Tab. XXI), & lymphaticis (Tab. XXIV); & pariter aliæ in intestinis (Tab. XX) reperiuntur.

D.) *Tunica* propriè vocantur, illæ membranæ, quæ vasorum & canalium cavitates constituunt, quæ ratione partium constituentium varias accipiunt denominationes, hinc vocatur: 1.) *tunica vasculosa*, quæ vasis sanguiferis abundat, 2.) *glandulosa*, quæ glandulis est referta; 3.) *musculosa*, quæ ex fibris carnosis componitur; 4.) *nervea*, quæ ex meris nervulis est contexta; 5.) *membranosa*, vel *communis*, quæ ex vicinis membranis oritur, & proximas adjacentes partes simul colligit: hoc nomine plerumque

venit tunica plurimarum partium superior.

E.) *Ligamenta* multò sunt solidiora & firmiora quam membranæ, & inserviunt connexioni aliarum partium, ut in situ suo semper retineantur: in specie verò connectunt ligamenta articulos ossium, ne in motu quandoque validissimo & celerrimo à se invicem discedant. Exemplum, ex quo firmissimum ligamentorum robur patet, refert ex *Fernelio Jo. Rudolph. Camerarius* in Sylloge Memorabil. Cent. II. artic. 43. de Comite Sebastiano, venefico, quem Lugdunè 4. robustissimorum equorum, in contrarias partes, horæ ferè spatio distrahentium nisus discerpere, & dilacerare non potuit, nec artus sua compage resolvere, donec gladius strictus articulorum nodos & ligamenta tenacissima iectu dissolvit. Prædita quoque sunt ligamenta vi elasticâ validâ, quæ in luxationibus artuum evidentissimè innotescit. Præterea etiam quoad substantiam admodum variant: *ligamenta membranosa* sunt illa, quæ inprimis viscera nectunt, ut ligamenta uteri lata, ligamentum suspensorium hepatis, linguæ, &c. *nervosa*, qualia ligamenta uteri rotunda à quibusdam reputantur; denique *tendinosa* & *cartilaginea*, in ossium articulationibus conspicienda.

F.) *Ossa* intus sunt admodum porosa & cavernosa: in majoribus ossibus, etiam in claviculis reperitur intus cavitas, qua medulla excipitur. Cingit ossium externam superficiem atque internam cavitatem membrana quædam nervosa, *periostrium* dicta, quæ primordia ossium constituit, atque sensibilitatem confert: ubique hæc membrana ossa investit, excepta dentium parte superiore, qua ultra gingivam prominent, & iis ossium locis, quibus

quibus musculorum tendines affiguntur. Id quoque notandum, quod hæc ossium membrana super cranium expansa *pericranium*: & quæ cartilaginea cingit, *perichondrium* appelletur.

G.) *Cartilaginee* nullam habent cavitatem, neque medullam in se continent, nec gaudent ullâ sensibilitate. Adhærent extremitatibus, sinibus atque articulis ossium, faciunt eorum motum & sustentant in quibusdam locis carnem. Quædam cartilaginee peculiare efficiunt partes corporis, quales sunt: aures externæ, nasus & arteria aspera: quædam etiam cartilaginee cum tempore degenerant in substantiam osseam, quare in infantibus plures reperiuntur cartilaginee, quam in adultis. Rarò etiam exemplo tota arteria aspera, testante *Cardano*, in fure quodam Mediolanensi ossea fuit observata, quare ille laqueo suspensus suffocari non potuit.

H. & I.) Musculi, eique annexi tendines constituunt invicem communem quandam corporis partem. De singulorum autem musculorum actionibus in specie agit Tabula XXVIII. Quamprimum vasa sanguifera & nervi musculorum substantiam subeunt, deponunt illa statim crassiorem suam tunicam externam, reliqua vascula subtilissima & nervulorum substantia medullaris sociatur & connectitur fibrillis carneis musculorum mirabili planè & imperscrutabili modo.

K.) Ingens adhuc deprehenditur difficultas in definiendis *Glandulis*, quomodo exactè describi debeant, ut ab aliis corporis partibus satis distingui queant, & ut nihilominus omnes glandulæ in toto corpore occurrentes sub eadem definitione comprehendantur, quamvis ratione figuræ, consistentiæ, aliarumque qualitatum inter se admodum sint diversæ? Multæ sanè partes à

Malpighio, aliisque *Anatomicis* quondam glandulosæ reputatæ, à recentioribus hodie glandulosas esse denegantur, potissimum quia *Celeberrimus Ruyschius* per injectiones universam earum substantiam ex minutissimis vasculis, iisque invicem contortis compositam detexit. Potest autem lis illa de glandulis orta facile dirimi, quando consideramus, quod glandulæ patenter contortam vasculorum minutissimorum compagem, attamen propriam quadam membranâ cinctam efficiant: nam per ejusmodi vascula & canaliculos exiguos segregatio diversorum humorum quam optimè peragi potest, licet nulla cribra aut foraminula peculiaria supponantur. Attamen negandum non est, posse etiam secretiones humorum in illis vasculis & canaliculis fieri, quæ propriis membranulis minimè investuntur: interim id saltem ex his elucescit, quod tota differentia glandularum, & vasculorum glandulas mentientium, ex mente mea, unice in membranula illa glandulas cingente consistat, quæ verò in illa nuda vasculosa compage vel planè deficit, vel quibusdam in locis fortè adeò tenera existit, ut sub præparatione facile dilaceretur, adeoque visum effugiat. De hac controversia legi merentur *Ruysch Thesaur. Anat. III. IV. & VI. Heisteri Compend. Anatom. edit. 3. pag. 191. & seqq. Bianchus in histor. hepatis & Verheyenii Anatom. Tractat. I. Cap. 8. Omnes glandulæ duplicis sunt generis: glandula conglobata sunt simplices, exiguæ glandulæ, attamen propriam membranulâ cinctæ; glandula conglomerata, quæ ex pluribus conglobatis glandulis sunt compositæ, & adhuc communi quadam membranâ inclusæ. In genere tamen omnes glandulæ inter se admodum differunt ratione figuræ, magnitudinis,*

dinis, coloris, consistentiæ aut officii. Ubique reperiuntur glandulæ in omnibus corporis partibus, attamen in singulis corporibus non æquè copiosæ, nec ejusdem magnitudinis: in obstructionibus sæpè ad stupendam excrescunt molem. Observantur etiam glandulæ plerumque in corporibus senescentibus numero æquè ac mole sensim decrecentes. Quælibet autem glandula secernit ex sanguine illuc advecto liquorem ratione structuræ suæ peculiarem.

L.) Propriè tantum 2. reperiuntur in corpore *Arteria*, nempe *arteria pulmonalis* (vid. Tab. XIV. G.) & *aorta* (Tabul. XVI.); sed 3. *Vena*, videlicet *vena pulmonalis* (Tab. XIV. H.), *vena cava* (Tab. XVII.) & *venaporta* (Tab. XVIII.) ex quibus omnia reliqua vasa sanguifera tanquam rami & surculi propagantur. Arteriæ atque venæ figura gaudent conica admodum oblonga, quæ ubique minori semper diametro excurrunt. Surculi arteriarum extremi, *arteriæ capillares* dicti, deponunt tandem crassas tunicas, & degenerant tali modo in venulas, quare etiam venæ multò tenuiores ostendunt tunicas, quam arteriæ antea præbuerunt. Ex illis arteriarum tunicis secedentibus oriuntur hinc inde vel vasa lymphatica, vel canales serosi, vel fibræ musculosæ, vel etiam vesiculæ aut membranulæ cellulosæ,

adiposæ & reticulares: itemque tubuli, canaliculi & ductus excretorii diversi generis, quibus partim varii humores ex sanguine secerantur, partim etiam impuritates humorum ex corpore eliminantur.

Quid *Pinguedo* sit, docet Tabula VI. Lit. E. hæc ex eadem ferè materiâ constat, ex qua *Medulla ossium*, quæ etiam ferè ejusdem est consistentiæ. Pinguedo corporis ubique per totum corpus intra omnes ejus partes reperitur, medulla autem saltem in meatibus & cavernulis ossium continetur: colligitur medulla in propriis vesiculis adiposis, quæ tubulis osseis oblongis excipitur. Inservit ista utilitatibus variis: 1.) ut ossa hac reddantur tenacia, ne tam facillè frangantur, diffindantur, aut dehiscant: 2.) ut ossium condyli ad motum serventur lubrici, unctuosi; 3.) ut ligamenta & tendines prope ossibus maneant flexilia; 4.) ut sanguis ab ejus pinguedinosa materia per venulas resuente ad nutritionem aptior reddatur.

II.) *Partes fluidæ* singulæ suo loco in sequentibus Tabulis pertractantur. Distinguuntur illæ in humores laudabiles, & illaudabiles: *laudabiles* sunt, quæ corpori aliquam utilitatem præstant, quemadmodum sanguis, lympa, lac, semen &c. *illaudabiles* verò, quæ ut inutiles ex corpore excernuntur, ut: *urina, sudor, mucus, &c.*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam IV.

S *Celeton.*) Magnam habent utilitatem Sceletæ, ex ossibus hominum artificiosè combinata: conducunt imprimis Chirurgis, ut eorum beneficio Osteologiam frequenter

repetant, ejusque cognitionem sibi familiarem reddant, quo luxationibus & fracturis ossium feliciter succurrere queant. Est etiam Osteologia primaria pars totius Anatomix, sine

B

qua

qua Myologia & variarum partium situs atque connexio haud debite intelligitur.

Ossa variam habent utilitatem: 1.) dant corpori formam & stabilimentum; 2.) quaedam ossa defendunt viscera nobiliora; 3.) quaedam specialem concedunt utilitatem, uti dentes in masticatione; ossicula auditus in percipiendo sono, &c. 4.) ossa faciei & dentes multum quoque contribuunt ad pulchritudinem; 5.) multitudo ossium efficit articulationes, quarum ope ambulamus, & corpus vario modo inflectimus.

Ossa constant proprie ex meris lamellis tenuissimis, quod testatur 1.) *Aposyrma*, seu desquamatio, qua ossa in aqua per longum tempus macerata & putredini concessa in lamellas & squamulas resolvuntur. 2.) *Ossificatio*, seu generatio ossium, utpote quae ex solis membranulis componuntur, donec membranulae istae sensum rigidiores & duriores fiant, ita ut illae antea flexiles quasi ligamentosae, postea vero firmiores & solidiores, quasi cartilaginosae tandem penitus rigescant & in osseam abeant duritiem: quam osteogeniam sceleta diversorum Embryonum evidenter ostendunt.

Ossa non nutriuntur à medulla, quemadmodum veteres crediderunt, sed à sanguine, ut reliquae corporis partes; reperiuntur enim ubique inter fibras & lamellas ossium arteriolae & venulae exiles. Non omnia ossa pari aetatis tempore ad justam magnitudinem augmentum capiunt: 1.) Ossa auditus jam in infantibus partu recenter exclusis ferè ejusdem sunt magnitudinis, ut in adultis hominibus; 2.) Dentes verò & ungues semper longiores fiunt, quo usque homo vivit: 3.) reliqua ossa post vigesimum aetatis annum debitam acquirunt proceritatem, postea verò saltem duriora evadunt.

Apud infantes sunt omnia ossa molliora & quadantenus flexilia, quapropter etiam rarissime franguntur, licet infantes frequenter cadant: reperiuntur etiam in infantum corpusculis ossa numero plura, quia eorum epiphyses distincta constituunt ossa, quae successu temporis diaphysi accrescunt, & cum ea tunc unicum os commune formant.

Apophytes ossium sive *processus* facilitant motum Articulationum & impediunt luxationes frequentiores.

Cavitates & meatus ossium reddunt ossa respectu molis leviora.

Sinus ossium inseruiunt partim locationi quorundam musculorum, partim flexioni quorundam tendinum; quidam etiam nonnulla vasa, nervos, tendines & ligamenta sustentant.

Arthrods.) Nonnulli Anatomici recentiores annumerant enarthrosin, arthrodiam & ginglymum *Diarthrofi*; futuram verò, harmoniam & gomphosin *Synarthrofi*; juvabit verò usitatioem servasse hac in re articulationum divisionem.

Articulationes efficiunt ut corpus ubique in diversis ejus partibus flecti ac moveri queat.

Enarthrosis est peculiaris articulatio, ubi condylus alicujus ossis eminentior cum sinu quodam profundo conjungitur, eique ferè totus inhæret, ut condylus ossis femoris cum acetabulo ossis innominati.

Arthrodia dicitur, quando os quoddam sinu alicui minus profundo saltem superficialiter incumbit, ut os humeri scapulae cohaerens. Hoc quoque tenendum est, quod in Enarthrosi & Arthrodia non solum extensio & inflexio membri, sed etiam motus ad utrumque latum deprehendatur ex qua quadruplici actione quinta adhuc, nempe circularis in gyrum procedit.

Gingly

Ginglymus est, quando duo ossa se mutuò excipiunt, ita, ut unius ossis processus, alterius sinu æquè excipiatur, ac hujus processus sinu prioris ossis, qualem articulationem reciprocam os humeri & cubitus invicem efficiunt. Referuntur autem pariter ad ginglymum omnes quoque aliæ articulationes, quæ propriè quidem se mutuò non excipiunt, attamen duntaxat extensionem & inflexionem concedunt, motus verò laterales denegant, quemadmodum os femoris cum tibia articulatur. Id quoque notandum est, quod jam à Veteribus articulatio primæ vertebræ colli cum secunda *Trochoïdes* fuerit appellata, quoniam hæc articulatio optimè cum rota quadam axi infixâ comparatur. Præterea etiam quidam recentiorum Anatomicorum in specie nominant *Amphiarthrosin* talem articulationem manifestam, quæ quoad figuram & motum à ginglymo quadantenus differt, ut articulatio radii cum ulna quoad utramque extremitatem: interim tamen utraque, tam trochoïdes, quam amphiarthrosis ad ginglymum commodè referri possunt. Et hæc est ratio, quare aliqui Anatomici inter *ginglymum primi, secundi & tertii generis* distinguant.

Quoniam enarthrosis, arthrodia & etiam ginglymus tam ad diarthrosin, quam synarthrosin, idè jam articulatio quædam profunda, quæ simul est manifesta, nominanda erit *Enarthrosis - diarthrodes*: alia articulatio levis & superficialis, quæ tamen est manifesta, appellabitur *Arthrodia - diarthrodes*; & articulatio mutua, eaque manifesta, vocabitur *Ginglymus - diarthrodes*: similiter erunt quoque *Enarthrosis - synarthrodes, Arthrodia - synarthrodes, & Ginglymus - synarthrodes*, articulationes profundæ, superficialiæ & mutuæ, si simul sint obscuræ & minus manifestæ: quem admodum

in annotationibus ad Tab. V. uberius patebit.

Raphe.) Distinguuntur *Suture* in proprias & communes: *proprie* dicuntur, quæ tantum intra ossa cranii continentur: *communes* vero, quæ ex concursu ossium cranii & reliquorum capitis ac faciei ossium formantur, quorum 3. numerantur: 1.) *Sutura transversalis, frontalis*, quæ ab orbitis oculorum transversim supra nasum excurrit, atque os frontis cum ossibus faciei conjungit; 2.) *Sutura Sphænoïdalis*, quæ os cuneiforme ambit, idque ab ossibus cranii & faciei separat; 3.) *Sutura ethmoïdalis*, quæ superiorem ossis cribrosi partem cingit, intus in cranio ad cristam galli conspicua. Observantur præterea quoque quædam commissuræ, quæ potius futuram, quam harmoniam referunt, v. g. inter os jugale & processum ejusdem nominis: tales dicuntur *Suture harmoniales*. In ipsis Sutura trepanatio locum non invenit, quia dura mater perquam sensibilis ibidem per fibrillas adhæret, & metus subest facilis diffractionis. *Suturarum* autem *usus* sunt sequentes: 1. ut dura mater facilius affigatur & in cranio suspendatur; 2.) ut quædam fibrillæ nervæ & vascula transeat; 3.) ut interdum vapores per cranium egrediantur; 4.) ut fotuum, cataplasmatum, aliorumque remediorum virtus penetret; 5.) ne in capitis læsionibus fissuræ per cranium longius sese extendant, sed in futuris terminentur. 6.) ingens in partu patet utilitas, cur cranium non ex unico formatum sit osse, ut scilicet plura capitis ossa in fœtu propriè sibi mutuò accedere, imò sub se invicem comprimi patiantur, alias partus multò difficilior contingeret.

Synevrosis propriè secundum vocis significationem denotat conjunctionem ossium per aliquem nervum,

qualis verò nullibi in corpore immediatè deprehenditur: propterea rectiùs secundum alios Auctores, v. g. *Spigelium* substituenda esset *Syndesmosis*, quia verò etiam vox

synevrosis usu jam recepta est, idèd meritò retineri potest. Plurimi etiam Anatomicorum sub synevrosi simul complectuntur *Syntenosin* & *Synymensin*.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam V.

Ossa corporis.) Cuncta ossa totius corporis quam artificiosissimè & sapientissimè sunt combinata, ut non solum singula debitum motum & flexiones subire, sed etiam post actionem præstitam inflexa iterùm extendi, & in statum pristinum erigi possint, ita ut aptior aut utilior cujusvis membri connexio excogitari nequeat: cum verò singulæ artuum connexiones in corpore diversimodè sint comparatæ, quemadmodum ex Tab. IV. constat; præterea etiam in his connexionibus addiscendis non solum ossa ipsa, sed aliæ quoque partes adjuvantes considerandæ sint. & tamen in quibusvis articulationibus non ubique eadem concurrant partes, idèd expedit, ut de singulis articulationibus & connexionibus totius corporis, earumque partibus concurrentibus hoc loco speciatim agamus, præsertim cum nullæ luxationes absque his circumstantiis sufficienter exploratis prudenter restitui, aut incisiones sæpè in tumoribus ac ulceribus necessariæ circa articulos absque metu majoris periculi suscipi possunt. Optimè autem ea, quæ ad articulationes efficiendas concurrunt, in adjuvantia & coadjuvantia distinguenda sunt: *Adjuvantia*, quæ firmam cohæsiõnem, motum & specialem appositionem atque connexionem ossium constituunt, sunt: 1.) ligamenta, 2.) axungia, 3.) cartilaginee intermediae, & 4.) ipsa

extremitatum in ossibus figura. *Coadjuvantia* verò, quæ ligamenta robustiora reddunt, & motum membrorum facilitant, sunt partim tendines illorum musculorum, quæ ligamentis articulorum firmiter annectuntur, eaque ex parte obducunt; partim etiam ossa sesamoidea, quæ ad motum facilitandum concurrunt.

I. **LIGAMENTA** potiora, quæ articulos nectunt, sunt:

I. *Maxilla inferior* annexa est utrinque sinui ossis temporum ope *ligamenti circularis*, sive *annularis*, attamen non adèd strictè, ut videlicet motus facilis fieri possit: oritur hoc ligamentum circumquaque ab ipso sinu glenoideo ossis temporum, ambit integrum condylum maxillæ inferioris & connectitur ejusdem collo. Nulla in hoc articulo occurrunt coadjuvantia.

II. *Caput* connectitur 1.) cum prima vertebra colli circumquaque per *ligamentum latum*: hujus principium est in osse occipitis, quo loco variæ inordinatæ eminentiæ conspiciuntur, finis ejus tendit ad internum vertebrarum latum.

2.) Cum vertebra colli per *ligamentum teres*, idque *validum*, quod processum, dentem dictum, cum osse occipitis prope foramen magnum conjungit.

III. *Atlas*, prima colli vertebra, gaudet 1.) in interno latere antrorsum *ligamento semicirculari*, transversim excurrente, quod dentem

dentem secundæ vertebræ ambit, ne medullam spinalem lædat.

2.) *Ligamento Membranaceo*, quod duas priores vertebrae intus & extus circumquaque colligit.

Coadjuvantia sunt tendines musculorum rectorum interiorum æquæ ac posteriorum, itemque obliquorum.

IV. *In Vertebrais*: 1.) Supra vertebrarum corpora extenduntur antrorsum & lateraliter valida *ligamenta semicircularia*, quæ omnes vertebrae per totam longitudinem dorsi invicem connectunt.

2.) Omnia vertebrarum corpora præterea quoque per aliud validum quoddam *ligamentum fibrosum cartilagineum* conjunguntur, quod ab interpositis cartilaginibus oritur, easque cingit, ne sub motu abscedant.

3. Processus vertebrarum laterales atque spina mutuò sibi invicem annectuntur per *ligamenta membranosa*.

4. Per internam vertebrarum cavitatem excurrit aliud *ligamentum membranosum*, quod totam illam cavitatem secundum omnem dorsi longitudinem obtegit.

Coadjuvantia constituunt tendines omnium annexorum musculorum.

V. *Costa* annectuntur 1.) vertebrae dorsi beneficio *validorum ligamentorum*, quæ à processibus lateralibus oriuntur.

2.) Sterno intermediis cartilaginibus per *ligamenta tenuia, lata*.

Coadjuvantia utrinque existunt tendines musculorum supercostalium, infracostalium, & triangularis sterni *Verheyenii*.

VI. *In osse sacro* 2. reperiuntur *ligamenta valida, lata*, ad longitudinem trium pollicum

transversorum, quæ os sacrum cum osse innominato conjungunt.

Coadjuvantia conceduntur à variis musculis ibidem adjacentibus.

VII. *In osse pubis* observatur largum aliquod *ligamentum tenue*, super foramen magnum ovale extensum, quod musculos obturatores separat.

VIII. *Os humeri & scapula* connectuntur invicem per *ligamentum orbiculare, articulatorium* dictum, quod amplissimum & largissimum totum hujus ossis condylum recondit: oritur à limbo finis scapulæ & terminatur circumquaque sub capite ossis humeri.

2.) Inter duos illos scapulæ processus, coracoideum & acromion existit *ligamentum largum & validum*, quo cavitas finis Scapulæ amplior redditur.

Coadjuvantia: Sub modo dicto ligamento largo processuum scapulæ excurrit alter tendo longus musculi *bicipitis*, qui peculiare quasi ligamentum teres constituit, simile quadantenus ligamento tereti in acetabulo ossis innominati; præterea ibidem adhuc 4. juxta se invicem excurrunt *tendines*; videlicet *musculi rotundi minoris, infraspinati, supraspinati & subscapularis*.

IX. *Ulna* exhibet 1.) *duo ligamenta lateralia*, quorum alterum in latere interno ad longitudinem unius pollicis ab interno condylo inferiori ossis humeri oritur, prope principium musculorum radiæ interni, palmaris & sublimis, qui hoc ligamentum firmius reddunt, & tendit ad eminentiam ulnæ: alterum ligamentum externum, æqualis ferè longitudinis sed latius, oritur ab ossis humeri tuberculo externo, ambit cristam radii, & excurrit ad

ad rādium & ulnæ latus exter-
num.

2.) Sub his duobus ligamentis
aliud adhuc firmum, *orbiculare*
totum articulum ambit: oritur
in inferiore ossis humeri parte
supra anteriorem & postero-
rem sinum circumquaque &
complectitur tam cubitum
quam ejus rādium.

Coadjuvantia sunt in parte an-
teriore musculus brachialis
internus; in posteriore an-
conæus brachialis externus,
extensor cubiti longus &
ejusdem nominis brevis.

X. *Radius ulnæ* sistit adhuc liga-
mentum intermedium, quod
etiam *membrana ligamentosa*
dicitur; extenditur hoc ligamen-
tum super omne spatium inter
ulnam & rādium, quæ duo ossa
invicem connectit. Hujus.

Coadjuvantia sunt: tendines
musculi supinatoris brevis.
pronatoris rotundi & quadrati.

XI. *In Carpo*: 1.) *Ligamentum*
annulare, à 2. distinctis liga-
mentis compositum, quorum
internum in vola manûs oritur
ab illo officulo sub pollice, quod
Lysero trapezoides audit, excu-
rit transversim ad officulum pifi-
forme, format adeoque arcum,
sub quo transeunt muscoli flexo-
res digitorum: externum liga-
mentum hujus ligamenti annu-
laris in dorso manûs oritur ab
officulo pififormi, ambit musculos
extensores, itemque cubitæum
& radiæum externum veluti
vagina, & tendit ad externum
latus radii.

2.) *Ligamentum orbiculare* cingit
primum ordinem officulorum carpi
& ulnam.

3.) *Duo ligamenta lateralìa*:
externum latius principium habet
à radii parte inferiore & finitur in
officulo cuneiformi; *internum paulò*

arctius oritur ab ulnæ processu
styloïde, tenditque juxta latus
minimi digiti ad officulum uncifor-
me.

4. *Ligamentum commune, generale*,
quod omnia officula carpi in-
vestit, firmum est, oritur supe-
rius in manu à primo horum
officulorum ordine sub ligamento
orbiculari, & excurrit usque ad
singula ossa metacarpi.

5. *Ligamentum proprium, particu-
lare* connectit utrumque ordinem
officulorum carpi.

6. *Plura ligamenta individualia*,
exigua, nectunt singula carpi
officula invicem.

Coadjuvantia: Ligamentum an-
nulare superius recensitum pro-
priè tantum coadjuvans reli-
quorum ligamentorum esse vide-
tur. Et quanquam multi ten-
dines musculorum in carpo oc-
currant, tamen ad ejus officu-
lorum connexionem nihil quic-
quam conferunt, adeoque vera
coadjuvantia non existunt.

XII. *In Metacarpo*: 1.) *Ligamenta*
orbicularia, brevìa, quæ singula
ossa metacarpi superius & infe-
rius connectunt: constant ex
geminis ligamentis sibi invicem
incumbentibus, quorum superius
crassam, inferius verò admodum
tenue est.

2.) Inferius in vola manûs trans-
versim collocatur *ligamentum*
transversale, quo ossa metacar-
pi invicem alligantur.

XIII. *In digitis*: 1.) *Ligamentum*
transversum conjungit transver-
sim 4. digitos cum vola excepto
pollice, utpotè qui communi
cum ossibus metacarpi utitur
ligamento: oritur illud ligamen-
tum à tendinibus musculi pal-
maris, connectitur cum vagina
ligamentosa musculorum, qui
digitos flectunt, & terminatur
in lateribus digitorum.

2.) *Liga*

2.) *Ligamenta orbicularia, articularia* ambiunt cunctos articulos.

3.) *Ligamenta lateralialia* prioribus orbicularibus superincumbunt utrinque ad latera cujusvis articuli.

Coadjuvantia: 1.) Superius sunt tendines musculi extensoris communis & priorum, qui etiam in superiori digitorum membro vaginam prædictam ligamentosam largis utrinque membranis firmanant: 2.) inferius illa vagina ligamentosa, quæ omnibus articulis secundum longitudinem adhæret; 3.) ad latera sunt tendines musculorum adductorum & abductorum priorum, quæ nonnulla ligamenta orbicularia firmiora reddunt; 4.) officula quædam sesamoidea articularum motum facilitant.

XIV. *Os femoris cum osse innominato* sistunt 1.) *ligamentum orbiculare*, quod oritur ab externo margine acetabuli, & terminatur in collo ossis femoris: est validissimum & amplissimum omnium ligamentorum, quæ in toto corpore reperiuntur, fibras obtinent evidentissimas & validissimas, quarum aliæ transversim, aliæ obliquè, aliæ secundum longitudinem supra caput ossis femoris excurrunt: firmissimum observatur circa musculos glutæos, etiam ad trochanterem majorem, quo loco ad quartam pollicis transversam partem ejus crassities supputatur.

2.) *Ligamentum teres* est breve, attamen validissimum: oritur in fundo acetabuli, & jungitur fossæ in superiori parte condyli femoris.

Coadjuvantia: Reperiuntur quidem in hoc articulo copiosi musculi, quorum tendines ligamentum orbiculare immediatè supergrediuntur, videlicet anterioris musc. psoas, iliacus: posterioris glutæi; introrsum obturator externus;

& extrorsum quadrigemini: quia vero ipsi ligamento non infiguntur, hinc in strictiori sensu coadjuvantia minimè constituunt.

XV. *In Tibia* occurrunt plurima ligamenta, eaque admodum valida, quæ triplicia sunt:

1.) *Superius* incumbunt *tria ligamenta*, nempe 2. ad latera & 1. anterioris.

Ligamentum in externo latere angustum, sed validum oritur ab externo tuberculo ossis femoris & connectit condylum superiorem fibulæ sub tendine musculi bicipitis.

Ligamentum interni lateris largius, sed debilius, ab interno tuberculo ossis femoris exortum, excurrit ad 3. pollices transversos deorsum & inferitur tibie introrsum versus, juxta musculum poplitæum.

Ligamentum anterioris latum & validum, oritur supra patellam, in inferiori parte, & annectitur tuberculo anteriori superius in tibia. Plurimi existimant, esse hoc ligamentum nihil aliud, quam tendinem musculorum tibiam extendentium communem & super patellam ad hunc usque locum continuatum: contrarium verò patet, 1.) ex evidenti infertione prædicti tendinis in anteriore superficie tibie, 2.) ex immobilitate hujus ligamenti. Attamen quoque simul patet, superiorem partem membranofam tendinis prædicti supra universam patellam excurrere, & hoc ligamentum firmiter corroborare. Servavi hucusque sceleton viri alicujus annosi, in quo plurimorum tendinum majorum extremitates penitus in osseam substantiam abierunt, quæ variis in locis altè elevatos processus formatos

formatos ostendunt: ubi evidentissimè conspicitur, quod ille tendo musculorum femoris communis superius in patella transversim inseratur.

2.) Sub his prædictis ligamentis reperitur *ligamentum orbiculare*, quod totum articulum ambit, atque patellam cingit: ejus principium est quaquaversum in condylis inferioribus ossis femoris, finis verò in limbo sinuum tibiæ.

3.) Præterea dantur *tria ligamenta interna*, duo angusta & unum semilunare:

Ligamenta angusta brevia, sed *crassa* firmiter connectunt os femoris cum tibia: oriuntur ex cavitate femoris intrà condylos lateraliter & excurrunt decussatim ad illam tibiæ eminentiam, quæ intra ejus sinus glenoideos conspicitur.

Ligamentum semilunare conjungit utramque cartilagineam ligamentosam cum patella.

Coadjuvantia: 1.) antè circa patellam sunt tendines musculi recti, vasti interni & externi, atque cruræi; 2.) postè tendines musculi poplitæi, plantaris & gastrocnemiorum; 3.) extrorsum fascia lata; 4.) introrsum tendo musculi semimembranosi.

XVI. *In fibula*: 1.) *Ligamentum intermedium*, alias quoque *membrana ligamentosa* conjungit tibiam cum fibula (perinde ac illud, quod cubitum & radium intercedit) & suffulcit simul varios musculos.

2.) In superiore parte sunt 4. *ligamenta brevia*, sed *firma*, nempe in utroque latere duo; & unum *ligamentum orbiculare tenue*.

3.) In inferiori parte numero & figurâ ferè æqualia sunt ligamenta.

XVII. *In Tarso*: 1.) *Ligamentum*

annulare, oritur in quadam eminentia calcis sub tendine peronæi antici, extendit se supra tendinem musculi extensoris magni & finitur in membrana musculorum communi.

2.) Introrsum est *ligamentum laterale*, quod in malleolo interno sub fascia lata oritur, obliquè super articulum se extendit, & partim in membrana musculorum communi, partim in calce & astragalo terminatur.

3.) *Ligamentum laterale externum* oritur à malleolo externo, tenditque in eodem latere ad calcem. Omnia hæc ligamenta sunt communia, annectuntur fasciæ latæ hucusque protensæ, & efficiunt peculiare vaginulas, quas variorum musculorum tendines transeunt.

4.) *In interno latere* reperiuntur *duo ligamenta propria* sub tendine tibiæ postici, quæ in malleolo interno oriuntur, & astragalo in eodem latere inseruntur.

5.) *In externo latere* observantur *tria ligamenta propria*, quæ ab externo malleolo oriuntur, quorum 2. ad astragalum, & unum ad calcem tendunt.

6.) *Superius* est *ligamentum latum* intra pinguedinem observandum, quod ex pluribus constat lamellis.

7.) *Ligamentum aliquod tenue* ambit tarsum, & oritur ex prædictis ligamentis communibus & propriis.

8.) Omnia ossa tarsi à variis ac multis tendinibus connectuntur singula, quorum vel 7. in quibusdam ossibus tarsi reperiuntur.

XVIII. *In Metatarso & digiti pedum* similia ferè occurrunt ligamenta, qualia in manu.

Coad-

Coadjuvantia: sub cute atque pinguedine existit ligamentum latum, quod prima ossa digitorum & ossa sesamoïdea cingit: tendines muscul. tibiæi antici & peronæi postici nectunt pollicem pedis: in externo latere ossis cuboïdis est ligamentum validum, quo digitus minimus alligatur.

II. AXUNGIA propriè loquendo est illud humidum, quod dissectis articulorum ligamentis in apicum venit, quodque articulos, veluti rotarum axes ungit & lubricat ad faciliorem & tranquilliorè agitationem præstandam: à quibusdam *gluten articulorum album*, itemque *aqua glarealis alba* appellatur: Helmontio & Paracelso vocabulo barbaro audit *synovia*, quo verò termino rectiùs ille humor denotatur, qui disruptis vasis lymphaticis sæpè in vulneribus ac ulceribus ex articulorum commissura promanat. Est autem *Axungia* humor mucilaginosus, pellucidus & albicans, similis ferè albumini ovorum, ex pinguedine articulis circumfusa & glandulis mucilaginosis interpositis actione membrorum expressus, eam ob causam, ut articuli atque extremitates ossium ab illo lubricarentur. Quod si contingit, ut hæc axungia interdum deficiat, & propterea membranæ, ligamenta & partes cartilagineæ exarescant, tunc oritur sub motu membrorum affrictus & allisio articulorum durior, manifestò stridore perceptibilis, similis ferè illi stridulo sono, quem rotæ frequenter edunt, quæ axungia sua non satis sunt imbutæ. Exemplum singulare ejusmodi striduli soni articulorum legi meretur in *Thom. Bartholini* Centur. III. Histon. Anatom. rar. II.

Putant nonnulli, quod etiam medulla ossium pariter articulos

humectet & lubricet: id verò impediunt non solum cartilagine ossium extremitatibus undiquaque obductæ, sed etiam medullæ per poros ossium vix perceptibiles ad articulos denegatus accessus.

Pinguedo illa, quæ intra articulos reperitur, qua ossa molliter sibi apponuntur, faciliat pariter maxumopere agitationes artuum.

III. CARTILAGO est vel *articulatoria* vel *non articulatoria*. *Cartilagine articulatorie* vocantur omnes illæ, quæ in articulis reperiuntur & sunt duplices: aliæ enim extremitatibus ossium, quibus hæc invicem articulantur, firmiter adhærent, illasque obducunt; aliæ verò intra ipsos articulos locantur, & sunt mobiles, ut:

- 1.) *In articulo maxilla superioris* utrinque reperitur *cartilago concava*, eaque mobilis, cui condylus prædictæ maxillæ incumbit.
- 2.) *Intra claviculas & sternum* sunt *duæ cartilagine*, prioribus ferè similes.
- 3.) *Inter quibusvis vertebris* existunt *cartilagine admodum crassæ*, attamen ossibus affixæ.
- 4.) *Inter cubitum & carpum* collocatur *cartilago quædam mobilis*.
- 5.) *Os femoris & tibiæ* intercedunt *duæ cartilagine circulares*, ligamentosæ, quæ uno extremo sibi invicem junguntur.
- 6.) *Ossa pubis* in anteriore parte mutuò connectuntur per *cartilaginem validam*, quæ in partu difficili quandoque, præsertim in mulieribus junioribus, ad partum facilitandum distenditur.

Reliquæ cartilagine, quæ pariter *articulatorie* appellantur, ubique in omnibus articulis occurrunt, & non solum ossium condylos, sed etiam omnes sinus arctissimè obducunt: quas speciatim referre, supervacaneum foret. Attamen

omnino conducit, ut Chirurgus harum indolem sibi perspectam reddat, ne in luxationibus, aliisque vitiis obtingentibus sinistè procedat; facile namque fieri potest, ut illæ cartilagine, quæ in limbo majorum sinuum scapulæ aut ossis innominati existunt sub valida contusione ab osse divellantur, unde gravissima symptomata subsequuntur. Interim istarum cartilaginum constitutio vel ex ipsa articulorum figura in sceletis observanda patebit.

Reliquæ *Cartilagine non articulatoria* hujus loci non sunt, quia alibi, quam in articulis existunt. Quædam harum quidem etiam extremitatibus ossium adhærent, ut cartilagine in angulis & basi scapulæ, atque in ossibus nasi; aliæ aliorum ossibus apponuntur, uti illæ, quæ epiphyfes diaphysi annectunt; aliæ iterum peculiare corporis partes constituunt, ut

cartilagine arteriæ asperæ, & in auricula, &c.

IV. FIGURA in extremitatibus ossium, qua aliis ossibus per articulationes junguntur, vario modo est vel elevata, vel excavata. Ratione harum extremitatum diversimodè figuratarum (quæ in singulis articulis in utroque osse articulando exactissimè sibi mutuò respondent) dividuntur articuli ipsi in diversa genera, quæ in *Tabula IV.* sunt exposita. Ad has figuras perquam sollicitè attendisse apparet *Jo. Alphons. Borellum* in Tractatu suo doctissimo de Motu Animalium.

Ut autem *singula articulationes in corpore humano* cuius uberius constarent, fatius esse duxi, eas, secundum earum distinctionem in *Tabula IV.* generaliter factam, hoc loco in specie referre, qua expositione simul cujuslibet ossis ossa vicina patebunt.

Oss frontis 1.) cum ossibus syncipitis, *sutura coronalis*: in infantibus *synymensis*.

2.) cum ossibus nasi,

3.) cum ossibus malæ,

4.) cum ossibus lacrymalibus,

5.) cum ossibus zygomaticis, *sutura harmonialis*.

6.) cum osse cribroso, *sutura ethmoidalis*.

7.) cum osse cuneiformi, *sutura sphænoïdalis*.

Ossa syncipitis 1.) inter se invicem, *sutura sagittalis*.

2.) cum osse frontis, *sutura coronalis*.

3.) cum osse occipitis, *sutura lambdoïdea*.

4.) cum ossibus temporum, *sutura squamosa*.

5.) cum osse cuneiformi, *sutura sphænoïdalis*.

Oss occipitis 1.) cum ossibus syncipitis, *sutura lamb-*

2.) cum ossibus temporalibus, *doïdea*.

3.) cum osse cuneiformi, *harmonia*.

4.) cum prima vertebra colli, *arthrodia duplex*.

Ossa triquetra cum ossib. occipitis & syncipitis, *sutura*.

Ossa temporalia 1.) cum ossibus syncipitis,

2.) cum osse sphænoïdeo, *sutura squamosa*.

3.) cum osse occipitis, *sutura lambdoïdea*.

4.) cum ossibus zygomaticis, *sutura harmonialis*.

5.) cum maxilla inferiori, *duplex arthrodia*.

Ossa

- Ossa auditus*: 1.) *Malleus* } cum tympano, *synymensis*.
 } cum incude, *ginglymus-synarthrodes*.
 2.) *Incus* cum osse orbiculari, *arthrodia-synarthrodes*.
 3.) *Os Orbiculare* cum stapede, *synchondrosi*.
 4.) *Stapes* cum fenestra ovali, *synymensis*.

- Os sphænoïdeum* 1.) cum osse occipitis, *harmonia*.
 2.) cum ossibus temporalibus, *sutura squamosa*.
 3.) cum osse cribroso, *sutura sphænoïdalis*.
 4.) cum osse vomeris, }
 5.) cum ossibus palati, } *harmonia*.
 6.) cum ossibus malæ, }
 7.) cum ossibus zygomaticis, }
 8.) cum osse frontis, } *sutura sphænoïdea*.
 9.) cum ossibus sincipitis, }

- Os Ethmoides* 1.) cum osse frontis, *sutura ethmoidalis*.
 2.) cum osse sphænoïdes, *sutura sphænoïdalis*.
 3.) cum osse vomere, }
 4.) cum ossibus nasi, } *harmonia*.
 5.) cum ossibus lacrymalibus, }
 6.) cum ossibus maxillaribus }

- Ossa nasi* 1.) mutuò inter se invicem, *harmonia*.
 2.) cum osse frontis, *sutura transversalis*.
 3.) cum ossibus maxillaribus }
 4.) cum septo narium ossis cribrosi } *harmonia*.

- Ossa lacrymalia* 1.) cum osse frontis, *sutura transversalis*.
 2.) cum ossibus maxillaribus, } *harmonia*.
 3.) cum osse cribroso. }

- Ossa zygomatica* 1.) cum osse frontis, *sutura harmonialis*.
 2.) cum ossibus maxillaribus, } *harmonia*.
 3.) cum processu jugali temporum }
 4.) cum osse sphænoïdeo, *sutura sphænoïdea*.

- Ossa maxillaria* 1.) inter se mutuò, *harmonia*.
 2.) cum osse frontis, *sutura transversalis*.
 3.) cum ossibus nasi, }
 4.) cum ossibus lacrymalibus, } *harmonia*.
 5.) cum osse cribroso, }
 6.) cum ossibus zygomaticis, }
 7.) cum osse sphænoïdeo, }
 8.) cum ossibus palati, }
 9.) cum osse vomere, }
 10.) cum dentibus superioribus, *gomphoses*.

- Ossa palati*. 1.) inter se invicem, }
 2.) cum ossibus maxillaribus, } *harmonia*.
 3.) cum ossibus spongiosis, }
 4.) cum osse vomere, }
 5.) cum osse cuneiformi }

- Os vomer*. 1.) cum ossibus maxillaribus, }
 2.) cum ossibus palati, } *harmonia*.
 3.) cum osse cuneiformi, }
 4.) cum osse cribroso, }

- Ossa metacarpi* 1.) inter se { primum cum secundo, *ginglymus-synarthrodes*
 secundum & tertium, } *arthrodia-synarthr.*
 tertium cum quarto, }
 2.) cum ossibus carpi, *ginglymus-synarthrodes.*
 3.) cum prima digitorum phalange, *arthrodia-diarthrodes.*
- Digiti* 1) prima phalanx { cum ossibus metacarpi, *arthrodia-diarthrodes.*
 cum secunda phalange, }
 2.) secunda phalanx { cum prima phalange, } *ginglymus-*
 cum tertia phalange } *diarthr.*
 3.) tertia phalanx cum secunda phalange
- Os femoris* 1.) cum osse innominato, *enarthrosis-diarthrodes.*
 2.) cum tibia, *ginglymus-diarthrodes.*
 3.) cum patella, *ginglymus*, & *syssarcosis.*
- Tibia* 1.) cum osse femoris, *ginglymus-diarthrodes.*
 2.) cum fibula, *arthrodia-synarthrodes.*
 3.) cum patella, *ginglymus*, & *syndesmosis.*
 4.) cum astragalo, *ginglymus-diarthrodes.*
- Fibula* 1.) cum tibia, *arthrodia-synarthrodes.*
 2.) cum astragalo, *arthrodia-diarthrodes.*
- Patella* 1.) cum osse femoris { per se, *ginglymus-diarthrodes.*
 respectu musculorum, *syssarcosis.*
 per se, *ginglymus-diarthrodes.*
 2.) cum tibia { respectu ligamenti, *syndesmosis.*
- Astragalus* { cum tibia & fibula simul, *enarthrosis-diarthrodes.*
 cum osse scaphoïde, *enarthrosis-synarthrodes.*
 cum osse calcis, *ginglymus-synarthrodes.*
- Os calcis* { cum astragalo, *ginglymus-synarthrodes.*
 cum osse polymorpho, *arthrodia-synarthrodes.*
- Os scaphoïdes* { cum astragalo, *enarthrosis-synarthrodes.*
 cum 3. oss. cuneiform. } *arthrodia-synarthro-*
 cum osse polymorpho, } *des.*
- Os polymorphon* { cum osse calcis,
 cum osse scaphoïde,
 cum externo osse cuneiformi } *arthrodia-synarthr.*
 cum 2. ultimis oss. metatarsi }
3. ossa cuneiformia { inter se invicem,
 cum osse scaphoïde, } *arthrodia-synarthrodes.*
 cum osse polymorpho,
 cum 3 primis oss. metatarsi, *arthrodia-diarthrodes.*
- Ossa metatarsi* 1.) cum 3. ossibus cuneiform. & cuboïde, *arthrodia.*
 2.) cum prima phalange digitorum,
- Ossa digitorum* & metatarsus inter se invicem, } *ginglymus.*
- Ossicula sesamoïdea* cum variis ossibus,

Hoc modo sistuntur præcipuæ tant: reliquæ, quæ ab aliis partibus denominationes articulationum, *adjuvantibus* derivantur cuilibet quæ ex figura & motu ossium resul- ex istis partibus spontè innotescunt, quod

quod v. g. *maxilla inferior* ossi temporum non solum per *duplicem arthrodiam*; sed etiam respectu ligamenti annularis per *syndesmosin*; præterea propter cartilagineam interpositam per *synchondrosin*, & ratione muscoli *crotaphitis* per *syssarcosin* connectatur: simili modo in articulis digitorum, præter *ginglymum* adhuc *syntenosin* & *syndesmosin*, propter tendines atque ligamenta connectentia notabitur.

Cunctas has prædictas circumstantias in primis Chirurghi bene attendere debent, ut in læsionibus artuum vitiatæ partis indolem, ejusque membri genuinam ac propriam articulationem probè perspectam sibi reddant: illi namque Chirurghi, qui tali modo de parte læsa notionem adæquatam atque cognitionem naturalem sibi compararunt, cuncta quoque concurrentia symptomata prudenter ac solidè dijudicare, eaque tempestivè remove, alia metuenda providè avertere, & omnem læsionem optima methodo citò, tutò atque feliciter curare valent.

Cranium) In cranii ossibus multa reperiuntur *foramina*, quorum præcipua sunt sequentia extrorsum atque introrsum in cranio observanda:

I. *Foramina extrorsum in cranii utroque latere.*

- 1.) *Foramina narium* in medio faciei, in quæ nonnullæ aperturæ diverforum sinuum hiant.
- 2.) *Orbita oculorum* utrinque ad nasum, quas 7 concurrentia ossa efficiunt, nempe: os frontis, os lacrymale, os zygomaticum, os maxillare, os cribrosum, os cuneiforme & os palati: in his orbitis iterum alia foramina conspiciuntur.
- 3.) *Canalis sacci lacrymalis* in orbita oculorum ad latus ossis lacrymalis, qui hiat in nares.
- 4.) *Foramen paulò supra orbitam oculi*

in osse frontis pro nervo ophthalmico *Willisii*.

- 5.) *Foramen infra orbitam oculi* in osse maxillari pro nervulis quinti paris.
- 6.) *Foramen in medio ossis jugalis* pro transitu alicujus nervi.
- 7.) *Foramen in maxilla inferiore* transit per internum & externum maxillæ latus, per quod à latere interno quædam arteriolæ, venulæ in maxillam, ad dentes, & extrorsum ad labia tendunt.
- 8.) *Foramen in palato post dentes incisores*, ad nares pervium membrana palati obductum.
- 9.) *Foramen prope dentes maxillares posteriores*, quod vasa & nervi transeunt.
- 10.) *Foramen posterius in palato ad processus alares*, per quod nervus quidam ad palatum tendit.
- 11.) *Rima larga posterius in orbita oculi* pro vasis ad nasum & oculum.
- 12.) *Transitus insignis sub processu jugali*, quem musculus temporalis replet.
- 13.) *Meatus auditorius* in latere ossis temporalis.
- 14.) *Sinus ante meatum auditorium*, pro condylo maxillæ inferioris.
- 15.) *Foramen intra processum petrosum* & os cuneiforme inferius sub capite, est pars *tuba Eustachiana*.
- 16.) *Cavitas profunda ad processum styloïdem*, pro sinu venæ jugularis.
- 17.) *Foramen inter processum styloïdem & mastoïdem* dicitur *aqueductus Fallopii*, quo ramus nervi acustici excipitur.
- 18.) *Sulcus post processum mastoïdem*, cui inhæret tendo musculi digastrici.
- 19.) *Foramen post processum mastoïdem*, prope sulcum prædictum, pro quadam vena, quæ ad sinum lateralem duræ matris properat.
- 20.) *Foramen post processum condyloïdem*

deum ossis occipitis, per quod tendit vena vertebralis ad sinum lateralem duræ matris.

II. *Foramina intus in cranio ad utrumque latus:*

- 1.) *Multa foraminula circa cristam galli in osse cribroso pro fibrillis nervi olfactorii.*
- 2.) *Foramen anterius supra sellam turcicam in orbitam oculi penetrat, pro nervo optico.*
- 3.) *Foramen inaequale & lacerum dictum, prope sellam turcicam, quod tertium, quartum & sextum par nervorum, itemque ramus a quinto pare perreptant.*
- 4.) *Foramen ad latus sella turcica pro secundo ramo quinti paris nervorum.*
- 5.) *Foramen posterius sella proximum, pro transitu arteriarum carotidum internarum.*
- 6.) *Foramen oblongum ad sella latus, prope præcedens, pro tertio ramo quinti paris nervorum.*
- 7.) *Foramen parvum prope præcedens, pro arteria per-duram matrem distributa.*
- 8.) *Rima post sellam turcicam, juxta os petrosum, pro firmiori connexionem duræ matris.*
- 9.) *Foramen in medio ossis petrosi pro nervo acustico; foraminula huic vicina arteriolas admittunt.*
- 10.) *Foramen perforatum inter os petrosum & occipitis, per quod ad marginem internum par vagum; & in margine externo sinus venæ jugularis cum nervo spinali transeunt.*
- 11.) *Foramen magnam in medio ossis occipitis, per quod medulla spinalis transit.*
- 12.) *Foramen in margine foraminis magni ad utrumque latus pro transitu nervi lingualis.*

III. Reperiuntur præterea in cranii ossibus sequentes *sinus*, seu cavitates absconditæ:

- 1.) *Sinus frontalis*, communiter

duplex, in osse frontis proxime sub naso intra duplicatam ossis frontis lamellam: in hoc loco trepanatio locum non invenit.

2.) *Sinus ethmoidales*, figurâ & numero variantes, existunt in osse cribroso sub crista galli: vid. *Morgagni Adversar. Anatom. I. p. m. 38.*

3.) *Sinus sphenoidalis*, sæpissime duplex reperitur in osse cuneiformi statim sub sella turcica.

4.) *Antra Highmori*, sunt 2. cavitates insignes utrinque in osse maxillari supra dentes molares. Omnes isti sinus investuntur intus quadam membranâ, narium membranæ pituitariæ continuâ, & hiant in narium cavitatem: vid. *Tab XI. k. l.*

A.) *Os frontis* ostendit 7. processus:

1.) versus ossa sincipitis, 2) ad os cribrosum, 3) ad os cuneiforme, 4) ad ossa lacrymalia, 5) ad ossa nasi, 6) ad ossa jugalia, & 7) versus ossa maxillaria protenduntur. Præter istos processus modò descriptos alius adhuc peculiaris processus, *Ephippium nasale* dicendum, cui ossa nasi innituntur: qualem admodum evidentem & valdè prominentem assero. Iste autem processus tum demum in conspectum provenit, quando os frontis ab aliis ossibus cranii arte fuerit divulgum.

e.) *Processus petrosus* recondit *ossicula auditus*. *Malleolus* mediante manubrio & stylo annectitur tympano; caput verò ejus incumbit incudi: præterea gaudet malleus duobus processibus, quorum longior, ab inventore apophysis Raviana dictus, sub extractione facillimè frangitur, & peculiari musculo cohæret. *Incus* duo habet crura, longius insilit stapedi. *Scapes* ex cranio humano desumptus quoad figuram cum stapedibus equitum quam optime convenit; ex aliis vero animalibus non adeò accurate.

Os

Os orbiculare rectius saltem epiphysis est ossis stapedis.

E.) Ossis sphænoidei *processus alares maximi* instar duorum cornuum sursum excurrunt, & ipsa ossa bregmatis attingunt: alii verò quatuor *processus alares minores*, *pterygoidei* dicti, infra cranium post dentes molares, utrinque juxta foramen palati conspiciuntur.

F.) *Os cribrosum* extenditur lateraliter utrimque usque ad orbitas oculorum, earumque partem aliquam constituit. Hæc pars ossis cribrosi lateralis audit quibusdam in specie *os planum*, vel etiam *substantia papyracea*, quoniam ista pars crassitie vix papyrum, seu chartam excedit. In foraminulis exiguis, quæ in osse cribroso cristam galli ambiunt, collocantur fibrillæ nervi olfactorii: quare falsa est opinio illa, qua vulgus sibi persuadet, tabacum sternutatorium posse per ista foraminula usque ad cerebrum penetrare; qui potius per foramen palati ex naribus in pulmones mediante forti inspiratione recipitur.

K.) Sub ossibus squamosis, quæ in naribus ossibus maxillaribus adhærent, est orificium, quo *sacculus lacrymalis* humidum in nares defert: vid. Tab. IX.

L.) In *ossibus palati* observantur sequentes processus: 1) processus ille, qui ad orbitam oculi properat, ejusque partem aliquam constituit: 2) alius processus, qui angulum superiorem inter utrumque processum pterygoideum obtegit: & 3.) squamula quædam tenuis lateralis, quæ sinum ethmoïdalem longitudinem parum auget.

N.) *Maxilla inferior* sola est mobilis, superior verò minimè. Crediderunt quidem nonnulli, crocodillorum maxillas superiores simul esse mobiles; verùm *Veslingius*, qui ipsemet in Egypto hæc animalia dissecauit, contrarium observavit.

Attamen psittacorum, corvorum; aliarumque avium rapacium mandibulas superiores æquè ac inferiores mobiles deprehendimus.

Dentes.) Jam in infantum, partu recenter editorum alveolis reperiuntur dentes, qui circa septimum post partum mensem successivè prorumpunt. Quidam dentes in infantia circa septimum annum vacillant ac decidunt, in quorum locum alii novi succrescunt, qui antea jam sub prioribus latitarunt: Dentes, qui talem mutationem & regenerationem subeunt, sunt plerumque incisores canini & 4. molares anteriores. Quando hi dentes noviter succrescentes priores veteres è sede sua expellere non possunt, tunc excrescunt illi ad latera, & reddunt faciei venustatem deformem. Ratio verò, cur isti dentes decidant, hæc est, quia adultiore infantum ætate alveoli magis distenduntur & ampliores evadunt, dentes verò, utpote ossa duriora, minimè in tantam latitudinem tam citò augentur, quanta ad alveolos ampliatos replendos requiritur, hinc illi sub masticatione facilè commoventur, ut tandem vacillent ac decidant: præterea etiam illi dentes decidui nulla gaudent propria radice, qua fortius firmari possent, quare à subnascentibus quam facilimè detruduntur. Quodsi contigat, ut dentes tales simul cum radice decidant, admodum difficulter alios subnascere observabimus quanquam id in prima contingat infantia: unde novos dentes ex radice priorum primordia & incrementa sua nancisci constat. Rarissimè observamus; quod dentibus in senectute amissis alii novi subnascantur; id tamen observavit *Helmontius* in aliquo sene & fœmina 63. annorum itemque *Thuanus* in sene 100. annorum. *Thom. Bartholinus* mentionem facit alicujus senis 140. annorum in Finlandia,

landia, cui idem obtigit: de aliis simili modo referunt *Sennertus* Lib. 2. *Pract. Med. P. I. cap. 10.* *Dodonæus* *Obi. Med. p. 291.* item *Musitanus*, *Valescus*, *Benedict. Veronensis*, & *Misander* in *Del. Hist. cap. 13. p. 89.* & in *Del. Bibl. V. T. p. 847.* simile apparet ex epitaphio quodam in templo cathedrali civitatis Vratislaviensis exstructo sequentibus verbis:

*Decanus in Kirchberg, sine dente
canus, ut anus,
Iterum dentescit, ter juvenescit,
hic requiescit.*

Integrum aliquem dentium ordinem firmiter coalitum describit. *Thom. Bartholinus* *Centur. I. Hist. Anat. 35.*

P.) Quidam vertebris dorsi & lumborum propria imponunt nomina, sed præter necessitatem, quia id majorem parit difficultatem: prima dorsi vertebra ipsis audit *lophia*, eminens; secunda *machalister*, axillaris; sequentes octo *pleurita*, costales; undecima *arthepe*, clavis; duodecima *diazoster*, præcingens. Prima lumborum vertebra *nephrites*, renalis; & ultima *asphalites*, fulciens.

In medio singularum vertebrarum est *foramen largum*, quæ foramina in omnibus vertebris sibi invicem impositis longum illum & amplum canalem formant, quo medulla spinalis continetur, quæ nervos suos ubique intra vertebrae utrinque ad partes corporis dimittit. Præterea quoque vertebrarum colli processus laterales sunt perforati, per quæ foramina arteriæ & venæ cervicales ad caput assurgunt. Reliqua vertebrarum, aliorumque corporis ossium foraminula exigua transmittunt vascula sanguifera vel nervorum fibrillas.

R.) Quidam Anatomicorum e-

tiam costis veris propria tribuunt nomina: sic duæ supremæ vocantur ab illis *antistropha*, retortæ; tertia & quarta *sterea*; quinta, sexta & septima *sternirides*, pectorales.

A.) *Officula carpi propriis quidem nominibus non veniunt, Lyserus tamen in Cultro Anat. illa peculiaribus distinguit vocabulis, eam ob causam, ut aliquis in conficiendo sceleto occupatus illa secundum suam figuram facillè à se invicem secernere, atque ordine decenti combinare queat: 1.) proximum pollicis officulum dicitur ipsi cuboïdes & trapezoïdes; 2.) illud, quod est sub indice, trapezium; 3.) sub digito medio maximum, 4.) sub annulari & auriculari unciforme; 5.) proximum huic extrorsum versus cuneiforme; 6.) quod versus volam cuneiformi imponitur, vocatur pisiforme; 7.) ad ulnam cozioloïdes; & 8.) ad radium ulnæ, lunatum.*

C.) Sic etiam aliqui anteriora digitorum membra vocant *procondylos*; media *condylos*; & posteriora palmæ annexa *metacondylos*. Omnes hi termini mihi quidem videntur exiguæ utilitatis, atque superflui, qui tyronibus cognitionem Anatomicam difficiliorum reddunt; quoniam verò nonnulli in iis præclaram eruditionem latere sibi imaginantur, propterea eos hoc loco recensui.

Loquuntur Judæi de alio adhuc osse, nullibi in corpore reperibili, quod illi *Luz* sive *Lus* appellant: de quo fingunt, vel potius somniant, quod aded validum ac durum sit, ut nullâ vi diffringi, nec igne comburi, nec ullâ aliâ potentiâ quovis modo excogitandâ destrui possit, sed quod usque ad extremum iudicium incorruptum atque inviolabile permanens sit, ex quo tandem totus homo mortuus iterum resuscitandus ac procreandus sit. Interim tamen non omnes quoad hanc

hanc fabulam sibi consentiunt, dum alii hoc prædictum officulum intra diversas vertebrae, vel in cervice, vel in lumbis, alii in osse sacro, alii sub pollice manuum aut pedum prorsus frustra quærunt.

Sceleta virorum & mulierum per externum adspæctum admodum difficulter à se invicem discernuntur; interim observantur sæpè in sceletis mulierum præ aliis virorum sequentes notæ differentiales:

- 1.) *Omnia ossa* in sceletis mulierum sunt graciliora & molliora.
- 2.) *Sutura* in cranio observantur latiores, & futura sagittalis per plures annos adhuc os frontis transit.
- 3.) *Spina dorsti* supra dorsum magis retrorsum incurvatur, ut fœminæ gravidæ ambulando æquilibrium facilius servent.
- 4.) *Costa superiores* quadantenus sunt depressores propter pondus mammarum.
- 5.) *Cartilaginee istarum costarum* magis indurescunt, ob eandem rationem.
- 6.) *Claviculae* minus sunt incurvatæ: quæ differentia evidentissima observatur.
- 7.) *In sterno* quandoque deprehenditur aliquod *foramen*, per quod venulæ à mammariis internis foras ad mammas tendunt. Observavitamen ante aliquot annos simile foramen in viro.
- 8.) *Os sacrum* magis retrorsum incurvatur, & cum ultima lumborum vertebra atque osse ileo multò mobilius, propter partum.
- 9.) *Os coccygis* pariter retrorsum reflexum & cum osse sacro mobilius, ob eandem rationem.
- 10.) *Os ileon* utrinque latius & extrorsum magis extenditur, ut uterus gravidarum felicius suffulciatur.
- 11.) *Ossa pubis* magis extrorsum distenduntur & ampliorem cum

reliquis ossibus formant pelvim.

- 12.) *Ossa femoris* superius paulò remotius à se invicem distant, propter pelvim latiore; hinc quoque mulieribus femora superius sunt carnosiora quibus gravidæ firmius insistere possunt.

Si in sceletis arteria aspera ejusdem hominis simul affixa esset, optimam certè præberet notam differentialem propter cartilaginem thyroideam in viris multò elatiorem quam in fœminis. Ea vero deficiente maximam concedunt differentiam claviculæ & pelvis ossium innominatorum.

Sceleta infantum accuratissimè descripsit *Kerkringius* in *Osteogenia*, quomodo eorum ossa singulis mensibus sint comparata. In sceletis infantum partu exclusorum notantur sequentia:

- 1.) *Omnia ossa* in genere sunt molliora, & nonnulla adhuc merè cartilaginea.
- 2.) In *ossibus cranii* observatur media pars solidior, quæ quaquaversum strias dimittit stellæ instar radiantis.
- 3.) *Os frontis* per medium est divisum usque ad nasum.
- 4.) *Omnes suturae* sunt imperfectæ & largiùs distensæ, quia ossa cranii nondum adhuc se invicem attingunt; hinc oritur in illo interstitio largo supra os frontis *fontanella*, sive *fons pulsabilis*, quo loco pericranium cum dura matre connectitur: duo adhuc alia interstitia similiter mollia conspiciuntur in occipite ad utrumque latum (Tab. XXVII. c.). In his interstitiis conspiciuntur sæpè officula, quæ successu temporis cum ossibus vicinis coalescunt, quando verò illa non firmiter accrescunt, sed per suturas distincta manent, vocantur postea *ossa triquetra*. Propter illa interstitia & fissuras comprimì possunt ossa capitis in

par-

- partu & sub se invicem cedunt.
- 5.) *Os occipitis* constat ex duobus aut quatuor ossibus distinctis.
- 6.) *Os cuneiforme* distinguitur pariter adhuc in 4. ossa separata.
- 7.) *Os cribrosum* est maxima ex parte adhuc cartilagineum.
- 8.) *Ossa temporalia* sunt in sua circumferentia cartilaginea.
- 9.) *Meatus auditorius externus* ab initio adhuc deest, & ejus aditus aliqua membrana occlusus, in quo officula auditus justæ ferè magnitudinis & duritiei, atque labyrinthus cum omnibus suis cavitatibus jam conspiciuntur.
- 10.) *Processus mastoideus* adhuc deest.
- 11.) *Maxilla inferior* antè in 2. partes est divisus.
- 12.) *Dentes* adhuc in alveolis absconduntur membranulis cincti.
- 13.) *Qualibet vertebra* ex 3. constat ossibus, & posterius deficit spina, fortè ne eà uterus lædatur, & membranæ foetum involventes justò citius dilacerentur.
- 14.) *Sternum* est cartilagineum, cui separata officula rotunda inhaerent.
- 15.) *Clavicula* citissimè omnium reliquorum ossium indurescunt.
- 16.) *Os sacrum* 5. gaudet vertebis, per cartilagineas separatis, quæ ad 12. ætatis annum separatae manent. Dissēci ante aliquot annos in Anatomia publica corpus fœmineum, gladio punitum, cujus os sacrum 6. diversas ostendit vertebas, quæ singulæ in sceletono adhuc adseruato euidenter conspiciuntur. In *Vesalii* operibus occurrit sceleton, cujus os sacrum pariter 6. vertebas delineatas exhibet: quod quidem nonnulli vitio aut errori accusarunt; magis tamen probabilè est, simile corpus ipsi tum temporis ad manus fuisse.
- 17.) *Os coccygis* est merè cartilagineum.
- 18.) *Os innominatum* utrumque constat ex 3. ossibus, quæ ad septi-

imum annum per cartilagineas distincta reperiuntur.

- 19.) *Patella*, itemque *carpus* & *tarsus* sunt cartilagineosæ substantiæ.
- 20.) Omnes *epiphyses* apud infantes in principio sunt cartilagineæ, posteaque per plures annos à diaphysi mediantibus cartilaginibus distinctæ, quare infantes juniores, difficilè admodum cruribus insistant. Illud sceleton fœmineum (de quo antea num. 16. mentio facta) monstrabat omnes epiphyses in toto corpore per cartilagineas ab ossibus separatas, quæ adhuc euidenter distinctæ cernuntur. Unde apparet, in quibusdam hominibus etiam post 16. annos epiphyses ossium seruari adhuc distinctos.
- 21.) *Ungues* tertio jam mense in utero distingui possunt.

*.) *Ossa sesamoidea* sunt exilia officula, quæ quadantenus semen sesami referunt, unde etiam nomen mutuuntur. Veteres Anatomici horum vel 40. credebant, in quovis nempe articulo ferè bina. Plerumque numerantur 16. vel 20. imprimis in annosioribus corporibus, attamen non in omnibus æquè omnia. Sunt autem illa sequentia: duo ad medium pollicis articulum posita, & unicum sub anteriori articulo; unum interdum intra indicem & os metacarpi; unum inter auricularem & metacarpum; duo sub pollice, seu maximo digito pedis, unum ad os polymorphon; & duo sub condylis ossis femoris, ab *Heistero* Tab. I. fig. 2. D. E. & à *Casserio* Lib. IV. Tab. 38. fig. 2. S. S. in figura exhibitata. Præter hæc officula sesamoidea observavi aliquando adhuc unum superius in pollice ad secundum ejus articulum; & aliud quoque ibidem supra digitum pedis maximum: quæ uberiùs in *Miscell. Medico-Phys. Vraatili*. A. 1720. Mens. Sept. Class. IV. Art. 14. descripsi.

ANNOTATIONES

ad Tabulam VI.

Diuif.) *Physognomi* ex forma atque proportione longitudinis & latitudinis capitis, itemque ex lineamentis faciei voluntatem ac propensionem animi eruere conantur, quæ verò hariolatio nimis lubrico nititur fundamento, imprimis quia figura capitis in infantibus recter in mundum editis ex voluntate formari potest: qualia exempla prostant in Historicorum libris, imprimis de populis quibusdam barbaris Indiæ, qui infantum capita vinculis ita constringunt, ut sursum acuminata evadant, qualem capitis formam illi venustiore[m] reputant. Nihilominus tamen diversa cranii magnitudo, quæ majorem minoremve cerebri copiam continet, in dijudicandis ingenii viribus fortassis non planè est contemnenda; attamen illud primariò erit perpendendum, qua industria, applicatione & manu[du]ctione vires ingenii ab ineunte ætate acuantur?

*) Quidam *pili*, nempe illi, qui sunt in capite, palpebris & superciliis, jam in ipso utero excrescunt, propterea vocantur illi *Pili congeniti*: reliqui omnes in toto corpore successu temporis progerminant, hinc etiam isti *Pili postgeniti* appellantur. Quibusdam etiam pili respectu diversorum locorum diversis & propriis nominibus veniunt: in sincipite audiunt *capilli*; in occipite *crines*; in temporibus *cincinnati*; in palpebris *cilii*; supra oculos *supercilii*; in naribus *vibrissæ*; in mento *barba*; barba prima vice excrescens *lanugo*; in medio menti *pappus*; sub naso in labro superiori ad latera *mystaces*; & supra totum corpus *pili*. Fœminarum capilli pectinati &

justo modo collecti audiunt *coma*; Virorum verò capilli intorti deorsum pendentes *casaries*. Capilli & barba caput & faciem calore fovent atque venustati inserviunt, aliorum pilorum usus suo loco explicatur. *Ratione forma* pili vel sunt *crispi*, vel *oblongi*, *erecti*: multi cavitatem pilis concedunt, alii ipsis eam denegant; in extremitatibus sæpè sunt diffissi. Fœminarum capilli communiter sunt longiores, quam virorum, attamen, quia viri more his temporibus usu recepto capillos vinculis retrorsum arctè constringunt, in his quoque ad insignem longitudinem excrescunt: unde apparet, vincula injecta etiam capillos fœminarum reddere longiores. *Ratione coloris* crines vel sunt *albi*, vel *nigri*, vel *fusci*, vel *flavi*, vel *rufi*, idque vel respectu temperamenti & humorum corporis, aut regionis calidioris vel frigidioris, in senectute verò omnes fiunt *cani*. Præterea plurimi consentiunt, quod pili & ungues adhuc post mortem crescant. Notandum: Figura in Tab. VI. inferius delineata monstrat pilum, qualis per microscopia visus apparet, in cujus fine observatur *bulbus*, sub cuticula prominens.

C. Cuticula non generatur ex transpiratis vaporibus, ut Veteres sibi persuadebant; sed componitur ex squamulis, ab expansione ductuum excretoriorum in poris & papillis nervosis derivandis.

De cuticula, de corpore reticulari & de poris prolixè admodum & solidissimè egit Medicus quidam doctissimus, *Abrab. Kaan*, in egregio suo tractatu: *de Perspiratione dicta Hippocrati per univ[er]sum corpus*, ubi

ubi luculentissimè ostendit; quod cuticula seu epidermis universam cavitatem oris internam, una cum lingua, itemque œsophagum, ventriculum & intestina, nec minùs integram fistulam pulmonalem internè obtegat, quam cuticulam internam *epithelium* vocat.

Corpus reticulare Malpighii admodum firmiter adhæret cuticulæ, à qua etiam difficillimè separatur. Celeberrimus *Ruyfchius* papillas pyramidales optimè delineatas exhibet in Epist. probl. I. Tab. VI. fig. 4.

D.) *Pori cutis* sunt ipsæ extremitates canaliculorum, per quos *serum*, falsa scilicet sanguinis humiditas ut plurimum *insensibili quadam transpiratione* excernitur; quandoque etiam sub motu & agitatione membrorum fortiori, vel intensiore calore corporis guttatim *Sudoris* nomine profluit. *Sanctorius* in Medicina statica Sect. I. §. 4. refert, humidum illud, quod sub nomine transpirationis insensibilis ex corpore secedit, omnium reliquarum excretionum copiam simul sumptam pondere multum adhuc superare. Quando subtilior humiditas feri in poris collecta transhalat, reliqua verò crassior cumulatur, fit exinde

materia tenax & viscida, quæ postmodum instar vermiculi oblongi ex poris exprimi potest: qualis in poris nasi ante aliquod speculum fortiter compressis luculentissimè conspicitur.

Sudor est serum inutile (Tab. III.) in quo variæ impuræ, filinæ, terrestres & sulphuræ particulæ continentur. Salinas ejus particulas ostendit sapor, quando interdum æstivo tempore sæpè sub labore sudor frontis per genas in os defluit: sulphureas particulas percipit olfactus, quorundam enim hominum odor adeò est nauseosus & graveolentus, ut hircum olere dicantur; sic etiam indusia sudore copioso imbuta nocte splendorem emittunt, quoties fricantur; ita quoque ignes lambentes hominibus & animalibus defatigatis sæpè adhærent, qui ignis & splendor non aliunde, quam à solis particulis sulphureis sudoris derivari possunt.

H.) *Pericranium* in duas membranas separari potest, quarum superiorem aliqui Anatomicorum pericranium; inferiorem verò cranio immediatè superincumbentem *periostium* nominant.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam VII.

d.) **D**E Tonsillarum foveis *Fallopianus* jam suo tempore notavit, quod Chirurghi benè attendere debeant, ne eas in tonsillis sæpè tumefactis ulcera præternaturalia esse credant, earumque consolidationem frustra suscipiant.

e.) Paria musculorum, quæ uvulæ tribuuntur, sunt sequentia: 1.) *Glossostaphylinum*, oritur ex radice linguæ & terminatur in membrana,

feu velo uvulæ; 2.) *Pharyngo-staphylinum*, oritur utrinque à lateribus laryngis; 3.) *Thyro-staphylinum*, lateraliter à cartilagine Thyroïde exortum; 4.) *Salpingo-staphylinum*, ex tuba Eustachiana productum; 5.) *Pterygo-staphylinum*, à processu pterygoideo; 6.) *Palato-staphylinum*, ad ossa palati oritur; 7.) *Musculus unicus*, à *Morgagnio* additus, adeoque *Musculus azygos Morgagni* dicens;

cendus, ex junctura ossium palati protenditur, & cum glandulis atque membrana oris communi ipsum uvulæ corpus constituit.

g.) *Warthon* fuit primus, qui ductum suum salivalem in *Adenographia* Cap. 21. Anno 1656. divulgavit. Postea detexit *Steno* A. 1660. ductum salivalem, quem ipse reperiit. A. 1677. edidit *Aug. Quirin. Rivinus* Dissertat. de *Dyspepsia*, in cujus Corollario primo ductum aliquem salivalem novum è prioribus glandulis sublingualibus propullantem, & in capite vitulino repertum publicavit, quem postea A. 1682. *Thom. Bartholinus* in leone pariter observavit: attamen hic ductus salivalis in hominibus non existit, sed ad *Warthonianum*

pertinet. A. 1687. deprehendit *Nuckius* alium adhuc ductum salivalem in canibus, qui ex glandula quadam oculorum ortus statim post ductum *Stenonianum* ori inseritur: sed nec iste in hominibus reperitur. Præter hos ductus salivales alium insignem reperiit *Abrah. Vater* A. 1720. Sunt præterea adhuc in palato & lingua copiosæ glandulæ ac papillæ, quæ humorem salivalem fundunt, quo pariter alimenta sub masticatione facilioris digestionis causa irrorantur. Saliva per se nullo gaudet sapore, quare proprius alimentorum sapor melius distinguitur: pollet tamen vi quadam resolvente, cujus virtute alimentorum textura optimè destrui atque dissolvi potest.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam VIII.

D*efin.*) Moles cerebri in homine reperitur specificè maxima; gaudet etiam tenerioribus & sensibilibioribus nervis. Figura quoque cerebri magis est globosa, secus ac in brutis.

A.) *Baglivus*, in Tract. de Fibra motrice, tribuit duræ matri motum & pulsum proprium à pulsu cordis diversum; imò suspicatur, quod fortassis pulsus cordis à motu duræ matris excitetur.

B.) *Celeb. Ruysch* Respons. ad Epist. problem. XII. ostendit, integram substantiam cerebri esse propagationem vasculorum & canaliculorum à pia matre derivandam: quod etiam facilè concipi potest.

d.) *Substantia corticalis* à Veteribus credebatur glandulosa, quam verò hodierni Anatomici, inprimis *Celeb. Ruysch*, totam quantam vasculosam observarunt. Vid. de hac controversia Annot. nostr. ad

Tab. III. num. 10.

1.) *Fornix cerebri* quibusdam etiam *testudo* dicitur, & ejus extremitates *pedes hyppocampi*.

2.) *Celeb. Cartesius* in Tract. de passione animæ Part. I. Artic. 31. putat, esse in glandula pineali sedem animæ, quia hæc glandula simplex sit, & aliæ partes omnes duplicatæ reperiantur: huic verò hypothesi refragantur sequentes rationes: 1.) quia omnes glandulæ adeoque procul dubio & hæc, eam corpori præstant utilitatem, ut quendam liquorem ex sanguinem secernant. 2.) quia nervi ex organis sensoriiis non ad hanc usque glandulam extenduntur, unde etiam perceptio & irritatio in organis sensoriiis facta illuc pertingere nequit. 3.) quia nonnunquam hæc glandula lapideæ duritiei observata fuit, imò in quibusdam hominibus sana mente præditis penitus defuit: de qua re vid.

Miscell

Miscell. Med. Phys. Vratislav. Anno 1722. Mens. Decembr. Class. VI. Art. 13. Aristoteles, Democritus, Epicurus, atque Galenus crediderunt, animam esse per universum corpus diffusam, & in quavis corporis parte totam; Empedocles statuit animam in sanguine: Diogenes in cordis ventriculo dextro; Chrisippus cum Stoicis in toto corde; Helmontius collocat animam in pylorum ventriculi sub nomine Argi; Strabo quærit animam intra supercilia; Digbaus putat, eam habitare in septo lucido cerebri; Lancisius verò & Bergerus consentiunt, quod ea sit in cerebri corpore calloso.

E.) Intus in Cerebello reperiuntur striæ albicantes, quæ ramulos arborum quadantenus referunt: in superiore cerebelli parte observantur illæ paululum angustæ, eodem modo, quo *Heisterus* eas Tab. IV. Fig. 16. repræsentat; in profundiore verò & medio cerebelli loco deprehendi illas semper in hominibus digitum transversum latas.

F.) Veteres Anatomici crediderunt, quod septem tantum paria nervorum ex medulla oblongata propullent; *Willisus* verò postmodum invenit decem paria: & quo ordo horum nervorum eò facilius memoriâ teneatur, idè *Verheyen* eos sequentibus comprehendit versiculis:

Olfaciens, cernens, oculosque movens, patiensque,
Divisum, cingens oculos, audiensque vagansque
Reflectens linguam, sub vertebralia tendens.

Heisterus novem tantum horum paria statuit, qui decimum par nervis medullæ spinalis (haud quidem immeritò) annumerat, cui medullæ spinali triginta duo paria tribuit, re vera tamen tantum triginta descri-

bit. *Nervi olfactorii* intus sunt cavi, quod etiam nudis oculis apparet: cum verò in reliquis nervis, neque per microscopia, ulla cavitas reperiatur, idè *Schlevogtius* & alii illos veros esse negant. vid. infra Annotat. ad Tab. XI.

G.) *Medulla spinalis* est continuatio & prolongatio medullæ oblongatæ, adèque pars cerebri insignis. Collocatur intra spinam dorsi, qua ab externis injuriis optimè defenditur: propagatur ex cerebro per universum dorsum, & concedit plurimos nervos partibus corporis ibidem obviis. Quidam numerant in collo 8. paria nervorum, qui illud nervorum par, quod inter ultimam colli vertebram & primam dorsi proreptat, colli nervis tribuunt; alii verò addunt idem par dorsi nervis, idque horum primum esse asserunt, & hac ratione obtinet os sacrum 6. paria nervorum, qui sic pariter illud, quod sub ultima lumborum vertebra protenditur, reliquis quinque annumerant.

Usus cerebri & nervorum in genere eò collimat, ut humidum aliquod subtile per tubulos & canaliculos exiguos secernatur, quod humidum propriè *fluidum nerveum* audit, & vulgò, sed minùs rectè, *spirituum animalium* nomine venit: inservit namque fluidum hoc continuæ humectationi nervorum innumerorum per totum corpus distributorum. Præterea conducunt quoque nervi, ut omnia objecta, omnesque corporum naturalium mutationes animæ repræsententur, ut hæc de iis debitè judicare queat: cujuslibet autem cerebri partis utilitas specialis hucusque nondum certò constat. *Nervi* in specie producant omnes sensibilitates & motus in universo corpore contingentes, quapropter à fluido nerveo indefinenter irrigantur, & sic ad motus aptiores redduntur.

An verò ad motus requirantur notissimi illi *Spiritus animales*, qui per nervos deferri, & sub motu celerimè iis influere, eosque potenter expandere dicuntur; an potiùs nervi tantùm ob vim suam elasticam motus præstare valeant, nondum satis demonstratum est: id tamen negari nequit, dari in nervis fluidum aliquod (Tabul. III. descriptum) quod nervos ad necessarios motus peragendos humectat, fortassis etiam nutrit: hujus namque existentiam comprobatur ingens copia humidi in cerebro existens, & vasa sanguifera ibidem abundantia; quod verò illud fluidum secundum animæ voluntatem in certos nervos regendos diverso tempore in majore minorive quantitate, pro fortiori aut debiliore actione edenda, se diffundat, hoc apertè contrariatur modo & legibus circulationis omnium humorum. Spiritus istos originem suam traxisse videntur ex Philosophia Stoïca, de quo legi meretur *Comringius* de Med. Hermet. p. 194. & *Gerh. Joh. Vossius* de Phil. Lect. Cap. 19. Veteres horum diversa finxerunt genera, nempe *Spiritus animales, naturales & genitales* (vid. *Wirdig. Medic. spirit.*) Alii iis varia alia imposuerunt nomina, quos nominarunt vel *flammulam Jovis*, vel *calidum innatum, humidum radicale*, vel *Archaum*. *Dolæus* dividit eos in distinctas catervas, quibus peculiare Duce præposuit: Dux eorum in cerebro, *Microcosmetor*, secundum *Dolæi* sententiam Phantasiæ & memoriæ præest; *Cosmetorges iræ*; *Cardimelech* sanguini in corde; *Gasteranax & Birhimalca* digestionibus ciborum in ventriculo & intestinis; & *Rechamalcha* generationi in utero.

Rationes, quibus Spiritibus animalibus sensibilitas & potentia motuum attribuuntur, sunt sequentes:

- 1.) Quia motus alicujus membri definit, quamprimùm ille nervus, qui ad nervum tendit, aut filo constringitur, aut disseccatur.
- 2.) Quoniam *Bellinus* per strictionem nervi diaphragmatici digitis deorsùm factam motum diaphragmatis inhibita iterùm resuscitavit.
- 3.) Quoniam anima, utpote spiritus, in corpus crassum agere non posset, idè supponendum esse aliud ens intermedium subtilius, quo mediante illa suas operationes præstaret, creditur.

Hanc verò spiritum animalium existentiam jam olim *Mart. Listerus* Dissert. de humoribus (cui *Entius* atque *Harvæus* ad *Riolanum* suffragantur), itemque nostris temporibus *Celeb. Stahlus* per sequentia argumenta in dubium vocare atque infringere conatur:

- 1.) Motus membri alicujus æquè facile refrenatur, si arteria quædam ad illud membrum tendens ligatur, ac si nervus constringitur.
- 2.) Si in motu nervorum humidum copiosius influeret, necessariò nervi membra commota intumescere deberent; nihilominus observamus potiùs per experimentum *Glissonii* (Tract. de ventriculo & intestin. Cap. 8.) quod fibræ nervorum sub motu fiant graciliores.
- 3.) Nullæ deprehenduntur in nervis cavitates, ut in aliis canaliculis aut vasis, neque per microscopia excellentioris notæ.
- 4.) Etiam si nervi essent cavi, tunc affluxus humidi copiosus facile redderet motum justò fortiosem.
- 5.) Humidum illud nerveum tanta celeritate ad membrum movendum minimè perveniret, quantum motus instituendus requireret.

6.)

6.) Spiritus animales intellectu quodam gaudere necesse esset, ne aliorum, quam in ramum motui necessarium influerent.

7.) Ebrui homines firmiter niterentur pedibus suis, quia illorum spiritus in majorem motum redacti essent, quod tamen experientia repugnat.

8.) Quia in hominibus capite truncatis corpus adhuc post mortem moveri observamus, quod in iis fieri non posset, si influxus spirituum ex cerebro in membra requireretur.

9.) Quoniam quandoque totum cerebrum in lapideam duritiem commutatum fuit repertum, (de quibus egi in *Descript. alicujus Fœtus monstrosi, A. 1724. dissecti*) propterea nulli spiritus animales in tali cerebro elaborari potuissent.

10.) Æquè conceptu esse difficile, quod anima posset agere in spiritus animales, ac in nervos ipsos, quia illi pariter sunt corporei.

Nimis prolixum foret, curatius inquirere, quam valida sint adducta argumenta, & qua ratione actiones ac sensibilitas nervorum unice ex eorum vi elastica deduci & explicari possit, ita ut neque spiritus animales, nec immediatam actionem animæ in corpus in auxilium vocare opus sit: primum enim, nempe

spiritus animales, nondum satis sufficienter sunt demonstrati; & animæ immediata in corpus operatio produceret omni ferè momento novos motus, qui præter animæ voluntatem nullas alias sufficientes causas efficientes agnoscerent, & propterea etiam citra ullam causam sufficientem iterum annihilarentur: quæ verò nova creatio & annihilatio virium legibus motuum aperitissimè contrariantur, utpote secundum quas in hoc mundo semper eadem virium quantitas conservatur, quæ saltem diversimodè ad actiones determinatur. Cum itaque omnes corporis actiones ex nisu suo proprio proveniant, & Anima pariter in perpetuam actione consistat, sic utriusque hujus substantiæ vires facile semetipsas mutuò modificare ac invicem operari possunt, absque ullo alieno vinculo aut materia intermedia, ita ut actiones corporis actionibus seu cogitationibus Animæ ubique exactissimè respondeant, licet actiones ipsæ utriusque substantiæ per se & quoad suas evolutionum series distinctæ maneant, nec unquam permutentur, sed saltem semetipsas invicem determinent atque modificent. Hanc sententiam alio forte tempore uberius exponam, quam tamen, utpote hoc loco nondum sufficienter demonstratam, aliis obtrudere nolo.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam IX.

a.) Puncta lacrymalia Galeno jam fuerunt cognita.

d.) Ruyschius observavit, glandulas sic dictas sebaceas esse nihil aliud, quam extrema orificia ductuum excretoriorum, flexuosa curvatura ab

arteriolis propagatorum (*Theatr. Anat. X. num. 24.*)

f.) Quidam adhuc observarunt alium peculiarem Musculum depressorem palpebræ inferioris: oritur quandoque ex cute supra malas extensa, interdum

interdum etiam ab osse jugali & excurrit ad marginem inferiorem labii inferioris, uti apparet ex Tabul. XXVIII. Fig. I. *. Conspiciuntur quoque præterea exiguæ fibrillæ musculosæ supra nasum locatæ, utrinque ad palpebras prope- rantes, easque constringentes, quæ fibræ ex sententia quorundam peculiarem *Musculum corrugatorem superciliarum* constituunt. In animalibus brutis observamus etiam adhuc alium musculus, qui nervum opticum cingit, & oculi bulbum quadantenus suspensum servat, quia hæc animalia prono capite incedunt.

I.) *Trochlea* musculi obliqui superioris artificiosissimè est formata, ut ipse musculus facillimo negotio per eam se moveat. Firmiter adhæret ista trochlea orbitæ oculi anteriorius versus canthum majorem: substantia ejus est tendinosa, quandoque etiam fit cartilaginea in adultis. Observavi eam aliquando planè osseam apud senem; alia vice etiam perrara profectò mihi contigit observatio, ut duos peculiare, distinctos musculos obliquos superiores, eosque validos, in utraque orbita occasione alicujus Anatomie publicæ omnibus tum temporis præsentibus auditoribus ostenderem, quorum tamen saltem unus per simplicem trochleam rotabatur, altero extra eam versante.

III.) Creditur vulgò, quod sæpè in oculi bulbo, statim sub tunica cornea inter humorem aqueum & crystallinum, pellicula, sive cuticula generetur, unde cataracta dependeat: admodum autem luculenter comprobarunt *Brisseau*, *Traité de la Cataracte & du Glaucoma*, *Antoine Maitre Jean* *Traité des maladies de l'œil*, & *Heisterus* de Cataracta, Glaucomate & Amaurosi, quod tale vitium oculorum plerumque ab humore crystallino impellucido factò & non à pellicula quadam dependeat.

Ipsemet quondam pariter in Anatomia quadam publica hominis cujusdam lusci, insigni visus hebetudine laborantis lentem crystallinam utriusque oculi vitiatam, ac planè deformem observavi & auditoribus exposui. Vid. *Miscell. Med. Phys. Vratislav. A. 1724. Mens. August. Class. IV. Artic. 19.*

Usus 4.) Quod si omnes circumstantias, experimenta cum Camera obscura instituta & regulas Opticas probè attendimus, patet, *Visum* fieri sequenti modo: quando radii luminis à singulis objecti partibus, imò punctis, rectâ viâ ad oculum derivantur, & per tunicam corneam pellucidam atque uveæ pupillam ad humorem aqueum penetrant, refringuntur illi quadantenus in isto humido densiori (secundum leges Opticas de refractione luminis), qui postea in convexo humore crystallino & in sequenti vitreo magis adhuc refracti in exiguo quodam spatio tunicæ retinæ concurrunt, ita tamen, ut singuli hi radii refracti in diversis tunicæ retinæ punctulis à se invicem adhuc distinguantur, ubi motu suo non solum aliquam vellicationem, sed etiam imaginem, objecto quoad totam figuram similem, attamen exiguam & inverso ordine delineatam producant, quæ radiorum vellicatio ac commotio simul per nervi optici tractum ad cerebrum propagatur, ubi ipsa objecti perceptio contingit. Est itaque *Visus* sensus externus, quo objectorum perceptio commotioni radiorum luminis in oculo factæ analogæ excitatur. Vid. *Exercitatio Nostr. Phys. de Visu.*

Quidam homines lusci omnia objecta conspicienda oculis proximè admovere debent, qui *Myopes* vocantur; alii verò, imprimis senes, meliùs objecta remotiora distinguere valent, qui propterea *Presbiteri* dicuntur: ratio est, quia in prioribus

bus processus ciliares humorem magis antrorsum versus tunicam corneam; in posterioribus vero retrorsum & tunicæ retinæ proprius adducunt.

A perspicillis dioptricis tam diu abstinere conducit, quam diu

possibile, frequenter enim oculorum hebetudo à defluxionibus catarrhalibus superveniens iterum spontè cessat, quæ verò à præmaturò perspicillorum usu in eodem statu conservatur, ut absque iis oculorum acies semper sit debilis.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam X.

D.) R Ivinus in membrana tympani foraminulum aliquod detexit, an verò illud, ceu naturale, in omnibus tympanis existere debeat, nec ne, de eo adhuc sub iudicelibus est. Celeb. *Salzmannus*, Prof. Argentorat. & Præceptor quondam noster nunquam satis colendus edidit A. 1725. Dissert. cui Tit. *Decas observationum illustrium Anatomicarum*, ubi Obs. 2. sequentia refert; „ Præteritâ brumâ Sceletorū pæjâ fœtus novem mensium occupatus, capitulum in eo primum accomodavi, sedulò hinc attendi, „ ut semicirculus osseus cum membrana tympani ejus cavitati commissa, fartus tectusque conservetur, quem in finem operculum, „ quo providus Creator dictum officulum in embryone munit, „ in situ retinui, quod tandem macerando capitulum in liquore spontè secessit. Igitur ab integumentis mundatum, aëri in conclavi exsiccandum imposui. Præterlapsis quatuor diebus, membranas egregiè tensas & integrasprehendi; & dum intensius oculos in eosdem infixos tenerem, jucundo spectaculo inopinato accuratissimè eo in loco, quem *Rivinus* descripsit, nempe ad latus sinistrum manubrii mallii, ubi capitulo suo jungitur, & tympanum antrorsum paulò protrudit,

„ nulla adhibita peculiari investigatione, foraminulum oblongo- „ rotundum, neutiquam lacerum, „ obliquo decursu inter duplicatam „ tunicam hians lætus conspexi; & „ adhuc dum integrum conservatum „ cujuslibet oculis subjicere volo. „ Quotquot autem jam viderunt, „ omnes uno ore naturalè illud esse „ clamarunt”.

g.) Observamus plerumque, quod homines debilioris auditûs os aperiant, si aliquid cum majori attentione auscultare satagunt: contingit verò tum major illa auditûs perceptio eam ob causam, quia sic aëre externus sonorus non solum per meatum auditorium, sed etiam per *tubam Eustachianam* ad tympanum pertinere potest. Pari ratione aliqui etiam fumum tabaci per aures expellere valent, qui per eandem vim ad tympanum, indeque per foramen, seu hiatum *Rivini* foras transit. Sæpè etiam coryza laborantes sub fortî emunçãoe narium stridulum sonum in aure, validamque allisionem extrorsum versus tympanum percipiunt: ratio est, quia aër per *tubam Eustachianam* fortiter ad tympanum propulsus simul per angustum foraminulum, seu hiatum *Rivini* cum stridore exitum quærit.

E.) Ad labyrinthum quoque referri potest Processus mastoïdeus, qui intus multas cellulas recondit, quarum

quarum beneficio sonus admodum multiplicatur.

Usus.) Contingit *Auditus* sequenti ratione: Sonus & strepitus aëris ab auricula externa patula, ejusque excavatis sulcis copiosè exceptus reflectitur in meatum auditorium, ibique ad membranam tympani obtensam allidit, qua plus minusve fortiter vibratâ sonus in occluso meatu auditorio interno, aliisque cavitatibus augetur, simulque annexus malleolus commovetur: quoniam malleolus iste incudi incumbit, incus verò stapedi innititur, & stapes fenestræ ovali, per quam ad vestibulum ac reliquas labyrinthi cavitates aditus patet, insistit; facilè jam cuncta illa ossicula auditûs invicem articulata à quovis motu tympani proportionatè flectuntur, simulque fibrillæ nervæ per labyrinthi cavitates distributæ à stapede vibrato afficiuntur, quæ commotio in fibrillis istis admodum sensibilibus sono aëris allidentis proportionata subitò per totius nervi acustici tractum usque ad cerebrum propagatur, ubi ipsa soni perceptio contingit. Est itaque *Auditus* sensus externus, quo perceptio soni commotioni variarum partium auris analogæ excitatur. Vid. *Exercit. Nostr. Phys. de Auditu.*

Propagatur sonus per aërem non adeò velociter, ut radii luminis in visu, sed requiritur ad soni propagationem mora quædam: illud enim aëris volumen, quod priùs concutitur, omne reliquum aëris spatium inter illum locum, ubi sonus excitatur, & inter aurem commo-

vere debet, quæ commotio propter aëris intermediæ resistantiam semper proportionatè refrenatur, atque infringitur, ut ita sonus in majori distantia non solùm tardius, sed etiam debilius percipiatur. Luculentissimè comprobatur hanc veritatem explosio alicujus tormenti bellici, cujus fragorem editum in tormenti vicinia tam subitò percipimus, quam primùm accensio pulveris ejusque explosio contingit; si verò ad aliquam distantiam tormentum à nobis est remotum, jucundo admodum spectaculo priùs pulveris deflagratio ac fumus, & post aliquam demum moram fragor, rarior distantia loci plus minus fortis, advertitur.

Præterea sonus ad loca porosa, mollia & minus elastica allidens, aut à vento contrario abactus facilè infringitur atque obtusior evadit; è contrario ille sonus admodum auctus percipitur, qui per canales aut alia loca angusta atque duriora & elastica transiens aliquoties resilit atque in oppositum reflectitur, uti fit in tubis acusticis vel sub fornice elatiori. Quando sonus quidam, vel vox prolata ex loco quodam remoto post aliquam moram reflectitur, oritur jam *Eccho*: quod si versus aliquam plagam diversa loca anfractuosa, sonum reflectentia, inæqualiter à se invicem sunt remota, tunc eadem vox inæquali temporum intervallo aliquoties repetita revertitur, & hoc modo *Eccho polyphona* generatur.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XI.

k.) O Mnes isti sinus & cavitates exonerant mucum suum collectum in nares. Præterea quod ad foramen illud in palato post dentes incisores observandum attinet, multi quidem Anatomici, & inter illos quoque Celeb. *Heyster* Compend. Anat. edit. 3. pag. 29. 30. & 140. item in adjecta Nota 59*. asserunt, ejus existentiam in sceletis quidem, nequaquam verò in hominibus & animalibus vivis, aut eorum cadaveribus deprehendi posse; ast ego in cervo, urso, capreis, leporibus, vitulis, permultis canibus, aliisque animalibus, & nuper in puero duorum annorum evidenter observavi, aliisque ostendi duplicem hunc *Stenonis transitum* ex palato in nares hiantem, pressu digiti in palato humidum fundentem, setamque ad narium cavitatem liberrimè admittentem. Duplex ejus est orificium in palato utrinque ad papillam illam statim post dentes incisores in plerisque animalibus brutis, præsertim in canibus satis evidentem, in hominibus verò non adeò manifestam: facilè hæc orificia in conspectum veniunt, quando enim palatum digitis antrorsum versus ad dentes incisores paululùm durius stringitur, propullulat ex his orificiis humidum, quod eorum præsentiam & locum manifestè ostendit: quando porrò in ista orificia setæ porcine ab initio perpendiculariter, mox paulisper retrorsum versus fauces inflexæ adiguntur, lenissimo conatu in nares protrudi possunt. Hac encheiresi auditores mei ipsimet in canibus hos transitus setis penetrarunt. In

urso deprehendebam hæc orificia cartillagineæ duritiei; & ipsos ductus utrimque transeuntes admodum conspicuos. Præterea etiam horum ductuum in naribus locus, ob majorem superficiæ declivitatem facilè distinguitur.

l.) An Fibræ nervi olfactorii per foraminula ossis cribrosi ad nares dispersi olfactum producant, an verò potius mucosum humidum ex cerebro ad nares excernatur, nondum sufficienter evictum est. Veterum jam quidam, & postmodum quoque *Schlewogtius* (Dissert. de process. cerebri mammillam.) annotarunt, nervos olfactorios multò esse molliores quam reliquos nervos, illosque evidenti gaudere cavitate, quæ in nullis aliis nervis deprehenditur: reperitur in ista cavitate humidum, quod secundum illorum sententiam per prædictas fibrillas & foraminula ossis cribrosi ex cerebro ad nares defertur: quare illi etiam istos nervos olfactorios non veros nervos, sed organa secretoria & duntaxat processus cerebri mammillares esse, adeoque Olfactum saltem per nervos, à quinto pari ad nasum tendentes peragi sibi persuadent. Quod verò fumus tabaci per os cribrosum ad ipsum cerebrum penetrare queat, uti vulgus plerumque credere ac dicere solet, planè impossibile est, quia foramina illa ossis cribrosi in eo latere, quod ad nasum pertinet, mediante membranâ pituitariâ; & in altero latere, quo cerebrum respicit, ope duræ matris arctissime cinguntur, atque obducuntur, quæ hac ratione nihil quicquam præter prædictas

prædictas fibrillas transmittunt.
Usus.) *Olfactus*, seu *Odoratus* excitatur in membrana pituitaria, dum effluvia quædam sulphurea, aut salina volatilia, acria eam vario modo pungunt & vellicant, atque gratâ vel ingrâtâ titillatione affi-

ciunt. Est itaque *Olfactus* sensus externus, quo mediante perceptio grati, vel ingrati alicujus odoris vellicationi in naribus ab effluviis factæ analogæ in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Nostr. Phys. de Olfactu.*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XII.

* , *Frenulum linguæ* in infantibus recenter natis sæpè præter necessitatem inciditur, quando vetulæ linguæ adhæsiõnem nimis sollicitè metuunt: quæ tamen frenuli resectio non nocet.

i.) Foramen linguæ, quod *orificium* est *ductus salivalis Vateri*, sæpius à quibusdam papillis vicinis planè obtegitur, ut oculos ferè effugiat, quam circumstantiam aliquoties observavi: & hæc fortassis est causa, cur aliqui hoc foramen invenire non potuerint. *Collinsus*, Anglus, primus fuit, qui in Anatomia sua Anglico idiomate A. 1685. conscripta hoc foramen invenit, idque ductum aliquem glandularum lingualium fore jam tum temporis rectissimè prævidit: *Morgagni* Adversar. Anat. I. §. 8. similem de eo fovet sententiam, qui ejus cavitatem usque ad os hyoïdis exploravit. Postmodum A. 1720. invenit *Abraham Vater*, Prof. Witteberg. peculiarem ductum salivalem, qui à glandulis sublingualibus ortus in prædictum foramen sese exonerat; quemadmodum id in Programmate A. 1721. & in Dissertatione ad Societ. Reg. Angl. A. 1723. datam exponit.

Usus.) Quoniam in alimentis particulæ admodum diversæ indolis acres, acidæ, aut amaræ, & inter illas quoque variæ salinæ, nitrosæ,

alcalinæ, &c. eminent, quarum ingens præ reliquis vellicatio non tantum gustu, sed etiam ipso tactu intra digitos evidens percipitur; ideò hæc salia vel ipsis cibis plus minusve jam inexistencia, vel inter præparationem adpersa, postmodum sub masticatione ciborum papillas linguæ nervosas, ab extremitatibus nervi gustatorii compositas titillant ac vellicant, quæ vellicatio in his extremitatibus nervulorum diversimodè facta simul per integrum nervi gustatorii tractum in linguæ disseminatum usque ad cerebrum propagatur, ubi perceptio Gustus vellicationi proportionata contingit. Pariter etiam reliquæ particulæ acres, acidæ, amaræ, &c. vel solæ, vel cum salinis sociatæ, puncturâ & vellicatione suâ in papillis nerveis diversam sensationem producere valent. Est itaque *Gustus* sensus externus, quo perceptio alicujus saporis vellicationi papillarum nervearum linguæ analogæ in cerebro excitatur. Vid. *Exercit. Nostr. Phys. de Gustu atque Loquela.*

Præter gustum lingua quoque insignem præstat utilitatem in *loquela*, cujus primarium est organon. Attamen ad loquelam formandam etiam aliæ res, & quidem sequentes requiruntur:

i.) *Aër* inter loquendum identidem modificato conatu propulsus.

Possu-

Possimus quidem etiam extraordinario modo sub modificata inspiratione aëris verba proferre; quæ verò loquela non est naturalis, sed coacta, rauco & horrido sono prolata.

2.) *Pulmo*, inprimis *vesicula pulmonales*, ex quibus per bronchia aër foràs expellitur.

3.) *Guttur & fistula pulmonalis*, ejusque præsertim pars superior.

4.) *Cartilagine laryngis*, potissimum *epiglottis*: intra has cartilagine vibratur aër ex pulmone emissus, ibique fit ille sonorus.

5.) *Uvula cum tonsillis*: ubi aër iam sonorus allidit, & loquelam formare incipit.

6.) *Fauces & palatum*: quorum ope iam vox canora perceptibilis redditur.

7.) *Nares*: his namque obstructis sermo ingratus & obscurus evadit.

8.) *Lingua*, quæ mira agilitate sub eloquutione quaquaversum in ore liberè commovetur, cunctasque litteras, syllabas & verba profert.

9.) *Dentes*, quibus lingua in enunciatione quarundam litterarum admovetur; dum quoque sonus sermonis ad dentes anteriores allidit, redditur ille simul magis perceptibilis: quare infantes & senes, quibus dentes deficiunt, sermonem minùs distinctum atque imperceptibilem proferunt.

10.) *Labia*, quæ per vices apertæ & clausæ sonum vocum admodum modificant.

11.) *Diaphragma & muscoli intercostales atque abdominis*: utpote quæ partes ad respirationem ac expulsionem aëris multùm conferunt.

12.) *Humectatio oris atque trachea*: etenim quando os in calore febrili exarescit, fit sermo molestus, & minùs perceptibilis.

Occurrunt etiam quandoque va-

ria vitia loquela, quorum præcipua sunt sequentia.

I. *Plenaria abolitio loquela*: quando homines planè sunt *muti*, nec ulla verba proferre valent.

1.) Plurimi horum à nativitate sunt muti. Tales muti plerumque simul sunt surdi, qui propterea aliorum hominum verba nec audire, per consequens etiam nec addiscere possunt: de quibus vid. *Ammanni* Dissert. de loquela. Aut vitium istud dependet à mala conformatione quarundam partium, quæ naturaliter ad loquelam requiruntur.

2.) Alii privantur usu loquelæ in morbis paralyticis, aut post graves capitis contusiones, aliave mala, quibus lingua valdè debilitatur, ut postea vel planè mutescant, vel pauca saltem verba exprimere valeant.

II. *Loquela difficilis, impedita*: quando homines (ut vulgò dicitur) gravi laborant lingua. Hoc vitium linguæ, quod generali nomine *Balbuties* audit, iterùm in quinque species potest dividi:

1.) Quidam homines hæsitanter ac interrupto ordine verba pronunciant, sæpè etiam cum conatu & mira oris torsione, aut capitis nutatione quasdam syllabas aut integra verba repetunt.

2.) Alii propter naturale vitium linguæ quædam verba ritè formare nequeunt, & aliter penitùs invertunt, unde sermo oritur vix perceptibilis: qualem imperfectum & mutilatum plerumque infantes in prima ætate proferre incipiunt.

3.) Alii quasdam saltem litteras minùs rectè proferunt, & in eorum locum alias substituere solent, ut loco *R.* litteram *L.*

4.) Alii, quorum lingua respectu cavitatis oris justò est grandior, aut longior, quædam verba cum sibilatione faciunt, quia lingua dentibus

bus nimis frequenter allidit : quæ fibilatio in enunciatione litteræ S. facile percipitur. justò est brevior & non satis mobilis , cum stertore loquuntur , hinc litteram R. nunquam satis benè efferre valent.

5.) Alii verò , quorum lingua

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XIII.

B. DUæ existunt in fœminis *mamma* , partim majoris venustatis , partim sufficientis nutrimenti causa , præsertim quando gemelli generantur. Mammæ in sexu sequiori circa 14. ætatis annum ad justam magnitudinem accrescunt : in sexu verò nobiliori nunquam adeò insigniter protruduntur : in viris vocantur illæ *mamilla* ; in fœminis *mamma* ; & in animalibus *ubera*. Lac illud , quod statim post partum excernitur , *colostrum* vocatur , viscidum est ac crassum , & inservit infantibus ad expurgandum meconium , primùm scilicet intestinorum excrementum nigri coloris.

Sunt quidem nonnulli Juris consulti & Medici , qui infallibilè imprægnationis signum esse reputant , quando lac in mammis deprehenditur. Quod verò hæc circumstantia sæpè fallat , testantur varia exempla fœminarum juniorum ac vetularum , extra conjugium viventium , in quarum tamen mammis lac fuit generatum ; nec desunt exempla , quod ancillæ quædam , quæ ob libidinem infantes lactantes mammis suis admovendo lactis proventum excitaverint : imò juvenes & viri fuerunt , qui ex mammis lac exprimere potuerunt : plerumque etiam in infantibus recentis natis utriusque sexus lac in mamillis deprehenditur. Fusiùs de his legi potest *Georg. Franckii de Franckenæ Satyr. Med. XV.*

Varie sunt sententiæ , *quid propriè lac sit , & unde illud ad mammas perveniat ?* Crediderunt aliqui , lac nihil aliud esse , quam ipsum chylum ex receptaculo & ductu thoracico immediatè in mammas delatum : 1.) quia lac eundem cum chylo obtinet colorem. 2.) Quia natura ubique brevissimâ viâ incidit , ideò chylus quam optimè ex vicino ductu thoracico aut ex receptaculo per ductulos & canales nondum detectos statim ad mammas deferri posset , antequam ad cor progrediretur. 3.) Quia eo tempore , quo lactantes comedunt , subitò abundans copia lactis affluit. 4.) Quoniam varios sæpè odores alimentorum digestorum lac manifestè redolet , v. g. allium , cepas , &c. Alii iterùm putant , chylum quidem transire per justas vias in massam sanguineam , illum verò cum ea non intimam mixtionem subire , ut eò faciliùs iterùm in mammis separari queat. Certiùs verò statuendum est , quod lac ex ipso sanguine , perinde ac alii humores , per mammarum tubulos & glandulas secernatur & elaboretur : quod enim ad priorum sententiam attinet , & quidem 1.) ad convenientiam coloris in lacte & chylo , hæc certè parùm vel nihil evincit , certissimum enim est , pinguedinem ex sanguine elaborari , quæ nihilominus candido superbit colore ; cum itaque lac sit pinguis atque nutri-

nutritioni destinata lymphæ, facile inde colligi licet, album colorem lacti posse comparari, quanquam illud ex sanguine generetur. 2.) Cum præterea omnes mammarum partes vicinæ hucusque perquam sollicitè fuerint exploratæ, & hodiernis temporibus quoque receptaculum chyli unâ cum ductu thoracico artificiosè repleti possit, facile viæ illud mammarum incognitæ jam fuissent detectæ. 3. Subitaneus lactis affluxus in lactantibus contrarium potius comprobatur, brevissimo enim eo temporis intervallo ille chylus ex alimentis modo digestis recenter elaborari, & per tot vias lacteas ad mammas deferri nequit; genuina verò istius affluxus causa est, quia ille sanguis, qui eo tempore in mammis, earumque partibus vicinis cumulatur & intrat, à sanguine copiosius ex corde subsequente, itemque à chylo tunc per vasa lactea fortius insistente validius à tergo compellitur, ut hac ratione secretio lactis celerior in mammis contingere possit. Haud secus, atque potus infusi herbæ Thèe copiosè ingurgitatus sæpè urinam citius movet ac compellit, priusquam ille ad sanguinem fuerit delatus 4.) Odor quorundam alimentorum non annihilatur in sanguine, augetur potius ille per ejus motum eò magis, quo subtilius particula istæ sulphuræ frequenti impulsu atteruntur & minutiores fiunt. Et hæc est ratio, cur ceparum, allii, balsami sulphuris, aliusve rei fragrantis odor manifestissimè in fonticulis aut urina olfactu percipiatur, quia fonticulorum pus æquè ac urina ex sanguine elaborantur. Præterea superficialia lactis cum sanguine commixtio, qua chylus massam sanguineam non intimè subiisse asseritur, pariter nullum locum invenit, sic enim chylus in reliquis vasis sanguiferis per totum corpus disse-

minatis pariter haud intimè miscetur, quare in lactantibus fœminis ipsa nutritio & omnes reliquæ secretiones sanguinis naturales pervertentur.

E.) Oriuntur à membrana *Pleura* mediastinum & omnes membranæ externæ cunctarum partium in thorace contentarum; quemadmodum etiam in abdomine omnia viscera ibidem contenta membranam superiorem à Peritonæo mutuuntur. Investitur hac ratione Diaphragmatis latus superius, quod thoracem respicit, ab hac membrana pleura; & alterum latus, quod abdomen respicit, à peritonæo.

F.) Quando abdomen post hominis mortem aperitur, tunc ferè semper diaphragma tensum, & sursum versus thoracem propulsum observatur, ita, ut hepar cum ventriculo sub costis spuris multò altius sit elevatum, quam in statu naturali existit. Oritur hæc mutatio ab aëre externo, qui in abdomen apertum subito irruit, & quoniam in thorace adhuc occluso nihil ei resistit satis potenter diaphragma cum annexis visceribus sursum adigere valet. De quo suo iam tempore *Thom. Bartholinus* in raro tractatu de diaphragmate differuit. Hanc circumstantiam imprimis Chirurgi benè attendere debent, quando vulnera visceribus inflictæ, partesque læsas in corpore sauciato integro dijudicare cupiunt.

G.) *Mediastinum* propriè nihil aliud est, quam ipsa *Pleura*, quæ in cavitate thoracis utrinque sub sterno usque ad dorsum duplicata excurrit. In ista duplicata membrana pleuræ, quæ mediastinum dicitur, naturali modo nulla adest cavitas, sed saltem cellulæ copiosæ existunt, quibus utraque membrana invicem connectitur: quando autem post mortem sternum violenter avellitur, tunc dictæ membranæ mediastini

D

cum

cum interpositis cellulis distenduntur, & sic cavitatem quandam efficere videntur. Porro quoque notari meretur, quod hac ratione mediastinum cum pleura duos constituent sacculos, quibus pulmonum lobi utrinque in thoracis cavitate continentur: isti vero sacculi non

sunt æqualis magnitudinis, dexter enim paulò latior & brevior observatur sinistro, quoniam videlicet mediastinum sub sternone non recta via per medium thoracis, sed quadantenus sinistrorsum ad dorsum tendit: uti *Winslow* optime notavit.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XIV.

A. B.) Pulmonis lobus dexter & sinister quibusdam Anatomicis etiam *Pulmo dexter* & *Pulmo sinister* dicuntur: uterque autem lobus iterum in alios minores lobos dividitur.

p.) Qualem hæc glandula Thyroïdea propriè præstet utilitatem, hucusque incertum est *Bellingerus* (Tract. de fœtu nutrito) putat, eam fecernere peculiarem succum in fœtu, qui postea per proprios ductus sursum ad os deferatur; quos tamen ductus nemo adhuc cernere potuit. *Jac. Vercellonius*, Diff. de glandulis conglomeratis œsophagi; A. 1711. statuit, hanc glandulam esse nidum ovulis vermiculorum repletum, quæ ovula per subtilissimos ductulos imperceptibilis cavitatis in œsophagum & consequenter etiam in ventriculum deportarentur ad promovendam digestionem & exagitantum chylum. Exploravit verò *Clariss. Heysterus* hanc glandulam perquam sollicitè, nulla tamen invenit ibi ovula neque ductus, sed humorem aquosum flavis guttulis pinguedinis refertum.

Reperitur hæc glandula thyroïdea in animalibus brutis plerumque duplex, ita, ut in utroque laryngis latere duæ separatæ glandulæ occurrant. In homine pariter duæ distinctæ glandulæ primo intuitu adesse videntur; quæ tamen paulò

curatiùs consideratæ evidentes saltem sunt partes laterales simplicis glandulæ *isthmo* quodam transversali superiùs sociatæ, à quo *isthmo* sæpè etiam portiuncula tenuis sursum ad os hyoïdes excurrit.

E.) Quando trachea, itemque arteria & vena pulmonalis massa quadam diversimodè colorata replentur, posteaque reliqua pulmonum substantia ab istis vasis cautè separatur, sic jucundo prospectu sistuntur Bronchia ubique intra ramos arteriæ & venæ pulmonalis per totam pulmonis substantiam collocata, ita, ut semper ab uno latere arteria, ab altero vena quendam bronchiorum ramum concomitentur.

F.) *Malpighius* primus observavit substantiam pulmonum membranosa & ex meris vesiculis diversæ magnitudinis ac formæ compositam, quæ vesiculæ extremitatibus bronchiorum annexæ per horum orificia ab aëre expanduntur & sic totam pulmonum molem insigniter distendunt.

G.) *Arteria pulmonalis*, veteribus *vena arteriosa* dicta, eo in loco ubi à corde exoritur 3. *valvulas semilunares* obtinet, pariter atque aërta (Tabul. XV. e.), statim in principio à dextra ad sinistram sub aërtam reflectitur & dividitur ibi in duos ramos: *ramus dexter* obliquè sub aërta,

aorta, vena cava & arteria aspera serpit, & distribuit furculos per integrum lobum dextrum pulmonum; *ramus* vero *sinister* jungitur statim ab initio aortæ per canalem arteriosum, in fœtu pervium. *ductum* scilicet *Botalli* (Tab. XXVII. b.), & dispergit postea furculos per totam substantiam lobi sinistri pulmonum.

H.) *Vena pulmonalis*, quondam *arteria venosa* nuncupata, adhæret cordis thalamo sinistro, in quem multo majori, quam ipsa arteria magna orificio se exonerat, cujus extremitati apponuntur 2. *valvulae mitrales* (Tabul. XV. d.) Dividitur ista vena pulmonalis prope cor in duos ramos, sic, ut duplici quasi orificio prædita videatur: eodem modo, ac arteria pulmonalis, per universam pulmonum substantiam suas distribuit ramificationes secundum ductum bronchiorum, ita, ut ubique hujus venæ rami ad alterum bronchiorum latus, & rami arteriæ pulmonalis pariter ad alterum latus excurrant, adeoque omnes distributiones arteriæ asperæ in medio locatas utrinque ad vesiculas usque pulmonales concomitentur: & dum bronchiorum extremitates postmodum in meras vesiculas pulmonales expanduntur, furculi quoque illorum vasculorum copiosissimè divaricati tenerrimum constituunt *rete vasculosum Malpighii*, quo vesiculæ pulmonales obducuntur.

I.) Vasa pulmonalia nullam supeditant pulmonibus nutritionem, utpote quæ duntaxat circulationi & attenuationi sanguinis inserviunt: *vasa* verò *bronchialia* nutritioni pulmonum sunt dicata.

Usus.) Crediderunt veteres, aërem esse pabulum vitæ, propterea eum quoque *principium vitale* nominarunt: quare etiam supposuerunt, aërem ex bronchiis eorumque vesiculis per vasa pulmonalia in massam sanguineam penetrare, cui sententiæ

multi quoque recentiorum, inprimis *Sylvius*, *Swammerdam*, *Lowerus*, *Truston* & alii subscribunt ob rationes sequentes:

1.) Quoniam aër tracheæ inflatus, & conatu aliquo ulterius protrusus in venam pulmonalem & in ipsum cor propelli potest.

2.) Quia post repetitam inflationem in arteriam asperam, sanguis rubicundus & spumofus refluit.

3.) Quia liquor coloratus à *Trustone* arteriæ pulmonali injectus per venam pulmonalem atque tracheam regurgitavit.

Denegant tamen è contrario *Riolanus*, *Higlmorus*, *Harvæus*, *Maurocordatus*, *Nedham* alique aëri accessum in sanguinem per sequentes rationes contrarias:

1.) Aërem in arteriam asperam inflatum & leniter saltem propulsum minimè in sanguinem transire, nisi fortiori conatu adigatur, quo vesiculæ pulmonum aut vascula faciliè dirumpuntur atque sic aëri transitum concedunt.

2.) Rubedinem & spumam sanguinis unicè à repetita inflatione & excitato calore provenire.

3.) Dubitandum esse quam maximè, an illius cadaveris pulmones, cum quibus *Truston* experimentum suum instituit, integri an potius læsi fuissent? aliàs enim hæmoptysis multò frequentius contingeret. Præterea quoque probandum foret, liquidum pariter ex trachea vasa pulmonalia subire posse.

His rationibus subjungit *Celeb. Frid. Hoffmannus* in *Medicina rationali systematica* Tom. 1. P. 1: Cap. 7. §. 24. adhuc sequentia argumenta:

4.) Quod aër saltem loca ab humoribus relicta & vacua, non verò venarum cavitates sanguine repletas occupare valeat.

5.) Quod interstitia sanguinis in vasis sanguiferis illo aëre jam sint

repleta, qui unâ cum chylo illuc affertur, quapropter vasa ista novam aëris copiam admittere non possent.

6.) Quod calor sanguinis naturalis aërem in vasis actu jam præsentem admodum expandat, ut iste potius forâs egredi cogatur.

7.) Quod mucus in arteria aspera poros & orificia, etiamsi quædam adessent, visciditate sua penitus obducatur, ut accessus aëri planè intercipiatur.

8.) Quod aër externus in vasis potius noxius, quam utilis sit, quia animalia brevi emoriuntur, quando

illorum venis aër inflatur.

Affertum illud vulgare, quod pulmones à potu frigido festinanter ingurgitato facilè labem contrahant, non penitus contemnendum est: quando enim quis calore perfusus potum largiùs haurit, tunc priùs profundiùs inspirat, pulmonesque validè expandit, ubi sic sanguis pulmonis calidus à potu frigido per adjacentem œsophagum copiosiùs descendente subitò refrigeratur, unde facillimè vitium aliquod pulmones contrahere possunt.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XV.

1.) **G**landula *Thymus* in adultis hominibus multò minoris molis observatur, quam in infantibus recenter natis: quam differentiam pariter *renes succenturiati* ostendunt (Tab. XXVII). quare procul dubio istæ partes corporis majorem utilitatem infantibus in utero materno delitescantibus & recenter exclusis, quam postea hominibus adultis præstare valent. Causa verò decrepitiæ harum partium potissimum à continuo motu, agitatione ac pressione pulmonis æquè ac diaphragmatis est derivanda.

2.) Putant nonnulli, *liquorem pericardii* esse aliquid præternaturale, qui demum sub agone mortis à cordis anxii motu inordinato exprimitur & colligatur; reperitur tamen iste in omnibus corporibus, plerumque tamen in iis, quæ subitanea morte pereunt, parcius, quam in aliis, quæ morbo quodam chronico & diuturno laborarunt. Quidam sibi persuadent, provenire hunc liquorem ex glandula thymi, alii ex glandulis cordis, alii ex ipsius

pericardii substantia: magis tamen veritati consentanea videtur *Ruy-schii*, *Heisteri*, aliorumque sententia, qua hunc liquorem sub constrictione cordis (in systole) ex ejus auriculis exprimi, & postea à pericardii poris humectationis causa absorberi statuitur.

K.) Sola vasa coronalia nutritionem cordi suppeditant.

L. M.) Ventriculus cordis dexter quoad substantiam dimidia parte tenuior est, quam sinister: consequenter etiam vis illius dimidio saltem robore pollet, quæ etiam sufficit, ut sanguis ad vicinos pulmones deferatur, cum sinister cordis ventriculus sanguinem per totum corpus ad omnes ejus partes propellere debeat. Cavitas tamen ventriculi sinistri usque ad apicem cordis sese extendit, altera verò sinistri ventriculi paulò largiùs distenditur: utriusque autem structura sibi admodum convenit.

Quidam recentiorum Anatomicorum cum *Boerhaavio* binos ventriculos cordis duo distincta corda esse

esse supponunt, adedque dextrum ventriculum *Cor dextrum*, & sinistrum ventriculum *Cor sinistrum* denominant. Quæ verò denominatio minùs est adæquata, quia ventriculi cordis saltem sunt partes totius visceris.

Usus.) Qua ratione ex chylo lacteo albicante sanguis rubicundus generetur, patet ex eo experimento, quo lac cum quodam lixivio coctum in rubicundum colorem mutatur: continet autem lac in se particulas oleosas, pingues, ex quibus butyrum conficitur; & istæ particule sunt sulphuræ, quia butyrum deflagrari potest; quando itaque particule salinæ lixivii cum oleosis per calorem intimè sociantur, evenit jam exindè rubedo. Cum itaque chylus magna ex parte cum lacte conveniat, & in eo multæ particule oleosæ atque salinæ contineantur, hinc mediante cordis & pulmonum motu istæ pariter intimè miscentur, incalescunt & alium colorem acquirunt. Idem comprobatur ipsa quoque experientia: quod si enim chylus cochleari exceptus ad ignem incalescit, in rubicundum mutatur liquorem. Attamen ad sanguinis rubedinem aër etiam multum confert.

Constat sanguis ex particulis aquosis & terrestribus, in quibus adhuc aliæ salinæ, pingues, oleosæ & sulphuræ continentur: innatant hæ particule humido aquoso tanquam globuli rubicundi, & propelluntur indefinenter à motu sanguinis progressus per vasa sanguifera, quemadmodum microscopia id uberiùs ostendunt. Propulsio horum globulorum ipsis vasis pulsui cordis & motui sanguinis est proportionata. Magnitudo globulorum ubique diametro cujuslibet vasis optimè respondet.

Motus sanguinis est duplex: vel *progressivus*, sive *circularis*, quando

sanguis per omnia vasa sanguifera in toto corpore circumagitur, vel *intestinalis*, quo singulæ sanguinis particule inter se invicem circumrotantur. Motum sanguinis progressivum, sive Circulationem sanguinis primus omnium luculenter descripsit *Celeb. Harveyus* in Tract. de motu cordis, eamque sequentibus vindicavit experimentis:

- 1.) Ipsa cordis structura musculosa, ejusque & omnium arteriarum pulsus validus, quem non solum in externa corporis superficie tactu percipimus, sed etiam in animalibus vivis dissectis evidentissimè cerni licet, circulationem sanguinis manifestissimè produnt.
- 2.) Vasa sanguifera, quorum trunci majores ventriculis cordis annectuntur, & per omnes corporis partes quaquaversum in plures ramos & furculos innumeros distribuuntur, propterea hac ratione ita sunt disposita, ut mediantibus istis sanguis nutritiùs ad omnes corporis partes deferri, & superfluum iterùm revehi queat.
- 3.) Valvule semilunares, arteriarum principiis appositæ, quæ foràs hiant, concedunt quidem sanguini egressum, regressum verò ejus refrenant; è contrario valvule venarum tricuspidales & mitrales, itemque illæ, quæ in venarum cavitatibus reperiuntur, impediunt, ne sanguis à corde per venas ad partes regurgitetur.
- 4.) Quando arteriæ in vivis animalibus filo constringuntur, intumescunt istæ inter vinculum injectum & cor, & infra ligaturam concidunt; venæ verò deligatæ turgescunt infra ligaturam & supra illam inaniantur: unde firmissimè concluditur, quod sanguis ex corde

per arterias ad partes propellatur, per venas autem ad cor refluat.

- 5.) Quod si insigne aliquod vas sanguiferum læditur & apertum servatur, effluit per illud, omnis sanguis in toto corpore contentus; quod verò minimè fieret, nisi illæ per universum corpus circuletur.
- 6.) Transfusio sanguinis, qua sanguis ex animali quodam in aliud defertur, comprobatur pariter existentiam circulationis sanguinis.
- 7.) Liquor coloratus venæ cuiusdam injectus facilè ex arteria alterius lateris effluit, & circuitum sanguinis demonstrat.
- 8.) Circulatio sanguinis in cauda piscium per microscopia evidentissimè conspicitur.

Reperiuntur in scriptis quorundam Veterum Medicorum nonnulla vestigia, unde admodum probabiliter colligitur, Circulationem sanguinis iis minimè fuisse ignotam. Hac ratione comparat. *Hippocrates* Lib. de Corde §. 5. microcosmum cum macrocosmo sequentibus verbis: *Hi* (scilicet cordis ventriculi) *fontes sunt humana natura, & hi flumines sunt, quibus totum corpus irrigatur: atque hi etiam vitam homini conferunt, & ubi resiccati fuerint, homo moritur.* Postea lib. de locis in homine, §. 6. inquit: *Sola enim hæc* (venæ juxta tempora) *ex venis sanguine non rigantur, sed avertitur ex ipsis sanguis, qui autem avertitur influenti occurrit, & qui quidem avertitur volens discedere, qui verò supernè influit volens infra procedere, hic impelluntur ac diffunduntur ac mutuo circumagitantur, & pulsum venis exhibent.* Notandum autem est, quod *Hippocrates* per *ὀλεές* venas, in genere vasa sanguifera intelligat. Ibidem §. 9. *Communicant autem omnes venæ, & confluunt inter se*

mutuo & illæ quidem sibi ipsis per se committuntur ac coincidunt, aliæ verò per venulas à venis extensas. Quæ autem carnes nutriunt, ea parte inter se confluunt. Et quicumque morbus à venis oritur, levior est, quam qui à nervis: difluit enim unà cum humore, qui in venis est & non quiescit. Lib. de alimentis: *In pilos alimentum* (i. e. sanguis) *& in ungues, & in extremam superficiem intrinsecus pervenit. Forinsecus alimentum ex extrema superficie ad intima pervenit.* Confluxio una, conspiratio una, consentientia omnia . . . Principium magnum ad extremam partem pervenit, ex extrema parte ad magnum principium pervenit. Lib. de flatibus. §. 21. *Cumque in crassiores & pleniores sanguine venas aer prodierit, progressusque diutius maneat, prohibet sanguinis cursum atque alio quidem loco consistit, alio lentius penetrat, alicubi autem citius. Quæ sanè in æqualitate transitus sanguinis per corpus facta, omnigena in æqualitates per omne corpus contingunt. . . Continguntque ex sanguinis perversione totius omnino corporis subversiones.* Lib. II. De Diætâ §. 45. *Calesceto enim sanguine* (scilicet per febrem motum) *& attracto, celerem circuitum faciunt ea, (i. e. fluida) quæ in corpore sunt. . . Tum quod compactum est calescens attenuatur, & simul ex carne foras sub cutem extruditur, atque hoc sudor calidus vocatur. Hoc autem excreto, sanguis in naturalem statum restituitur & febris remittit.* Item Lib. de Insomniis, §. 12. *Hæc omnia sic visa, sanitatem homini designant, & corpus rectè habere, omnesque circuitus, & exhibitiones ciborum ac secretiones integras esse.*

Sic quoque in scriptis *Galenii*, præsertim Lib. de usu Part. Cap. I. vestigia præstant, ubi de mutua connexionem & anastomosi arteriarum cum venis, quæ sanguinem ex iis

in

in se per vias exilissimas recipiant, loquitur.

Pariter *Plato in Timæo* aliquoties mentionem facit *Periodi & circuli*, huc illuc commoti.

Refert præterea *Thom. Bartholinus* in *Act. Hafniens.* ad A. 1676. pag. 4. ex literis *Andr. Clyeri*, Proto-Medici in *Batavia nova: Medicis sinensibus tot retrò seculis, ultra 4000. annorum, usum circulationis sanguinis innotuisse Europæis.*

Quod sapientissimo Regi *Salomoni* Circulatio sanguinis pariter jam cognita fuerit, admodum probabiliter ex ejus *Ecclesiast.* Cap. XII. vers. 6. colligi licet, quando de corporis humani partibus, ejusque functionibus naturalibus in sensu metaphorico inter alia sequentem in modum de Circulatione cessante loquitur. *Et aurea scaturigo præterfluat, & amphora putei dehiscat, & rota putei rumpatur.* Per *auream scaturiginem* nihil tam evidenter denotatur, quam Circulatio sanguinis, utpote quæ sub agone mortis amplius fluere desinit: Cor apprimè comparatur cum *puteo*, ex quo humores corporis effluunt, quo alii denuò hauriuntur, & in quod alii noviter appulsi, iterùm exonerantur: *Amphoram putei* optimè repræsentant vasorum trunci cordi annexi cum appositis valvulis, quibus scilicet sanguis ex ventriculis cordis, haud aliter, ac ope amphoræ aqua ex puteo, reiteratis vicibus hauritur: & *Pulmones* commodè comparari possunt *rotæ alicujus putei*, circa quam catena, cui amphoræ adhærent, sursum atque deorsum volvitur, qui sanguis ex corde in dextro corporis latere sursum, & in sinistro iterùm deorsum in cor per pulmones, veluti per rotam quandam circumagitur.

Quanquam ex his adductis testimoniis satis probabiliter colligitur, Veteres pariter de Circulatione sanguinis aliqualem jam habuisse notitiam, meritò tamen nihilominus *Harvæo* debetur immortalis gloria præclari ac utilissimi hujus inventi, qui primus hujus circulationis existentiam & rationem per varia argumenta & experimenta aded evidenter demonstravit, ut nullus jam ampliùs illam in dubium vocare possit.

Inservit autem Circulatio sanguinis
 1.) ut sanguis perpetuò fluidus fervetur; 2.) ut mediante illa corpori nutrimentum advehatur; 3.) ut reliqui humores secernantur, & impuritates ex corpore eliminentur; 4.) ut sanguis à nutritione superfluus ad cor revehatur; 5.) ut vita & sanitas conserventur. Cum enim propter continuos corporis motus partes ejus solidæ continuò atteruntur & abraduntur, expedit jam, ut ope istius circulationis indefinenter novus sanguis gelatinosus, nutritius partibus advehatur, & impuritates jam minùs resolutæ eliminentur. Has functiones corporis naturales multùm adjuvant anastomoses, sive mutux inosculationes extremitatum arteriarum & venarum, quales ubique occurrunt: si enim surculi arteriarum extremi cum venularum principiis non conjungerentur per canalem continuatum, sanè tardissimè propagaretur circulatio, cum è contrario liquor per continuos canales facillimè ac citissimè propelli possit, vi legum hydraulicarum. Cum autem in hominibus bonâ valetudine gaudentibus 100000. pulsuum rythmi numerentur, facilè hinc colligere possumus, sanguinem quam citissimè corporis vasa transire.

ANNOTATIONES

ad Tabulam XVI.

⊙.) **A**orta propriè tantùm simplici gaudet trunco, qui ex corde emergens ab initio sursum ascendit, mox verò in arcum protensa iterùm deorsum incurvatur, ex quo omnes arteriæ per univèrsùm corpus distributæ propagantur.

Aorta ex ventriculo cordis sinistro exorta sursum protenditur: mox post ejus egressum sub arteria pulmonali quadantenus inflectitur, & supra quartam vertebram dorsi, versus sinistram latus incurvata arcum insignem constituit, ex quo 3 rami notabiles propullulant: primus horum ramorum arteriam subclaviam dextram & carotidem dextram concedit, quæ ad distantiam unius pollicis lati à suo principio ita dividuntur: alter ramus est carotis sinistra; tertius ramus sistit subclaviam sinistram.

A. *Dux arteriæ coronariæ* cordi propriæ oriuntur statim in principio *Aortæ*, prope valvulas semilunares, & extendunt suos ramos per totam cordis superficiem, ubi hinc inde iterùm conjunguntur: has arterias nitidissimè in figuris æneis exhibet *Ruysh. Epist. probl. III. & Thesaur. Anatom. IV. Tab. III.*

B.) *Dux arteriæ carotides*, dextra æquè ac sinistra, apparent quidem iam in colli parte inferiori; attamen harum arteriarum dextra ab initio cum subclavia dextra est conjuncta, ita, ut istæ binæ arteriæ, nempe carotis dextra cum subclavia dextra unicum communem ramum constituent: quare etiam arcum ascendentem tres tantùm rami pertinent, videlicet 1.) arteria carotis dextra cum subclavia dextra sociata, 2.) arteria carotis sinistra, & 3.) arteria subclavia sinistra. *Arteriæ carotides*

ab initio rectâ viâ sursum assurgunt ad œsophagi atque trachæe latere usque ad laryngem absque ullis ramis manifestis. postea verò dividuntur in carotides internas & externas.

a.) *Arteria carotis interna* utraque arcuata juxta sellam turcicam ad cerebrum tendit, & incurvatur circa processus glenoideos posticos ab anteriori parte ad posteriorem, postea iterùm à posteriore ad anteriorem, deorsum mox, denuò sursum & retrorsum, instar literæ S. In ista regione utrinque ramuli quidam ad duram matrem properant, unus etiam per foramen inæquale in pinguedinem oculorum, & alius quidam juxta nervum opticum ad pinguedinem, musculos & tunicas oculorum repit. Præter hos furculos duo adhuc alii *rami insignes* observantur in utroque latere: *priores* circa medium processuum glenoideorum anteriorum conjunguntur, & assurgunt prope cristam galli supra corpus callosum ad omnem cerebri partem anteriorem; *posteriores rami* extenduntur per sulcos ac gyros mediæ atque posterioris cerebri partis, & constituunt unâ cum arteria cervicali interna *plexum choroideum*. Id quoque notandum est, quod hæc arteria carotis interna, quamprimùm ad cerebrum pervenit, externam suam tunicam amittat: quam ob causam inflexio illa in formam literæ S, de qua antea mentio facta, necessariò formatur, ne videlicet sanguis fortiter sursum propulsus has arterias dirumpat.

b.) *Arteria carotis externa* distribuit 5. ramos: 1.) *primus ramus* extenditur ad glandulam thyroideam, œsophagum & musculos laryngis

laryngis. 2.) *Secundus* supergreditur os hyoïdes sub musculo basioglossio & ceratoglossio usque ad latus Genioglossi, ubi in 2. *furculos* abit, quorum *minor* ad glandulas sublinguales, ad pharyngem, ad musc. genio-hyoïdeum & genioglossum: major autem ad frenulum & ipsam substantiam linguæ tendit. 3.) *Tertius* perforat musculum digastricum, properat ad glandulam parotidem, muscul. pterygoïdeos & pterygo-staphylinos, & dividitur postea prope maxillam inferiorem: una harum arteriarum divisarum juxta maxillæ inferioris latus internum ad glandulam sublingualem, musculos digastricum, basioglossum & genioglossum spargitur; alia ad latus externum maxillæ inferioris sub musculo buccinatore usque ad angulum utriusque labii protensa furculos hinc inde ad vicinos musculos atque integumenta communia dispergit: ad prædictum angulum, seu concursum labiorum iterum dividitur hæc arteria in *duos ramos*: *inferior* secundum ductum labii inferioris per cutem furculos spargit & connectitur cum ramo socio ab altero latere excurrente: *superior ramus* pari modo in labro superiori protenditur, qui verò cum socio alterius lateris non conjungitur, sed uterque ad latera columnæ nasi ascendit & nutrimentum vicinis partibus concedit. 4.) *Ramus quartus* statim in exortu furculum distribuit ad glandulam parotidem, ad musculum digastricum, & ad meatum, externi partem cartilagineam, itemque alios quosdam furculos ad musculos œsophagi, atque flexores capitis disseminat. In ulteriori ejus progressu plures adhuc ramulos distribuit: quidam horum distenditur ad musculos pterygo-staphylinos, & per os cuneiforme ad duram matrem, qui ramus *arteria dura matris* appellatur; alius furculus tendit per

meatum maxillæ inferioris ad dentes, ex quo meatu postea in parte anteriori foras ad musculum mentalem egreditur; alius præterea ramulus assurgit supra condylum maxillæ inferioris juxta musculum masseterem sub glandula parotide ad musculum temporalem, postea dividitur supra processum zygomaticum in duos ramos, quorum *anterior* sursum ad verticem capitis assurgit, & cum aliquo furculo à sequente quinto ramo propullulante conjungitur, qui sub itinere quosdam furculos musculo frontis atque orbiculari palpebrarum largitur; *posterior* pariter ad verticem excurrit, ubi simili modo cum sequente quinto ramo coalescit, attamen antea auriculæ lobo & musculo frontali furculos concedit. 5.) *Quintus ramus* in posteriori collocatur capitis parte, transversim supergreditur venam jugularem internam, distribuit furculos per musculos collum flectentes, in posteriorem musculi digastrici partem in meatum auditorium externum anteriorem, quidam etiam ab his furculus sub membrana tympani ad meatum auditorium internum serpit. Reliqua hujus quinti rami pars in osse occipitis sursum ascendit usque ad verticem, furculos hinc inde præbet musculis capitis atque colli, & connectitur in vertice per anastomosis cum duobus ramis ab arteria temporali protensis, de quo antea dictum fuit.

C.) Dum *arteria subclavia* sub clavicula transit, concedit ista quosdam furculos glandulæ thymi, pericardio & mediastino, qui alias proprie *arteria mediastina*, & *diaphragmatica superior* vocantur; quandoque etiam ex mammariis internis propullulant.

c.) *Arteria cervicalis*, etiam *vertebralis interna* dicta, per foramina processuum lateraliū vertebrarum colli sursum serpit, inflectitur postea

supra atlantem à posteriori loco antrorsum per foramen magnum occipitis & per duram matrem sub medullam oblongatam, quo loco ex binis arteriis cervicalibus invicem conjunctis unicus componitur ramus, qui statim in principio aliquos furculos in medullam spinalem & cerebrum dimittit, deinde prope protuberantiam annularem sursum ad fellam turcicam excurrit, ubi duæ hujus arteriolæ cum ramis arteriæ carotidis internæ in forma alicujus quadrati per anastomosis junguntur; alii furculi hujus rami extendunt se ad posteriorem cerebri partem; & iterum alii 2. furculi petunt ventriculos cerebri, & efformant cum ramis posterioribus carotidis internæ *plexum choroideum*.

d.) Arteriæ intercostales superiores suppeditant statim in principio quosdam ramos musculo colli longo & scaleno: postea abeunt illæ ad musculos intercostales, membranam pleuram atque medullam spinalem.

e.) *Arteria mammaria interna* excurrunt utrinque sub sterno deorsum prope cartilaginibus, & concedunt ramos musculis intercostalibus æquè ac ipso sterno: ut plurimum ramus quidam inter tertiam & quartam costam transit per musculos intercostales ad mammas; & alius per diaphragma secundum tractum musculi recti ad arteriam epigastricam.

h.) *Truncus arteria subclavia* sub musculo scaleno ad brachium protensus jam aliud acquirit nomen & appellatur *Arteria axillaris*, ex qua arteria oriuntur: 1.) aliqui rami supra thoracem extensi, *arteria thoracica* dicti; alii ad mammas exporrecti, *mammaria externa*; & qui ad musculos caput & collum flectentes pergunt, *vertebrales externa* vocantur. 2.) Postea prædicta arteria axillaris in anteriori parte condyli ossis humeri duos alios dimittit ramulos; quo-

rum alter ad musculum supra spinatum, infra spinatum, latissimum dorsi, rotundum majorem & minorem; alter verò sub condylo ossis humeri ad musculum infra spinatum, supra spinatum, deltoïdem, longum, brevem & brachium externum proreptat. 3.) Deinde ulterius excurrit axillaris secundum longitudinem ossis humeri sub musculo bicipite, quæ denuò nomen mutat, & *arteria brachialis* audit: hæc adjacentibus musculis & integumentis vicinis furculos largitur, quorum nonnulli ad flexuram cubiti condylum internum ambiunt, qui sequenti arteriæ cubitæ per anastomosis junguntur, 4.) Postmodum excurrit illa longius sub musculo perforato & pronatore rotundo, ubi in duos ramos insignes, nempe arteriam cubitæam & radiæam divaricatur.

Cubitæa 1.) in principio suo statim in duos distinguitur ramos alios: *anterior ramus* antrorsum supra ligamentum intermedium, quod ulnam & ejus radium intercedit, deorsum fertur ad musculos carpum & digitos flectentes, prope musculum pronatorem quadratum perforat ligamentum prædictum, tenditque ad musculos qui carpo incumbunt & ad integumenta: *posterior ramus* statim in exortu perforat prædictum ligamentum intermedium, & excurrit ad omnes musculos, qui manum ac digitos extendunt. 2.) Postquam arteria cubitæa dictos ramos dimisit, protenditur illa intra musculum cubitæum externum & perforatum ad omnem cubiti longitudinem deorsum, cujus furculi superiores post condylum ossis humeri internum reflectuntur & quibusdam ramis arteriæ axillaris per inosculationes inhiant; inferiores autem per musculos manum & digitos flectentes distribuuntur. 3.) Reliqua pars arteriæ cubitææ ad latus digiti minimi per ligamentum annulare excurrit

in volam manus ad formam semicirculi, ex quo arcu quatuor furculi supra carpum ad digitos abeunt, ibique divisi in utroque cujuslibet digiti latere usque ad apicem excurrunt, ubi iterum per anastomosis junguntur; reliqui furculi connectuntur cum alio arcu semicirculari arteriæ radiæ. *Arteria radiæ* ad internum ulnæ latus deorsum tendit inter musculus supinatorum longum & perforatum usque ad pollicem, quæ in hac via decurrens vicinis musculis furculos transmittit: postea in vola manus pariter arcum semicircularem constituit, cujus ramuli quidam cum alio arcu arteriæ cubitæ conjunguntur; reliqui abeunt ad musculos interossea atque lumbricales.

J.) *Aërta descendens* ab initio statim canali arterioso *Botalli* (Tabul. XXVII. b.) connectitur; oriuntur etiam ab illa adhuc in thorace arteriæ bronchiales, intercostales inferiores & quædam œsophagæ.

†.) Singulæ *arteriæ intercostales* dividuntur in duos ramulos: *major* excurrit in sulco costarum & distribuit furculos musculis intercostalibus atque membranæ pleuræ; *minor* pariter ad musculos intercostales, itemque ad musculos lumborum atque medullam spinalem tendit.

D.) *Arteria diaphragmatica*, sæpius ex cœliaca orta, communiter *inferior* dicitur, ad distinctionem illius arteriæ diaphragmaticæ superioris, de qua antea sub Lit. C. mentio facta.

i. q. s.) Arteriæ ventriculi vulgò dicuntur *vasa coronaria*, quoniam coronæ instar ventriculum ambiunt, & per copiosas anastomoses hinc inde sibi mutuò conjunguntur.

K.) *Arteria meseraïca superior* copiosas producit ramificationes, intra duplicatam tunicam mesenterii

reconditas, quæ ad glandulas mesenterii, ad intestinum duodenum, jejunum, ileum, cæcum & colon protenduntur: ramus ille, qui secundum ductum intestini coli excurrit, jungitur per anastomosis cum meseraïca inferiori: reliquorum ramorum extremitates in ipso mesenterio ubique concurrunt, atque circularibus suis conjunctionibus infulas copiosas constituunt.

L.) *Arteriæ emulgentes* quandoque in uno, aut in utroque latere duplices reperiuntur; sæpè etiam renibus succenturiatis ramos conferunt.

M.) *Arteriæ spermaticæ* cinguntur à peritonæo peculiari quadam membrana. *In feminis* descendunt hæc vasa spermatica rectâ viâ ad ovaria, uterum, tubas Fallopias & ligamenta lata; *in viris* verò transeunt per processus peritonæi & annulos muscutorum abdominis ad testiculos & epididymides.

N.) Ut plurimum numerantur 10. arteriæ lumbares, quæ per musculos abdominis, psoas; atque medullam spinalem distribuuntur.

O.) *Arteria meseraïca inferior* æquè ac superior intra tunicas mesenterii continetur, & producit 3. ramos evidentes; *primus* connectitur circa medium intestini coli cum quodam ramo meseraïcæ superioris; *secundus* ad finem coli pertingit; *tertius* secundum ductum intestini recti ad pelvim excurrit, cujus rami *arteriæ hæmorrhoidales internæ* nominantur.

P.) Quando *Aërta* ad ultimam lumborum vertebram pervenit, tunc divaricatur in duos ramos admodum magnos, qui *arteriæ iliacæ* vocantur.

u.) *Arteria sacra* supra os sacrum deorsum in pelvim tendit, est admodum exilis & transit per foramina ossis sacri lateralia ad medullam spinalem.

W.)

w.) Ab *arteria iliaca interna* proveniunt statim in principio quidam furculi, qui ad musc. psoas, pyramidales, iliacos & levatores ani pertinent, qui etiam in viris ad vesiculas feminales & prostates; in mulieribus verò ad latera & vaginam uteri tendunt. Postea oriuntur ex hac iliaca interna 3. rami: 1.) *Arteria umbilicalis* (Tabul. XXVII. o.), quæ in utroque vesicæ latere in fœtu per umbilicum atque funiculum umbilicalem ad placentam uteri protenditur; in adultis verò evanescit harum arteriarum cavitas, quia nullus amplius sanguis transit, & tunc degenerant in ligamenta. 2.) *Arteria pudenda interna* abit intra ligamenta tendinosa, quibus os sacrum cum osse innominato ligatur, ad pelvim, reflectitur posthac sursum ad latera ossis pubis, & dispergit furculos per musculos levatores ani & obturatores externos, itemque in viris per integumenta penis, ejusque corpus spongiosum, glandem & musculos erectores; in fœminis verò per musculos clytoridis atque nymphas. 3.) *Arteria glutæa* duobus gaudet ramis: unus, *arteria hypogastrica* dictus excurrit per cavitatem ossis ilei, super musculum pyramidalem in musculos glutæos: alius ramus tendit in eminentia ossis ischii juxta nervum ischiaticum ad musculum quadratum, obturatorem internum, trigeminum & alios, qui tibiam flectunt; alii adhuc rami retrorsum ad sphincterem ani sparguntur, qui *arteria hemorrhoidales externa* appellantur.

x.) Quando *arteria iliaca externa* ex abdomine ad femur transit, abeunt statim ab illa sequentes rami notabiles: 1.) *Arteria epigastrica*, cujus alter ramus ad musculos obturatores, externum properat: alter ramus in musculo recto sursum

reflectitur, in cujus medio cum arteria mammaria per anastomosis jungi videtur. 2.) *Arteria muscula* ad inferiores partes musculorum abdominis & ad musculum iliacum excurrit. 3.) *Arteria pudenda externa* in viris per scrotum; in fœminis per labia vulvæ distribuitur. 4.) *Arteria inguinalis* per glandulas inguinales atque pinguedinem illius loci disseminatur. 5.) *arteria iliaca ulterius* in femore protensa *cruralis* appellatur; quæ inter muscul. sartorium, vastum internum, iliacum & tricipitem usque ad inferiorem ac posteriorem ossis femoris partem deorsum descendit, & interea ramos suos vicinis musculis atque pinguedini sub poplite concedit, quæ arteriæ *poplitæ* audiunt. Sub poplite circa musculum solarem abeunt 3. rami: *primus ramus, arteria fibularis, sive suralis*, secundum fibulæ ductum inter musculum perforantem & flexorem pollicis proprium descendit, perforat inferius ligamentum intermedium, quod tibiam & fibulam intercedit & properat ad tarsum, in qua via vicinis musculis ramulos confert. *Secundus ramus, arteria tibialis* secundum ossis tibiæ tractum inter musculum perforantem & tibiæ posticum usque ad plantam pedis defertur, spargit ubique in hoc itinere furculos ad accumbentes musculos, & extenditur sub planta pedis in duos ramos: à priori ramo accipiunt muscoli thenar, antithenar & perforatus quosdam ramulos; ab altero producitur sub metatarso semicirculus, cujus furculi disseminati digitos pedis utrinque pari modo, uti superius de digitis manûs dictum, ambiunt. *Tertius ramus*, quandoque ab arteria tibiali ortus, perfodit superius ligamentum intermedium, descendit in latere ossis tibiæ inter musculum tibiæ anticum & extensorem pollicis proprium

proprium deorsum, & exhibet duobus his musculis, atque extensori communi quosdam furculos: in dorso pedis transit quidam ramus ad plantam pedis inter pollicem pedis & huic proximum digitum, & conjungitur arcui semicirculari arteriæ tibialis; alius ramus distribuitur per musculos interosseoos & lumbricales.

Ufus) Omnes isti rami & furculi Aörtæ desinunt tandem in exilissimas venulas; ita ut extremitates arteriolarum principiis venularum arctissimè connectantur, sibi mutuò inosculentur, atque unicum constituent canalem continuatum: quæ connexio *Anastomosis* dicitur.

Per hanc anastomosis, sive inosulationem arteriolarum cum venulis admodum facilitatur sanguinis progressus: quod si enim arte-

riæ cum venis tali modo non cohærent, nec communi tractu continuarentur, sed arteriarum extremitates apertæ intra carnis aliarumque partium substantiam sanguinem eructarent, ubi pariter venularum oscula hiarent, tunc certè sanguis intra carnis substantiam extravasatus cumlaretur, spissior evaderet, atque vasorum ostiola opprimeret, imò facillimè flagnaret, ac frequenter inflammationem subiret; cum è contrario per canales continuatos perennis affluxus sanguinis absque ulla remora agitari potest. Comprobant etiam has vasorum sanguiferorum anastomosis injectiones huc usque à multis Anatomicis, præsertim à Celeb. *Ruyshio* susceptæ. Vid. *Georg. Frid. Franci de Franckenau* Tract. de Anastomosi relecta.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XVII.

A.) **P**ericardio adhuc illæso *Vena coronaria cordis* minimè in conspectum veniunt: ambiunt circumcirca basin cordis, instar coronæ, quam ob causam etiam *coronaria* appellantur, & distribuunt cordi utrinque furculos suos usque ad apicem cordis.

♀.) Deprehenditur in *Vena cava* dextrum, circa octavam dorso vertebram, cavitas admodum ampliata, in qua Eustachius, *valvulam* quandam *semilunarem* primus detexit, qua præcavetur, ne affluxus sanguinis ex utroque trunco contrarius se mutuò non impediatur. Uterque *Venæ cavæ* truncus mediastino firmiter alligatur, propterea spinæ dorso non incumbit, quemadmodum aorta, sed intra pulmonum

lobos ferè in medio thoracis ope mediastini suspenditur: hinc etiam hujus venæ truncus inferior cordis motui in dextro latere obicem ponit, ut cuspide sua sinistrorsum vibrare debeat: & quia sic pulsus cordis in sinistro thoracis latere validior quam in dextro percipitur, idè ipse quoque cordis situs à plebe in sinistro latere supponitur. *Superior* postmodum *truncus* inter pulmonum lobos, supra glandulam thymi, quæ œsophago & arteriæ asperæ incumbit, ad collum usque affurgit mediastino annexus.

♂.) *Vena azygos*, vel *vena sine pari* conjungitur cum venæ cavæ truncis superiori in posteriori latere, quadantenus dextrorsum, inter quartam & quintam vertebram dorso, ubi arcu quodam sursum inflexo

inflexo supra ramum dextrum tracheæ deorsum reflectitur, ita, ut octava vel nona vertebra dorsi innitatur, postmodum secundum spinæ dorsi tractum deorsum ad aërtæ latus dextrum per tendines diaphragmatis transeat, & deinde in abdomine ut plurimum divisa circa vasa emulgentia evanescat. Hæc vena recipit in se sanguinem utrinque intra 10. costas inferiores refluentem, beneficio suorum ramulorum ibidem intra costas excurrentium, qui *vena intercostales inferiores* dicuntur. Ego aliquando in Anatomia publica cadaveris virilis observavi venam azygon in homine, per ramum satis magnum haud procul à venis emulgentibus, in posteriorem venæ cavæ partem desinentem atque infertam: de qua observatione vid. *Miscell. Med. Phys. Vratisl. A. 1720. Mens. Septemb. Class. IV. Art. 14.* De extraordinaria quadam connexionione hujus venæ cum inferiori venæ cavæ trunco vid. pariter *Miscell. Med. Phys. Vratisl. A. 1718. Mens. Feb. Class. IV. Art. 7.* In amphibis hæc vena azygos semper à me duplex fuit reperta, itemque in quibusdam animalibus ruminantibus.

*C.) Supra venam azygon postmodum *truncus vena cava superior* sub sterno & supra arteriam asperam rectâ viâ sursum ad collum adscendit, ubi in anteriori parte *vena bronchialis* notanda; quæ tamen sæpè deficit, aut quandoque ad venam azygon, nonnunquam etiam ad venam intercostalem superiorem pertinet. Præterea quoque in superiore hujus trunci parte conspicitur vena mediastina, & diaphragmatica superior, quæ intra pulmonum lobos supra cor ad diaphragma excurrit. Tandem divaricatur iste truncus superior in duos ramos admodum insignes utrinque circa claviculæ regionem, quare

etiam hi rami venæ subclaviæ vocantur.

a.) *Vena jugularis interna* utrinque connectitur cum vena subclavia, eo in loco ubi claviculæ cum sterno articulantur; distribuit furculos per vicinam arteriam asperam atque œsophagum; tendit postmodum ad fauces, ubi in 2. ramos dividitur, quorum *exterior* circa angulum maxillæ inferioris iterum divisus partim ad fauces, partim pone aures, ad tempora & faciem distenditur; *interior* verò *ramus* penetrat per foramen processui styloideo vicinum in cranium & connectitur cum sinibus lateralibus duræ matris.

b.) *Vena jugularis externa* assurgit obliquè sub clavicula per collum lateraliter, paulò antè sub cute, & concedit furculos omnibus partibus externis colli, capitis & faciei.

c.) *Vena vertebralis*, seu *cervicalis*, exilis est, assurgit retrorsum per foramina in processibus lateralibus vertebrarum colli ad caput: sub suo ascensu diffunduntur quidam furculi per vicinos musculos colli.

d.) *Vena intercostales superiores* inhiant in subclaviam sub jugularibus: reflectuntur sub arteria subclavia duo vel tres rami, qui intra costas superiores protracti cum mammariis conjunguntur.

e.) Reperiuntur quandoque *vena mammaria* simplices, quandoque duplices antè in ipsa divaricatione, plerumque tamen in truncis venarum subclaviarum, uti in figura exhibentur. Descendunt proximè sub sterno utrinque ad abdomen: rami earum intra cartilagineas costarum disperguntur, quorum extremitates cum extremitatibus venarum intercostalium inosculantur. Quidam horum ramorum antè sub cute ad mammæ & vicinos musculos proreptant; alii iterum deorsum tendunt supra musculos

musculos rectos abdominis, ibique, ex mente quorundam Anatomicorum cum venis epigastricis conjunguntur.

f.) Duplices sunt *vena muscula*, superior & inferior: *muscula superior* proximè accumbit venæ jugulari externæ, cujus plurimi ramuli per cutem & musculos colli retrorsum disperguntur; *muscularis inferior* pertinet sæpè ad jugularem externam, communiter tamen ad subclaviam, & extenditur usque ad musculos pectoris superiores, & colli inferiores.

g.) *Vena scapulares* etiam duplices sunt, nempe externa & interna: *externa* ad scapulæ superficiem eminentem pertinet; *interna* verò per musculos sub scapula & circa eandem, itemque per glandulas scapulæ vicinas disseminatur.

h.) *Vena subclavia* ex thorace ad brachia protensæ ibidem nomine mutato *vena axillares* appellantur.

F.) Pertinent ad venam axillarem 2. rami admodum notabiles. Superior dicitur *Cephalica*, quæ vena à scapula exterius inter cutem & musculos deorsum per brachium, cubitum & integram manum usque ad digitos excurrit. Superius in brachio quidam hujus *Cephalicæ* ramus, sæpè etiam duo rami per musculum deltoïdem & cutem distribuuntur: pariter etiam circa cubitum aliqui furculi conspiciuntur, quos cutis & adjacentes muscoli communes habet. Abit deinde vena *Cephalica* circa tuberculum externum ossis humeri in duos ramos: *interior ramus* obliquè cum ramo quodam venæ *basilicæ* proximè ad flexuram cubiti conjungitur, ex quorum ramorum conjunctione *vena mediana* producit. *Exterior ramus* *cephalicæ* obliquè extrorsum secundum radii longitudinem deorsum tendit, &

dispergit ubique ramulos cuti & carni proximæ: in carpo prope ulnam denuò conjungitur cum alio ramo venæ *basilicæ*, qui ramorum concursus *venam salvatellam* constituit, exterius super carpum, potissimum inter digitum annularem & auricularem excurrentem. Deficit interdum iste ramus, & tunc ramus quidam *basilicæ*, vel etiam extremitas medianæ hanc *salvatellam* format.

G.) Inferior, isque profundior ramus venæ axillaris vocatur *Basilica*: quibusdam, veterum Anatomicorum audit hæc vena in brachio dextro *hepatica*, & in sinistro *splenicæ*. Ita vena *basilica* paulò major est, quam *cephalica*, & dividitur in duos ramos & plures furculos, qui superius sub brachio ad glandulas, & ad musculos brachii atque thoracis deducuntur: maximus horum ramus dicitur *vena thoracica inferior*, cujus distributiones intra costas disperguntur, & cum venis intercostalibus sociantur. Duo illi rami venæ *basilicæ* ejusdem ferè sunt amplitudinis, quorum alter in musculos profundius, alter sub cute sublimius collocatur. *Basilica profunda* juxta arteriam & nervum axillarem in brachio superiori deorsum fertur, & dividitur circa flexuram cubiti in externum atque internum ramum, qui à se invicem recedunt, musculis ubique furculos communicant, & unâ cum tendinibus musculorum digitos flectentium per ligamentum carpi annulare ad volam manus ac internas digitorum partes proreptant, *exterior ramus* secundum radii ductum decurrit; qui pollicis æquè ac indici duos furculos, indici verò unicum saltem tribuit, *interior* accumbit ulnæ, ubi pariter divisus ad reliquos digitos utrinque furculos protendit. Connectitur quoque ista vena *basilica*

basilica profunda cum quodam venæ cephalicæ, ex qua connexione *vena communis profunda* in 3. ramulos divisa propullat: unus horum ramulorum accumbit ulnæ interdum duplicatus, ambitque arteriam, & spargit furculos ad musculos vicinos atque interiùs ad digitos; alter ramus radium comitatur descendit sub musculo flexore pollicis intùs ad pollicem, indicem & ad alios musculos: tertius ramulus collocatur sub musculis digitos flectentes ad ligamentum intermedium, qui ibidem divisus arteriam amplectitur: alter hujus ramuli furculus perforat prædictum ligamentum, uterque verò disseminantur in musculis, qui in ulna & radio interiùs & exteriùs reperiuntur. *Vena basilica subcutanea* statim sub cutè interiùs in brachio existit, dividitur circa tuberculum ossis humeri internum in ramum anteriorem & posteriorem: *anterior ramus* obliquè protenditur supra flexuram cubiti in ramum cephalicæ, qui medianam efficit; *ramus posterior* mox sub suo exortu duplicatus observatur: major horum ramulorum exteriùs ulnæ accumbens ad carpum deferitur, & concedit furculum pro formanda *salvatella*; reliqui furculi per cutem disseminantur & hinc inde invicem concurrunt. Ex ramo medianæ propullulat quædam vena insignis, quæ ut plurimum rectâ viâ ad carpum deferitur, & cum aliis venulis vicinis variis in locis concurrat.

H.) *Vena mediana* acquirit nomen suum à situ, utpote quæ inter cephalicam & basilicam collocatur: vocatur etiam *vena communis*, quia ab utraque prædicta conflatur. In medio cubiti obliquè deorsum excurrit, & multos furculos supra radium distribuit, ubi etiam in 2. ramos evidentes dividitur: quorum

exterior quendam furculum ad internam carpi partem versus pollicem spargit, qui cum aliis vicinis venulis confluit; reliqua hujus ramuli pars exteriùs inter pollicem ac indicem disseminata conspicitur, quem furculum aliqui etiam *salvatellam*, alii autem cephalicam seu venam capitis, alii quoque venam oculorum nominant.

D.) Ad venæ cavæ truncum inferiorem, qui deorsum sub corde propendet, communiter adhuc intra thoracis cavitatem utrinque proximè ad diaphragma conspiciuntur *vena diaphragmatica*, quarum furculi per diaphragma, mediastinum & pericardium distenduntur.

O.) Proximè sub diaphragmate observatur *vena cava admodum ampliata*, quæ ibidem in abdomine ad spinæ dorsi latus dextrum, instar alicujus *sinûs*, hepatis firmissimè annectitur. Insignem in hoc loco Sinum, largissimè expansum ostendit hic venæ cavæ truncus in animalibus, amphibiiis qui inflatus, aut cerâ liquidâ repletus in ingentem molem inturgescit, & hepar annexum subito insigniter attollit. In hominibus conspiciuntur hoc loco plerumque 3. rami insignes & aliqui ramuli minores, qui innumeris furculis per totum hepar distribuuntur, & quorum extremitates ubique cum vena portæ per anastomosis junguntur.

P.) *Venæ adiposæ* sæpè ad venas emulgentes pertinent: quandoque etiam per diaphragma distribuuntur earum rami, cum venis diaphragmaticis conjuncti.

L.) *Venæ emulgentes* circa primam vertebra lumborum utrinque ipsi trunco venæ cavæ inhiant, rarissimè tamen sibi directè oppositæ, ne sanguinis affluxus facilè impediatur. Prope renes dividuntur illæ in 2. 3. 4. aut 5. ramos, quorum copiosi furculi

furculi universam substantiam perreptant. Interdum etiam venæ emulgentes ad ipsam venam cavam duplicatæ reperiuntur. (vid. *Miscell. Med. Phys. Vratislav. A. 1720. Mens. Septembr. Class. IV. Ar. 14.*)

M.) *Vena spermatica dextra* exonerat se in truncum venæ cavæ; *sinistra* verò circa medium venæ emulgentis sinistræ: quodsi enim hæc sinistra vena spermatica, pariter ut dextra, in truncum venæ cavæ inhiaret, adeoque supra aortam transcenderet, tunc sanè transitus sanguinis per istam venam satis exilem à valido pulsu subjacentis aortæ impediretur, aut planè interciperetur; quia verò sic sanguis in venam emulgentem defertur, idè aortæ pulsus ejus profluxui remoram injicere minimè valet. utraque vena spermatica deorsum protenditur, & quidem in viris usque ad testiculos in scroto per processus peritonæi supra os pubis; in fœminis verò non pertingunt ad processus peritonæi, sed ad ovaria & ad fundum uteri.

N.) *Venæ lumbares* accumbunt vertebris lumborum, tenduntque intra vertebrae per foramina juxta nervos ad medullam spinalem, ubi in utroque hujus medullæ latere duo rami venarum jugularium internarum deorsum excurrunt & cum his lumbareibus per anastomosis junguntur.

P. v.) Circa quartam vertebram lumborum proreptat una cava sub aorta, ne à prominentia ultimæ vertebræ & valido aortæ motu lædatur: ibi divaricatur vena cava in duos ramos insignes, qui *vena iliaca* vocentur, propter ossa iliaca, quibus incumbunt. In hac ipsa divaricatione plerumque continetur *vena sacra*, quæ quandoque duplex ab utraque iliaca oritur: perreptat foramina anteriora ossis sacri & dispergitur per medullam spinalem.

w.) *Vena hypogastrica* est ramus notabilis per totum ferè abdomen

divisus; pars ejus pertinet ad musculos intestini recti, & constituit *venas hæmorrhoidales externas*; alia ejus pars protenditur ad os pubis & vesicam urinariam, in viris etiam ad penem: in fœminis verò admodum copiosè ad uterum, quare ex his venulis fluxum menstruum promanare communiter supputatur, imprimis cum illæ sæpiùs cum venis pudendis conjungantur, quæ in mulieribus ad vaginam uteri, nymphas & labia vulvæ, in viris verò ad scrotum & penis cutem tendunt.

x.) Ille ramus venæ iliacæ externæ, qui *epigastrica* vocatur, dispergitur per musculos abdominis, peritonæum & cutem. Ramus ejus maximus perforat peritonæum, & assurgit supra musculum rectum ad umbilicum, quo loco *Fallopins* & alii Anatomici connexionem quandam cum venis mammariis statuunt; *Vesalius* autem, *Laurentius* & alii hanc anastomosis adhuc in dubium vocant, quæ etiam à nemine huc usque satis est evicta.

y.) *Vena cruralis* est infimus & maximus venæ iliacæ externæ ramus. *Ischias* dividitur in minorem & majorem: *minor* exterius collocatur, & distribuitur per musculos in femore atque per cutem; *major* statim ab initio ramulos distendit per musculos suralem & gastrocnemios; quidam ramus perforat ligamentum membranosum intermedium, tendit ad musculos anteriores in tibia, & per ligamentum annulare ad dorsum pedis, ambitque digitos pedis ab utroque latere; alius ramus properat ad musculos posteriores in tibia usque ad plantam pedis ejusque digitos inferius. *Vena muscula* pariter duplex observatur, quæ ad plurimos musculos in femore & tibia pertinet. *Vena poplitea* componitur ex duobus ramis cruralibus, collocatur in poplite sub cute, extenditur usque ad calcem, & distendit

ramulos hinc inde per cutem in sura, sæpè etiam circa utrumque malleolum. *Vena Suralis* pertinet ad musculos in sura collocatos & extenditur supra dorsum pedis, ubi ab extra sub cute palam conspicitur. *Vena Saphana* est ramus notabilis, excurrit in latere pedis interno juxta nervum magnum, intra cutem & musculos ad malleolum internum, distribuit sub suo decursu copiosos furculos partibus adjacentibus, & properat in dorso pedis ad omnes digitos, inprimis digitum pedis maximum.

Omnes hæ prædictæ extremæ ra-

mificationes venarum æquè ac artiarum rarissimè in diversis hominibus pari modo conspiciuntur, sed sæpè diversimodè disperguntur, quapropter certa earum distributio determinari haud potest.

Usus.) Reperiuntur hinc inde in venis simplices aut compositæ valvulæ, quæ transitum sanguinis faciunt, ejusque regressum impediunt. (vid. *Tab. III. †.*) Motus systalticus & vis elastica, quibus circulatio in venis augetur, dependent à tunica musculosa venarum: unde in hominibus debilibus & morbofis facile pedes œdematosi generantur.

A N N O T A T I O N E S

ad Tabulam XVIII.

Defin.) Vena-Portæ distribuit ramos suos per universum abdomen simili modo, ut aliæ venæ, ita ut ejus furculi minimi in progressu suo subinde confluant & ramos majores constituent, qui rami omnes concurrentes sub hepate unicum efficiunt truncum: truncus iste hepatis partem inferiorem ingreditur, eo in loco, qui *Porta* appellatur (vid. *Tab. XXIV. A.*) postea dividitur iterum truncus in innumeros ramos & furculos per totam hepatis substantiam distributos, arborum radicibus similes. Tota vena portæ primo intuitu quoad externum aspectum aliis venis apparet simillima, cujus etiam tunicæ cum tunicis aliarum venarum admodum conveniunt; attamen in ejus cavitate interna ingens occurrit differentia, quippe per totum ejus tractum, ramorumque divaricationes nullæ observantur valvulæ, quales in vena cava æquè ac in vena pulmonali, præsertim circa harum ramificationes ubique cernuntur. Præterea etiam alia notanda venit differentia, scilicet, quod rami venæ portæ in

hepate adhuc alia peculiari tunica sint obducti, cuius ope hepatis substantiæ ubique firmissimè annectuntur, & eorum canales semper aperti servantur, ne latera collabescant: qua apertura semper patente motus sanguinis in his vasis per hepar admodum facilitatur. Hæc descripta peculiaris tunica validè à *Glissonio* vocatur *capsula communis*, quia præter ramos venæ portæ etiam ductus hepaticos bilarios communi ambitu cingit (vid. *Tab. XXIV. 1.*) Ex adductis differentiis in vena portæ observatis, ejusque duplici officio (quia simul arteriæ & venæ munere fungitur, licet pulsu & valvulis careat), vas istud sanguiferum omni jure meritoque jam *Vena peculiaris* & *sui generis propria* erit dicenda.

A.) Radices, seu illi rami venæ portæ, qui per universam hepatis substantiam juxta ramos venæ cavæ excurrunt, junguntur etiam venæ umbilicali, ex quo connubio *Sinus vena portæ* producitur (*Tab. XXVII. †.*)

B.) Celeb. *Ruyschius* in *Observationibus Anat. Chirurg. Observ. 70.* commemorat, venam portæ duabus

duabus vicibus in osseam substantiam degeneratam fuisse observatam.

Usus.) Quoniam Vena Portæ sanguinem à nutritione superfluum ex visceribus abdominis revehit, idèd *fungitur* illa officio *alicujus Venæ*; quia verò hunc sanguinem non ad cor (aliarum venarum more) deducit, sed hepatis, bilem secernendi causa, adfert, jam *munus Arteriae præstat*. Cum autem hæc Vena-portæ pulsu arteriarum & valvulis venarum destituatur, præ-

terea quoque sanguis per eam sursum ascendere debeat, propterea progressus sanguinis ejus eò magis est difficilis, unde varii morbi gravissimi, præsertim apud fœminas, primordia sua & causas deducunt. De quibus morbis gravissimis, maximè chronicis, ex difficili sanguinis motu, frequentique stasi atque stagnatione in hac vena generatis Celeb. *Stahlius* in peculiare Diss. *de Vena portæ portæ malorum*, uberius ac fusiùs egit.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XIX.

A.) Quoniam *Umbilicus* nihil aliud est, quam cicatrix, à resecto funiculo umbilicali generata, idèd graviter errant pictores, qui in corporibus protoplastorum, Adami scilicet & Evæ, pariter umbilicos appingunt, qui tamen per funiculum umbilicalem non fuerunt nutriti, sed absque ullis secundinis formati sunt: quare rectius *Anomphali*, id est homines absque umbilico dici merentur.

E.) *Peritonæum* ex duplici constat tunica, intra quas renes, ureteres, vesica urinaria atque vasorum sanguiferorum trunci cum quibusdam ramis, itemque receptaculum chyli continentur: idèd dicuntur ab Anatomicis hæ partes in *duplicatura peritonæi* locatæ: attamen tunica istius peritonæi inferior in quibusdam locis valdè est tenuis, instar *tunicæ cellulose*, qualis intra os pubis & vesicam urinariam observatur: quare nonnulli etiam Anatomici denegant, vesicam in duplicatura peritonæi collocari. Oriuntur à Peritonæo omnes membranæ externæ viscerum abdominis, itemque ligamentum suspensorium hepatis atque ligamenta uteri lata: quo dilatato herniæ oriuntur.

F.) *Malpighius* supposuit in omen-

to & aliis in locis pinguedine obductis peculiare canaliculos, tanquam propria vascula, quæ pinguedinem ad vesiculas adiposas deherent, quare ab eo etiam *ductus adiposi* nominantur; quos tamen ipsemet postmodum in Operibus posthum. iterum in dubium vocavit. Nec adeò necessariò requiruntur ejusmodi ductus adiposi, quæ materia pinguis facilè per arterias unà cum sanguine ad vesiculas adiposas deportari, & urgente necessitate iterum per venas revehi potest. Detexit *Winslows* Hist. Acad. Reg. Scient. A. 1715. p. 316. edit. Amstelod. in omento peculiare quoddam *foramen naturale*, per quod ad omenti cavitatem aditus patet; reperitur iste *hiatus Winslovii* sub magno lobo hepatis inter ligamentum, quod intestinum duodenum cum collo vesicæ fellæ connectit & ligamentum, quo colon pancreati alligatur: per hanc aperturam omentum flatu distendi potest. Plerumque observatur iste hiatus apud infantes juniores; apud adultos homines nimis est obliterated, imò penitùs jam coaluit, quem tamen ante aliquot annos in viro quodam admodum annoso evidentissimè cer-

E 2

A N.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XX.

G. *Musculus œsophagus* œsophagum ambiens utrinque triplici oritur principio, videlicet 1.) ab osse hyoideo, 2.) à cartilagine thyroidea, & 3.) à cartilagine cricoidea, propterea *Valsalva* hunc musculum in 3. paria dividit, nempe in hyo-pharyngæum, thyro-pharyngæum, & crico-pharyngæum: *Douglas*, *Cantius* & *Santorinus* plures adhuc addunt musculos, sed præter necessitatem, quia omnes hi muscoli difficillimè à se invicem separantur: hac enim ratione v. g. musculus pectoralis pari negotio in plures alios distingui posset.

a.) *Liquor gastricus*, Veteribus *fermentum ventriculi* colligitur in ventriculo partim à deglutita saliva, partim ab humido, quod ex glandulis œsophagi & ventriculi seceritur, partim ab alimentis in ventriculo relictis & nondum sufficienter digestis. Observatur iste liquor in animalibus vivis limpidus ac pelucidus: in hominibus verò demortuis plerumque turbidus. Iste liquor est menstruum, quo alimenta digeruntur, eorumque particulæ intimius resolvuntur. *Piscarnius* in *Opusc. Med.* p. m. 67. digestionem alimentorum soli motui ventriculi tribuit, dicitque, si ventriculus tanto gauderet robore, ut alimenta digerere valeret, etiam ipsius ventriculi substantia, ab illo corroderetur: quod verò vix timendum, quia ventriculus in corpore vivo perenni suâ agitatione huic corrosioni facilè resistit, & quicquid fortè abraderetur, novâ nutritione iterum restauratur. Interim tamen non planè negandus est omnis effectus, quem in digestionem ciborum motus peristalticus & agitatio ventriculi præstat,

M.) Intestinum duodenum propter incurvatam suam inflexionem exhibet quasi ventriculum succenturiatum: continentur in hoc intestino copiosæ glandulæ conglomeratæ, *Brunnerus* *Tract. de glandulis duodeni & Miscell. Nat. Curios. Dec. II. A. V. p. 464.* descripsit, & *Wepferus* de *Cicuta Aquatica* pag. 190. annotavit, quæ omnes copiosum succum ad digestionem alimentorum suppeditant. In hoc intestinum duodenum effunduntur bilis & succus pancreaticus (Tab. XXII. & XXIV.)

c.) Valvula Coli *Bauhini* inprimis hanc præstat utilitatem, vt illis alimentis, quæ jam ad intestina crassa pervenerunt, regressum impediatur; ne etiam flatus ex istis intestinis sursum regrediantur: prohibet etiam ne clysteres ad intestina tenuia penetrare queant.

Q.) *Intestinum colon* à passione colica sortitur nomen, utpote quæ potissimum ibidem nidulatur, quando nisus flatuum inclusorum illum, annexumque mesenterium distendunt, & hac ratione ingentes dolores excitant. Hoc *intestinum colon* quasdam etiam habet *flexuras*: præter illam, quæ est in fine hujus coli versus intestinum rectum, alia quoque circa lienem, & quandoque etiam alia adhuc sub hepate occurrit, quas *Eustachius* jam suo tempore notavit. Quare flatus subinde in istis flexuris nidulantur, & dolores passionum colicarum admodum exacerbant.

Usus.) *Fames* est molesta quædam sensatio cum desiderio alimenta capiendi conjuncta, ut omnes partes corporis perpetua nutritione conserventur. Excitatur fames ex duplici causa: 1.) à liquore gastrico & succis intestinorum, qui dum,

nullus

nullus adest cibus, in quem vim suam dissolvendi exercent, jam nervos ventriculi & intestinorum vellicant. 2.) ab ipso motu peristaltico, cujus contractione parietes ventriculi ac intestinorum vacuum invicem atteruntur, quæ affrictio dolorem tunicæ nervæ inducit; cibi verò postea parietibus alidentibus interpositi hanc sensationem intercipiunt.

Alia sensatio molesta in gutture à faucibus aridis excitata cum desiderio potum capiendi dicitur *Sitis*, quæ oritur sequenti modo: ad digestionem alimentorum solidorum requiritur valida vis motûs peristaltici, quapropter calor excitatur solito intensior, qui humidum alimentorum per poros ventriculi dissipat, & ventriculum cum annexo œsophago aridum reddit, qua ariditate fibræ internæ rigescunt, & sic *Sitis* producitur, quam potus ite-

rata vice ingurgitatus compescit. Hinc facile quoque patet ratio, cur vina aut alia potulenta spirituosâ & calida difficulter sitim tollant. Partem sensationem producant saliva non satis diluta.

Succus nutritivus ex cibus elaboratus, quatenus adhuc in ventriculo & intestinis cum alimentis commixtus est, *Chymus* appellatur; quando autem à cibus in vasis lacteis jam segregatus est, tunc vocatur *Chylus*. Cur verò chylus, ex quocunque etiam ciborum genere elaboratur, semper albescat & lacteus observetur, ratio est, quia omnis generis cibi sunt oleosi ac pingues; oleum verò cum quovis humido, inprimis alcali (quale bilis est) subactum lactescit. Pari modo præparantur in pharmacopœis variæ emulsiones ex seminibus oleosis conquassatis & aqua affusa, lacti admodum colore similes.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XXI.

c.) *ERASISTRATUS* observavit jam suo tempore *vasa lactea* in hædis recenter mactatis, quemadmodum ex *Galen* Lib. VII. Admin. Anatom. Cap. ult. patet, putabat autem, iis inesse aërem: cum verò postmodum penitus oblivioni tradita essent, & communis Anatomicorum sententia traderet, chylum deferri per venas meseraicas, invenit *Asellius* hæc vasa lactea denuò, & ostendit illa luculentissimè, quorum existentia postea ab illo, aliisque Anatomicis per repetitas sectiones multorum animalium vivorum evidenter evicta est. Attamen tum temporis adhuc supponebatur, chylum per vasa lactea immediatè ad hepar devehì, eò magis, cum *Asellius* ipse dubius hæreret, quonam loco horum vasorum lacteorum principium, progressus aut finis poni debeant.

C.) Postea A. 1651. ulterius exploravit *Pequetus* vasorum lacteorum progressum, quo suscepto labore *receptaculum chyli* cum annexo *ductu thoracico* detexit. Et cum brevi tempore post præclarum hoc inventum *Thom. Bartholinus* vasa pellucida inprimis circa hepar observanda penitus indagaret, & ex eorum pellucido liquore in se contento, hujusque decursu ex hepate convictus esset, illa vasa non esse lactea, quibus chylus adveheretur, sed *vasa lymphatica*, quæ lympham ex hepate ad receptaculum deducerent; solidè jam demonstravit in Tract. suo de Vasis lymphaticis, quod omnis chylus per receptaculum & ductum thoracicum in cordis ventriculum dextrum propelleretur, & quod sanguificatio minimè hepatis, sed omninò cordi sit concedenda:

da: quo invento circulatio sanguinis ab Harveo detecta optimè corroborabatur. *Ludov. de Bils* in suis inventis Anatomicis & Diff. Epistol. supposuit adhuc *circulum* quendam *roriferum* sive *labyrinthum* in suprema ductûs thoracici parte, qui per collum adscenderet, & in glandulis salivalibus aut aliis oris partibus exoneraretur: deprehenditur quidem nonnunquam ejusmodi gyrus, attamen de usu & vera insertione ductûs thoracici admodum hallucinatus est optimus ille Anatomicus. Observavit jam A. 1564. *Eustachius* ductum thoracicum in equo, quem in Lib. de vena sine pari. antigr. 13. p. m. 301. inverso tamen ordine sequentibus verbis descripsit:

„ Ad hanc naturam providentiam
 „ quandam equorum venam aliâs
 „ pertinere credidi: quæ, quum ar-
 „ tificii & admirationis plena sit,
 „ nec delectatione ac fructu careat:
 „ quamvis minimè sit ad thoracem
 „ alendum instituta; opera pretium
 „ est, ut exponatur. Itaque in illis
 „ animantibus, ab hoc ipso insigni
 „ trunco sinistro juguli, qua posterior
 „ sedes radicis venæ internæ jugula-
 „ ris spectat, magna quadam propago
 „ germinat, qua præterquam quod
 „ in eius origine ostiolum semicircula-
 „ re habeat, est etiam alba, & aquei
 „ humoris plena; nec longè ab ortu in
 „ duas partes scinditur, paulò post
 „ rursus cœuntes in unam; quæ nul-
 „ los ramos diffundens, juxta sini-
 „ strum vertebrarum latus, penetrato
 „ septo transverso, deorsum usque ad
 „ medium lumborum fertur: quo loco
 „ latior effecta, magnamque arteriam
 „ circumplexa, obscurissimum finem,
 „ mihi que adhuc non benè perceptum,
 „ obtinet. Præterea quoque *Veslingium*
 „ paulò ante obitum ductum
 „ thoracicum, pollicis crassitie in lum-
 „ bis vidisse, ad thymum Cordis chy-
 „ lum derivantem, *Thoma Bartholini*
 „ Epist. Med. Centur. II. 84. testan-

tur. Putant etiam nonnulli, quod *Salomo* Ecclesiast. XII. vers. 6. sub locutione de *argenteo funiculo* hunc ipsum ductum thoracicum, sibi jam notum intelligere velit: quidam verò dubitant, annon potius in medullam spinalem digitum intendat.

Omnes isti canales & vasa chyli-fera in demortuis cadaveribus haud amplius apparent, quia eorum tunicæ admodum subito collabescunt, quamprimum eorum liquor præterfluit: qua propter illa communiter in animalibus vivis, per aliquot horas lacte saturatis perquiruntur. Disseminantur autem *Vasa lactea* per totum mesenterium, ab intestinis instar filamentorum protensa. Hæc plerumque tantum in intestinis crassis fuerunt observata; verum *Celeb. Heisterus* reperiit ea quoque ad intestina crassa in equo, & fibras annulares in ductu thoracico, vid. *Ephem. Nat. Curios. Cent. V. Obs. 126.* *Receptaculum chyli* incumbit vertebris lumborum, sub rene sinistro, proximè ad aörtam, & extenditur intra tendines diaphragmatis versus thoracem, quo loco *Ductus thoracicus* ortum suum habet, qui interdum hinc inde divisus, ubique aörtam, ad latus potissimum sinistrum, sub pleura & vasis intercostalibus usque ad quintam vel sextam dorsi vertebram concomitatur, unde magis adhuc sinistrorsum reflexus per jugulum in venæ subclaviæ, plerumque sinistræ, inseritur: observavi ipsemet aliquando in cane quintuplicem insertionem, quam descripsi in *Miscell. Med. Phys. Vratislav. A. 1721. Mens. April. Class. IV. artic. 14.* quam etiam adhuc naturalem cum suis vasis conjunctis affervo. *Celeb. Saltzmannus* in peculiari Dissert. de Encheiresi nova, qua ductus thoracicus unâ cum receptaculo chyli in quovis subjecto humano demonstrari potest, *Argentorati A. 1711. habita, utilissi-*
mam

mam docet methodum, qua istæ viæ lacteæ in hominibus per aliquot dies jam demortuis penitus collapsæ iterum in apicum protrahi possunt: observavit Anatomicus ille solertissimus, quod vasa lymphatica post mortem non tam velociter evanescerent, quam vasa lactea: & quoniam illa vasa lymphatica, quæ in abdomine conspiciuntur, ad receptaculum chyli tendunt, ideo debitâ ratione colligebat, quod si vas quoddam lymphaticum receptaculo vicinum liquido aliquo repleatur, illud necessariò etiam in receptaculum & annexum ductum thoracicum transiturum esse, cui veritati eventus quoque felicissimè respondit. Postea A. 1714. aliam parùm mutatam encheiresin exhibebat *Henningerus* in *Dissert. de Mesenterio*, pariter *Argentorati* ventilatâ, videlicet mediante vase quodam lacteo secundi generis, quam methodum postea quoque in *Ephemerid. Nat. Curios.* Cent. III. Apend. p. 120. publici juris fecit. Verùm id negotium majori difficultati est obnoxium, quam *Saltzmanni* encheiresis, quia vasa lactea rarò post mortem conspiciuntur, & sic sæpè eventus spem fallit. Receptaculum chyli non semper eadem gaudet forma, sed in diversis corporibus diversam prorsus exhibet faciem: sic etiam ipse ductus thoracicus nunquam certum servat tractum, aut similes flexuras. Præterea quoque accumbit sæpè ductus thoracicus aortæ lateri sinistro, in aliis autem corporibus ille post aortam planè absconditus dorso incumbit.

D. Ductus thoracicus.) Dissecui cadaver alicujus viri 50. circiter annorum. Detegebatur hac occasione sexto demum post mortem die ductus thoracicus per vas aliquod lymphaticum insigne, haud procul à divaricatione arteriarum iliacarum in sinistro latere conspicuum, quod

lacte repletum viam ad receptaculum & annexum ductum sub Aorta delitescentem optimè monstrabat, qua aortâ postea integer illius tractus cum multiplici anfractu tali situ in conspectum veniebat, qualem figura delineata in hac adjecta tabula ænea repræsentat. Simplex erat receptaculum, quod à fibris secundum longitudinem incumben- tibus quadantenus tensum primo intuitu diffusum videbatur. Aliud vas lymphaticum insigne ambibat venam emulgentem sinistram; & ramus quidam ductus thoracici sinistrum diaphragmatis tendinem pariter cingebat. Multæ reperiebantur glandulæ minores intra gyras incurvatas, è quibus semper vasa lymphatica propullulabant in ductum infra membranam pleuram reconditum sese exonerantia. Valvulas quoque sistebat hic ductus tandem exsiccatus partim simplices, partim geminas, quarum una in receptaculo circularis deprehendebatur. Præterea quoque in hoc cadavere hiatus *Winsloii* luculenter patebat, per quem flatus emissus omentum elevabat. Reperiebantur etiam quædam arteriæ in utroque brachio ac pede intus ossæa crustâ obductæ.

Usus.) Mesenterio ubique annectuntur intestina, ne invicem implicentur, uti vulgus in passione iliaca fieri communiter putat: interim tamen interdum contingit, ut flatus intensiores quasdam intestinorum partes in eorum canalem adedò fortiter intrudent & infarciant, ut hac ratione progressus impuratum naturalis intercipiatur, quæ postmodum sursum regurgitant. Nondum hætenus in mesenterio aut in intestinis ulla observata sunt vasa lymphatica: quare putamus, quod vasa lactea simul officio vasorum lymphaticorum fungantur, & lympham quoque per vices recipiant.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXII.

III. IN plerisque animalibus brutis observatur pancreas bifurcatum: cujus altera pars sub ventriculo, ut in hominibus; altera verò intestino duodeno secundum ejus longitudinem adnexa conspicitur.

c.) Ductum hunc pancreaticum primus observavit *Mauritius Hoffmannus*, Prof. quondam Altorfinus, in gallo quodam Italico, dum 1641. Patavii studiis adhuc incumberet; quem *Virsungio*, Professori suo ostendit, qui illum sequenti postmodum anno in homine demonstravit, unde

factum, ut communiter *Ductus Virsungianus* appelletur.

Usus.) Succum pancreaticum curiosa quadam methodo excepit *Regner. de Graaf*, quam in Tract. suo de succo pancreatico describit. Statuit verò cum *Sylvio* succum hunc esse acidæ, & bilem alcalinæ indolis, adeoque putat, quod ex horum duorum diversæ indolis liquorum mutua commixtione effervescentia quædam excitetur, qua mediante alimentorum particulæ eò meliùs à se invicem separari queant.

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXIII.

Dissecui aliquando hominem juvenem ex cachexia viscerum demortuum, cujus *Lien* 2. libras & 11. Uncias pondere æquabat, cum aliàs in statu naturali circiter 12. unciarum solummodò deprehendatur. vid. *Miscell. Phys. Med. Vratisl. A. 1725. Mens. Januar. Class. IV. Artic. 18.*

Lien in hominibus magis retrorsum ad dorsum collocatur, quam in animalibus quadrupedibus, quæ ventre propenso incedunt, sub quo corporis motu lien pondere proprio antroorsum vergit.

c.) Membrana lienis est in vitulis & in quibusdam aliis brutis gemina: quare etiam lien vetulinum inflari, illudque cera repletum exsiccare potest.

Usus.) De usu Lienis variæ profertur sententiæ. Veteres crediderunt,

Lienem secernere atram bilem, unde Melancholia oriatur; alii putarunt, quod acidum quendam succum elaboraret, qui per vasa brevia ad ventriculum delatus famem excitarret; alii iterum lienem ut viscus otiosum ac inutile supposuerunt, quod saltem ad æquilibrium cum hepate servandum in sinistro latere creatum sit, quare illud citra sanitatis noxam ex corpore excindi posse crediderunt. Docuit verò experientia, quod animalia liene per sectionem privata brevi tempore morbo quodam fuerint correpta. vid. *Verheyen Anatom. edit. posthum. Lib. I. Tract. II. Cap. 16. Marchetti de peculiari quodam ductu ex liene in intestinum duodenum tendente mentionem facit (vid. Journal des Scav. 1682. Januar.), qui tamen à nemine alio hucusque observatus est.*

ANNOTATIONES

Ad Tabulam XXIV.

b.) *Vasa* lymphatica detecta sunt primò in cane quodam A. 1651. à *Thom. Bartholino*, qui illa

postea A. 1654. etiam in homine reperiit: quam verò inventionem *Olaus Rubeckius*, Tract. de ductibus hep-

hepaticis aquosis, sibi arrogare voluit. Sic quoque Angli quidam hoc inventum suo conterraneo *Folivio* tribuerunt.

1.) In vesica fellea bovina reperiit *Verheyenius* alios adhuc peculiare *ductus hepatico-cysticos*, qui bilem in vesicam felleam immediatè ex hepate devehunt; qui verò in homine, aliisque animalibus nondum observari potuerunt: communis sententia est, bilis copiam ad vesicam felleam per ductum cysticum pervenire: dum enim bilis frequenter justò copiosius per ductus hepaticos versus intestinum duodenum in ductum cholidochum propellitur, faciliè regurgitat superflua bilis quantitas per ductum cysticum in cystam felleam, ex qua successu temporis iterum ab hepatis conatu per eandem viam exprimitur.

2.) Dantur quidem multi ductus hepatici, ex omnibus hepatis partibus, ejusque tota substantia derivandi, qui aliàs quoque *pori bilarii* audiunt, quousque illi adhuc in substantia hepatis continentur: reliquus

postea ductus communis ex istis poris bilariis enatus, qui cum ducto cystico sociatur, demum propriè *ductus hepaticus* vocatur.

3.) Observatur interdum in ductu cystico tortuosus tractus & variæ valvulæ, præterea in hujus ductus principio & collo vesicæ frequenter in homine valvulam admodum evidentem, eamque valvulæ coli *Bauhini* quadantenus similem mihi observare licuit.

4.) *Abrab. Vaterus* reperiit A. 1720. circa illam regionem, ubi ductus cholidochus ductui pancreatico jungitur, amplum quendam sinum, in quo bilis cum succo pancreatico intimiorem commixtionem subit. vid. ejus *Dissert. de novo bilis diverticulo circa orificium ductus cholidochi, &c.*

Usus.) Nullum animalium genus, neque insecta reperiuntur, quæ bile destituerentur: & quamvis quibusdam ipsa vesica fellea deficiat, deprehenditur tamen in iis hepar, ex quo liquor bilis per ductus hepaticos in intestina devehitur.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XXV.

C.) *D*etexit *Coschwitzius* valvulas in ureteribus, quas descripsit in peculiari *Dissert. de valvulis in ureteribus repertis*, A. 1723. habita.

G. H.) Musculosa tunica, supra vesicæ urinariæ fundum expansa, dicitur quibusdam *Anatomicis Musculus detrusor urinae*; & fibræ illæ musculosæ, quæ exteriùs collum vesicæ ambiunt, atque egressum urinae involuntarium cohibent, *sphincter vesicæ*.

I.) In urethra reperiuntur multa foraminula, *Cowperus* & *Littrius* observarunt quoque in ea varias glandulas.

Usus.) Quando secundum methodum *Eustachii*, *Bellini* & *Malpighii* vena emulgens filo constrin-

gitur & aqua colorata in arteriam emulgentem immittitur, tunc inturgescit tota renis substantia & illa aqua in pelvim ac ureteres penetrat; quodsi verò tunicam renis detractam idem experimentum suscipitur, effluit aqua per superficiem renis denudatam: unde modus secretionis urinae & connexio omnium horum ductuum luculentissimè apparet. *Merius* autem defendere voluit, quod non omnis Urina per renes & ureteres ad vesicam transferretur, sed quod aliqua potius quantitas per ventriculi ac intestinorum tunicas in cavitatem abdominis transfudaret, indeque per poros vesicæ in ejus cavitatem penetraret.

Dolans in Encyclop. Med. putat, existere in fundo ventriculi peculiare tubulos ad vesicam urinariam protensos: *Willisius* verò auguratur, quod iste liquor per vasa meseraica secerneretur. Alii alias adhuc vias ex intestinis immediatè ad vesicam patulas quæsiuerunt, quia obseruarunt, quod potus largiter ingurgitatus sæpè urinam multò citius moveat, quam ejus affluxus per alias vias ordinarias concipi possit. Qui verò leges motuum corporum fluidorum ex Scientia Hydraulica perpendit, qua ratione liquores à tergo insistentes alios anteriores per canales fortiter protrudant atque compellant, is secretionem urinæ post insistentem & frequentem potum copiosum factas, absque ullis viis imaginariis facile sibi concipiet. Et quanquam *Celeb. Christ. Wolffii*, Mathematici incomparabilis, experimentum, ope instrumenti cujusdam cylindri tubulati susceptum, (vid. ejusd. *Phys. experimental. germ. idiom. §. 69.*) opinionem *Merii* corroborare videatur, ut pote quo demonstratur, aquam poros vesicæ à latere externo penetrare posse; nihilominus simul perpendendum erit, quod in allato experimento fortissima vis impendatur, & vesica validè distendatur, quæ verò circumstantiæ in corpore vivo minimè locum inveniunt.

Urina est serum inutile (Tab. III.) seu liquor corporis, qui varias su-

perfluas, impuras, acres, salinas, terreas, pingues & sulphureas particulas continet, ex sanguine per renes secernendas, & è corpore eliminandas. Per se quidem serum est humor in corpore utilis, quousque ad huc in sanguine circulatur: confert enim sanguini necessariam fluiditatem, defendit eum à putredine, & resoluit viscidas & crassas particulas, quæ in tubulis angustis facile obstructiones producerent, & quæ plures sunt utilitates. Attamen serum quandoque est *superfluum*: teste experientia, qua post potum copiosum urina velocius expellitur. *Impuritates* feri facile fundum petunt, præsertim in morbo. *Acres & salina particula* gustu & corrosiva virtute explorantur. *Terrea particula* evidenter adhærent matulæ & producunt in corpore sæpè calculos renum & vesicæ. *Particulas pingues, oleosas ac sulphureas* odor, color & phosphorus, qui ex urina comparatur, abundè manifestant. Quò magis itaque urina talibus particulis abundat, eò magis colorata & impellucida existit illa; quò verò pellucidior & albicantior urina observatur, eò magis est illa à sordibus depurata: Unde quoque urina particulas in sanguine præsentem facile ostendit. Ejusdem etiam indolis est etiam sudor, qui saltem hanc habet differentiam, ut per alias vias, scilicet per poros cutis ex corpore eliminetur. (Tab. VI.)

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XXVI.

B.) QUANDO testiculus transversim dissectus, tunc in ejus interna substantia conspiciuntur varii loculi, diversis septis secundum longitudinem testiculi distincti, perinde ac in malo Citri apparet: quæ septa cum columna in medio posita *corpus Highmori* vocatur. In istis

loculis seu cancellis collocantur minimi canaliculi vasorum spermaticorum justo ordine sibi incumbentes & appositi, ita ut protracti immensæ appareant longitudinis: in quibus vasculis adeò longè protensis ipsum semen elaboratur.

Scrotum componitur ex cuticula, cute

cute atque membrana quadam musculoſa, quæ *Dartos* appellatur: hæc membrana musculoſa inferius in medio ſcroti ab utroque latere ſibi concurrit, quæ ibidem duplicata & ſuſum ad radicem expanſa ſecundum longitudinem ſeptum aliquod intermedium, vel potiùs duos peculiareſ ſacculos format: quorum beneficio ſic uterque teſticulus proprio ſuo involucro diſtinguitur. Ab iſto concurſu & duplicatura internæ membranæ musculoſæ corrugatur quadantenus ſcrotum ſecundum longitudinem inferiorem, quæ corrugata linea *futura* vocatur. Vid. *Ravivius* & *Ruyſchius* de ſepto ſcroti.

l.) Excreſcit quandoque *clitoris* ſolitò longiùs & ad majorem magnitudinem, unde fœminæ fiunt laſciviores: contingit etiam, ut fœminæ tali clitoride ſolitò longiori præditæ hermaphroditos mentiantur. Gaudet clitoris duobus crucibus, duobus muſculis erectoſis, corporibus ſpongioſis, glande, ac præputio, æquè ac penis, ſed non eſt perforata.

n.) *Nymphæ* ſunt duo lobi utriusque orificio urethræ appoſiti, illis lobis membranaceis, qui gallinarum jugulo adhærent, ſimiles.

o.) *Columbus*, *Fallopius*, *Paræuſ* & alii exiſtentiam *hymenis* in puellis in dubium vocarunt; alii verò, ut *Pinauſ*, *Spigelius*, *Ruyſchius* & *Heiſteruſ* ejuſ præſentiam ad notas virginitatù referunt. Hujus hymeniſ membranam circularem ego A. 1724. in puella 17. annos nata & publicæ Anatomie conceſſa luculenter obſervavi, eamque ſpectatoribus evidentiffimè oſtendi, quæ adhuc in utero aſſervato conſpici poteſt. Vid. *Miſcell. Med. Phyſ. Vratiſlav.* A. 1724. Menſ. Auguſt. Claſſ. IV. Artic. 19. Quod verò in puellis adultis hymen ſæpiſſimè deficiat, variæ exiſtere poſſunt cauſæ, attamen ex ejuſ defectu virginitaſ deflorata judicari haud licet.

1.) Quoniam *Uteruſ* per 4. ligamenta valida alligatur, propterea *Kerckringiuſ*, *Muſſitanuſ*, *van Hoorne* & alii prolapſum uteri planè impoſſibilem eſſe crediderunt, & exiſtimarunt, quod in proſidentia ita dicta uteri nequaquam ipſe uteruſ, ſed ſaltem ejuſ vagina prolabatur, uterique prolapſum mentiatur, imprimis quoniam aliquando uteruſ poſt mortem in ordinario ſuo ſitu fuit repertuſ, qui tamen antea extra vulvam prolapſuſ credebatur, & ſphacelo correptuſ amputatuſ fuit. Alii verò, uti *Ruyſchiuſ*, *Diemerbroeck*, *Bartholinuſ*, & *Mauriceauſ* ipſiuſ uteri prolapſum aliquoties obſervarunt: quare jam ipſiuſ veri uteri proſidentia in dubium vocari nequit. Attamen tutiùs aſſeritur, multò frequentiuſ vaginæ, quam ipſiuſ uteri prolapſum contingere, qui à mulierculis, aliſque hominibus imperitiſ minùſ rectè diſtinguitur.

p.) Reperiuntur in vagina uteri quædam *Lacunæ*, quarum liquidum mucoſum, fortaiſſis ſtimulo Venereo & lubricationi vaginæ deſtinatum, Veteres *ſemen muliebri* eſſe crediderunt.

r.) *Swammerdamiuſ* Tract. de uteri muliebris fabrica perhibet, ligamenta uteri rotunda arterioſis copioſiſſimis eſſe reſerta.

Uſuſ.) Veteres ſuppoſuerunt in generationiſ negotio *vim* aliquam, *plasticam* dictam, quæ verò hodiè meritò rejicitur. Eſt autem *Generatio* actio naturalis, qua poſt congreſſum maris ac fœminæ ex ſemine maris ovulum fœmellæ ovarii fœcundante tenelluſ fœtuſ producitur. Hominum embryo generatur in ipſo utero: reliquorum verò animalium viviparorum fœtuſ in uteri cornubus, ubi paulatim per dieſ augmentatur, donec omnibuſ ſuiſ membris prædituſ partu excludatur; animalia autem ovipara excludunt ova, ex quorum poſtmodum

dum pluribus una vice incubatis pulli profiliunt.

Crediderunt Veteres, quod conceptio sobolis ex commixtione atque coagulo utriusque feminis, maris æque ac femellæ, contingeret. Postquam verò *Guilielm. Harvæus* frequenter reiteratâ brutorum gravidorum sectione Generationi fœtum sollicitiùs invigilavit, ac per rationes (in *Excercit. sua de generatione animalium*) comprobavit, quod ovula ovariorum fœcundarentur; jam communis Physiologorum sententia est, semen virile arvo muliebri illatum per uteri tubas Fallopianas, & in brutis per cornua uteri ad ovario penetrare, ibique ovula fœcundare, quæ aucto postmodum motu intestino jam turgidiora facta ab ovario secederent, & à simbriis tubarum excepta per tubas Fallopianas in uteri cavitate comprimerentur, ubi augmentum suum caperent, donec in animalibus viviparis fœtum membra debito modo sint formata: in oviparis verò ova excludenda justam magnitudinem & validam testam contraxerint.

Aliud quoddam ovarium novum in ipsa uteri cavitate reperiendum, & brevioris conceptionis viam variis rationibus defendere conatus est *Mart. Naboth*, Professor quondam Lipsi. in peculiari dissertatione, de Sterilitate A. 1709. conscripta, cujus sententiæ suffragatur *Celeb. Frid. Hoffmannus* in *Medicina rational. System. Tom. I. Part. II. Cap. 13. §. 14. & 15.* & Chirurgus quidam Gallus, *de la Motte* Dissert. sur la Generation & sur la superfœtation. Potiores hujus hypothese rationes, quas prædictus *Naboth* nobis in collegio quodam uberius exposuit, sunt sequentes:

- 1.) Reperiri in uteri cavitate haud procul ab ejus orificio multos globulos exiguos, quos

vera ovula esse colligit, quia levi coctione ad aliorum ovorum duritiem concrecant.

- 2.) Viam ad ovaria communia nimis esse longam; hæc verò ovula in utero existentia ab ejaculato Semine citiùs & meliùs irrorari posse.
- 3.) Tubarum Fallopiantarum cavitationem sæpissimè esse clausam & minimè patulam.
- 4.) Externam ovarii tunicam esse validissimam, quam nec semen facilè penetraret, nec ovulum ex hypothese fœcundatum perfringeret; potiùs tunica ovuli multò tenuior ob validiorem tunicæ ovarii renisum disrumperetur, & ovulum sic diffunderet.
- 5.) Ovula ovariorum imprægnata & ab ovarii secedentia sæpiùs in cavitationem abdominis delabi debere, quia extremitates tubarum Fallopiantarum, earumque simbriæ ovarii non circumcirca arctè cohærent.
- 6.) Ingressum ovuli in tubas Fallopianas impediri ab harum cavitate versus uterum sensim angustiori.
- 7.) Se reperiisse utrumque ovarium in quibusdam fœminis gravidis morbosum, aut scirrhum & nullis vesiculis præditum.
- 8.) Fœtum illum Mussipontinum in tuba Fallopiana repertum pari facilitate ex utero, quam ex ovaria illuc deferri potuisse.
- 9.) Præstare nihilominus ovaria aliam quandam in gravidis utilitatem nondum exploratam, fortè ut eo tempore humiditatem suppeditent; tubas verò Fallopianas, ut simul uteri molem auctam firmiùs detineant, atque sustentent.

Verùm *Celeb. Ruyschius* & alii hæc ovula in utero obvia nihil aliud, quam hydatides esse in *Adversar. Anatom. Dec. I. Num. 2.* perhibet, Semen

Semen virile plurimum ad generationem sobolis conferre, testantur ova gallinacea, tam absque congressu galli exclusa, quam per hujus congressum fecundata: hæc enim duntaxat sunt fecunda, & in medio vitelli stamen quoddam tenacis cohæisionis, utpote rudimentum futuri pulli conspicuum reconduunt; illa verò ova citra congressum maris exclusa nullum stamen in se con-

tinent, propterea quoque pullus ex iis generari nequit. Quæreret autem quis, an ista stamina in ovulis jam pridem existant, an verò cum semine affluente illuc apportentur & in ovula sese insinuent? Posteriori sententiæ patriocinari videntur *animalcula Leeuwenhoeckii* beneficio microscopiorum in semine animalium visa, quorum figura cum forma staminum optimè convenit.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XXVII.

I.) Fœtus ordinario modo per 9. menses in utero commoratur; quo temporis intervallo perfectus fœtus à prima conceptione generatur, & debitam suam magnitudinem acquirit. Fit tamen etiam quandoque, ut fœtus perfectus jam septimo mense excludatur & vivus maneat: tales verò fœtus septimestres admodum sunt teneres & quoad membra sua exiliores, qui etiam lac maternum ex mammis haud quaquam haurire valent, sed alio potius modo ad debitum usque tempus sollicitè enutrirī debent: quales fœtus septimestres gemellos aliquoties vidi. Observavi quoque sæpius, quod matres juniores adhuc liberos suos sæpè multò citius, quam nono mense, perfectos ederent, cum è contrario mulierum annosarum partus multò post novem menses elapsos protractus fuerit: procul dubio, quia vires naturales in juventute validiores meliorem nutritionem fœtui præbent, quæ in vetulis jam magis remittunt, & cessant.

II.) Nutritur embryo ipso sanguine materno, qui per spongiosam uteri substantiam ad placentam uteri desertur, unde attenuatus postea per venam umbilicalem annexi funiculi ad hepar embryonis deportatur, ex quo lege circulationis ad cordis ventriculū dextrum & reli-

quas corporis partes nutriendi causa propellitur, donec residua post nutritionem quantitas ope arteriarum umbilicalium ad uteri placentam refluat.

Multi recentiorum Anatomicorum statuunt, fœtum ultimis mensibus simul per os ex liquore in amnio contento nutriri: 1.) quia uterus gravidarum expansus validè renitatur, adeòque illum liquorem compressum in œsophagum vacuum facilè propellat. 2.) Quia in fœtus gelu constricti faucibus œsophago & ventriculo glacies reperiatur, quæ regelata humidum liquori in amnio simile sistat; præterea etiam quia in intestinis meconium & feces deprehendantur. 3.) Quoniam hac nutritione per os vigente vasa lactea & ductus thoracicus ad subsequentes suas necessarias functiones debitè aperiantur & patula reddantur. 4.) Quoniam primis mensibus plus liquoris in amnio contineatur, quam ultimis; unde colligi liceat, liquorem illum in fœtus nutritionem cessasse. 5.) Liquorem hunc non provenire ab urina fœtus in amnio collecta, quia minimè falsus, sed potius gelatinosus, adeòque nutritioni aptus observaretur, neque putresceret.

Hujus verò nutritionis hypothesin præ aliis rationibus contrariis imprimis

primis dubiam reddit 1.) denegata respiratio fœtus in utero: minimè enim concipi potest, qua ratione fœtus ergastulo suo circumquaque inclusus, & propterea omni aëre orbatu liquoram amnii forbere aut deglutire posset: neque enim sola uteri pressio sufficit ad liquoris descensum, aliàs, vigente continuo uteri constrictione & vi in pristinam molem renitente, liquor amnii subito in ventriculum & intestina quadantenus vacua rueret, eaque semper tota quanta replet ac distenderet, quod tamen experientia contrariatur; æquè etiam facile pressione concessa liquidum amnii in asperam arteriam atque pulmones, quam in œsophagum propelleretur. 2.) Liquor, qui in fœtus œsophago & ventriculo congelatus reperitur, itemque meconium in intestinis obvium facile ex glandulis œsophagi, ventriculi & intestinorum spatio novem mensium in tanta quantitate secerni & colligi potest; quorum impuratum colluvies profectò longè major cumlaretur, si nutritio per os contingeret: flaccidiores quoque existerent hæ partes membranosa, & magis distensa, quia omnia liquida membranas flaccidas reddunt; Reperitur præterea quoque in urethra glacies, si fœtus intensiori frigori est expositus, quæ tamen glacies minimè à liquore amnii derivanda erit. 3.) Quoniam ex prædictis glandulis humidum aliquod in ventriculo & intestinis colligitur, ideò quoque subtilior ejus pars per vasa lactea & ductum thoracicum ad sanguinem transit, quo transitu istæ viæ satis patulæ redduntur: & unde, quæso, pulmones infantum, antea in utero materno nondum expansi, mox post partum subito suo funguntur munere? Adhæc via illa, qua embryo per umbilicum nutritur, multo

brevior & magis patula existit; adeoque nutritioni convenientior, quam illi canaliculi angustissimi. 4.) Quod major quantitas liquoris in amnio primis mensibus reperitur, quam ultimo ante partum tempore, id nondum sufficienter est comprobatum, contrariam potius refert sententiam *Celeb. Frid. Hoffmannus* in *Medicina rational. Systemat. T. I. Part. II. Cap. 13. §. 18.* 5.) Quod liquor amnii non falsus, sed gelatinosus observetur, ratio hæc est, quia particulae salinae jam in matris renibus sunt segregatae, antequam ad embryonem sanguis nutritus pervenit; attamen non sufficit asserere, liquori amnii gaudere lympha alibili, ergò præbet etiam nutrimentum? optimè enim ad hanc objectionem regissit *Celeb. Hoffmannus* loc. cit. per instantiam, quod hydropicorum serum extravasatum pariter lympha sit refertum & ejusdem cum liquore amnii indolis, & tamen nutritioni nequaquam inserviat: nec adeò citò putrescit, ob denegatum aëris externi accessum. Adde, quod in hinnulorum & vitulorum, utero contentorum, ore patulo semper coagulum viscidum & glutinosum deprehendatur, quod universas sæpè fauces replet, & omnem alimenti ore capiendi viam præcludit, manifesto indicio, liquorem amnii nutrimentum præbere non posse, quia in ore accedente salivâ coagulum adeò glutinosum inducit: consentit quoque experientia, qua constat, tales fœtus fieri morbosos, quibus illud coagulum non statim post partum ex faucibus protrahitur, postea enim deglutitum difficulter digeritur.

Mihi, si mentem in hoc opinionum divortio exponerem, sanè ab eo tempore, A. 1724. Mense Febr. monstrum aliquod duarum puellarum, pectore simplici, duplici verò

ab-

abdomine (Vid. *Descriptio N. Anatomico-Physiologica alicujus fetus monstrosi*) difsecui & singula ejus viscera penitus indagavi, probabilior videtur ea sententia, quod fœtus in utero materno solummodo per funiculum umbilicalem nutrimentum capiat, eam potissimum ob rationem (loc. cit. Sect. III. §. 2. & 4. citatam), quia in simplici hoc amnio unus idemque liquor, ejusdem consistentiæ, & consequenter ejusdem nutrimenti utriusque puellæ ora alluerit & nihilominus in alterius intestinis ingens meconii quantitas reperta fuit, quæ alterius puellæ feces pondere plus quam vigesies superavit; cum tamen hæc altera uno pollice major, & quoad omnes artus obesior ad corporis sui augmentum plus liquoris capere, adeoque etiam plures sordes in intestinis colligere debuisset. Certitudo hæc fortassis corroboraretur, si aliarum quoque gemellarum, communi sæpè amnio inclusarum meconium quoad quantitatem frequenter supputaretur. Colligo itaque admodum probabiliter, tantam meconii farraginem in graciliori puella eam ob causam fuisse cumulatam, quia hæc subinde ab annexa puella majori compressa fuerit, (qualis compressio valida etiam tempore partus ex circumstantiis evidenter patebat) qua constrictione partium corpusculi humidum ex glandulis pariter compressis in cavitatem ventriculi & intestinorum adeo copiosum secessit.

Unde probabilior videtur sententia, qua asseritur, quod liquor amnii ab evaporatione & urina embryonis colligatur, eò magis, cum embryonis urethra satis patula & lubrica existat. Reperitur quidem primis statim mensibus liquor in amnio, antequam fœtus transfudare valet, qui verò

aliam præstat utilitatem, videlicet, ut stamina embryonis adhuc tenerima molliùs incumbant, ne ab utero sæpè validiùs constricto nimium comprimantur, aut penitus conterantur.

c.) Fontanella est ea pars in capite mollis, quam os frontis & bina ossa sincipitis ambiunt. Præter hanc mollem capitis partem observantur adhuc duo alii hiatus insignes cranii utrimque in occipite, ubi processus mastoidei cum osse occipitis sociari debent, qui bini hiatus *fontanella posteriores* dici merentur.

g.) Quoniam fœtus in utero non respirat, & sic vesiculæ pulmonales non expanduntur, ideo pulmones aqua specificè sunt ponderosiores, quare in aqua fundum petunt: quod experimentum Medicinæ forensis in casu de homicidio infantum communiter locum invenit. Attamen jam pridem comprobarunt multi viri sagacissimi, hoc experimentum minimè indubitata niti certitudine, quia fœtus sæpè in partu difficili, disruptis jam membranis & uteri orificio distenso commodè respirare potest, priusquam postea mortuus excludatur. E contrario deprehendi aliquando in homine adulto 26. annorum pulmones scirrhosos adeo ponderosos, ut aquæ injecti citò fundum peterent.

II. Illa moles, quam *secundinas* dicimus, inde forsan denominationem habet, quia post partum fœtus ex utero quasi secundo partu excluditur.

A.) Superficies *placenta uterina* convexa & sulcata antea annexa fuit internæ cavitati uteri, & quidem ordinario modo uteri fundo; alteri verò superficiei glabræ concavæ adhærent funiculus umbilicalis & membranæ, in quibus fœtus collocatur.

C.) *Funiculus umbilicalis* adnectitur

A N N O T A T I O N E S

titur altero extremo placentæ uteri; & alterum extremum umbilico foetus cohæret.

q.) *Urachus* in quibusdam animalibus, quæ tunica alantoide gau-

dent (ut vituli & agnes) omninò cavus & pervius observatur, per quem urina in alantoidem transit. In foetu autem humano urachus semper clausus & impervius exiit.

A N N O T A T I O N E S

Ad Tabulam XXVIII.

III.) **O**Mnes actiones & motus in corpore contingentes dependent à fibris musculosis. Observantur autem isti motus diversæ indolis, & diversa fortuntur nomina: *motus voluntarii* saltem beneficio musculorum peraguntur; *motus involuntarii*, citra animæ arbitrium determinatæ etiam in illis partibus, quæ musculosa gaudent tunica contingunt, & rursus in vitales & naturales distinguuntur: *motus vitales* liberum sanguinis circuitum commovent, uti motus cordis & pulmonum; *naturales* autem nutritioni corporis, ejusque partium solidarum ac fluidarum conservationi prospiciunt, quorsum secretiones & excretiones referuntur. Motus fibrarum propriè dicitur *tonus partium*, vel *motus tonicus*; motus vasorum & canalium vocatur *motus systalticus*; actio œsophagi, ventriculi & intestinorum audit *motus peristalticus*; motus verò cordis constrictorius *systole*, & dilatatorius *diastole*.

26-34. Omnes isti muscoli, qui humerum elevant, retrorsum flectunt, deorsum protrahunt & pectori adducunt, si tali modo successivè actiones præstant, agitant humerum motu circulari in gyrum, adeoque quintam actionem nempe;

rotatoriam efficiunt.

45-48.) Quodsi uterque musculus cubitæus simul agit, quiescentibus interea radiæis, introrsum movetur manus: quando verò radiæi se constringunt, relaxatis à contrario cubitæis, tum manus extrorsum flectitur. Idem etiam in pede, collo & alibi circa actionem omnium musculorum in alterutro latere notandum est.

85. & 86. Fabulantur Poëtæ, quod, dum fortissimus Græcorum heros, *Achilles* nasceretur, mater ejus, *Thetis*, illud à Diis acceperit consilium, filium hanc fore invictum, & singula sui corporis membra minimè lædenda, si totum ejus in stygem fluvium submergeret, quod etiam mater tentavit: cum verò mater immergendi filii alterum pedem manu sua proximè supra calcem firmiter apprehenderet, factum fuisse dicitur, ut hæc sola corporis pars, Stygis aquâ non madefacta vulneribus immunis haud fuerit: quare postea Achilles in bello Trojano à *Paride*, cui *Venus* mysterium revelavit, in illo pedis membro jaculo trajectus interfectus fuit. Ab hæc itaque fabula insignis ille tendo musculorum gastrocnemiorum & solæi nomen *chorda Achillis* traxisse videtur.

F I N I S.

Kitasato Memorial Medical Library